الفصل الرابع:

تيسير التغيير

يُعد التغيير صعباً، وتيسيره لدى الآخرين أكثر صعوبة. تشير البحوث إلى أن تأثيرنا في الآخرين أقوى من قدرتنا على السيطرة عليهم مقارنة بما كان يُعتقد في السابق. وفي هذا الفصل الأخير، تتخذ القصة منعطفاً لطيفاً؛ تركز بصورة أقل على معرفتك لدماغك، وبصورة أكبر على كيفية تطبيق ما تعرفه لتغيير الآخرين، من المستوى الفردي إلى مستوى المجموعة.

يتغير الدماغ بناء على العوامل الخارجية باستمرار، ولكن يمكن تغييره أيضاً من خلال تحويل انتباه الأشخاص. إن التحدي الرئيس في تكوين التغيير الحقيقي هو تحويل انتباه الآخرين من حالة التهديد إلى التشديد على ما تريد منهم التشديد عليه.

في هذا الفصل، يتوصل بول إلى السبب الذي لا يجعل شخصاً ما يقوم بما يريده. ويكتشف طريقة أسرع وأسهل لزيادة أداء أحدهم. يصل بول وإيميلي، لاحقاً، إلى المنزل، ويكتشفان صعوبة تغيير طريقة تفاعل المجموعة بعضها مع بعض، ويتعلمان طريقة جديدة لإحداث التغيير في الثقافة الأوسع.

obeikandl.com

obeikandl.com

المشهد الثالث عشر

عندما يفقد الآخرون الحبكة

الآن، الساعة الرابعة والنصف مساء. تصل إلى بول رسالة إلكترونية من المزود؛ إيريك، الذي يتعاون معه في مشروع المدرسة. يقول إيريك في رسالته: إن المشروع متأخر عن الجدول الزمني المتفق عليه، ومدير المدرسة منزعج بسبب ذلك. همّ بول بكتابة رسالة إلكترونية ردّاً على إيريك، ثم قرر أن يهاتفه بدلاً من ذلك، متذكراً الدرس الذي تعلمه من رسالته لنيد في وقت سابق من اليوم.

كان إيريك مندفعاً لحظة رده على الهاتف؛ يرى أن هذا هو مشروعه الثاني مع بول، ويرغب في الظهور بمظهر حسن. وقال: إن هذا المشروع استنزف الميزانية المخصصة له، وقد تأخر أربعة أسابيع عن موعد التسليم، ومع ذلك لم يتم الانتهاء منه بعد، ويعود السبب في ذلك إلى التغييرات المزعجة التي يستمر العميل في طلبها. وبين تهديد لمكانته، وعدم اليقين عما يمكن أن يقوله بول، أصبح جهازه الحوفي متسارعاً جدّاً.

لم يكن بول في أحسن حالاته أيضاً؛ فسمْعَته في مجتمع أولياء أمور الطلاب على المحك، وهي تولد له تهديداً عميقاً لمكانته. وعندما يفكر في مواجهة مدير المدرسة، تظهر على السطح ذكرى قديمة جداً من جهازه الحوفي، تتعلق بوقوعه في مشكلة واستدعائه إلى غرفة مدير المدرسة. لديه الرغبة ببدء المكالمة بالصراخ على إيريك، ولكنه يعلم أن الغضب يجعل الامور أسوأ.

بول محاولاً كبت انفعالاته: إذن، لِمَ تعثَّرَ المشروع؟ ما المشكلة؟

obeikandl.com

إيريك: انظر، ليست غلطتي؛ لقد كان العميل يغيّر النموذج الأصلي المتفق عليه باستمرار، وكنا مضطرين للقيام بأعمال لم تكن في الخطة في كل مرة يطلب فيها التغيير. لذا، فأنا لست قادراً على المساعدة إن لم يكونوا على دراية بما يحتاجون إليه.

- الموضوع يا إيريك....

يتوقف بول هنيهة، ويفكر في كيفية إعطاء بعض التعليقات لإيريك. ويتذكر شيئاً من كتاب «**التعليق باستعمال تقنية الشطيرة**» ويحاول البدء بكلمة لطيفة تخفف من حدّة التوتر قليلاً.

- إيريك، لقد قمت بعمل رائع في المشروع الأول الذي عملنا فيه معاً، ولكن أرى أن هذا المشروع في حالة من الفوضى بعض الشيء. وأنا متأكد أنك ستجيد العمل ثانية، ولكن هناك مشكلة حقيقية هنا-
- إيريك مقاطعاً: هل ستلقي باللائمة علي؟ أنت على علم أن العميل غيّر النموذج الأصلي، وقد كنتَ موجودا عندما حدث ذلك.

يرتفع صوت إيريك بسبب غضبه. وعلى الرغم من بعض الكلمات اللطيفة من بول، فإن جهاز إيريك الحوفي مستعد للمواجهة. وكذلك شعوره بتهديد مكانته، إضافة إلى شعور إيريك أن بول غير منصف تجاهه.

يشعر بول أن غضبه يتزايد، وعلى الأرجح لم يكن ليقدم التعليقات لإيريك لو كان يفكر بصورة صحيحة. والآن، لقد جعل الأمور أسوأ، وهذه هي نقطة التحول في المحادثة: فلو سمح بول لنفسه بالانفعال الآن فستنشأ مشادة كلامية طويلة، وهي المشاحنة الثالثة لهما في الأشهر القليلة التي عملا فيها معا. يتريث هنيهة، ويسمح لمديره بمراقبة المشهد لإيجاد سبل أخرى لاتباعها. وبكثير من الجهد، تمكن بول من اجراء إعادة التقييم، مشدِّداً على حقيقة أن إيريك ما يزال مستشاراً جديداً، ويقترف أخطاء بسيطة يقوم بها من هم مثله. لذا، سيكون شريكاً جيداً مع الوقت. لقد ساعدت عملية إعادة التقييم هذه في تهدئة غضب بول. في المقابل،تلتقط عصبونات إيريك العاكسة التغيير الانفعالي، فيشعر بالهدوء هو أيضاً.

يفكر بول في أساليب مختلفة في التعامل يلجأ إليها في هذا الموقف. إن تقديم التعليقات المباشرة لم يجد نفعاً في هذا المقام، فيحاول أن يكون أكثر هدوءاً، ويعمل مع إيريك على حلّ المشكلة.

obeikandi.com

بول بهدوء أكثر لتهدئة إيريك: انظر، لست هنا لأسبب لك إزعاجاً، فأنا متأكد أنك تبذل قصارى جهدك.

إيريك يبتعد عن الحافة أكثر قليلاً: أقدر ذلك، وشكراً.

يتابع بول: لنتحدث عن هذا بعقلانية، ونحلله خطوة خطوة، لِمَ تعتقد أن الأمور لم تجر كما خُطِّط لها؟

يشرح إيريك تفاصيل ما جرى خلال الأسابيع القليلة الماضية، والتي بلغت ذروتها في المكالمة الغاضبة التي تلقاها من مدير المدرسة اليوم. ولأكثر من خمس وأربعين دقيقة، ناقش الاثنان المشروع من أطرافه جميعها، بما يشبه الخوض في الطين، ولكن بول لم يستطع التفكير بطريقة أخرى للتوصل إلى سبب المشكلة. وأخيراً، وبعد مراجعة الموضوع نفسه أربع مرات، قررا أن هذه المشكلة طبيعية، وقد تحدث مع عميل آخر. في حين يساعد هذا الحل؛ إعادة التقييم، في وضع القضية جانباً، فإنه لا يتناول ما يجب فعله مع مدير المدرسة الآن. ينفد صبر بول، ويقرر تقديم حل، ويقترح أن يهاتف إيريك المدير ثانية، ويقوما بمراجعة النموذج الأصلي. يرفض إيرك الفكرة، فتنشب مشادّة أخرى. وبعد مضي عشرين دقيقة، يوافق إيريك على التفكير في المسألة أكثر بمفرده.

يعتقد بول أنه توصّل إلى حلّ، وهو كتابة عقد جديد مع العميل، إلا إذا استطاع إقناع إيريك بوجهة نظره. لقد استغرقت المكالمة الآن أكثر من ساعة، في حين يجب ألّا تتجاوز عشر دقائق فقط، ويتساءل بول أكان العمل مع الآخرين يستحق كلَّ هذا العناء والجهد؟

باختصار، يمكن وصف هذا الوضع المعقد كالآتي: خرج وضع مشروع برمجية المدرسة الذي يعمل عليه بول وإيريك عن المسار الصحيح. ويريد بول مساعدة إيريك على ترتيب الأمر. ولكن إيريك عالق عند أحد المواقف، وبول غاضب بسبب شعوره الشخصي بالتهديد. يحاول بعدها بول اتباع تقنية التغذية الراجعة المتعارف عليها، وهي إستراتيجية غير صحيحة ولا سّيما لشخص يشعر بالتهديد مسبقاً. لذا، يقرر بول استخدام منهجية أكثر عقلانية ويحاول تحليل المشكلة وتجزئتها. يجد الرجلان كلاهما ضائعين بالتفاصيل، ويدوران حول دائرة مفرغة. أخيراً، يقترح بول حلّاً يرفضه إيريك دون التفكير فيه.

بعد التخلي عن تقديم التعليقات، يستخدم بول منهجية منطقية؛ لمساعدة زميله على حل المشكلة، ويحاول فهم أصل مشكلات إيريك، ثم يقدم اقتراحاته. وهذا ما أطلق عليه المنهجية **الافتراضية** في مساعدة الناس، ولكن الذي لا يدركه بول أن هذه المنهجية الافتراضية غير فاعلة في حل المشكلات الإنسانية، حتى إن بعض آثارها الجانبية غير مرغوبة. صحيح أن بول يتمتع بقدرة فائقة في العثور على مواطن الخلل في البرمجيات، إلا أنه يحتاج إلى تغيير دماغه ليصبح أفضل في حثّ أداء الآخرين ممن معه.

مشكلة التغذية الراجعة

إن تقديم التغذية الراجعة هي الإستراتيجية الأولى التي يستخدمها الآخرون لتيسير التغيير. ولكن من المستغرب عدم نجاح هذه الإستراتيجية إلاّ نادراً في إحداث تغيير حقيقي. وفي حين أن هناك كثيراً من التقنيات لتحسين أداء التغذية الراجعة، فإنّ الناس يغفلون عن الحقيقة الأساسية لهذه المنهجية، وهي أنها تولّد تهديداً قوياً للأشخاص في معظم الحالات. وتعد عبارة: (دعني أقول لك ما يقوله الآخرون عنك)، أحد أسرع الطرق، وأسهلها، وأكثرها أثراً لجعل شخص ما شديد القلق.

اشتملت محاولة بول الأولى لمساعدة إيريك على منهجية مهذبة في تقديم التغذية الراجعة؛ في البداية تكلّم بلطف، ومن ثمّ هاجم مكانة إيريك، ثم تكلم بلطف مرة أخرى. بالنسبة لي، أرى أن هذه الشطيرة مسمومة؛ فقد يجعل الخبز الوجبة تبدو أكثر قبولاً، ولكنها مع ذلك سوف تقتلك.

إن التغذية الراجعة إجراء تقوم المؤسسات بتعديله على مستوى العالم باستمرار خلال السنوات العشر الماضية على صورة استعراض أداء سنوي. ولقد علق مايك موريسون، الذي كان عميد جامعة تويوتا في لوس أنجلوس، بقوله «إن استعراضات الأداء السنوية تعيق بالضرورة الأداء ستة أيام في كلّ سنة؛ ثلاثة أيام من الإعداد والتحضير، وثلاثة أخرى للتعافي منه». تعلم كتيبات تدريب استعراض الأداء المديرين كيفية تقديم تعليقات بناءة. وتكمن المشكلة في التعليقات البناءة في كونها تشبه الذئب الذي يشتم وجبة عبر الحقل؛ حيث يلتقط دماغنا الاجتماعي العميق أبسط تهديد خفي لمكانتنا دون وعي منا، مهما

كانت صياغة التعليقات. ومهما حاولت جعلها بناءة فإنها تسدِّد لكمة قوية. وتكون النتيجة أن معظم محادثات التعليقات تتناول دفاع الأشخاص عن أنفسهم. ولا بدّ من وجود طريقة لتيسير التغيير في الآخرين.

مشكلة المشكلات

عندما لم تنجح تقنية التغذية الراجعة، كانت طريقة بول الفضلى هي سبر أغوار المشكلة لمعرفة سببها. أراد أن يكون عقلانيّاً، باللجوء إلى المنهج الاستنباطي في حل المشكلات. في كثير من مجالات الحياة، مثل معرفة سبب ارتفاع درجة حرارة محرك سيارتك، أو تعطل البرمجية عن العمل، نرى أن السيارات والبرمجيات أنظمة خطية. ولكن مشكلات العمل، كما في المؤسسات وعند الأشخاص عموما، معقدة وحركية (ديناميكية).

تخيل نفسك في مدينة جديدة وتحتاج إلى وصول المطار الساعة الثانية مساء لسفر ولقاء عميل في مكان آخر. تخطط لركوب سيارة أجرة إلى المطار، ولكنك غير متأكد من ساعة مغادرتك الفندق الذي تقيم فيه. في هذه الحالة، تحتفظ بثلاث أفكار على مسرحك في الوقت نفسه: الأولى وجودك في المطار الساعة الثانية مساء، والثانية مغادرة المدينة، والثالثة ركوب سيارة أجرة. بمعنى آخر، تكوّن فجوة بين هذه الأفكار الثلاث، ثم تراقب المعلومات التي تظهر لملء هذه الفجوة. ولنقل إن الجواب الذي تبادر إلى ذهنك هو: غادر الساعة الواحدة مساءً. هنا، استخدمتَ المنطق الاستنتاجي، وهو المنهجية الافتراضية الإنسانية المناسبة للأوضاع الخطية لحل المشكلات الداخلية؛ الأمر جيد حتى الآن.

الساعة الآن الواحدة بعد الظهر، وتحاول إيقاف سيارة أجرة، ويبدأ المطر بالتساقط. بعد مضي عشر دقائق، لم تفلح في الحصول على سيارة. ينتابك توتر شديد بسبب خوفك من عدم قدرتك على اللحاق بموعد إقلاع الطائرة. وقد تأخر الوقت للحاق بحافلة أو قطار. تنزعج، وتبدأ باستعادة ثلاثة أسئلة على مسرحك هي: لماذا لم أفكر في حالة الطقس؟ لماذا لم أسأل أحدهم بشأن كيفية الوصول إلى المطار؟ لماذا لم أنظّم أموري أكثر؟ تحاول إقفال الثغرات بين هذه الأسئلة؛ لإيجاد المعلومات التي تكمل هذه الدائرة. وفي حين تقوم بذلك، تنشط قشرة الدماغ الأمامية الوسطى في أثناء مسح الذكريات في الحصين. إن

تركيزك للانتباه الذاتي داخلياً، وبهذه الطريقة، يجعلك تتذكر مواقف حديثة عدة تجلب التوتر، ما يجعل التوتر المرتبط بها يعود إلى الدماغ. لقد غيّرت الأسئلة التي طرحتها على نفسك حالة نظامك. عندئذٍ، تقرر أن سبب المشكلة يعود إلى توترك حديثاً. أما العالم الخارجي، فتبدو كأنك تمر بحلم يقظة. تتوقف سيارة أجرة على بعد بضعة أقدام منك، فيسرع شخص آخر للركوب فيها، كان قد خرج لتوّه من المتجر، ولم تمسسه قطرة من المطر المتساقط. تصرخ على السائق، فتنحرف سيارة أجرة أخرى لتجنب حمل شخص مجنون يصيح على سائقي السيارات في المطر. وفي حالة الهيجان هذه، تهاتف العميل لإلغاء الاجتماع، متذمراً من الزحمة في المدينة التي تسببت في عدم قدرتك على اللحاق برحلتك. إلا أن العميل كان مستاء من ذلك.

يحمل تطبيق المنهجية الاستنتاجية المستندة إلى حل المشكلة على ذاتك عواقب غير مقصودة. إن جلب المشكلات إلى الدماغ سوف يجلبها فعلاً. إلا إذا حرصت على وصف انفعالاتك عندما تكون عند مستوى مرتفع، لا أن تعيشها؛ لأن جلب المشكلة إلى الدماغ سيزيد من إثارة الجهاز الحوفي، ما يجعل حل المشكلات أصعب. على كل حال، يشتمل حل المشكلات الصعبة على اجتياز العوائق. ويتطلب هذا ذهناً هادئاً ومتفتحاً في العادة، كما تعلمنا في المشهد السادس. إن الضياع والتخبط في كميات ضخمة من الماضي والتفاصيل الدقيقة لا يجعل دماغك هادئاً أبداً.

في حال سيارة الأجرة، قمت بإجراء ارتباطات، لكنها لم تسعفك في الوصول إلى المطار. وقد حدث الشيء نفسه مع بول وإيريك عندما تعمّقا في تفاصيل المشروع. لقد حلّا المشكلات، ولكن المشكلات التي استطاعا حلّها لم تساعدهما على الوصول إلى الهدف الحقيقي. إن هذه إحدى مزالق حل المشكلات؛ حيث يولد حل أي مشكلة اندفاع كمية بسيطة من الدوبامين، تجعلك أكثر توغلاً في الحدث. ويكمن مفتاح الحل في التأكد من حل المشكلة الصحيحة، التي تعني المشكلة الأكثر **فائدة**، وليست الأكثر إثارة **للاهتمام**.

وعند تتبعك لأحد خيوط المشكلة التي توصلك إلى جذورها، وبقدر ما يبدو هذا مثيراً للاهتمام، إلا أنه كثيراً ما ينتهي بك الأمر إلى نتيجة مفادها: هناك كثير من العمل، أو: لا

يوجد ما يكفي من المال، أو: الوقت غير كاف. لقد وصل بول وإيريك إلى طريق مسدود مثل هذه، ولأن المشكلة مجرد موضوع عميل جديد، وهو أمر يحدث أحياناً مع بعض العملاء الجدد، فإن من النادر ما تكون هذه الإجابات مفيدة، والأسوأ، أنها تجعلك منهكاً؛ نظراً لما تكوّنه من دوامة تنازلية. وكلما أقمت ارتباطات سلبية، كانت نسبة الدوبامين لديك أقل. وكلما قلت مصادرك لحل المشكلة الآتية، ازدادت الارتباطات السلبية التي تجريها؛ ويستمر الأمر. في هذه الحالة ذات الطاقة المنخفضة، يبدو كل شيء صعباً. ويبرز الخطر المنفر، ولكنك لا تمتلك الدافع للقيام بأي إجراء. وفي نهاية المطاف، كل ما تشعر به حينها وجوب أخذ قيلولة. والمطلوب هنا هو مدير قوي لالتقاط المسار غير الصحيح لقطار الفكر مبكراً، قبل سيطرة الدوامة التنازلية.

إذا كان التشديد على المشكلة غير منتج، فَلِمَ يقوم الأشخاص به إلى هذا الحد؟ تتلخص إحدى الإجابات في أن المنهجية المرتكزة على المشكلة تبدو أكثر أماناً. تذكر أن الدماغ لا يروقه عدم اليقين. فالماضي يحتوي كثيراً من اليقين، بعكس المستقبل الذي لا يحوي إلّا قليلاً منه. إن العودة إلى الماضي تجعلك ترغب في اختلاس قيلولة، ولكن محاولة العثور على إجابات وسط عدم اليقين يشعرك بالغوص في أعماق محيط غير معروفة.

وهناك سبب آخر يجعل التركيز على المشكلات موجوداً في كل مكان. فعندما تسأل نفسك، أو شخصاً آخر: من أين تأتي المعلومات لسد الفجوة التي يولدها السؤال؟ ترد الإجابة من ملايين دوائر الدماغ التي تمثل ذكريات الماضي. فإذا لم تتطلع إلى الماضي، فأين ستجد الدوائر التي سترتبط بها؟ إن للدماغ دوائر محدودة مع المستقبل. من الناحية النظرية، من المرجح أن الومضات الكهربائية تنتقل عبر ممرات طويلة موجودة؛ لأن هذا يتطلب طاقة أقل من الانتقال عبر ممرات غير موجودة حالية (لم تتكوَّن في الدماغ حتى الآن).

إيجاد الحل

لنعد إلى التحدي الوهمي عند محاولة الوصول إلى المطار. بمجرد بدء تساقط المطر، كان يمكن استعمال الممر البديل في حل مشكلة مختلفة، ألا وهي: المطر يتساقط، ولا توجد سيارات أجرة. فمن أين سأجد واحدة؟ هذا السؤال، يجعلك تركز على العالم الخارجي بدلا

من الداخلي. وبتركيزك على العالم الخارجي، سوف تلاحظ أن سيارات الأجرة مشغولة، وتدرك أنك قريب من محطة توقف القطار(المترو) حيث يمكن أن تُنزل سيارات الأجرة ركابها، وعندما ترى إحداها عن بُعد، تتوجه نحو الموقف لتكون أول شخص ينزل عن الرصيف نحوها. وسبب ذلك كله أن العصبونات المرتبطة لديك مع سيارة الأجرة المتوجهة نحو الموقف قد أضاءت تحسباً لمشاهدة هذا الحدث، فجعلتك أول من يلاحظ الإشارات الخفية، حتى عندما تكون هذه الإشارات صغيرة، على نمط الضوء الذي تستقبله عيناك من السيارة وهي تغير المسرب على بعد ثلاث مئة قدم تحت المطر.

يعتمد الفرق بين مشهدي سيارة الأجرة على قرار رئيس واحد، هو التركيز على النتيجة المرجوة؛ إيجاد سيارة أجرة، بدلاً من التركيز على الماضي، والانتباه إلى الهدف بدلاً من المشكلة.

يؤثر قرار التركيز في النتيجة بدلاً من المشكلة في وظائف الدماغ بطرائق عدة. أولاً، عندما تركز على النتيجة فإنك تجعل الدماغ يدرك المعلومات المرتبطة بهذه النتيجة؛ إيجاد سيارة أجرة، بدلاً من ملاحظة المعلومات عن المشكلة؛ عدم الوصول إلى المطار، إذ لا يمكنك البحث عن الحلول والمشكلات في الوقت نفسه، كمحاولة الاحتفاظ برقمين كبيرين في ذهنك في اللحظة نفسها، ومحاولة جمعهما وضربهما في بعضهما في اللحظة نفسها أيضاً؛ الممثلون لا يستطيعون تمثيل أكثر من دور في الوقت نفسه. وإذا كان المطلوب هو الحل، فيكون من الأجدى جعل دماغك يلاحظ المعلومات المرتبطة بالحل نفسه.

عندما تبحث عن الحلول، فإنك تبحث عن القرائن في بيئتك الخاصة بصورة موسعة، ما ينشط مزيداً من مناطق نصف الدماغ الأيمن، بدلاً من التعمق والبحث عن المعلومات التي تنشط النصف الأيسر. إن تنشيط النصف الأيمن من الدماغ مفيد في الحصول على التبصر، وهي طريقة تُتبع في حل المشكلات المعقدة في كثير من الأحيان.

ولكن عندما تركز على المشكلات، فستكون أكثر عرضة لتنشيط الانفعالات المرتبطة بها، ما يولد إزعاجاً كبيراً للدماغ؛ وهذا يمنع البصيرة. إضافة إلى أن التركيز على الحلول يولد حالة نحو الآخرين. ولأنك ترغب في شيء ما، فإنك تبحث عنه

ولا تتجنبه. وهذا يزيد من مستويات الدوبامين المفيدة لإحداث البصيرة. وإذا كنت تتوقع احتمال إيجاد الحل، فإنك ستساعد التوقعات الإيجابية هذه على إطلاق مزيد من الدوبامين.

من خلال هذه الطرائق جميعها، قد يزيد التركيز على الحلول من احتمالية حدوث البصيرة بدرجة كبيرة، ويشعرك بسعادة أكبر أيضاً. ولكن التركيز على الحلول لا يعد ميلاً طبيعيّاً للدماغ. فالحلول عادة غير مجربة، وبذلك غير مؤكدة. ويتطلب التهديد الذي ينجم عن حالة عدم اليقين جهداً كبيراً لتهدئته. وللتركيز على الحلول، تحتاج أحياناً إلى تنشيط مديرك الذي يحول دون توجيه انتباهك نحو المشكلات، وتدفع دماغك بلطف باتجاه آخر. وعلى هذا، يميل الأشخاص الذين لا يمتلكون مديراً قوياً (أو أولئك الذين دفعت استجابة التهديد مديرهم جانباً) إلى التركيز على المشكلات لا الحلول.

الجانب السلبي للاقتراحات

هناك تحد آخر أكثر حنكة يرتبط بالتركيز على الحلول؛ لأن حل المشكلات قد يكون مُنْهِكا، فمن المنطقي الحفاظ على الطاقة والتوجه مباشرة نحو الحلول. وتكمن صعوبة هذه الإستراتيجية في محاولة مساعدة شخص آخر على حل مشكلة ما، إذ ينتهي الأمر إلى تقديم مجموعة من الحلول للشخص الآخر.

وهذا ما حدث مع بول. فقد تقدم باقتراح لحل ممكن في موضوع مدير المدرسة، الذي نظر إليه إيريك فيما بعد بأنه خارج عن نطاق السيطرة. ويكمن مصدر الصعوبة هنا في من يأتي بالحل. إن اقتراح بول يوحي أنه أكثر ذكاء، وأن إيريك أقل ذكاء منه. وهذا يؤثر في مكانتهما النسبية، والتي يرجح أن يقاوم إيريك بشأنها.

كان اقتراح بول أفضل وكان احتمال مقاومة إيريك له أكبر. وهذا شيء غريب. (والاستثناء لذلك، يكون العثور على كلمة سر أو معلومة أساسية؛ إذ بغير ذلك قد يهين السؤال ذكاء أحدهم). إن عرض بول لاقتراحاته يهدد أيضاً استقلاليته الذاتية؛ فالموضوع لم يعد خيار بول في متابعة مسار معين.

ولو جاء إيريك بحل من تلقاء نفسه، لارتفعت مكانته، إضافة إلى شعوره بالاستقلالية الذاتية، مع بعض اليقين أيضاً. ويمكن أن يكون قد تلقى دفعة من الإثارة بسبب طاقة البصيرة الجديدة التي تتكوّن في دماغه. إن تجربة المفاجأة؛ Aha أكثر تنشيطاً من تجربة الصدمة؛ a-duh، ولربما كانت الدفعة الإيجابية قد ساعدت إيريك على استحضار الماضي المتمثل بعدم اليقين الضمني للقيام بشيء مختلف.

وعلى الرغم من أن تقديم النصح غير مُجْدٍ، فإنّ الأشخاص يرغبون في الحصول على الحلول من الآخرين؛ لأن التوصل إلى حلول ذاتية يتطلب جهداً. لذا، عليك أولاً كبح رغبتك في حل المشكلة شخصيّاً؛ لأن ذلك مثبط، وهي عملية متعطشة للطاقة. وقد تشعرك بمثل التحديق في شخص يحاول حل كلمات متقاطعة تعرف إجابتها؛ هذا مؤلم قليلاً. وعليك العمل بجد لتهدئة استثارتك من عدم اليقين بالحل الذي سوف يصل إليه الشخص الآخر، وتدني مستوى الاستقلالية الذاتية التي يمكن أن تختبرها الآن؛ لأن شخصاً آخر يقوم بالاختيار، وبالتهديد المحتمل لمكانتك إذا جاء الشخص الآخر بفكرة جيدة لم تكن لديك.

هنا مفارقة كبيرة؛ هذا يعني بذل جهد كبير لمساعدة الآخرين على حل المشكلات، ويشبه استنفاد مديري الأعمال الأذكياء ملايين الساعات في التفكير مليّاً في مشكلات الآخرين. ومع ذلك، كلما فكر هؤلاء المديرون بقوة أكبر، شَعَرَ الآخرون بالتهديد، واستبعاد الاقتراحات المقدمة. إذن، لا بد من وجود طريقة أخرى أفضل من ذلك.

التغذية الراجعة البنّاءة للأداء لتيسير التغيير الإيجابي

يكمن السبيل للطريقة الفضلى هنا في استجابة إيريك في نهاية هذا المشهد؛ فهو يريد الذهاب بعيداً، والتفكير في الموضوع. ولن يتصرف إيريك إلا بعد أن تتوافر لديه فكرة تناسب طريقة تفكيره. وفي حالته الراهنة ذات الإثارة المفرطة، يرفض الأفكار الخارجية بسرعة. ولأنه عالق عند حاجز، فإن بول يحتاج إلى مساعدته لإيجاد بصيرة لحل المشكلة. وإذا لم يكن قادراً على تقديم اقتراحات مباشرة، فَلِمَ لا يعطي إيريك قرائن يمكن التفكير فيها، أو عرض اقتراح مناسب على صيغة سؤال؟

في المشهد السادس، تعرفت إلى الدكتور ستيلان أولسون؛ فهو عالم في شيكاغو، متخصص في دراسة الحواجز (الطرائق المسدودة). في إحدى الدراسات، أعد أولسون أوضاعاً يواجه فيها الأشخاص حواجز، ثم جرب تقنيتين؛ الأولى إعطاء الآخرين قرائن عن الأمور الواجب عدم التفكير فيها، والأخرى إعطاء الآخرين قرائن عما يجب التفكير فيها. توصلت الدراسة إلى أن تأثير هاتين التقنيتين يكاد لا يذكر. وقد وجد أولسون أنه عند اصطدام أحدهم بحاجز ما، فإن إعلامه بما لا يجب التفكير فيه يفيد بما يعادل 5% من الوقت. في حين أن إعطاء الآخرين قرائن لما يجب التفكير فيه يفيد بما يعادل 8% من الوقت. تشتمل أحد أكثر الإستراتيجيات انتشاراً التي يستخدمها الأشخاص لمساعدة بعضهم على حل المشكلات على:

1. إسداء النصيحة لما يجب القيام به أو ما لا يجب القيام به. ويبين أولسون أن هذه التقنية ليست على قدر كبيرمن الأهمية.
2. التعمق في المشكلة. يشكل هذان المنهجان غالبية المناهج الافتراضية البشرية في مساعدة الآخرين؛ كي لا يعلقوا عند الحواجز. ومن الواضح أن الاستجابة العفوية البشرية لمساعدة الآخرين أبعد ما تكون عن الكفاية، وتحتاج إلى إعادة التفكير.

وعليه، ما الذي يستطيع بول القيام به هنا؟ كما تعلمت في المشهد السادس، تتولد البصيرة لدى الأفراد عندما تكون أدمغتهم في حالة معينة. وتحدث البصيرة عندما يفكر الأشخاص بشمولية، وعلى نطاق واسع، بدلاً من التركيز على التفاصيل. وتتطلب هذه البصيرة عقلاً هادئاً، بمعنى أن هناك مستوى منخفضاً من النشاط الكهربائي، ما يساعد الأفراد على ملاحظة الإشارات الخافتة الداخلية. غالباً، يشعر الأفراد بالقلق عندما يعلقون عند حاجز؛ لأن القلق يُضيّق أفقهم، ويجعل أدمغتهم أكثر جلبة وفوضى. لذا، من المهم الحد من القلق وزيادة الانفعالات الإيجابية، بمعنى نقلهم من حالة التشتت إلى حالة التركيز. والطريقة الرائعة للقيام بذلك هي استخدام عناصر نموذج سكارف.

يمكنك مساعدة الشخص على زيادة الشعور **بالمكانة** من خلال التشجيع، أو زيادة شعور أحدهم **باليقين** من خلال جعل الموضوعات المختلطة أكثر وضوحاً، من خلال توضيح أهدافك، أو زيادة شعور المرء **بالاستقلالية الذاتية** عن طريق التأكيد أنه هو من

يبادر باتخاذ القرارات ويأتي بالأفكار، وليس فقط الاستماع إلى اقتراحاتك.

والخطوة الأخرى المفيدة في مساعدة الأشخاص تكمن في تبسيط المشكلة بكلمات قليلة قدر الإمكان؛ لتخفيف العبء على قشرة الدماغ الأمامية، ومن ثمّ تقليل مستوى التنشيط الكلي لها. فقد يكون أحياناً تقليل المشكلة بجملة واحدة قصيرة كافياً لإحداث التبصر في حَدِّ ذاته.

وفقاً لذلك البحث، بمجرد أن يكون الشخص الآخر في حالة ذهنية مناسبة، ولديك مشكلة حددت بصورة بسيطة، يصبح من واجبك مساعدة الآخرين على التأمل، ولكن بطريقه هادئة. فأنت تود أن ينظروا إلى الداخل دون الخوض بتفاصيل المشكلة. وهذه تقنية خفية، ولكن بمجرد ملاحظتها بضع مرات، سرعان ما تصبح واضحة. إن هدفك هو تيسير حالة ذهنك عندما تستيقظ، أي تواصلك بسهولة بالأفكار البعيدة، وعندها يمكن للأفكار الخفية أن تظهر إلى السطح.

يجب أن تشدِّد الأسئلة الواجب طرحها في هذه المرحلة على انتباه الآخرين لعملياتهم العقلية عند المستوى العالي. وكما يذكر مارك بيمان في الطبعة الأولى من مجلة **القادة العصبية**: يمكنك زيادة احتمالية حدوث البصيرة من خلال المتغيرات التي تزيد الانتباه للارتباطات الخافتة. ولأنك تريد من الآخرين التشديد على ارتباطاتهم الخاصة الخافتة، فإن الطريقة البسيطة للقيام بذلك هي بالسؤال عنها.

لم يكن بمقدور بول طرح الأسئلة الآتية على إيريك:

لو تريثت وفكرت بعمق، هل تعتقد أنك ستعرف ما عليك فعله لحل المشكلة؟

ما الحدس الهادئ الذي تملكه عن وجود حل في عمق داخلك؟

ما مدى قربك من الحل؟

ما الطريقة المثلى الواجب اتباعها هنا للوصول إلى الحل؟

لقد قدمت كثيراً من الأمثلة والخلفية النظرية لهذه المنهجية في كتابي الأخير (القيادة الهادئة)؛ المبدأ بسيط، إنه مساعدة الآخر على ملاحظة ارتباطاته الخفية، وهي

مستويات تفكير عليا، تزيد من احتمالية حدوث التبصر لديه. وفي حين أنك لا تستطيع السيطرة على البصيرة، فإنّ بإمكانك التأثير فيها بأكثر مما يدركه الآخرون. إن ما تقوم به هو تيسير نموذج إيريا (الوعي، والتأمل، والتبصر، والفعل) لدى الآخرين، الذي قدمته في المشهد السادس بوصفه طريقة سريعة للتغلب على حواجز الماضي.

والميزة الكبرى لهذه التقنية أنها ترفع مكانة الأشخاص من خلال قول: لديك أفكار جيدة، أطلعنا على أفكارك الجيدة بدلا من التفكير بأفكاري. وعندما تطلب إلى الآخرين الانتباه لأفكارهم الخفية الذاتية فإنك أيضا تُنشّط المدير لديهم، وسوف يسهم هذا التخفيف من الإثارة الكلية لديهم.

يولد هذا النوع من الأسئلة مساراً جديداً لاتباعه. وبدلاً من **بحثك** عن ثغرة في صيغة مصدر مشكلة الآخر، يجد الشخص الآخر الثغرة في **عملية تفكيره**. فأنت لست من يبحث عن المشكلات، بل **هو** من يبحث عن الثغرات في **عملية تفكيره** الذاتية. فأنت تريد من الآخرين البحث عن الافتراضات أو الخيارات التي لا معنى لها عند التفكير فيها بصورة مفصلة.

عادة، هذه المنهجية مختلفة تماماً عما يحدث في بيئة العمل. إن رداءة التعليقات (التغذية الراجعة) تُعد أحد أكبر مصادر التّذمر التي يلجأ إليها الموظفون في كل مكان. وهذه دورة مؤسفة، وعادة ما يمر بها المديرون الجدد؛ في البدء، يقدمون كثيراً من التغذية الراجعة والتعليمات والتعليقات، معتقدين أن الموظفين سيقدرون ذلك. ثم يكتشفون، بعد حين، مدى شعور الآخرين بالتهديد من خلال التغذية الراجعة تلك، وسيلاحظون المناقشات الطويلة، وهدر الوقت. وسرعان ما يتراجعون عن إعطاء التعليقات، وتجنبها. ثم، في مرحلة ما، يضطرون للتعليق من خلال استعراض الأداء، أو التكليف من المدير. لذا، ستكون تقنيتهم الآتية هي عدم قول أي شيء بتاتاً لتجنب تهديد الشخص الآخر. إن بحوث الدماغ تفسر سبب حدوث مثل هذه الدورة، وكذلك تفسر منهجية جديدة يرجح أن تعمل بصورة أفضل.

وكي يتبع بول هذه المنهجية الجديدة، عليه تنشيط مديره لتثبيط تحول انتباهه للمشكلة، أو لتقديم الحل مباشرة. فإذا لم تمارس منع رغبتك في حل مشكلات الآخرين،

وهو منهجك الافتراضي، فمن السهل تبديد الوقت في مناقشات دون طائل يحركها أشخاص يعملون على حماية مكانتهم. وعندما يكون هدفك مساعدة الآخرين، كنْ فاعلاً، وأحياناً تحرك بأقصى ما تستطيع لكبح نفسك.

أهمية المكانة

إن فكرة السماح للآخرين لا ترتبط بإيجاد حلولهم الخاصة فقط مع إدارة المشروعات؛ إذ تُهدر موارد هائلة في أثناء محاولة الأشخاص حماية مكانتهم في مختلف الأوضاع. يقول ليبرمان: هناك واحد من بين خمسين طالباً في الجامعة يتقن الكتابة الجيدة وفقاً لخبرتي؛ لذا أبين لطلابي أنني لا أضع أي تقييم على مسودات مشروعاتهم التي يكتبونها، بل أقيمهم استناداً إلى مدى نجاحهم في نقد عملهم. وأبني هيكلاً تحفيزياً؛ لأكون قادراً على تقييم أعمالهم ونقدها بموضوعية. فكلما فعلوا ذلك بطريقة جيدة كان أداؤهم في الصف أفضل.

عند مراجعتك عملك، يكون لديك دافع تقنع نفسك من خلاله أن العمل جيد. وأنت لا تود الظهور بمظهر سيئ في نظر شخص آخر. فإيريك، على سبيل المثال، مقتنع أنه لم يرتكب أي خطأ عند قيامه بالعمل في مشروع المدرسة، ولا سيّما عندما يعتقد بول أن إيريك ربما يكون قد أخطأ. وعندما يفكر إيريك في تفكيره الذاتي، وبإلحاح فكرة حماية مكانته في ذهنه، فسيرى أن كل ما قام به كان صحيحاً. فدماغه مقتنع تماماً أن ما قام به كان عين الصواب.

يتعامل ليبرمان بهذه البنية المحفزة التقليدية. فهو يقيّم أعمال طلابه بناء على جودة تضمينهم انتقاداتهم القديمة في كتاباتهم وعلى مدى تحسنهم. ويربط شعور الأشخاص بمكانتهم بمدى تغيرهم، وارتباط مكانتهم بانتقاد الآخرين، بدلاً من تعرضهم للانتقاد. يشبه ذلك تعذيب المرء لنفسه؛ فأنت تشعر بشعور جيد حيال تأنيب الضمير. ويفسر ليبرمان التأثير الكبير لذلك بما يأتي: يقول طلابي: إنهم عندما يطلعون على كتاباتهم لاحقاً فإنهم يرونها بعيون مختلفة، كما لو كانت لأشخاص آخرين. وبذلك تستطيع رؤية الأخطاء الفادحة جميعها فيها. فعندما تقرأ كتابات شخص آخر، تصبح الأخطاء جميعها واضحة تماماً. ولكن يصعب عليك رؤية أخطائك. وهذا، قد يفسر أيضاً كون الكتابة في حدّ ذاتها

أسهل عندما تكون هناك مدة زمنية بين الكتابة والتحرير؛ لأنك ستنسى ما كتبته، فتستطيع ملاحظة جملك المفككة بعينين أخريين غريبتين، أي بعيني شخص ليست لديه رغبة في التّستّر على البضاعة الفاسدة؛ الكتابة الرديئة.

نظريّاً، بين ليبرمان أن الأشخاص قادرون على إعطاء أنفسهم تغذية راجعة، وبخاصة إذا لم تكن مكانتهم مهددة. وربما يكونون أكثر قدرة إذا استفادوا من مكانتهم. ولكن المكانة ليست كل شيء في عملية التغيير؛ إذ يجعل ليبرمان الأشخاص يُنشطون مديرهم باستخدام المكانة مكافأة لقيامهم بذلك.

كلما أمكنك مساعدة الآخرين على تكوين البصائر لديهم أصبحت مساعدتهم أكثر فاعلية، حتى عندما يكون أحدهم قد فقد الحبكة في مشروع مهم. ويعني جلب البصائر للآخرين هو استبدال تيسير التغيير الإيجابي بالتغذية الراجعة البناءة للأداء. وبدلاً من التفكير في مشكلات الآخرين والتعليق عليها أو تقديم الاقتراحات، يمكن تيسير التغيير بسرعة في كثير من المجالات إذا فكرت في تفكير الآخرين، وساعدتهم على التفكير في تفكيرهم الذاتي بصورة أفضل. ومع ذلك، فإن ترك المنهج الافتراضي لاعتناق منهجية حل المشكلات يتطلب مديراً جيداً. وعليه، لتكون أكثر فاعلية في تكوين البصيرة لدى الآخرين، عليك تنشيط مدير كل منهم أيضاً.

والسؤال الكبير الآن هو: ماذا كان يمكن لبول القيام به على نحو مختلف بناء على البصائر جميعها في هذا الفصل؛ هيّا نتعرف ذلك.

عندما يفقد الآخرون الحبكة؛ إعادة المشهد ثانية

الساعة الآن الرابعة والنصف مساءً، وصلت بول رسالة إلكترونية من إيريك تشير إلى أن مشروع المدرسة متعثّر. أوشك بول أن يرد على إيريك، ولكنه قرر الاتصال به بدلا من ذلك، ما دعا إيريك أن يأخذ موقف الدفاع حال سماعه الكلمة الأولى، التي تهدد مكانته. وبوجود كثير من المخاطرة، تكون استجابة بول الغضب مباشرة، على الرغم من قدرته على منع هذه الاستجابة.

بول: إذن، لِمَ فشل المشروع؟ ما المشكلة؟ وبمجرد ذكره لذلك، يتذكر ملاحظة نمط في حالات مشابهة؛ إن التشديد على الحل يأتي بنتائج أفضل مقارنة التشديد على المشكلة. فيغير السؤال.

- لا تقلق بشأن هذه المشكلة يا إيريك، فهذا غير مفيد، وأنا متأكد أنك قد بذلت جهدك، دعنا نفكر فيما يمكن القيام به هنا لإنقاذ الوضع، لن أصعّب الأمور عليك، هَلُمَّ نعمل سوياً في هذا العمل، حسناً.
- يأخذ إيريك نفساً عميقاً هادئاً، لقد كان يتوقع اضطراره للدفاع عن نفسه، لكن منهجية بول الإيجابية جعلته يهدأ. ومع ذلك، فهو لا يزال في إثارة مفرطة، ولا يفكر بوضوح.
- بول، لا فكرة لدي عما يجب القيام به، وجلّ ما أستطيع التفكير فيه هو قيام العميل بهذه التغييرات كلّها. لقد أصبحت المشكلة كما يراها العميل عميقةً، وتثبط طرائق التفكير الأخرى.

يعتقد بول أنه قد شهد هذا النوع من الحالات سابقاً، واهتدى إلى حل مناسب.

- إيريك، لم لا تعود وتطلب من العميل إعادة صياغة العقد؟ فهذا ما يمكنني القيام به في هذه الحالة.
- لا أستطيع القيام بذلك.
- لِمَ لا؟

يدافع إيريك عن نفسه ثانية: لا تعلم مدى ضخامة هذا المشروع، والشخص الذي أتعامل معه مزعج حقّاً.

يتوقف بول، ويفكر للحظة، ويدرك أنه يقوم بالارتباط مصادفة، بدلا من مساعدة إيريك على الإجراء. عليه التراجع ومساعدة إيريك على التفكير.

- هل أستطيع سؤالك عدداً من الأسئلة؛ لأعرف أكنت أستطيع مساعدتك على حل المشكلة؟
- أَجَلْ.

openkandil.com

إن طلب الإذن من الآخر لتوسيع نطاق تفكيره قد يولّد دفعة إيجابية لطيفة من الشعور بالمكانة المتزايدة والاستقلالية الذاتية.

يتردد بول لحظة، ويتفحص بضعة مسارات يسلكها انتباهه؛ ولكنه يفضل تقديم اقتراح أو التشديد على المشكلة. ثم يضغط على شيء وينطلق.

- باختصار، ما هدفك يا إيريك؟

يفكر إيريك لحظة وينشط الدائرة الصحيحة لبصيرته، ثم يلاحظ شيئاً. عند الطرف المتلقي من الهاتف، تومض عينا إيريك عند تكوُّن رابطة جديدة.

- أعتقد أن التحدي الرئيس هنا يكمن في معرفة كيفية إرضاء المدير ثانية.
- إيريك، كم من الإستراتيجيات جربت حتى الآن لحل هذه المشكلة؟

يفاجأ إيريك بهذا السؤال، يفكر.

- حسناً، لم أجرب شيئاً بعد، ولكن عندي ثلاث أو أربع أفكار، ويبدو أنها جميعها تعمل على النمط نفسه كما أعتقد.

ترتفع عينا إيريك وهو يراقب عملية تفكيره الخاص. يراجع ما لديه من أفكار.

- ما الاتجاهات الأخرى التي تعتقد أنها تستحق التجريب يا إيريك؟
- لا أعرف، أعتقد أن المدير غاضب جداً؛ فلا توقعاته تحققت، ولا يوجد ما يمكن القيام به الآن باستثناء.....

هنا، تراود إيريك بصيرة مركزية، ويرى الأمور بطريقة مختلفة تماماً، فتولد الطاقة المنطلقة من جراء هذه الرؤية حالة ذهنية إيجابية، كعاصفة تصفي ذهنه.

- ربما عليّ الرجوع إلى ملخص المشروع وتكوين مجموعة توقعات أخرى. ربما لا تكون هناك إجابة باستثناء أننا لم نهتم بالعقد. وتخرج من صدره تنهيدة. إن وجود هذه البصيرة يكوّن احتمالية الإخفاق؛ وهو أمر صعب الاعتراف به عندما يشعر المرء بمستوى تهديد مرتفع. وبوجود هذه البصيرة الذهنية، يكون إيريك قد قرر فعلاً ما يجب القيام به، ويستطيع الآن الشعور بالرّاحة. لقد أنجز عمله الصعب، بأقل من عشر دقائق. يعود إيريك إلى الطريق الصحيح بما يتعين القيام به، ولا بد من أن

يعود المشروع إلى المسار المناسب الآن. لم يضطر بول للمشاجرة مثلما كان مضطراً لذلك في الماضي. بتوافر وقت إضافي، وبوجود حالة عقلية إيجابية من جراء تأثره بوضع إيريك، وجد بول نفسه يفكر في خططه المستقبلية، وكيفية تنظيم اليوم على أكمل وجه. بعد وقت قصير، يسمع فتح باب المِرْأب ويحين وقت اجتماع العائلة معا.

خلاصة القول، يبدو أن محاولة تغيير طريقة تفكير الآخرين هي من أصعب المهمات في العالم. وفي حين تبدو الإجابة السهلة متمثلة بتقديم التعليقات، فإنَّ التغيير الحقيقي يحدث عند رؤية الناس أشياء لم يروها من قبل. إن أفضل طريقة لمساعدة شخص ما على رؤية شيء جديد تكمن في تهدئة عقله؛ ليتمكن من الحصول على لحظة تبصر. وبحدوث البصيرة، يتغير العقل. وبتغيير العقل، يتغير العالم كلّه.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- يكوّن تقديم التعليقات في العادة إستجابة تهديد قوية لا تساعد الآخرين على تحسين أدائهم.
- قد لا تكون منهجية حل المشكلات هي الطريقة المثلى لإيجاد الحلول.
- إن تقديم الاقتراحات غالباً ما ينجم عنه كثير من الوقت الضائع.
- تعدّ عملية جلب الأشخاص لبصائرهم الشخصية عملية سريعة لعودتهم إلى المسار الصحيح.

جرّب ما يأتي:

- اضبط نفسك عند بدء التعليق، وحل المشكلة، أو قدّم الحلول.
- ساعد الآخرين على التفكير في تفكيرهم من خلال التشديد على أفكارهم الشخصية الخفية، دون الخوض بالتفاصيل.
- جد طرائقا لجعل فكرة إعطاء الآخرين أنفسهم تغذية راجعة أمراً قيّماً، وكافئهم على تنشيطهم مديرهم.

obeikandl.com

المشهد الرابع عشر

الثقافة التي تحتاج إلى تغيير

الساعة السادسة مساء، تندفع إيميلي نحو الباب الأمامي، وحقيبتها ملأى بالأعمال الواجب القيام بها بعد العشاء. تتذكر السير نحو الباب نفسه قبل بضع سنوات، وقد وصلت إلى الباب مع صوت وقع خطوات غير ثابتة تتسابق لتحيتها. للحظة، وفي أثناء محاولتها فتح الباب، تسري في دماغها الكيمياء العصبية الإيجابية نفسها التي شعرت بها آنذاك.

تدخل إيميلي لتجد ميشيل على الأريكة وهي تضع السماعات، وعيناها مغمضتان، ورأسها يتمايل طربا بسرعة فائقة. إن الاستماع إلى أنماط متكررة من الضوضاء التي تتخللها اختلافات طفيفة تعد سارة لدماغ البالغين. ولكن قد تكون هذه الأنماط نفسها بالنسبة إلى دماغ المراهق، التي تنطلق بسهولة بوساطة أبسط التحولات الكيميائية العصبية الصغيرة، أنماطاً في غاية الروعة.

جوش دون تحويل نظره عن التلفاز: مرحبا يا أمي.

تنهار مستويات الدوبامين لدى إيميلي عند استيعابها لما حدث، وتتحطم توقعاتها اللاواعية.

تصرخ إيميلي، وتغلق التلفاز فجأة: هلّا قمتما بشيء مفيد من فضلكما.

إنها غير قادرة على كبح الإثارة المتزايدة بمعدة خاوية. يوشك جوش أن يصرخ، ثم يرى مظهر وجه أمه، فيقرر أن يبقى هادئاً. أمّا ميشيل فما أن تدرك حضور والدتها، حتى تسحب السماعات عن أذنيها، وترى أمها الغاضبة ليست ببعيدة عن أنفها. هنا، تكون

صدمة التغير غير المتوقعة شديدة جداً. يتعامل دماغ ميشيل في جزء من الثانية مع حبالها الصوتية، حتى يصبح الضجيج الذي يصنعه زفير التنفس كلمة أنسب لهذه الإثارة المفاجئة. وحتى قبل أن تعرف أنها قد قالت كلمة بذيئة، صاحت ميشيل بتلك الكلمة التي لم تُسمع في هذا المنزل من قبل.

لم تكن إيميلي راضية عن كيفية تواصل عائلتها بعضهم مع بعض لمدة من الوقت، لكنها أبقت هذه الفكرة مكبوتة حتى الآن. وكانت الكلمة البذيئة التي نطقت بها ميشيل هي (القشة التي قصمت ظهر البعير) كما يقال. هذه الليلة، إيميلي على استعداد للتعامل مع الوضع برمته؛ من الألف إلى الياء. ومستعدة لتغيير الطريقة التي تتواصل فيها مع أفراد عائلتها.

بعد ساعة، هدأت الخواطر، وأصبح العشاء معداً على الطاولة، وهو طعام صيني أحضر من الخارج.

إيميلي: أود أن نجتمع بصفتنا عائلة هذه الليلة. لقد كوّن كبتها لانفعالاتها طوال الساعة الماضية تراكما لهذه العواطف والانفعالات، ويشعر جوش وميشيل بوجود مشكلة.

يتصنّع جوش الشكوى، محاولاً المزاح وإضفاء جوّ من الفكاهة: ولا بأي حال من الأحوال يا أمي، لقد اجتمعنا العام الماضي.

ولكن جوش يحصل على استجابة تهديد قوية بالحديث عن انفعالاته، فقد كان قريباً يشاهد أفلام رعب مع أصدقائه، نسخة حديثة عن الطقوس المجتمعية القديمة التي يقوم بها الشباب البالغون بممارسة تنظيم الانفعالات للتحضير للصيد. ويشاهد جوش الآن مناظر لم يكن يتحمل النظر إليها قبل سنة. ومع ذلك، ما يزال غير قادر على مواجهة الأحاديث الانفعالية، فهو ينغلق ويحاول كبت انفعالاته، إذ يبدو التعبير عنها غير ذكوري، ولا تبدو إعادة التقييم واقعية. ويفضل جوش أن يحتفظ بانفعالاته لنفسه كوالده.

تعلم إيميلي أن هذا لن يكون سهلاً، وتحاول إيجاد قضية محكمة.

- لقد تحدثت أنا ووالدكم بالأمر، ونود القيام ببعض التغييرات. لقد حان الوقت للتفكير في كيفية تعامل بعضنا مع بعض؛ يبدو أنه لا وجود للتواصل هنا، أريد تحديد هدف نسعى كلنا لتحقيقه.

جوش وميشيل معا: آه، يا أمّاه.

- أريد أن نكون أسرة متعاونة، نتحدث عما يدور مع كل منا، نتبادل الآراء ونتحاور. هلّا اتخذتم هذا هدفاً لكم جميعاً. أعدكم بإجازة رائعة هذا العام إذا استطعنا التواصل بصورة أفضل، وكنا أكثر ترابطاً.

جوش: بالتأكيد يا أمي، هذا معقول.

ميشيل: هذا ما نسعى إليه.

تشعر إيميلي براحةٍ لتحدثها بتلك الصراحة. فقد كانت الفكرة تقلقها منذ أشهر، وهي وحيدة في قائمة الانتظار تستهلك مساحة في مسرحها، وتعيق الأفكار الأخرى.

بعد عشر دقائق من السكون منذ انفجار إيميلي بالحديث، ينهي ميشيل وجوش آخر لقيمات العشاء، يغادران الطاولة، ويتوجهان نحو غرفتيهما للتواصل مع أصدقائهما بالرسائل الفورية. يصيحان مودعيْن من أعلى الدرج دون حتى شكر والديهما على طعام العشاء؛ سيكون موضوع الأمهات المزعجات محور أحاديثهما المسائية بلا شك.

ينتاب إيميلي إحساس أن هذه المناقشة لن تكون الأخيرة اللازمة لتغيير ولديها، ولكنها ما تزال مندهشة من أن المناقشة لم تغير شيئاً على الإطلاق؛ فهذه المرة الثالثة التي تحاول فيها إيميلي جعل الأمور مختلفة في البيت دون جدوى. وهي تتساءل: أكان هناك احتمال لحدوث أي تغيير لهذين الولدين؟ تحاول تخيل حوافز أخرى يمكن أن تحدث فيهما تغييرا، أو ربما هي في حاجة إلى التفكير بنوع من العقاب إن لم يتغيرا.

لقد كان هناك نقاش مُطوّل بين بول وإيميلي زاد عن ساعة ونصف، وهو الزمن الذي يقضيانه في تنظيف المنزل، ولم يتوصلا إلى حلول بعد، بل إحساس مفرط بالإرهاق، والإيجابية الوحيدة التي تلقياها هي المكافأة البسيطة التي يشعران بها في وضع كل شيء في مكانه؛ إذ اندفع قليل من الدوبامين للزيادة الطفيفة بسبب اليقين. بعد إطفاء إيميلي أضواء المطبخ، وقولها ليلة هانئة له، توجهت نحو مكان عملها لمتابعة العمل، في الوقت الذي كان فيه بول يشاهد فيلمًا.

obeikandl.com

في منتصف الليل. قامت إيميلي تتفقد ولديها، وتغتسل وتتمدد في سريرها منهارة، محاولة عدم إيقاظ بول. أخيراً، انتهى يومها العصيب.

إن تيسير التغيير لدى الآخرين ليس سهلاً كما تعلمنا في المشهد الماضي، فما بالك بتغيير عدد من الأشخاص في وقت واحد؟ وحتى بوجود الرغبة الأكيدة للقيام بذلك، فإن ذلك يبدو شبه مستحيل في بعض الأوقات.

إن ما لا يعلمه كلّ من إيميلي وبول هو أن نماذجهما في إحداث التغيير تحتاج إلى تحديث. ولربما كانت محاولاتهما لإقناع الأولاد ناجحة عندما كانا صغيرين. أما الآن فلا بد من تقنيات أكثر تطوراً. إنهما يريدان أن يصبحا أفضل في تغيير طريقة تعامل الآخرين من حولهما، ويحتاجان إلى تغيير دماغيهما كي يكونا أكثر فاعلية في إحداث التغيير، ليس في شخص واحد بل في مجموعة شخصيات متنوعة، ويحتاجان أيضاً إلى تعلم كيفية تيسير التغيير الثقافي.

التغيير صعب

يُعد تغيير سلوك المرء أمراً صعباً؛ أثبتت إحدى الدراسات أن شخصاً واحداً من بين تسعة خضعوا لجراحة قلبية كان قادراً على تغيير نمط حياته، وقد كان لدى هؤلاء الأشخاص الدافع النهائي وهو احتمال الموت. إن تغيير سلوك الآخرين أكثر صعوبة، وتغيير سلوك مجموعة من الأشخاص يبدو شبه مستحيل أحياناً. وعلى الرغم من أن هذا المشهد يشدِّد على الوضع في البيت، فإن أفكاره موجودة في المجالات جميعها، وفيها أنواع ظروف العمل كلّها.

يكمن جزء من مشكلة إيميلي وبول في أنهما يستخدمان أداة غير فاعلة لتغيير السلوك، تدعى أسلوب (العصا والجزرة)، وهي تشبه محاولة إصلاح ساعة بالمطرائقة. في هذه الحالة، تعرض إيميلي على ابنيها نزهة إذا تواصلوا بصورة أفضل. إذْ إنْ لم ينكسر الجمود هنا، فلن يتغير شيء أبداً.

إن اصطلاح العصا والجزرة يعود إلى المدرسة السلوكية، التي برزت في ثلاثينيات القرن الماضي، وهو مبني على مفهوم بافلوف المشهور (الاستجابة الشرطية)، عندما

ربط بين قرع الجرس وتقديم الطعام للكلب. بعد تكرار العملية، أخذ لعاب الكلب يسيل حال سماعه قرع الجرس دون وجود طعام. تعمل مبادئ المدرسة السلوكية بصورة جيدة مع الحيوانات، وما تزال مستخدمه على نطاق واسع في تدريب الكلاب البوليسية مثلاً.

تعمل المنهجية السلوكية على نحو جيد مع الصغار، ولا سيّما بمفهومي التعزيز والعقاب بأنواعهما. إن حرمان الطفل من اللعب هو أحد العقوبات الفاعلة؛ ويتمثل بوضع الطفل في زاوية في الغرفة، وحرمانه من ممارسة اللعب. ربما نستطيع ملاحظة جدوى العقاب على نحو جيد من خلال البصائر في هذا الكتاب؛ لأن الطفل يشهد تراجعاً في مكانته وارتباطه.

لقد عمم السلوكيون ملاحظاتهم ونقلوها من الحيوان إلى الإنسان. وأصبحت هذه المنهجية، منذ ذلك الحين، طريقة تفكير مهيمنة عن التعزيز في المجتمع كله. ولكن المشكلة تكمن في عدم فاعلية منهجية العصا والجزرة مع البالغين. يستطيع البالغون إدراك أن من يعرض عليهم الأشياء الجيدة يحاول تغييرهم، فيصنفون ذلك الشخص بأنه يهدّد مكانتهم، أو قد يقوم البالغ بتسديد ضربة وقائية، مهيناً من يعاقبه بهجوم على مكانته، فتنشب بينهما مشادات لفظية بدلاً من تغيير السلوك.

إذن، إذا كانت السلوكية لا تعمل على نحو جيد، فَلِمَ بقي هذا النموذج معتمدا حتى الآن؟ إن أحد الأسباب (بخلاف اشتراك مدير تنفيذي بتأسيس المنهج السلوكي)، هو بساطته. وبوجود فكرتين لنتذكرهما، يبدو أن المدرسة السلوكية يقينية بصورة لا تُقاوم.

تكمن القوة بالتركيز

نحن أمام إطار نظري جديد للتغيير يعتمد على علم الدماغ. وفي قلب هذا الإطار فكرة مفادها أن **الانتباه** في حدّ ذاته هو الذي يغير الدماغ، وليس منهجية العصا والجزرة؛ إذ إن ما تفعله منهجية الانتباه أحيانا هو الذي يجعل الأشخاص يوجهون انتباههم بطريقة صحيحة. ولكن كيفية تغيير الانتباه للدماغ بالضبط لا يزال موضوع نقاش على نطاق واسع، ومع ذلك هناك جوانب لهذا العلم في معظمها غير مثيرة للجدل، وهي ما سوف أشدِّد عليه هنا.

يكون الدماغ في حالة الراحة صاخباً وفوضوياً، يشبه فرقة موسيقية في حال التهيئة، حيث اختلاط الأصوات وتداخلها. عندما تولي شيئا ما جلّ انتباهك، فذلك كجلب الفرقة الموسيقية لعزف مقطوعة ما. يعتقد كثير من علماء النفس أن الانتباه نوع من التزامن يصبح فيه الدماغ متناغماً وعاملاً بصفته وحدة واحدة. إن التزامن كلمة تقنية تعني أن مختلف العصبونات تنطلق بالطريقة نفسها وفي الوقت نفسه.

تُعد الفرقة الموسيقية التي يعزف أفرادها بعضهم مع بعض كناية جيدة للانتباه، ففي الحالتين لديك وحدات منفردة تقوم بأعمالها بالتزامن مع الأخرى. وعندما تولي شيئا ما الانتباه الجيد، تبدأ الخرائط عبر الدماغ بالعمل معاً، ونسخ بعضها بعضا مُشكّلةً نمطاً موحداً. لقد درس الأستاذ روبرت ديسيمون، من معهد ماساتشوستس، التزامن العصبي، وهو يرى أن وجود المثيرات ينطوي على استخدام الدماغ كله تقريباً. كما وجدت دراسة أجراها لورنس وارد عام 2006 من جامعة كولومبيا البريطانية وأربعة علماء آخرين أن التزامن العصبي يقوم بدور مهم في تكامل الوحدات الوظيفية في الدماغ، حتى إنهم وجدوا أن التكامل العصبي يتأثر بمدى ضوضاء الدماغ. يرتبط هذا مع كل ما ذُكر في الفصل الثاني، حيث لا تستطيع التركيز عندما يكون هناك كثير من النشاط العصبي، كأن تكون مفرط الإثارة من جراء الشعور بالتهديد.

وعليه، عندما تنتبه جيدا تُصبح كثير من مناطق الدماغ مرتبطة في دائرة كبيرة لإنجاز مهمة ما. وفي أثناء تكوين هذه الدائرة الكبيرة، تتكون حزمة موجات جاما الكهربائية في الدماغ، وهي أعلى تردد لنشاط كهربائي محتمل عبره. في بعض الدوائر، ينظر إلى هذا التردد بأنه التردد الرابط؛ أي إنه يربط مناطق الدماغ المختلفة (وهي الموجة نفسها التي تحدث لحظة إشراق البصيرة).

عندما تنطلق مختلف الدوائر على نحو متزامن، فإنك تستدعي قانون هيب (الخلايا التي تنطلق معاً تترابط معاً). وبوضع كل هذا بعضه مع بعض، يمكنك إيجاد تفسير كيف يساعد الانتباه لفكرة، أو نشاط ما، أو خبرة، على تكوين شبكات في الدماغ يمكنها البقاء معك، مرتبطة معاً، وأحياناً إلى الأبد.

إن فكرة الانتباه، وهي المكون النشط الذي يُغير الدماغ، مدعومة بوساطة مجموعة كبيرة من البحوث التي تسمى المرونة العصبية، حيث تدرس كيفية تغير الدماغ. لقد حاول الباحثون في أواخر سبعينيات القرن الماضي فهم تغير الدماغ بعد التعرض للحوادث أو المرض. وتناقض هذا مع نظريات الدماغ، وكان مجالاً مثيراً للجدل في البحوث في ذلك الوقت. وعلى مدى عقود، أصبحت هذه الفكرة أكثر قبولاً في الأوساط العلمية. وبرزت بحوث أكثر عمقاً. وأظهرت الدراسات على مرضى السكتة الدماغية منذ ذلك الوقت أن استعادة القدرة على استخدام الذراع في أنشطة إعادة التأهيل يتطلب تركيز الانتباه على نحو جيد، وليس فقط القيام بالحركات. وأعطت الدراسات التي أُجريت على القرود نتائج مماثلة أيضاً.

أثبتت دراسة أجراها الطبيب النفسي جيفري شوارتز أن تغيير الطريقة التي تنتبه فيها قد تُغير دوائر الدماغ ليس على مدى شهور فحسب، بل حتى في غضون أسابيع قليلة كافية لتظهر في مسوحات الدماغ. (القوة تكمن في التركيز) هذا ما كان يردّده مراراً في اجتماعاتنا. عمل شوارتز مع هنري ستاب عالم فيزياء الكمية المشهور، وعالم الأعصاب ماريو بيوريجارد لتفسير فيزياء كيفية ارتباط الخلايا التي تنطلق معاً وترتبط معاً، في بحث بعنوان (**الفيزياء الكمية في علم الأعصاب وعلم النفس**). ويفسر شوارتز «إن فعل المراقبة في حد ذاته يُحدث فرقاً في العالم المادي»

يعتقد البروفيسور نورمان دوجي الذي ألف كتاب (**الدماغ الذي يغير نفسه**) وهو من أكثر الكتب مبيعاً، أن المرونة العصبية قد تحدث في وقت قصير. وفي قمة الخلايا الدماغية للقادة، في سيدني في أستراليا عام 2008، أوضح دوجي أن وضع عصابة على عيني أحدهم يكوّن تغييراً في قشرته السمعية في غضون دقائق. ويحدث التغيير؛ لأن الانتباه إلزاميّ هناك. يبدو أن الانتباه يمكن أن يُغير الدماغ بسرعة، إذا ما أولي المحفز الانتباه الكافي. ويعود السبب إلى أن الانتباه لا يميل إلى الانتقال بسهولة لمكان ما والاستقرار هناك. على سبيل المثال، يعدّ تعلم لغة جديدة أمراً سهلاً نسبياً؛ وما عليك سوى التوقف عن إيلاء لغتك الحالية الانتباه لكي تكوّن بذلك دوائر جديدة. ولهذا السبب، يعد الانتقال إلى فرنسا هو الطريق الأسرع لتعلم التحدث بالفرنسية؛ لأن انتباهك هناك يكون إلزاميّاً.

الدماغ قابل للتغيير، وهو يتغير دائما وبقدر رابك في الحقيقة. فهو يتغير بناءً على ما يحيط بك من الإضاءة، والطقس، وما تتناوله من طعام، ومع من تتحدث، وطريقة جلوسك، بل وما ترتدي أيضاً. إن قوام الدماغ شبيه بالكاسترد، وتركيبته أشبه بالغابة من الحاسوب، وهو دائما يعمل، ويتصارع ويتغير. وقد أثبتت إحدى الدراسات أنك ربما لا تستخدم العصبونات نفسها لرفع إصبعك الآن كما فعلت قبل أسبوعين. يُسرّ الدماغ بالتغيير؛ وهو كائن حر سعيد وموفق، ولكن انتباهه هو المتذمر البخيل.

ليس من الصعب تغيير دماغك. وكل ما تحتاج إليه هو بذل جهد كاف لتركيز انتباهك بطرائق جديدة. يتغير دماغك على نطاق واسع عند اتخاذك خيارات الحياة، مثل خيار تعلم العزف على البيانو عندما كنت صغيراً. وهنا لديك أنظمة تبقي انتباهك مركزاً، مثل امتحانات الموسيقا الواجب النجاح فيها لإبهار زملائك. ولكن، وكما يشير دوجي ورفاقه، يمكن لدماغك التغير أيضا بطرائق أكثر دقة، وبأقل وقت، وحتى لحظة بلحظة.

فعندما تغير انتباهك، وفقاً لما ذكر شوارتز، فإنك تيسر ما يدعى المرونة العصبية الموجهة ذاتياً. وبذلك فأنت تغير طرائق الربط الكهربائية الخاصة في دماغك. ولا يعد المدير عنصراً أساسياً لصحتك، لكونه فاعلاً في العمل فحسب، ولكنه مكون أساسي في الكيفية التي تكوَّن فيها دماغك على المدى الطويل.

بالإجمال، كل ما عليك القيام به لتغيير الثقافة، سواء في المنزل أو في العمل، هو تركيز انتباه الآخرين بطرق جديدة مدّة كافية. وهذا صحيح تماماً. لكنه صعب جداً على أرض الواقع. فعندما تطلب إيميلي إلى أبنائها تغيير سلوكهم، فإنهم يولون انتباهاً لذلك، ولكن ليس ما تهدف إليه إيميلي هو تحسين التواصل، بل إشارة إنذار تنطلق في رؤوسهم. إن الاستشعار بشخص ما يحاول تغييرك غالبا ما يولد ردّ فعل تلقائي تهديدي، مرتبط بعدم اليقين والمكانة والاستقلالية الذاتية. وكما قال السير ونستون تشرشل ذات مرة «أحبّ أن أتعلم، ولكني أكره أن يتم تعليمي». فإذا كان التغيير من قبل الآخرين يعدّ تهديداً فإن هذا يؤدي إلى فكرة تفيد أن حدوث تغيير حقيقي قد يكون بسبب اختيار الفرد تغيير دماغه. وقد يكون التغيير الحقيقي بالمرونة العصبية الموجهة ذاتيا بمراقبة المدير، وقيامه بتغيير العرض.

كيف يمكن تيسير المرونة العصبية الموجهة ذاتيا على نطاق واسع؟ يبدو أن هناك ثلاثة عناصر رئيسة لهذا النوع من التغيير: أولاً، تكوين بيئة آمنة تحدّ من أي استجابة تهديد. ثانياً، مساعدة الآخرين على حصر انتباههم بالطرائق المناسبة تماما لتكوين الارتباطات الجديدة المناسبة فقط. ثالثاً، للحفاظ على أي دوائر جديدة عاملة عليك جعل الأشخاص يعودون لإيلاء الانتباه للدوائر الجديدة مراراً وتكراراً.

الأمان أولا

حتى تستريح أدمغة الأشخاص، فإن تركيز انتباههم على أهدافك يُعد أمرا شاقّا. والوسيلة الفاعلة لتكوين شعور بالأمان في الدماغ هي تقديم مكافأة للدماغ لمواجهة التهديد، فأنت في حاجة إلى العثور على شيء يريده الدماغ.

لقد كانت منهجية إيميلي الوعد بنزهة، على أمل أن يصبح ولداها مهتمين بما فيه الكفاية بهذا ليكونا على استعداد للانتباه إلى هدف إيميلي الفعلي في تحسين التواصل في المنزل. تُعد التعزيزات الخارجية الحلول الأولى التي يلتقطها الأشخاص؛ لأن المفاهيم المادية سهلة البقاء على المسرح مقارنة بالأفكار وأصناف التعزيز المعنوي. ومع ذلك، فللمكافآت الخارجية مثل العطل أو المال استخدام محدود. ولا يمكنك تقديم هذه المكافآت فقط لتحفيز الأشخاص؛ لأنها تصبح أقل قيمة إذا توقعوها، وتصبح غير مجزية ما لم تزدد في كل مرة، وهو أمر غير مستدام.

وفي حين أن دماغك لا يملك المشاعر (وهو أيضاً مظلم وهادئ هناك) إلا أنه يمتلك أهدافه الخاصة. وكما تعلم من الفصلين الماضيين، فإن الدماغ، في الحالة المثالية، يحب الشعور بتزايد المكانة، واليقين، والاستقلالية الذاتية، والارتباط، والإنصاف. وفي بحث ذكر سابقاً في هذا الكتاب باسم «**علم الأعصاب في السعي لتحقيق الهدف**»، كتب مات ليبرمان

وإليوت بيركمان عن كيفية تقييم الأهداف الخارجية (مثل الترقية) بناء على مدى انسجامها مع أهداف الدماغ الجوهرية، مثل الحاجة إلى اليقين، أو الشعور بالاستقلالية الذاتية. ويسمون هذه العملية الفهم. ولكن لماذا نخطو خطوة إضافية؟ ولم لا نوفر الوقت (وربما المال) ونعطي الدماغ ما يريده بالضبط؟

تريد إيميلي جذب ولديها للانتباه لتحسين التواصل الأسري في المنزل، والحد من خطر هذا التغيير بتقديم تعزيز. وبدلاً من الوعد بقضاء نزهة، كان من الممكن أن تقدم لهم مكافأة زيادة **المكانة**. وربما مكافأة معاملتهم على أنهم أكبر سناً أو أكثر اختصاصاً، كالسماح لهم بالبقاء مستيقظين لوقت أطول، أو مشاهدة برنامج تلفزيوني معين. يمكنك زيادة مكانة الأشخاص في مكان العمل من خلال الإشادة بهم على الملأ، فقد يبقى صدى هذه الإشادة الإيجابية العلنية لدى الأشخاص لسنوات.

ولزيادة **اليقين**، كان بإمكان إيميلي وصف ما يمكن أن يحدث خلال اجتماع العائلة المقترح، وعدم الخوف من المجهول. وتأتي زيادة الشعور باليقين في مكان العمل من وجود فهم أفضل للوضع العام. حيث يمكنك مكافأة أحدهم بإعطائه مزيداً من المعلومات. تسمح بعض الشركات المبتكرة للموظفين جميعهم الوصول إلى البيانات المالية الكاملة أسبوعياً. عندها، يشعر هؤلاء بيقين أكبر عن عالمهم عندما يكون لديهم معلومات، ما يجعل أذهانهم في وضع مريح أكثر. وبهذا، يجعلهم أكثر قدرة على حل المشكلات الصعبة.

ولزيادة الشعور **بالاستقلالية الذاتية**، يمكن أن تعرض إيميلي على ابنيها فرصة مزيد من اتخاذ القرارات المخصوصة بهم، وحتى الصغيرة منها، مثل نوع الطعام الممكن تناوله على العشاء، أو متى أو أين يمكنهم القيام بواجباتهم المدرسية. في مكان العمل، يكون هذا من خلال التعامل بمرونة أكثر، أو العمل من المنزل، أو الحد من كمية التقارير المطلوبة.

ولزيادة **الارتباط**، قد تزيد إيميلي من مقدار الوقت الذي يقضيه ولداها بالتواصل مع أصدقائهم، أو للترتيب لحفلة ما، أو زيادة ساعات المكالمات الهاتفية المسموحة لهما. في مجال العمل، قد يكون بإعطاء الأشخاص فرصة للتواصل مع أقرانهم أكثر، عن طريق السماح لهم بحضور المؤتمرات، أو مجموعات التواصل الاجتماعية.

ولزيادة الشعور بالإنصاف، من الممكن أن تعقد إيميلي صفقة عادلة مع ابنيها مقابل مزيد من وقت الترابط الأسري، كألّا تشدِّد كثيرا على ترتيب غرفتيهما. تسمح بعض المنظمات في مكان العمل لموظفيها الحصول على (أيام المجتمع)، حيث توفر لهم وقتاً للعمل الخيري يقومون به باختيارهم. إن مساعدة المحتاجين تشعرنا بالارتياح لأنها تحد من شيوع عدم الإنصاف.

يمكن لأي عنصر من عناصر نموذج سكارف أن يساعد إيميلي على خفض شعور جوش وميشيل بالتهديد، وتكوين شعور المكافأة، من شأنه أن يجعل تركيز انتباههما بطرائق جديدة أسهل. ومع ذلك، لا يقتصر العمل مع عناصر نموذج سكارف على تقديم المكافآت المادية فقط. إذ يمكنك الاستفادة من قوة هذا النموذج في المحادثات اليومية، ومن خلال الانتباه لطريقة صياغة فكرة ما. فإن كانت لديك مهمة معينة تريد من شخص ما القيام بها، فقد تقول: هل أنت على استعداد للقيام بذلك؟ بدلاً من: أريد منك أن تفعل ذلك. يأخذ هذا التغيير البسيط في التعبير شعور الاستقلالية الذاتية.

في بعض الأحيان، قد يستخدم نموذج سكارف كله، ولا سيّما عندما يكون هناك احتمال مرتفع بوجود مستوى تهديد. تخيل أنك بدأت محادثة مع فريق من الأشخاص الذين ترأسهم، وتريدهم الانتباه إلى شيء صعب، فمن أجل الاهتمام بمكانتهم قد تقول: أنتم جميعا تقومون بعمل عظيم، وأنا لست هنا لمهاجمتكم، ولكن لإيجاد سبل كي نصبح أفضل مما نحن عليه الآن. وللاهتمام باليقين، يمكنك أن تقول: أريد التحدث معكم مدة ربع ساعة فقط، ولست أبحث عن نتائج محددة. وللاهتمام بالاستقلالية الذاتية، يمكنك القول: هل ستكون الأمور على ما يرام عندكم إذا ركزنا على هذا الآن؟ وللاهتمام بالترابط، قد تشاركهم شيئا عن نفسك على المستوى الإنساني أو الشخصيّ. وللاهتمام بالإنصاف، يمكن أن تكون حذرا وتشير إلى أنك قد خضت بالمحادثة نفسها مع سائر أعضاء الفريق، وبتقديمك كل ما سبق، يبدأ ناقوس الخطر بالقرع في أذهان الأشخاص كي يهدؤوا، الأمر الذي يزيد من فرصتك في توجيه انتباههم نحو الاتجاه الذي تريده.

ويمكن لرجال الأعمال وقادة المؤسسات الاستفادة من تطبيق نموذج سكارف في معظم الوقت الذي يتواصلون فيه مع الآخرين. (تذكر أن مجرد التحدث مع شخص ما أعلى مكانة يميل إلى تنشيط التهديد). يفهم كثير من القادة العظام حدسياً أنهم في حاجة إلى عمل جاد لتكوين شعور بالأمان لدى الآخرين. وبهذه الطريقة، غالبا ما يكون القادة العظام متواضعين، ما يقلل من التهديد القائم. يقدم القادة العظام توقعات واضحة، ويكثرون من الحديث عن المستقبل، ما يساعد على زيادة اليقين.

يفسح القادة العظماء للآخرين تحمل المسؤولية واتخاذ القرارات، وزيادة الاستقلالية الذاتية. ولديهم في كثير من الأحيان وجود قوي يأتي من العمل الجاد، ليكونوا جديرين

بالتصديق وحقيقيين مع الآخرين، لتكوين شعور من الترابط. يفي القادة العظام بوعودهم، مع الحرص على أن تكون الوعود منصفة.

في المقابل، يميل القادة غير الفاعلين إلى جعل الآخرين يشعرون أنهم أقل أماناً من خلال كونهم إداريين جداً، ما يهدّد مكانة كل منهم. وهم غير واضحين بالأهداف والتوقعات، وهذا يؤثر في اليقين عند الآخرين. ويشرفون على كل صغيرة وكبيرة فيؤثر ذلك في الاستقلالية الذاتية عند غيرهم، ولا يتواصلون مع موظفيهم على المستوى الإنساني، لذلك يكون هناك ارتباط ضئيل بينهم. إضافة إلى أنهم غالبا لا يدركون أهمية الإنصاف.

يعدّ تكوين الشعور بالأمان الخطوة الأولى لتحويل الثقافة، سواء كانت الثقافة تشتمل على اثنين في المنزل أو عشرين ألفاً في العمل. ونظراً إلى أن أي تغيير يميل إلى تكوين شعور بالتهديد في حدِّ ذاته، فإن التغيير الثقافي يتطلب تكوين حالة **نحو الآخرين** في كل مكان يمكنك تكوينها فيه. وسوف يتنبه الأشخاص لك أو لمخاوفهم. وهذه المرحلة ليست كبيرة بما فيها الكفاية لهما في آن واحد.

تسهيل تكوين الارتباطات الصحيحة

عند الحصول على انتباه الآخرين، فإنك تحتاج لاحقاً إلى مساعدتهم على التركيز عليه بالطرائق الصحيحة فقط. هناك نقيض لحقيقة كون الانتباه يتشتت بسهولة. فليس من الصعب تشتيت انتباه الأشخاص عن الأفكار الأخرى وجعلهم يشدِّدون على شيء جديد.

والإستراتيجية الجيدة التي يستخدمها الأشخاص تتمثل في سرد القصص. إنّ القصة الجيدة تكوِّن خرائط معقدة في الدماغ عندما يحتفظ الأشخاص بالشخصيات المختلفة والأحداث على المسرح. تحمل كل قصة مغزى؛ فكرة محددة في جوهرها. يرغب سارد القصة أن يفهمها الآخرون. ويشتمل المغزى على ارتباط مفاجئ داخل القصة، وهي شخصية تتعلم شيئا غير متوقع. بهذه الطريقة، ربما تعدّ القصة آلة تسليم البصيرة، وهي آلية لجعل الأشخاص يغيرون خرائطهم.

في حين تكون بعض القصص مفيدة في بعض الأحيان، فإن من السهل اختيار القصة غير الصحيحة، أو سردها بطريقة غير صحيحة، أو تبدو غير صادقة إذا رويت أكثر من مرة. كما يعرف كثير من الأشخاص أيضاً عندما يحاول آخر تغييرهم، وعندما تسرد القصة، قد يجعلهم ذلك يشعرون بعدم الأمان مرة أخرى، وتبديد العمل الجيد المنجز أمامهم للحصول على الانتباه في المقام الأول. وأنا أعلم أنه عندما يبدأ شخص ما بسرد قصة لي، يكون لدي حوار داخلي غالبا يقول: فقط أعلمني ما المطلوب. أو: توقف عن محاولة إقناعي بأمر ما.

إن الوسيلة الفاعلة والمباشرة لتوجيه الانتباه، هي ببساطة سؤال الآخرين السؤال الصحيح، ومنحهم فجوة لإغلاقها. يسعد الدماغ جداً في إغلاق أي فجوة طالما أنها لا تأخذ كثيراً من الجهد.

تخيل أنك مدير متجر، وكنت ترغب في تغيير ثقافة فريقك حتى يصبح أكثر اهتماماً باحتياجات الزبائن. يكون هدفك هو طرح أسئلة على الفريق تتطلب منهم إيجاد الارتباطات الجديدة المناسبة. تنطبق بصائر المشهد الأخير عن تيسير التغيير لدى الآخرين هنا أيضاً. ويجب أن تكون الأسئلة المطروحة للحلول لا للمشكلات. وفي إطار المجموعة، من السهل أن ينتهي الأمر بالانتباه أكثر للمشكلات لا للحلول.

وبالعودة إلى متجر بيع التجزئة، قد تشتمل الأسئلة المفيدة التي يمكن أن يطرحها المدير على الفريق ما يأتي:

اذكر لي إجراء واحداً فعلته في الماضي جعل أحد الزبائن سعيداً؟

ما الذي فعلته بصورة مختلفة لجعل الزبون سعيداً جداً؟

ما الذي تحتاج إليه للقيام بذلك بصورة أكثر؟

يمكن أن تغير هذه الأسئلة الثلاثة البسيطة سلوك المجموعة أكثر من أي نقاش طويل عن التحديات في مجال خدمة الزبائن. ولا تعني الأسئلة إجابة محددة، بل إنها تساعد الأشخاص على الوصول إلى بصائرهم الخاصة. ويمكن تحسين هذه البصائر إذا كان الأشخاص قادرين على مناقشة الأسئلة في مجموعات صغيرة، فهذا يحدّ من تهديدات

المكانة، ويزيد من حالة الشعور بالارتباط. فعندما تطلب إلى شخص ما الإجابة عن أسئلة من هذا القبيل، يكون هناك احترام ضمني كامن في السؤال، هو أنك تعرف أن الموظف أو العامل لديه إجابات جيدة. إنها مكافأة مكانة بدلا من طرح سؤال: ما مشكلتنا؟ السؤال الذي قد يهدد المكانة. والأهم من ذلك، هذه الأسئلة تشدِّد على الحلول، وتشدِّد على التغيير الدقيق الذي تريده؛ وهو تحسين خدمة الزبائن. في هذه الحالة – الأشخاص يجرون ارتباطات جديدة لتحسين خدمة الزبائن، بدلاً من التركيز على ملايين التفاصيل الأخرى التي يمكن أن تشدِّد عليها. لقد تم إثراء أفكار مماثلة كذلك، في مجالات مثل العلاجات التي تشدِّد على الحلول والتحقيق التقديري. وأنا لا أقترح أن تكون هذه الأفكار علامة تجارية جديدة. ومع ذلك، أجد أن وجود التفسير النظري لحاجتنا إلى حصر الانتباه بهذه الطريقة مفيد.

باختصار، وبمجرد خفض مستوى التهديد العام في المجموعة، يشدِّد الأشخاص على الانتباه في الاتجاه الذي تريده بالضبط أن يسلكوه، وتذكر أن الدماغ فوضوي وسهل التشتت. لذا، كن واضحاً ومحدداً قدر الإمكان.

بعد سرد قصة وطرح سؤال مناسب، تأتي الطريقة الثالثة لتيسير المرونة العصبية الموجهة ذاتياً واسعة النطاق، اشتمالها على أهداف تأسيسية. فعند تحديد هدف ما، فإنك تعد لإمكانية الدوامة الإيجابية (أو السلبية). وفي البحث عن هدفك تكون عرضة لإدراك المعلومات المتعلقة به ما يجعلك تشعر بإيجابية؛ لأنك تشعر أن الهدف سوف يحدث، وهذا يجعلك تبحث عنه أكثر فتدرك مزيداً من المعلومات. وهلمّ جرّا. وإذا كان الهدف ينطوي على مكافأة إيجابية أيضاً، فيمكن لتوقع الحصول على مكافأة أن يكون له تأثير قوي في الكيمياء العصبية للأشخاص. وبهذه الطريقة، إذا أردت أن يركز الأشخاص على التغيير، فقد تجد وسيلة للحفاظ على توقع وجود مكافأة أساسية في الإدراك لأطول فترة ممكنة؛ لأن ذلك سيؤدي إلى رفع حالة تفكيرهم وتحسينها.

إن تحديد الهدف المناسب قد يزيد أيضاً في المكانة، من خلال إعطاء الأشخاص إنجازات صغيرة لملاحظاتهم. ويمكن للهدف الصحيح زيادة الشعور باليقين من خلال توفير مزيد من الوضوح في الأهداف. ويمكن أن تزيد من الشعور بالاستقلالية الذاتية أيضاً

إذا كان للأشخاص رأي في كيفية تحقيق هذا الهدف. ويُعد تحديد الهدف الصحيح هدية لا تنضب عن العطاء. تستمر بالحصول منها على فوائد إيجابية طالما بقيت متجها نحوها.

لسوء الحظ، على الرغم من أن هذا أمر جيد من الناحية النظرية، فإن الأهداف التي يحددها الأشخاص تميل بطبيعة الحال إلى عدم تحقيق هذه الموجة من الزخم الإيجابي. لقد درس جيم باريل خبير تحسين أداء العمل مع لاعبي سان فرانسيسكو (49) وشجعان أتلانتا، طريقة تحديد الأهداف لدى اللاعبين الأوائل. هناك أهداف نحونا وأخرى نحو الآخرين؛ كما يشرح باريل، والتي تستخدمها سيكون لها التأثير الأكبر في الأداء. تجعلك الأهداف المتجهة نحو الآخرين تتصور وتنشئ روابط للمكان الذي تتجه نحوه، فأنت تكوّن ارتباطات جديدة. والمثير للاهتمام هو أنك تبدأ بالشعور بالرضا عند المستويات المنخفضة بوجود الأهداف المتجهة نحوهم. إضافة إلى أن هناك فوائد مسبقة. حيث تجعلك الأهداف المتجهة تتصور الخطأ الذي يمكن أن يحصل، ما يعيد تنشيط الانفعالات المعنية. والمشكلة في كون المشكلات تتبادر إلى الذهن بطريقة أسهل بكثير من الحلول، يحدد الأشخاص أهدافاً نحو الآخرين دائماً بدلا من الأهداف المتجهة نحوهم. إضافة إلى أن المشكلات هي أيضاً أكثر يقيناً من الحلول غير المعروفة، ويتوجه الدماغ بصورة طبيعية نحو اليقين. ولهذه الأسباب وغيرها، تعد الأهداف المتجهة نحونا نادرة، وقد يتطلب تحديدها الحصول على بعض المساعدة من شخص آخر، مثل المعلم أو المدرب. والهدف الذي حاولت إيميلي تحديده مع عائلتها هدف متجه؛ عدم الشجار. فعند تعيين أي هدف متجه، يمكنك في نهاية المطاف دفع الانتباه إلى المشاعر السلبية بدلاً من إجراء ارتباطات جديدة. وتُعد قرارات السنة الجديدة في العالم أهدافاً متجهة. مثل فقدان الوزن والتوقف عن التدخين.

هناك تحدٍّ إضافي في تحديد الأهداف، يكمن في الاختلاف الذي لا يُصدق بين مختلف الناس. ففي حين أن عمليات الدماغ متشابهة (تنقص التهديدات من مصادر قشرة الدماغ الأمامية على سبيل المثال)، فإن ما يدرك بوصفه تهديداً لمضمون الفكر يحتوي على عنصر فردي قوي. لذا، عند تحديد أهداف للأشخاص الآخرين، فإنك لا تخفض من شعورهم بالاستقلالية الذاتية، بل من السهل جدا اعتقادك أن الآخرين يشبهونك. (والتفكير بغير ذلك يشغل مساحة أكبر على المسرح، ويولد عدم اليقين). والدرس هنا أنك إذا كنت

تخطط لتحديد أهداف للآخرين فربما يكوّن ذلك إطاراً بالنسبة إليهم لتحديد الأهداف بأنفسهم.

الاحتفاظ بالدوائر الجديدة نشطة

بمجرد انتهائك من خفض التهديد، وتيسير ارتباطات جديدة صحيحة، يشتمل الجزء الثالث من عملية التغيير الثقافي على التأكد من عودة الأشخاص إلى الانتباه نحو الدوائر الجديدة بانتظام. وإذا أردت إبقاء خريطة جديدة محددة للبقاء في مكانها، فعليك بتنشيط تلك الخريطة باستمرار. يغير الانتباه الدماغ، ولكن الدماغ ينتبه لكثير من الأشياء. ويتطلب التغيير الحقيقي التكرار.

يقدم مصطلح حدة الانتباه الذي صاغه جيفري شوارتز إطاراً علمياً للبحوث المستقبلية بشأن الانتباه المتكرر. ويمكن قياس هذه الحدة بمتغيرات مثل: التردد، والمدة، والشدة، أو سعة الانتباه. فعندما تعد شخصا آخر القيام بأمر ما، فإنه يتبادر إلى ذهنك أكثر، بسبب وجود حالة تهديد إن لم تفِ بالوعد. والنتيجة هي حصول الدوائر المرتبطة بالوعد على مزيد من حدة الانتباه. لذلك، تكون أكثر عرضة لتذكر ذاك الوعد. وإذا دونت مهمة ما، فإنك تنتبه لها أكثر من الحديث عنها. وعليه، فقد زدت مرة أخرى من حدة الانتباه.

ما تزال هذه المسألة برمتها صعبة الدراسة في المختبر؛ لأن بناء الانتباه صعب القياس. ومع ذلك، هناك بعض البحوث الجيدة الناشئة من مجال تعلم الموسيقا، حيث تبرز أهمية التكرار، وكذلك من دراسات تأثير الإعادة في ترميز الذاكرة، الذي يشير أيضاً إلى أهمية التكرار. وإليك التشبيه الآتي عن التفكير في حدة الانتباه: فكر في الدماغ بأنه حديقة مشمسة طوال الوقت، والمطر يتساقط بصورة طبيعية بين حين وآخر. فإذا أردت زراعة الطماطم، تقوم أولا بزرع الشتلات التي تحتاج إلى سقاية يومية بعناية. وبمجرد أن تقوى هذه الشتلات، وللحفاظ على استمرارها في النمو، يجب ريّها بصورة منتظمة، والمحافظة على مقدار الكمية المناسبة. فإذا كنت تسقيها مرة في السنة فمصيرها الموت لا محالة. ولن يختلف الوضع لو سقيتها أربع مرات في السنة فقط. وربما تفيد السقاية مرة في الشهر. في حين أن السقي مرة واحدة في الأسبوع سيكون ذا أثر في بعض النباتات،

ولكن السقي مرتين في الأسبوع يحدث فرقاً مستداماً وملحوظاً. يبدو أن أفضل طريقة لنمو النباتات هو ما يفعلونه في المزارع المائية، وهو سقيها مرات عدة في اليوم. وأرى أن تكوين دوائر جديدة صحية في الدماغ لا يختلف عن ذلك. فأنت في حاجة إلى الانتباه المنتظم.

كيف يمكن جعل الأشخاص الآخرين ينتبهون بانتظام لشيء مهم بالنسبة إليك؟ إن أفضل الطرائق هو حملهم على التعاون. تذكر أن الدماغ اجتماعي بتفوق. وعليه، إذا أردت ربط التغيير المرغوب مع العالم الاجتماعي فإنك على الطريق الصحيح. وقد يكون هذا بتكوين النظم والعمليات التي تتطلب من الأشخاص الحديث عن مشروع بانتظام، وجلب الفكرة مرة واحدة في الأسبوع، وجعل الأشخاص يتشاركون في أفكارهم؛ حينها تصبح الأفكار والدوائر الكهربائية في الدماغ نشطة.

يشير هذا إلى الحاجة، ليس فقط إلى وجود مدير قوي لديك، ولكن أيضاً إلى أن تصبح أكثر قدرة على ملاحظة اتجاهات انتباه الآخرين. ولتغيير الثقافة، ابدأ من خلال الانتباه الفردي إلى الانتباه الجماعي، واعمل على كيفية تركيز انتباههم بالطرائق الجديدة. أو الأفضل من ذلك، اعمل على السبل التي يتمكن الأشخاص الآخرون وفقها من تفعيل مديريهم، ولتركيز انتباههم بطرائق جديدة، ومن ثمّ إعادة تكوين شبكات في أدمغتهم. إن تعلم كيفية تغيير الثقافة يعني تعلم كيفية تيسير المرونة العصبية ذاتية التوجيه. وكلما كان الأشخاص أكثر قدرة على إعادة تركيز انتباههم الذاتي أمكنهم العمل بتزامن أكبر، ويرددون الفكرة نفسها في الوقت نفسه، تماما مثل الفرقة الموسيقية، أو الدماغ الواحد. ولعل هذا هو ما يحدث عندما نكوّن التغيير في العالم.

قيادة التغيير

يُعد التغيير صعباً، ونحن في حاجة ماسة إلى التحسن في تكوين التغيير الإيجابي في العالم. ولكن ياللأسف، إن الكثيرين ممن يصلون المناصب القيادية لديهم درجة عالية من الذكاء المتطور، ولكنهم ضعيفون في الجانب الاجتماعي من الأمور. لقد بدأ علم الأعصاب باستكشاف هذه الظاهرة أيضاً. «تتجه شبكة الدماغ المعنية بتنظيم المعلومات، والتخطيط، والذاكرة العاملة، والإدراك، وحل المشكلات، إلى الاستقرار في الأجزاء الجانبية، أو

الخارجية من الدماغ»، كما يشرح ماثيو ليبرمان خلال مقابلته في مختبره. ويضيف «ثم إن هناك مناطق أكثر اندماجاً مع المناطق الوسطى، أو المتوسطة، تتعلق بالوعي الذاتي، والإدراك الاجتماعي، والتعاطف. ونحن نعلم أن هاتين الشبكتين مرتبطتان عكسيّاً؛ عندما تكون إحداهما نشطة تميل الأخرى إلى الخمود. وربما يوحي ذلك بإمكان وجود ارتباط القدرات الاجتماعية وغير الاجتماعية عكسيّاً». يصبح هذا منطقيّاً عندما تفهم أن الشبكات التي تنتبه لها هي التي تنمو. إذا كنت تقضي كثيراً من الوقت في المهام المعرفية فستقل قدرتك على التعاطف مع الآخرين؛ لأن تلك الدوائر لا تستخدم كثيراً.

يمكن أن يكون هناك ثمن لضعف المعرفة بالذات، كما يذكر ليبرمان: «هناك دراسة تبين أنك إذا أظهرت جملاً لبعض الأشخاص وقلت لهم: إذا أظهرنا لكم هذه الجملة بعد نصف ساعة دون إظهار الكلمة الأخيرة، فهل ستكونون قادرين على تذكر الكلمة بعد ذلك؟ يتوقع مدى تنشيط قشرة الدماغ الأمامية الوسطى ما إذا كان ما يقوله الأشخاص الآن صحيح بشأن ما سوف يحدث في وقت لاحق» بهذه الطريقة، قد يقترف القادة الأذكياء بقدراتهم الخاصة الأخطاء. وبالنظر إلى أن دوائر معرفة الذات مشابهة جدّاً لدوائر معرفة الآخرين، فإن هناك أيضاً فرصة اقتراف الأخطاء بشأن الآخرين. قد يرغب القادة الذين يرغبون في دفع عملية التغيير بمزيد من فعالية التدرب ليصبحوا أكثر ذكاء بعالمهم الداخلي كخطوة أولى. والطريقة الرائعة للقيام بذلك هي اكتشاف مزيد عن دماغك الخاص.

لقد حان الوقت لوضع هذه الأفكار كلها معاً، واستكشاف كيفية تغيير هذا المساء لإيميلي وبول لو استطاعوا فهم الدوافع الحقيقية للتغيير.

الثقافة التي تحتاج إلى التحول؛ إعادة المشهد ثانية

تسير إيميلي صوب الباب الأمامي للمنزل، حقيبتها ملأى بالعمل الواجب إنجازه بعد العشاء. إنها ترغب في تحسين التواصل مع ولديها، ولكن خاب أملها عندما تجاهلوها حال وصولها؛ فكل منهما مشغول بعالمه الشخصي. قد يكون الانزعاج سهل الحدوث، ولكنها تعلم أنهما سيواجهانها بشدة لو فعلت ذلك، وتدرك أنها قد بدأت بالانزعاج، وأن تثبيط انفعالاتها لن يجدي نفعاً كذلك، وسوف يشعر الأطفال بالتهديد. تقرر إيميلي أنها تريد الحصول على

محادثة أسرية عن تواصلهم معاً، ولكنها لن تذكر ذلك حتى موعد العشاء، عندما تحس أن اندفاع الجلوكوز يزيد من فرصتها.

لقد كان يوماً عصيباً، وتحتاج إيميلي إلى شيء بسيط لرفع مستوى الدوبامين حتى موعد العشاء. وتقرر عدم تناول عقار مهدئ؛ لأنه قد يقلل من قدرتها على التعامل مع انفعالاتها على العشاء، وتهاتف والدتها بدلاً من ذلك. تسر والدتها بالمكالمة غير المتوقعة، وتتمكن إيميلي من عكس بعض حماستها، وبعد نصف ساعة من الحديث الخفيف عن أشياء أخرى غير الطقس والأولاد تشعر إيميلي بتحسن كبير.

ينادي بول ولديه لتناول العشاء، يجتمع أفراد العائلة. وبعد عشر دقائق، تنطلق إيميلي بالحديث عن خطتها بعد أن يكون الجميع قد بدأ بتناول الطعام.

إيميلي: أودّ أن نجتمع الليلة بصفتنا عائلة، فهل هذا مناسب لكم جميعا؟

يتذكر جوش قائلا: آه، لا يا أمي، أرجوك، لقد اجتمعنا العام الماضي.

ميشيل، وما تزال إحدى السماعات على أذنها: لا يوجد ما نتحدث عنه، فكل شيء جيد.

إيميلي، تريد إشعار الولدين أن الخيار متاح لهما: حسناً، دعوني أذكر لكم ما أريد مناقشته، ثم تخبرونني ما إذا كنتم مستعدين للتحدث.

تخطط إيميلي إطلاق نقاش مع عرض مكافأة، معتقدة أن ذلك سيكون كافياً لجعل الولدين منفتحين. ولكن وهي على وشك ذكر تلك الكلمات، يندفع مديرها، ويشعر أن هذه الإستراتيجية قد لا تجدي نفعاً، وتشعر في الحاجة إلى جعل الولدين يشعران أنهما معنيان بالمحادثة، والقيام بعمل ارتباطات، وليس فقط صد أفكارها.

إيميلي: أريد الحديث عن تواصلنا بصفتنا عائلة، ولكني أريد القيام بذلك بطريقة مختلفة، من خلال الاستماع لما ترغبون أن يكون مختلفاً.

جوش: أنا مشارك.

ميشيل بسخرية كونها مراهقة: و.....

obeikandl.com

إيميلي: هل أنتِ مستعدة لإبلاغي عن كيفية تغييرك الأمور هنا يا ميشيل؟

ميشيل: حسناً... تسكت قليلا ثم تتابع: في الحقيقة إن طريقة معاملتك لي ولجوش بالمثل ليست منصفة؛ فأنا أكبر منه سناً وأكثر نضجاً، وأستحق معامله مختلفة.

قد يكون الإنصاف قضية كبيرة في البيت، كانت إيميلي تأمل أن تتخذ المحادثة مساراً مختلفاً، بالتركيز على جدولها الزمني بالتواصل أكثر، عليها التوقف للحظة، وإطلاق العنان لتوقعاتها، والسماح للأحداث أن تأخذ مجراها، وتصف عدم اليقين الذي تشعر به، وتقرر الموافقة على ما يحدث.

يقفز بول لسدّ الفجوة التي تتركها إيميلي: ماذا عنك يا جوش؟ كيف تريد أن تكون الأمور مختلفة؟

جوش: أريد الذهاب إلى المركز التجاري وحدي، فكل أصدقائي يفعلون ذلك الآن.

منذ مُدّة، شعر جوش أن مكانته مع أصدقائه مهدّدة، وهو شعور قاس لولد مراهق. ولم يعرف والداه أن هذه مشكلته.

يوافق بول وإيميلي على مطالب جوش وميشيل مع بعض التّحفظات، ثم تطلب إيميلي مقايضة عادلة في المقابل.

إيميلي: إن حققنا ذلك كله لكم، فهل ستقومون بتغيير ما تفعلونه عندما أصل البيت مدة عشر دقائق فقط؟ لقد كنت أحب رؤيتكم في نهاية اليوم راكضين صوب الباب الأمامي لاستقبالي، فقد يساعدني ذلك على الشعور بصورة أفضل بعد يوم عمل مضن، وأنا لا أطلب إليكم أن تكونوا متحمسين لرؤيتي، ولكن هل يمكننا التواصل مدة عشر دقائق؟ بإمكاننا جعل ذلك في أثناء تناول وجبه خفيفة معا.

جوش: حسناً، أنا موافق.

لقد أثار الارتباط بمكافأة رئيسة أخرى انتباهه؛ الطعام.

إيميلي: ميشيل، يمكنك التحدث بشأن ما يدور معك مع صديقاتك إن أردت ذلك. لم

أكن صبوراً معك في هذا قريبا، وأنا جدّ آسفة.

تُسر ميشيل بمعرفتها أنها ستكون قادرة على التحدث مع أمها عن هذا، على الرغم من أن إيميلي مرتبكة بالسيل اليومي من التغيرات الاجتماعية.

جوش وميشيل في حالة إيجابية، ويتوقعان مكافآت مهمة جداً لكل منهما. الآن هو الوقت المناسب لطرح سؤال صعب؛ تتساءل إيميلي: أكانوا يرغبون بالعمل بصورة ألطف مع بعضهم والاعتذار أكثر عند الحاجة، ومساعدة أحدهم للآخر؟ الغاية، لا تريد إيميلي عشر دقائق فقط من التواصل، بل تريد تغيير الشعور إلى ثقافة التواصل الأسري بِرُمَّتِه. أقرّ ميشيل وجوش أنهما سمحا لبعض الأمور أن تحيد عن الصواب، ووعدا أن يكونا ألطف مع والديهما. فالخطوات الصغيرة أفضل وسيلة للمضي قدماً. تشعر إيميلي أن هذا هو الوقت، وبالمحاولة الثالثة من إجراء محادثة، سوف تشهد بعض التغييرات.

وفي أثناء تناول الحلوى، تتذكر إيميلي أنها لا بد من أن تذكر الجميع بالتأكد من إنجاح هذه الخطة، فتخرج ورقة وقلما، وتكتب الخطة كي تكون أكثر وضوحاً للجميع: عشر دقائق مع الوالدة في نهاية يوم العمل، والتعامل بلطف بعضنا مع بعض. يبدي بول رغبة بالمشاركة في هذه الدقائق العشر إذا كان في المنزل حينها.

تسألهما إيميلي بشأن كيفية تذكيرهم بما اتفق عليه؛ جوش يريد بعض الملصقات لوضعها أينما يريد، في حين يتطوع بول للمساعدة في إعدادها على الحاسوب. أما ميشيل فتريد تذكيراً في هاتفها ينطلق حال تشغيله. وتشعر أنها مخادعة لأن هاتفها لا يغلق أبداً، وهي تعلم أنها في كل مرة تستعمل فيها الهاتف سوف تقفل هذه التذكرة في دماغها في كل الأحوال.

ميشيل وجوش ينهيان تناول الحلوى في الوقت نفسه، وهما على وشك المغادرة نحو غرفتيهما، ولكنهما بدلا من ذلك يتوقفان ليسألا إن كان بإمكانهما المساعدة في التنظيف. وفي حالتهما المتجهة **نحوهما** يتواصل ميشيل وجوش بالفطرة بسهولة، مثل الحاجة للإنصاف، تبتسم إيميلي بسهولة في حالتها الصافية الذهن وأنها ستكون قادرة على القيام بعمل أفضل إذا تعاملت معه في الصباح بعقل منفتح.

وفي أثناء مشاهدة فيلم ساخر معاً، يشهد الجميع اندفاع الدوبامين بجانب موجات الإكستوسين التي حققتها اللحظات المشتركة من الضحك لتهدئة الجميع، وجعل التجربة رائعة، لقد كان يوماً عصيباً. ولكن رغم خلافاتهم ترابطت العائلة على قلب واحد.

بعد ساعتين، يغلق بول وإيميلي التلفاز، ويساعدان الولدين الناعسين على وصول السرير، ويتهامسان عن مدى طرافة ولديهما. يزيد هذا انتباه بول وإيميلي لشعور حبهما لولديهما. بسبب الشعور بالدفء والارتباط من تجربة الليلة، ينظر إيميلي وبول أسفل الدرج ويفكران للحظة في ترتيب المنزل أكثر، ولكنّ انسجاماً تاماً يأخذ طريقه إليهما، فيطفئان باقي الأضواء ويذهبان إلى مخدعهما، ويغلقان الباب بهدوء. إن ما يحدث في دماغيهما بعد ذلك..... حسناً، تلك قصة مختلفة تماماً.

مفاجآت تتعلق بالدماغ

- في حين يبدو تغيير الإنسان صعباً فإن التغيير في الدماغ ثابت.
- يغير الانتباه المركّز الدماغ.
- يتحول الانتباه بسهولة فائقة ليصبح تهديداً.
- حال تركيز الانتباه بعيدا عن التهديد، يمكنك تكوين روابط جديدة بوجود أسئلة مناسبة.
- يتطلب تكوين التغيير طويل الأجل الانتباه المنتظم لتعميق دوائر جديدة، ولا سيّما عندما تكون جديدة.

جرّب ما يأتي:

- تدرب على رصد حالة الأشخاص الانفعالية عندما تريد تيسير التغيير.
- لا تحاول التأثير في الأشخاص عندما يكونون في انفعال حادّ نحو الآخرين.
- استخدم عناصر نموذج سكارف لتحويل الأشخاص إلى الحالة المتجهة نحوك.
- تدرب على ممارسة استخدام الأسئلة التي توجِّه انتباه الأشخاص على الحلول مباشرة على الدوائر التي تريد تنشيطها بالتحديد.
- ابتكر طرائقاً لجعل الأشخاص يولون انتباها متكررا للدوائر الجديدة.

obeikandl.com

الإعادة

لقد ظهر إيميلي وبول في نهاية كل مشهد (ولندعوهما شخصيتي إيميلي وبول الثانيتين) أكثر فاعلية في وظيفتيهما مقارنة مع نظيريهما في بداية كل مشهد بصورة ملحوظة. إن الشخصية الأخرى لكل منهما ليست أفضل في التعامل مع الرسائل الإلكترونية أو إدارة الاجتماعات فحسب، بل إنهما أقل توتراً، وأكثر بهجة، وألطف علاقة مع ولديها، كما يبدو أن حياتهما الزوجية على أحسن ما يرام. ويطمح الناس من أمثالهما إلى التّمتّع بصحة أفضل، ومساهمة أكثر في مجتمعهم، وحياة أطول.

لقد كان هناك فرق واحد كبير بين الشخصيتين، وهو معرفة شخصية إيميلي وبول الثانية أكثر عن دماغيهما مقارنة بنظيريهما؛ حيث كانت لغتهما أكثر ثراء للإشارات الداخلية الدقيقة التي تقبع خلف انتباههما، فقد منحتهما هذه اللغة الغنية مزيداً من الخيارات في كل لحظة لتحديد أي مسار عقلي ينبغي اتباعه. امتلك إيميلي وبول الآخرِيْن هذه اللغة لأن لديهما مديرين قويين، كما أدى امتلاكهما لهذه اللغة إلى تكوين مديرين قويين أيضاً. لقد استطاع مديراهما الوقوف جانباً، ومراقبة عملياتهما العقلية. والأهم من ذلك أن مقدرة مديريهما على القيام بتعديلات بسيطة، بصورة ثانوية، زاد من تدفق المعلومات في دماغيهما.

وعلى الرغم من أن التغيرات في وظائف الدماغ التي أجراها مديرا إيميلي وبول الثانية كانت طفيفة، وبالكاد ملاحظتها بتقنيات اليوم في مسوحات الدماغ، فإنّ هذه إحدى البصائر الكبيرة في هذا الكتاب؛ إذ إن هذه التغييرات الدقيقة في وظائف الدماغ، التي تحدث بمئة جزء من الثانية، قد تُحدث تغييرات هائلة في حياة الأشخاص. يبدأ هذا التغيير بتحول طفيف في كيفية تدفق الطاقة داخل الدماغ، وربما نقصان نشاط منطقة في الدماغ، وزيادة نشاط منطقة أخرى، ثم تنمو سريعاً إلى استجابة سلوكية مختلفة تماماً للمثيرات نفسها.

قبل آلاف السنين، ذكر الفلاسفة أن معرفتك لنفسك هي مفتاح الحياة الصحية والناجحة. ولعل البحوث الجديدة عن الدماغ تعبر عن ذلك بطريقة جديدة في التفكير عن الوعي الذاتي، إلا أنه في هذه الحالة؛ الذات هي وظيفة دماغك نفسه. إن أول شيء اكتُشف

في أثناء تفحص الدماغ هو مدى شبهه بالآلة. إن كثيراً من نشاطك العقلي تلقائي، تدفعه قوى خارجة عن نطاق سيطرتك، ويكون استجابة لأهداف محددة مسبقاً في أغلب الأحيان، مثل الحفاظ على المكانة أو اليقين. قد تكون معرفتنا أننا مدفوعون تلقائياً نحو بعضنا على نحو مخيف، ولكن إذا حدث معك ذلك، فإنك قد تغفل عن جانب مهم من كونك إنساناً. نعم، دماغك آلة، ولكنه ليس مجرد آلة. ومع ذلك، فإن الطريقة الوحيدة ليكون الدماغ ليس **مجرد** آلة تكمن في الفهم العميق لطبيعة دماغك التي تشبه الآلة. عندما تبدأ في معرفة طبيعة دماغك الذي يشبه الآلة، فإنك تقوم ببناء مديرك، وهذا يجعلك تقول في حالات كثيرة: هذا من دماغي فقط. ما يتيح لك خيارات كثيرة من السلوك. إن قدرتك على تغيير ذاتك والآخرين، وحتى تغيير العالم يتلخص بمدى معرفتك عن الدماغ، وقدرتك على التدخل بوعي بالعمليات التلقائية بطريقة مختلفة.

للمساعدة على تمييز الأماكن التي تتيح لك خيارات كثيرة، دعونا نلخص البصائر التي برزت هنا عن الدماغ. في الفصل الأول، اكتشفتَ أن القدرة على التخطيط، والتنظيم، وتحديد الأولويات، أو الإبداع، أو القيام بأي شيء باستثناء المهمات العقلية المتكررة، يتطلب استخدام منطقة في الدماغ صغيرة وهشة، ومتعطشة للطاقة، وهي قشرة الدماغ الأمامية. لقد اكتشفتَ أن البيولوجيا تدعم مدى الصعوبة أن تكون قشرة الدماغ الأمامية في منطقة قمة الأداء ومدى سهولة أن تُشتت الدماغ. وتعلمت أن قشرة الدماغ الأمامية قد تكون أحياناً هي المشكلة في حدِّ ذاتها، ولا بد أن تكون لديك قدرة على إيقافها إذا أردت أن تكون أكثر إبداعاً. لقد كان محور الفصل الأول عن حدود العمليات العقلية الواعية.

وفي الفصل تعلمت عن مديرك، وأهمية القدرة على الخروج عن تجربتك في لحظة ما، ومراقبة وظائفك العقلية التي تنجم عن قدرتك على تركيز الانتباه في هذه اللحظة وبصورة علانية. لقد أصبح واضحاً أن القدرة على ملاحظة العمليات العقلية الذاتية بهذه الطريقة ذات تأثير كبير في قدرتك على التوقف، وفصل نفسك عن المسار التلقائي للأفكار. أي، لقد اكتشفتَ أن القدرة على ملاحظة عمليات تفكيرك الذاتية أساسية لمعرفة دماغك وتغييره.

في الفصل الثاني، استكشفت كيف بُني الدماغ لتقليل الخطر وتعظيم المكافأة. يحدث هذا على أنه نظام انفعالات **نحو الذات** أو **نحو الآخرين**، تدفعه المناطق الحوفية من الدماغ. لقد رأيت كيف أن الانفعالات **نحو الذات** غالباً ما تكون أكثر إنتاجية لإنجاز الأعمال الجيدة.

ولكنك اكتشفت أيضا مدى سهولة حالة **نحو الآخرين** وسرعتها وشدتها. ورأيت كيف يمكن تقليل قدرتك على التفكير من خلال: تذكرك حالات تهديد مسبقة، وعدم اليقين، والشعور بانعدام الاستقلالية الذاتية. وقد اكتشفت تقنيتين يمكنهما استعادة السيطرة من الجهاز الحوفي المثار بصورة مفرطة، وهما: الوصف وإعادة التقييم. وقد تعلمتَ أيضا عن الأثر الكبير للتوقعات في الخبرة. أي إنك، في هذا الفصل، اكتشفت أن محرك دماغك للبقاء على قيد الحياة يتطلب أحياناً عواقب غير مقصودة، قد تشمل التقليل من الأداء العقلي، وقد تقلل عمرك.

في الفصل الثالث، أتيحت لك الفرصة لمعرفة على العالم الاجتماعي من منظور الدماغ، واكتشاف أن المجالات الاجتماعية مثل الترابط، والإنصاف، والمكانة قد تولد استجابة **نحوك** أو **نحو الآخرين** بالشدّة نفسها، وباستخدام الدوائر نفسها بوصفها مكافأة أو خطراً على حياة المرء. واستطعت معرفة أن كمّاً هائلاً من السلوك الإنساني يحرك، إلى حد كبير بلاوعي، الرغبة للحد من الأخطار الاجتماعية وتعظيم المكافآت الاجتماعية.

في الفصل الرابع، اكتشفتَ مدى صعوبة تغيير الآخرين، بسبب الميل الطبيعي للتركيز على المشكلات وإبداء الاقتراحات. وتعرفت طريقة جديدة في التفاعل، بناء على تسهيل حدوث التبصر عن حلول مشكلات لدى الآخرين، بالنظر فيما يغير ثقافة الناس. واكتشفت كيف أن المحرك الحقيقي للتغيير يكمن في تغيير الأشخاص لأدمغتهم. كما توصلت إلى كيفية المساعدة في تكوين تغير ثقافي من خلال تكوين شعور بالأمان أكبر بطرائق تؤثر بعمق في الدماغ، ثم من خلال تمكين حدوث ارتباطات جديدة، ومن ثم المساعدة على استحداث دوائر جديدة.

الموضوع المتسق الذي تناولته في هذا الكتاب هو أهمية المدير؛ إذ إن وجود مدير قوي يتيح لك القدرة على ملاحظة ما يحدث في كل لحظة، بدلا من التصرف دون وعي. وتكون قادراً على الاختيار واتخاذ قرارات (خيارات)، يمكن لها أن تُغير دماغك من حيث السلوكات العصبية والعقلية والجسدية التي تليها، ومع مرور الزمن، قد تُغير خياراتك أيضاً دماغك بطرائق عميقة. ويؤمل أن تجد من قراءة هذا الكتاب طرقاً لبناء مديرك الذي يناسب نمط حياتك. وتذكر أن التدريبات لبناء مديرك قد تكون سهلة، مثل إيلاء الانتباه المركز في لحظات قليلة (مثل: قبل مدّة من تناول الطعام). إن التكرار هو مفتاح الحل.

بازدياد قوة **مديرك**، يصبح من السهل اتخاذ قرار ما يمكن الاحتفاظ به على مسرحك، وما يمكن تجنبه؛ ومتى تولي انتباهك الشديد لشيء ما، ومتى تتوقف وتسمح لحدوث ارتباطات غير متماسكة بدلا من ذلك، وكيف تُرتب القرارات على مسرحك ترتيباً مناسباً، ومتى تخرجها من المسرح بسرعة، وكيف تهدئ عقلك كي يصغي للإشارات الدقيقة الآتية من مليوني قرينة بيئية قد يستغلها دماغك في أي لحظة، بدلا من الأربعين قرينة التي يمكنك إدراكها بوعي، كل ذلك ينتظرك في تجاربك اليومية، ويؤمل أن تكون لديك بصائر كافية من خلال هذا الكتاب حول كيفية عمل دماغك، ولإعطاء مديرك ما يركز عليه في السنوات القادمة.

قد يكون فهم الدماغ من أفضل الطرائق لتحسين الأداء في أي وضع، ولا سيّما لدى الفرق التي تعمل بعضها مع بعض. وعندما تبدأ بتعرف الأساليب المبينة في هذا الكتاب، أهيب بك التحدث عن هذه الأفكار مع الآخرين ومشاركتهم في البصائر التي تمتلكها. وكلما أوليت هذه المفاهيم مزيداً من الانتباه شغلت مساحة أكبر من دماغك. لذا، كان تذكر هذه الأفكار أسهل عند حاجتك الشديدة إليها. إذا كانت الأفكار في هذا الكتاب موجودة في دماغك وفي أدمغة الآخرين، فسوف يكون تكوين الأفكار أسهل عند حاجتك إليها. وعندما تفهم دماغك جيداً يمكنك الوصول إليه بسهولة. وسيكون من السهل عليك أن تعيش حياة على نمط حياة إيميلي وبول الثانية: فيها تحدٍّ، ولكن يمكنك استخدام دماغك للسيطرة على هذه التحديات؛ وممتدة، ولكنك قادر على النمو نتيجة لذلك وتنجز أشياء عظيمة، سواء كنت عضواً مهماً في المجتمع، أو تبني عملاً تجارياً مبتكراً، أو تعيش يوماً صعباً في المكتب.

كلمتي الأخيرة، تحية وداع مبنية على الدماغ، وعسى أن تبقى مستويات الكورتيزول لديك منخفضة، ومستويات الدوبامين مرتفعة، وأن يعمل الإكستوسين بكثافة ووفرة، ويبنى السيروتونين على هضبة جميلة، وتبقى قدرتك على مراقبة دماغك في أثناء عمله حرة حتى آخر نفس. أتمنى لك التوفيق في مسيرتك.

ديفيد روك
كانون الثاني 2008
في مكان ما فوق المحيط الهادئ
بين سيدني ولوس أنجلوس

obeikandl.com

مصادر إضافية

بناء على ما سمعته في السنوات الماضية، أظنّ أنّ هذا الكتاب قد يفتح الباب أمام كثيرين ليفكروا بطريقة جديدة ومثيرة. واذا كان هذا هو رأيك في الكتاب، فإنني أشجعك على التعمق أكثر واكتشاف مزيد من الافكار فيه، والبحث عن طرائق للحفاظ على توجيه الانتباه على هذه البصائر.

وللبحث عن مزيد من موضوعات هذا الكتاب، ولمشاهدة أشرطة مصورة صوتية (فيديو) للمقابلات مع بعض العلماء، زر الرابط الإلكتروني: www.your-brain-at-work.com. فيه، كثير من الروابط الإلكترونية لكثير من المصادر هناك، وفيها قوائم الكتب والبحوث الموصى بقراءتها، فضلاً على وجود ملفات صوتية مجانية التحميل.

إن من أفضل المصادر هي المحادثة، إذ تجعلك توجه انتباهك بعناية نحو الدوائر. ولو أنك زرت الموقع your-brain-at-work.com ستجد أيضا روابط إلكترونية لطرائق تبدأ بمحادثات مع أشخاص حول العالم تتعلق بهذه الأفكار. وكما تعلم فإن تكوين الروابط الجديدة تحفّز الطاقة، ولكن الروابط غير المتوقعة محفزة أكثر من ذلك.

قد تفضل أيضا الاطلاع على مجال القيادة العصبية NeuroLeadership. حيث تُعقد مؤتمرات قمة في هذا المجال سنوياً، وهناك (**مجلة القيادة العصبية**) تتضمن مقالات عن الدماغ المرتبط ببيئة العمل، وترتكز على قيادة الآخرين وإدارتهم. إذا أردت دراسة هذه الأفكار بصورة رسمية، فهناك روابط إلكترونية لبرامج تعليمية أخرى، وفيها برامج الخريجين في علم الأعصاب للقادة، انظر الموقع: www.NeuroLeadership.org.

لقد كتبت كتابين مسبقا قد يكونان مهمين. كتابي السابق الذي شاركت في تأليفه الدكتورة ليندا بيج واسمه (**التدريب بأخذ الدماغ في الحسبان**) (ويلي، 2009)، وهذا كتاب

مقرر عن الدماغ ومجموعة من المجالات ذات العلاقة مثل نظريتي؛ التعلم والأنظمة، وهو مخصص للذين يرغبون بالتعمق بالنظريات المعنية في تكوين التغيير. وكتابي الأقدم من هذا (**القيادة الهادئة**) (كولنز، 2006) يبحث في علم استخدام المحادثة وفنّها لإظهار البصائر في الآخرين. وهذا كتاب رائع للأشخاص الذين يريدون استخدام بصائر الدماغ على نحو

أفضل ليصبحوا قادة، ومديرين، ومدربين، ومعلمين، وأولياء أمور.

إذا كنت مهتما بتنمية مهاراتك في القيادة أو التدريب، يمكنك الاطلاع على برامج التدريب المستندة إلى الدماغ في المؤسسة التي أسستها عام 1998، واسمها (مؤسسة أنظمة نتائج التدريب). ولمزيد من المعلومات عن مثل هذه البرامج التدريبية للعامة والمؤسسات، زر الموقع: www.ResultsCoaches.com.

ولمعرفة مزيد عن المدرسة التي ساعدت في تطويرها، زر الموقع: www.theblueschool.org.

ولتعرف وظائف دماغك بإجراء اختبارات عبر شبكة الاتصالات (الإنترنت) ولتحسين دماغك من خلال تمارين تدريب الدماغ، زر الموقع الآتي: www.mybrainsolutions.com.

ولمزيد من المعلومات عن عملي بصورة عامة، شاهد مدونتي على الموقع: www.DavidRock.net

وإن كنت ترغب بالتواصل مع التطورات الجديدة في عملي للحصول على نشرتي الشخصية، يمكنك التسجيل في مدونتي هناك.

obeikandl.com

شكر وتقدير

أتوجه بالشكر الموصول لزوجتي ليزا روك التي تحملت مدّة طويلة الزوج الذي تنقل كثيراً، والذي كان يكثر الحديث عن الدماغ عندما يلتقى معها. والشكر موصول كذلك إلى ابنتي؛ إنديا وترينتي اللتين اضطرتا لكثير من التنظيم الانفعالي لإتاحة الفرصة لي للانعزال والكتابة.

شكر خاصّ لجيفري شوارتز الذي كان في الأصل شريكاً لي في هذا الكتاب، ولكنه قرر اتباع نهج جديد في منتصف الطريق. لقد كانت إرشاداته وتوجيهاته محل تقدير؛ فهو الذي أتى بالمصطلحين؛ **المرونة العصبية الموجهة ذاتيا والانتباه المركّز**. وأشكر كلّا من: مات ليبرمان، وكيفين، وإيفيان، وجوردون، ويي يوانغ تانغ لإرشاداتهم الشفوية وتوجيهاتهم العلمية على مدار سنوات عدة.

والشكر لآل رنجليب مدير سيمبا، وهي كلية إدارة الأعمال في إيطاليا، الذي ساعد على جعل هذا كلّه ممكناً من خلال تعاونه في (**مجلة القيادة العصبية**) ومؤتمرات القمة ذات العلاقة. كما أشكر آرت كلينر محرر مجلة «**الإستراتيجية والأعمال التجارية**» لإرشاده وثقته بي. وامتنان كبير لكارن جين إير، التي ساعدت على التحرير، وراشيل شيبارد على إسهامها في تنظيم قسم مراجع الكتاب. وجزيل الشكر أيضا لمجموعة هاربر لدعمهم، وفي ذلك المدير التنفيذي براين موراي لثقته بمقدرتي عندما التقينا عام 2005. والشكر للجميع في **أنظمة نتائج التدريب** الذين أتاحوا لي تركيز الانتباه على هذا الكتاب حتى عندما احتاج عملي اليومي إلى مزيد من الانتباه.

وجزيل الشكر لآلاف علماء الأعصاب الذين استكشفوا بصبر بنية الدماغ ووظيفته. ولولاهم لما تمكنت من تأليف هذا الكتاب. وشكر خالص من القلب لمدير دماغي الشخصي، الذي من دونه ما تمكنت من إكمال الصفحة الأولى من هذا الكتاب.

obeikandl.com

obeikandl.com

ملاحظات

المشهد الأول: بريد الصباح الهائل

1. Masicampo, E. J., and R. F. Baumeister. "Toward a physiology of dual–process reasoning and judgment: Lemonade, willpower, and effortful rule–based analysis." Psychological Science 19 (2008): 255 –60.
2. Vohs, K. D., R. F. Baumeister, B. J. Schmeichel, J. M. Twenge, N. M. Nelson, and D. M. Tice."Making choices impairs subsequent self–control: A limited resource account of decision–making, self–regulation, and active initiative." Journal of Personality and Social Psychology 94 (2008): 883 –98.
3. Atkinson, R. C., and R. M. Shiffrin."Human memory: A proposed system and its control processes." In K. W. Spence and J. T. Spence, eds. The psychology of learning and motivation Vol. 2, New York: Academic Press, 1968,pp. 89 –195.
4. Tversky, A., and D. Kahneman."Availability: A heuristic for judging frequency and probability." Cognitive Psychology 5 (1973): 207 –32.
5. Geary, David C. The Origin of Mind: Evolution of Brain, Cognition, and General Intelligence. Washington, D.C.: *American Psychological Association*, 2004.

المشهد الثاني: التفكير في هذا المشروع يدير الرأس

1. Miller, G. A."The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information." *Psychological Review* 63 (1956): 81 –97.
2. Cowan, N. "The magical number 4 in short–term memory: A reconsideration of mental storage capacity." *Behavioral and Brain Sciences* 24 (2001): 87 –185.
3. Gobet, F., and G. Clarkson."Chunks in expert memory: Evidence for the magical number four …or is it two?" *Memory* 12, no. 6 (2004): 732 –47.
4. Shiffrin, R. M., and R. M. Nosofsky. "Seven plus or minus two: A commentary on capacity limitations." *Psychological Review* 101, no.2 (1994): 357 –61.
5. Baddeley, A. D., N. Thomson, and M. Buchanan. "Word length and the structure of short–term memory." *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 14 (1975): 575 –89.
6. Schweickert, R., and B. Boruff. "Short–term memory capacity: Magic number or magic spell?" *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 12 (1986):419 –25.

obeikandi.com

7. McElree, B. "Working memory and focal attention." Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 27, no. 3 (2001): 817 –35.

8. Halford, G., N. Cowan, and G. Andrews. "Separating cognitive capacity from knowledge: Anew hypothesis." *Trends in Cognitive Sciences* 11, no. 6 (2007): 236 –42.

9. Halford, G. S., R. Baker, J. McCredden, and J. D. Bain. "How many variables can humans process?" *Psychological Science* 16, no.1 (2005): 70 –76.

10. Desimone, R." Visual attention mediated by biased competition in extra striate visual cortex." Philosophical Transactions of the Royal Society of London (Biological Sciences) 353 (1998): 1245 –55.

11. Desimone, R., and J. Duncan. "Neural mechanisms of selective visual attention." *Annual Review of Neuroscience* 18 (1995): 193 –222.

المشهد الثالث: التعامل مع خمسة أمور في آن واحد

1. Desimone, R. " Visual attention mediated by biased competition in extra striate visual cortex." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London (Biological Sciences)* 353, (1998): 1245 –55.

2. Desimone, R., and J. Duncan. "Neural mechanisms of selective visual attention." *Annual Review of Neuroscience* 18 (1995): 193 –222.

3. Ferreira, V. S., and H. Pashler. "Central Bottleneck Influences on the Processing Stages of Word Production." *Journal of Experimental Psychology*: *Learning, Memory*, *and Cognition* 28, no. 6 (2002): 1187 –99.

4. Pashler, H. "Attentional limitations in doing two tasks at the same time." *Current Directions in Psychological Science* 1 (1992): 44 –50.

5. Pashler, H., J. C. Johnston, and E. Ruthruff. "Attention and performance." *Annual Review of Psychology* 52 (2001): 629 – 51.

6. Allostatic Load Working Group: Research Network on Socioeconomic Status and Health (1999). Allostatic Load and Allostasis. Retrieved from http://www.macses.ucsf.edu/Research/Allostatic/notebook/allostatic.html (accessed on April 10, 2009).

7. Ezzyat, Y, and L. Davachi. "The influence of event perception on long–term memory formation." Delivered at the Fifteenth Annual Meeting of the Cognitive Neuroscience Society, San Francisco, Calif., April 2008.

obeikandl.com

8. Bodner, M., Y. Zhou, G. L. Shaw, and J. M. Fuster. “Symmetric temporal patterns in cortical spike trains during performance of a short−term memory task.” Neurological Research 19 (1997): 509 –14.

9. Rauch, S. L., C. R. Savage, H. D. Brown, T. Curran, N. M. Alpert, A. Kendrick, A. J. Fischman, and S. M. Kosslyn.“A PET Investigation of Implicit and Explicit Sequence Learning.” *Human Brain Mapping* 3 (1995): 271 –86.

المشهد الرابع: قل: لا للمشتتات

1. Hedden, T., and J. D. Gabrieli.“The ebb and flow of attention in the human brain.” *Nature Neuroscience* 9 (2006): 863 –65.

2. Arnsten, A.F.T. “Catecholamine and second messenger influences on prefrontal cortical networks of ‘representational knowledge’: A rational bridge between genetics and the symptoms of mental illness.” *Cerebral Cortex* 18(2007): i6−i15.

3. Vijayraghavan, S., M. Wang, S. G. Birnbaum, G. V. Williams, and A.F.T. Arnsten.“Inverted−U dopamine D1 receptor actions on prefrontal neurons engaged in working memory.” *Nature Neuroscience* 10 (2007): 376 –84.

4. Wegner, D. M., D. J. Schneider, S. Carter III, and T. L. White. “Paradoxical effects of thought suppression.” *Journal of Personality and Social Psychology* 53, no. 1 (1987): 5 –13.

5. Mason, M. F., M. I. Norton, J. D. Van Horn, D. M. Wegner, S. T. Grafton, and C. N. Macrae.“Wandering minds: The default network and stimulus−independent thought.” Science 315 (2007): 393 –95.

6. Jonathan Haidt’s *The Happiness Hypothesis*, New York: Basic Books, 2005

7. Baumeister, R. F., E. Bratslavsky, C. Finkenauer, and K. D. Vohs.“ Bad is stronger than good.” *Review of General Psychology* 5, no. 4 (2001): 323 –70.

8. Leung, H., P. Skudlarski, J. C. Gatenby, B. S. Peterson, and J. C. Gore. “ An event−related functional MRI study of the Stroop color word interference task.” *Cerebral Cortex* 10, no. 6 (2000): 552 –60.

9. MacLeod, C. “Half a century of research on the Stroop effect: An integrative review.” Psychological Bulletin 109 (1991):163 –203.

10. Petrides, M. “The orbitofrontal cortex: Novelty, deviation from expectation, and memory.” *Annals of the New York Academy of Sciences* 1121 (2007): 33 –53.

obeikandl.com

11. Lieberman, M. D., N. I. Eisenberger, M. J. Crockett, S. M. Tom, J. H. Pfeifer, & B. M. Way. "Putting feelings into words: Affect labeling disrupts amygdala activity in response to affective stimuli." *Psychological Science* 18, no. 5(2007): 421 –28.

12. Schultz, W. "The reward signal of midbrain dopamine neurons." *News in Physiological Sciences* 14, no. 6(1999): 249 –55.

13. ———. "Reward signaling by dopamine neurons." *Neuroscientist* 7, no. 4 (2001): 293 –302.

14. Waelti, P., A. Dickinson, and W. Schultz. "Dopamine responses comply with basic assumptions of formal learning theory." *Nature* 412 (2001): 43 –48.

15. Gailliot, M. T., R. F. Baumeister, C. N. DeWall, J. K. Maner, E. A. Plant, D. M. Tice, L. E.Brewer, and B. J. Schmeichel. "Self–control relies on glucose as a limited energy source: Willpower is more than a metaphor." *Journal of Personality and Social Psychology* 92, no. 2 (2007): 325 –36.

16. Haidt, J. *The Happiness Hypothesis: Finding Modern Truth in Ancient Wisdom*. New York: Basic Books, 2005.

17. Libet, B., E. W. Wright, B. Feinstein, and D. Pearl. "Subjective referral of the timing for a conscious sensory experience: A functional role for the somatosensory specific projection system in man." *Brain* 102, no. 1 (1979): 193 –224.

18. Lieberman, M. D. "Intuition: A social cognitive neuroscience approach." *Psychological Bulletin* 126 (2000):109 –37.

19. Rauch, S. L., C. R. Savage, H. D. Brown, T. Curran, N. M. Alpert, A. Kendrick, A. J. Fischman,and S. M. Kosslyn. " A PET investigation of implicit and explicit sequence learning." *Human Brain Mapping* 3 (1995): 271 –86.

المشهد الخامس: البحث عن منطقة ذروة الأداء

1. Yerkes, R. M., and J. D. Dodson. "The relation of strength of stimulus to rapidity of habit–formation." *Journal of Comparative Neurology and Psychology* 18 (1908): 459 –82.

2. Arnsten, A.F.T. "The biology of being frazzled." *Science* 280 (1998): 1711–12.

3. Mather, M., K. J. Mitchell, C. L. Raye, D. L. Novak, E. J. Greene, and M. K. Johnson. "Emotional arousal can impair feature binding in working memory." *Journal of Cognitive Neuroscience* 18 (2006): 614 –25.

obeikandl.com

4. Vijayraghavan, S., M. Wang, S. G. Birnbaum, G. V. Williams, and A.F.T. Arnsten. "Inverted–U dopamine D1 receptor actions on prefrontal neurons engaged in working memory." *Nature Neuroscience* 10 (2007): 376 –84.

5. Birnbaum, S. G., P. X. Yuan, M. Wang, S. Vijayraghavan, A. K. Bloom, D. J. Davis, K. T.Gobeske, J. D. Sweatt, H. K. Manji, and A.F.T. Arnsten (2004). "Protein kinase Cover activity impairs prefrontal cortical regulation of working memory."*Science* 306, no.5697 (2004): 882 –84.

6. Vijayraghavan, S., M. Wang, S. G. Birnbaum, G. V. Williams, and A.F.T. Arnsten. "Inverted–U dopamine D1 receptor actions on prefrontal neurons engaged in working memory." *Nature Neuroscience* 10 (2007): 376 –84.

7. Phelps, E. A. "Emotion and cognition: Insights from Studies of the Human Amygdala." *Annual Review of Psychology* 57 (2006): 27–53.

8. Yue, G., and K. J. Cole."Strength increases from the motor program: Comparison of training with maximal voluntary and imagined muscle contracts." *Journal of Neurophysiology* 67 (1992): 1114 –23.

9. Robertson, Ian. Opening the Mind's Eye: *How Images and Language Teach* Us How to See. New York: St. Martin's Press, 2003.

10. Aron A., H. Fisher, D. J. Mashek, G. Strong, H. Li, and L. L. Brown. "Reward, motivation, and emotion systems associated with early–stage intense romantic love." *Journal of Neurophysiology* 94 (2005): 327 –37.

11. Fisher, H. Why We Love: *The Nature and Chemistry of Romantic Love*. New York: Henry Holt and Company, 2004.

12. Coghill, R. C., J. G. McHaffie, Y. Yen. "Neural correlates of inter–individual differences in the subjective experience of pain." *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100 (2003): 8538 –42.

13. Shansky, R. M., C. Glavis–Bloom, D. Lerman, P. McRae, C. Benson, K. Miller, L. Cosand, T. L. Horvath, and A.F.T. Arnsten. "Estrogen mediates sex differences in stress–induced prefrontal cortex dysfunction." *Molecular Psychiatry* 9 (2004): 531 –38.

14. *Authentic Happiness*, by Martin Seligman, New York: Free Press, 2005.

Optikanal.com

المشهد السادس: اجتياز عائق في الطريق

1. Jacoby, L. L. (1983). "Perceptual Enhancement: Persistent Effects of an Experience." Journal of Experimental Psychology: *Learning, Memory, and Cognition* 9, no. 1 (1983): 21 –38.
2. Knoblich, G., S. Ohlsson, H. Haider, and D. Rhenius. (1999). "Constraint relaxation and chunk decomposition in insight problem solving." Journal of Experimental Psychology: *Learning, Memory, and Cognition* 25, no. 6 (1999): 1534 –55.
3. Florida, R., *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books, 2002.
4. Petrides, M. "The orbitofrontal cortex: Novelty, deviation from expectation, and memory." *Annals of the New York Academy of Sciences* 1121 (2007): 33 –53.
5. Bowden, E. M., M. Beeman, J. Fleck, and J. Kounios. "New approaches to demystifying insight." *Trends in Cognitive Sciences* 9 (2005): 322 –28.
6. Subramaniam, K., J. Kounios, E. M. Bowden, T. B. Parrish, and M. Beeman. "Positive mood and anxiety modulate anterior cingulate activity and cognitive preparation for insight." *Journal of Cognitive Neuroscience*, in press.
7. Kounios, J., J. I. Fleck, D. L. Green, L. Payne, J. L. Stevenson, E. M. Bowden, and M. Beeman. "The origins of insight in resting—state brain activity." *Neuropsychologia* 46 (2008): 281 –91.
8. Kounios, J., J. L. Frymiare, E. M. Bowden, J. I. Fleck, K. Subramaniam, T. B. Parrish, and M. Beeman. "The prepared mind: Neural activity prior to problem presentation predicts solution by sudden insight." *Psychological Science* 17 (2006): 882 –90.
9. Bowden, E. M., and M. Beeman. "Aha! Insight experience correlates with solution activation in the right hemisphere." *Psychonomic Bulletin and Review* 10 (2003): 730 –37.
10. Dougal, S., and J. W. Schooler. "Discovery misattribution: When solving is confused with remembering." *Journal of Experimental Psychology* 136, no. 4 (2007): 577 –92.
11. Rock. D., "A brain based approach to coaching," *The International Journal of Coaching in Organizations* 4, no. 2 (2006): 32 –43.

obeikandl.com

12. Schooler, J. W., S. Ohlsson, and K. Brooks. “Thoughts beyond words: When language overshadows insight.” *Journal of Experimental Psychology* 122, no. 2 (1993): 166 –83.

13. Hassed, C. “Mindfulness, wellbeing, and performance.” *NeuroLeadership Journal* 1 (2008):53 –60.

فاصل: مقابلة المدير

1. Baddeley, A. “The episodic buffer in working memory.” *Trends in Cognitive Sciences* 4, no. 11 (2000): 417 –23.

2. Miller, E. K., and J. D. Cohen. “ An integrative theory of prefrontal cortex function.” *Annual Review of Neuroscience* 24 (2001): 167 –202.

3. Ochsner, K. N., and M. D. Lieberman. “The emergence of social cognitive neuroscience.” *American Psychologist* 56 (2001): 717 –34.

4. Bishop, S. R., M. Lau, S. Shapiro, L. Carlson, N. D. Anderson, J. Carmody, Z. V. Segal, S. Abbey, M. Speca, D. Velting, and G. Devins. “Mindfulness: A proposed operational definition.” *Clinical Psychology: Science and Practice* 11, no. 3 (2004): 230 –41.

5. Brown, K. W., and R. M. Ryan. “The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well–being.” *Journal of Personality and Social Psychology* 84, no. 4 (2003): 822–48.

6. Kabat–Zinn, J., E. Wheeler, T. Light, A. Skillings, M. J. Scharf, T. G. Cropley, D. Hosmer, and J.D. Bernhard. (1998). “Influence of a mindfulness meditation–based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photo chemotherapy (PUVA).” *Psychosomatic Medicine* 60, no. 5(1998): 625 –32.

7. Davidson, R. J., J. Kabat–Zinn, J. Schumacher, M. Rosenkranz, D. Muller, S. F. Santorelli, F. Urbanowski, A. Harrington, K. Bonus, and J. F. Sheridan. “Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation.” *Psychosomatic Medicine* 65, no. 4 (2003): 564 –70.

8. Williams, M., J. D. Teasdale, Z. V. Segal, and J. Kabat–Zinn. *The Mindful Way Through Depression: Freeing Yourself from Chronic Unhappiness*. New York: The Guilford Press, 2007.

obeikandl.com

9. Teasdale, J. D., M. Pope, and Z. V. Segal. "Metacognitive Awareness and Prevention of Relapse in Depression: Empirical Evidence." *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 70, no. 2 (2002): 275 –87.

10. Tang, Y. Y., and M. I. Posner. "The neuroscience of mindfulness." *NeuroLeadership Journal* 1 (2008): 33 –37.

11. Tang Y. Y., Y. Ma, J. Wang, Y. Fan, S. Feng, Q. Lu, Q. Yu, D. Sui, M. K. Rothbart, M. Fan, and M. I. Posner. "Short–term meditation training improves attention and self–regulation." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104, no. 43 (2007): 17152 –56.

12. Kaiser, Jochen, and W. Lutzenberger. "Human gamma–band activity: A window to cognitive processing." *NeuroReport* 16, no. 3 (2005): 207 –11.

13. Lutz, A., L. L. Greischar, N. B. Rawlings, M. Ricard, and R. J. Davidson. "Long–term meditators self–induce high–amplitude gamma synchrony during mental practice." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 101, no. 46 (2004): 16369 –73.

14. Brefczynski–Lewis, J. A., A. Lutz, H. S. Schaefer, D. B. Levinson, and R. J. Davidson. "Neural correlates of attentional expertise in long–term meditation practitioners." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104, no. 27 (2003): 11483 –88.

15. Creswell, J. D., B. M. Way, N. I. Eisenberger, and M. D. Lieberman. (2007). "Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling." *Psychosomatic Medicine* 69 (2007): 560 –65.

16. Kaiser, Jochen, and W. Lutzenberger. "Human gamma–band activity: A window to cognitive processing." *NeuroReport* 16, no. 3 (2005): 207 –11.

17. Posner, M. I., M. K. Rothbart, B. E. Sheese, and Y. Y. Tang. "The anterior cingulate gyrus and the mechanism of self–regulation." *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* 7, no. 4 (2007): 391 –95.

18. Barnes, S., K. W. Brown, E. Krusemark, K. W. Campbell, and R. D. Rogge. "The role of mindfulness in romantic relationship satisfaction and responses to relationship stress." *Journal of Marital and Family Therapy* 33, no. 4 (2007): 482 –500.

19. Farb, N.A.S., Z. V. Segal, H. Mayberg, J. Bean, D. McKeon, Z. Fatima, and A. K. Anderson. "Attending to the present: Mindfulness meditation reveals distinct

obeikandi.com

neural modes of self–reference." *Social Cognitive Affective Neuroscience* 2 (2007): 313 –22.

20. Siegel, D. J. "Mindfulness training and neural integration: differentiation of distinct streams of awareness and the cultivation of well–being." *Social Cognitive Affective Neuroscience* 2, no. 4 (2007): 259 –63.

21. http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2566758—FN1

22. Amodio, D. M., and C. D. Frith. "Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition." *Nature Reviews Neuroscience* 7 (2004): 268 –77.

23. Gusnard, D.A., E. Akbudak, G. L. Shulman, and M. E. Raichle. "Medial prefrontal cortex and self–referential mental activity: Relation to a default mode of brain function." *Proceeding of the National Academy of Sciences* 98 (2001): 4259 –64.

24. Macrae, C. N., J. M. Moran, T. F. Heatherton, J. F. Banfield, and W. M. Kelley. "Medial prefrontal activity predicts memory for self." *Cerebral Cortex* 14 (2004): 647 –54.

25. Craig A. D. "How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body." *National Review of Neuroscience* 3 (2002): 655 –66.

26. Brown, K. W., and R. M. Ryan. "Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects." *Psychological Inquiry* 18, no. 4 (2007): 211–37.

27. Davidson, R. J., J. Kabat–Zinn, J. Schumacher, M. Rosenkranz, D. Muller, S. F. Santorelli, F. Urbanowski, A. Harrington, K. Bonus, and J. F. Sheridan. "Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation." *Psychosomatic Medicine* 65, no. 4(2003): 564 –70.

28. Teasdale, J. D. (1999). "Metacognition, mindfulness, and the modification of mood disorders." *Clinical Psychology and Psychotherapy* 6 (1999): 146 –55.

29. Siegel, D. J. The Mindful Brain: *Reflection and Attunement in the Cultivation of Well–being*. New York: W. W. Norton and Company, 2007.

30. Schwartz, J. M., H. P. Stapp, and M. Beauregard. "Quantum physics in neuroscience and psychology: A neurophysical model of mind–brain interaction." *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 2005. Published online, doi: 10.1098/rsub200401598, 2005; http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/360/1458/1309.abstract.

obeikandi.com

31. Lazar, S. W., C. E. Kerr, R. H. Wasserman, J. R. Gray, D. N. Greve, M. T. Treadway, M. McGarvey, B. T. Quinn, J. A. Dusek, H. Benson, S. L. Rauch, C. I. Moore, B. Fischl. "Meditation experience is associated with increased cortical thickness." *Neuroreport* 16, no. 17 (2005): 1893–97.

32. Schwartz, J. M. "A role for volition and attention in the generation of new brain circuitry: Toward a neurobiology of mental force. *Journal of Consciousness Studies* 6, no. 8 –9(1999): 115–42.

المشهد السابع: الخروج عن المسار بسبب الدراما

1. LeDoux, J. The Emotional Brain: *The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. New York: Simon and Schuster, 1998.

2. Gordon, E., ed. *Integrative Neuroscience: Bringing Together Biological, Psychological and Clinical Models of the Human Brain*. Singapore: Harwood Academic Publishers, 2000.

3. Gordon, E. and L. Williams et al. "An i'ntegrative neuroscience' platform: applications to profiles of negativity and positivity bias." *Journal of Integrative Neuroscience* 7,no. 3 (2008): 345 –66.

4. Elliot, A., ed. *Handbook of Approach and Avoidance Motivation*. London: Psychology Press, 2008.

5. Elliot, A., "Approach and Avoidance Motivation." *Handbook of Approach and Avoidance Motivation*. London: Psychology Press, 2008.

6. Fazio, R. H. "On the automatic activation of associated evaluations: An overview." *Cognition and Emotion* 15 (2001):115 –41.

7. Naccache, L., R. L. Gaillard, C. Adam, D. Hasboun, S. Clemenceau, M. Baulac, S. Dehaene, and L. Cohen. "A direct intracranial record of emotions evoked by subliminal words." *Proceedings of the National Academy of Science* 102 (2005): 7713 –17.

8. Phelps, E. A. "Emotion and cognition: Insights from studies of the human amygdala." *Annual Review of Psychology* 57 (2006): 27 –53.

9. Baumeister, R. F., E. Bratslavsky, C. Finkenauer, and K. D. Vohs. "Bad is stronger than good." *Review of General Psychology* 5, no. 4 (2001): 323 –70.

openkandi.com

10. Mather, M., K. J. Mitchell, C. L. Raye, D. L. Novak, E. J. Greene, and M. K. Johnson. "Emotional arousal can impair feature binding in working memory." *Journal of Cognitive Neuroscience* 18 (2006): 614 –25.

11. Friedman, R. S., and J. Förster. "The effects of promotion and prevention cues on creativity." *Journal of Personality and Social Psychology* 81, no. 6 (2001): 1001 –13.

12. LeDoux, J. *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. New York: Simon and Schuster, 1998.

13. Ochsner K. N., and J. J. Gross. "The cognitive control of emotion." *Trends in Cognitive Sciences* 9, no. 5 (2005): 242 –49.

14. Goldin, P. R., K. McRae, W. Ramel, and J. J. Gross. "The neural bases of emotion regulation: Reappraisal and suppression of negative emotion." *Biological Psychiatry* 63 (2008): 577 –86.

15. Richards, J. M., and J. J. Gross. "Personality and emotional memory: How regulating emotion impairs memory for emotional events." *Journal of Research in Personality* 40, no.5 (2006): 631 –51.

16. Gross, J. J., and O. P. John. "Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well–being." *Journal of Personality and Social Psychology* 85, no. 2 (2003): 348–62.

17. Lieberman, M. D., N. I. Eisenberger, M. J. Crockett, S. M. Tom, J. H. Pfeifer, & B. M. Way. "Putting feelings into words: Affect labeling disrupts amygdala activity in response to affective stimuli." *Psychological Science* 18, no. 5(2007): 421 –28.

18. Lieberman, M.D., T. Inagaki, M. Crockett, and G. Tabibnia. "Affect labeling is a form of incidental emotion regulation: Subjective experience during affect labeling, reappraisal, and distraction, forthcoming.

19. Allostatic Load Working Group: Research Network on Socioeconomic Status and Health (1999). Allostatic Load and Allostasis. Retrieved from http:// www.macses.ucsf.edu/Research/Allostatic/notebook/allostatic.html (accessed on April 10, 2009).

20. Creswell, J. D., B. M. Way, N. I. Eisenberger, and M. D. Lieberman. "Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling." *Psychosomatic Medicine* 69 (2007): 560 –65.

obeikandl.com

المشهد الثامن: الغرق في حالة من عدم اليقين

1. Hawkins, J., and S. Blakeslee. *On Intelligence*. New York: Times Books, 2004.
2. Darnon, C., J. M. Harackiewicz, F. Butera, G. Mugny, and A. Quiamzade. "Performance–approach and performance–avoidance goals: When uncertainty makes a difference." *Personality and Social Psychology Bulletin* 33, no. 6 (2007): 813 –27.
3. Hsu, M., M. Bhatt, R. Adolphs, D. Tranel, and C. F. Camerer. "Neural systems responding to degrees of uncertainty in human decision–making." *Science* 310 (2005):1681 –83.
4. Maier, S. F., R. C. Drugan, and J. W. Grau. "Controllability, coping behavior, and stress–induced analgesia in the rat." *Pain* 12 (1982): 47 –56.
5. Seligman, M. *Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life*. Sydney: Random House Publishers, 1992.
6. Dworkin, S. I., S. Mirkis, and J. E. Smith. "Response–dependent versus response–independent presentation of cocaine: Differences in the lethal effects of the drug. *Psychopharmacology* 117 (1995): 262 –66.
7. Mineka, S., and R. W. Hendersen. "Controllability and predictability in acquired motivation." *Annual Review of Psychology* 36 (1985): 495 –529.
8. Marmot, M., H. Bosma, H. Hemingway, E. Brunner, and S. Stansfeld. "Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary heart disease incidence." *The Lancet* 350 (1997): 235 –39.
9. The 2007 MYOB Special Focus Report into the lifestyle of Small Business Owners. This can be downloaded from the MYOB website, under "About MYOB>>News>>MYOB Small Business Surveys>>Survey Special Focus Report–December 2007," at www.myob.com.au.
10. Rodin, J., and E. J. Langer. "Long–term effects of a control–relevant intervention with the institutionalized aged." *Journal of Personality and Social Psychology* 33, no. 12 (1977): 897 –902.
11. Epstein, Robert. The Case Against Adolescence: Rediscovering the Adult in Every Teen. Fresno, Calif.: Quill Driver Books, 2007.
12. Goldin, P. R., K. McRae, W. Ramel, and J. J. Gross. "The neural bases of emotion regulation: Reappraisal and suppression of negative emotion." *Biol Psychiatry* 63, no. 6 (2008): 577 –86.

obeikandl.com

13. Ochsner, K. N., R. D. Ray, J. C. Cooper, E. R. Robertson, S. Chopra, J.D.E. Gabrieli, et al. “For better or for worse: Neural systems supporting the cognitive down and up−regulation of negative emotion.” *Neuroimage* 23, no. 2 (2004): 483 –99.

14. Butler, E. A., B. Egloff, F. H. Wilhelm, N. C. Smith, E. A. Erickson, and J. J. Gross. “The social consequences of expressive suppression.” *Emotion* 3, no. 1 (2003): 48 –67.

15. Steinberg, L..“A social neuroscience perspective on adolescent risk−taking.” *Developmental Review* 28, no. 1 (2008): 78 –106.

16. Walter Freeman’s statement “All the brain can know it knows from within itself” comes from his book How Brains Make Up Their Minds, New York: Columbia University Press, 2001.

المشهد التاسع: عندما تخرج التوقعات عن السيطرة

1. Lauwereyns, J., Y. Takikawa, R. Kawagoe, S. Kobayashi, M. Koizumi, B. Coe, M. Sakagami,and O. Hikosaka, “Feature−based anticipation of cues that predict reward in monkey caudatenucleus, *Neuron* 33, no. 3 (January 31, 2002): 463 –73.

2. Berkman, E., and M. D. Lieberman. “The neuroscience of goal pursuit: Bridging gaps between theory and data.” In G. Moskowitz and H. Grant, eds. The Psychology of Goals. New York: Guilford Press, 2009, pp. 98 –126.

3. Elliot, Andrew, ed. *Handbook of Approach and Avoidance Motivation*. London: Psychology Press, 2008.

4. Hansen, T., M. Olkonnen, S. Walter, and K. R. Gegenfurtner. “Memory Modulates Color Appearance.” *Nature Neuroscience* 9, no. 11(2006): 1367.

5. Koyama, T., J. G. McHaffie, P. J. Laurienti, and R. C. Coghill. “The subjective experience of pain: Where expectations become reality.” *Proceedings of the National Academy of Science* U. S. A, 102, no. 36 (2005): 12950 –55.

6. http://www.stoppain.org/for_professionals/compendium/bios/price.asp.

7. Schultz, W. “The reward signal of midbrain dopamine neurons.” *News in Physiological Sciences* 14, no. 6 (1999): 249 –55.

8. ———. “Reward signaling by dopamine neurons.” *Neuroscientist* 7, no. 4 (2001): 293–302.

9. Waelti, P., A. Dickinson, and W. Schultz. “Dopamine responses comply with basic assumptions of formal learning theory.” *Nature* 412 (2001): 43 –48.

obeikandl.com

10. Taylor, S. E., J. S. Lerner, D. K. Sherman, R. M. Sage, and N. K. McDowell. "Portrait of the self–enhancer: Well–adjusted and well liked or maladjusted and friendless?" *Journal of Personality and Social Psychology* 84, no. 1 (2003): 165 –76.

المشهد العاشر: تحويل الأعداء إلى أصدقاء

1. Lieberman, M. D. "Social cognitive neuroscience: A review of core processes." *Annual Review of Psychology* 58 (2007): 259 –89.

2. Goren, C. C., M. Sarty, and P.Y.K. Wu. " Visual following and pattern discrimination of face–like stimuli by newborn infants." *Pediatrics* 56, no. 4 (1975): 544 –49.

3. Wingert, P., and M. Brant. "Reading Your Baby's Mind." *Newsweek*, August15, 2005, p. 35.

4. Porges, S. W. "Neuroception: A subconscious system for detecting threats and safety." *Zero to Three* 24, no. 5 (2004): 19 –24.

5. Baumeister, R. F., and M. R. Leary. "The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation." *Psychological Bulletin* 117 (1995): 497 –529.

6. Cacioppo, J. T., and B. Patrick. Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection. New York: W. W. Norton and Company, 2008.Carter, E. J., and K. A. Pelphrey. "Friend or foe? Brain systems involved in the perception of dynamic signals of menacing and friendly social approaches." *Journal Social Neuroscience* 3, no. 2 (2008): 151 –63.

7. Maslow, A. H. "A theory of human motivation." *Psychological Review* 50 (1943): 370 –96.

8. Keysers C., and V. Gazzola. "Towards a unifying neural theory of social cognition." *Progress in Brain Research* 156 (2006): 379 –401.

9. Uddin, L. Q., M. Iacoboni, C. Lange, and J. P. Keenan. "The self and social cognition: The role of cortical midline structures and mirror neurons." *Trends in Cognitive Sciences* 11, no. 4 (2007): 153 –57.

10. Iacoboni, M., I. Molnar–Szakacs, V. Gallese, G. Buccino, J. C. Mazziotta, and G. Rizzolatti. "Grasping the intentions of others with one's own mirror neuron system." PloS Biology 3, no. 3 (2005): 79.

obeikandi.com

11. Iacoboni, M., and M. Dapretto. “The mirror neuron system and the consequences of its dysfunction.” *Nature Reviews Neuroscience* 7 (2006): 924 –51.

12. Barsade, S. G. “The ripple effect: Emotional contagion and its influence on group behavior.” *Administrative Science Quarterly* 47 (2002): 644 –75.

13. Wild, B., M. Erb, and M. Bartels. “ Are emotions contagious? Evoked emotions while viewing emotionally expressive faces: quality, quantity, time course, and gender differences.” Psychiatry Res. 102 (2001): 109 –24.

14. Mitchell, J. P., C. N. Macrae, and M. R. Banaji. “Dissociable medial prefrontal contributions to judgments of similar and dissimilar others.” Neuron 50 (2006): 655 –63.

15. Kosfeld, M., M. Heinrichs, P. J. Zak, U. Fischbacher, and E. Fehr. “Oxytocin increases trust in humans.” *Nature* 435 (2005): 673 –76.

16. Kahneman, D. “Objective happiness.” In D. Kahneman, E. Deiner, and N. Schwarz, eds., Well–being: *Foundations of Hedonic Psychology*, New York: Russell Sage Foundation, 1999, pp. 3 –14.

17. Cacioppo, J. T., and B. Patrick. *Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection* New York: W. W. Norton and Company, 2008.

18. Eisenberger, N. I., and M. D. Lieberman. “Why rejection hurts: A common neural alarm system for physical and social pain.” *Trends in Cognitive Sciences* 8 (2004): 294 –300.

19. Eisenberger, N. I., J. J. Jarcho, M. D. Lieberman, and B. D. Naliboff. “An experimental study of shared sensitivity to physical pain and social rejection.” *Pain* 126 (2006): 132 –38.

20. Davachi, L., A. Maril, and A. D. Wagner. “When keeping in mind supports later bringing to mind: Neural markers of phonological rehearsal predict subsequent remembering.” *Journal of Cognitive Neuroscience* 13, no. 8 (2001): 1059 –70.

21. Baumeister, R. F., J. M. Twenge, and C. K. Nuss. “Effects of social exclusion on cognitive processes: Anticipated aloneness reduces intelligent thought.” *Journal of Personality and Social Psychology* 83, no. 4 (2002): 817 –27.

22. de Quervain, D. J., U. Fischbacher, V. Treyer, M. Schellhammer, U. Schny–der, A. Buck, and E.Fehr. “The neural basis of altruistic punishment.” *Science* 305 (2004): 1254 –58.

Obeikandl.com

23. Kosfeld, M., M. Heinrichs, P. J. Zak, U. Fischbacher, and E. Fehr. "Oxytocin increases trust in humans." *Nature* 435 (2005): 673 –76.

المشهد الحادي عشر: عندما تبدو الأشياء كلها غير منصفة

1. Tabibnia, G., and M. D. Lieberman. "Fairness and cooperation are rewarding: Evidence from social cognitive neuroscience." *Annals of the New York Academy of Sciences* 1118 (2007): 90 –101.

2. Sanfey, A. G., J. K. Rilling, J. A. Aronson, L. E. Nystrom, and J. D. Cohen. "The neural basis of economic decision–making in the Ultimatum Game." *Science* 300 (2003):1755 –58.

3. Stephen Pinker's book How the Mind Works, New York: W. W. Norton and Company, 1997

4. Blakemore, S.J. "The social brain of a teenager." The Psychologist 20 (2007): 600 –602.

5. McGivern, R. F., J. Andersen, D. Byrd, K. L. Mutter, and J. Reilly. "Cognitive efficiency on a match to sample task decreases at the onset of puberty in children." *Brain and Cognition* 50, no. 1 (2002): 73 –89.

6. Crockett, M. J., L. Clark, G. Tabibnia, M. D. Lieberman, and T. W. Robbins. "Serotoninmodulates behavioral reactions to unfairness." *Science* 320, no. 5884(2008): 173.

7. Decety, J., P. L. Jackson, J. A. Sommerville, T. Chaminade, and A. N. Melt–zoff. "The neuralbases of cooperation and competition: An fMRI investigation." *Neuroimage* 23 (2004): 744 –51.

8. Rilling, J. K., D. A. Gutman, T. R. Zeh, G. Pagnoni, G. S. Berns, and C. D. Kilts. "A neural basis of social cooperation." *Neuron* 35 (2002): 395 –405.

9. Kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P. J., Fischbacher, U., and Fehr, E. "Oxytocin increases trust in humans." Nature 435 (2005): 673 – 76.

10. Xiao, E., and D. Houser. "Emotion expression in human punishment behavior." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States* 102, no. 20 (2005): 7398 –401.

11. Brockner, J. "Managing the effects of layoffs on others." *California Management Review* (Winter 1992): 9 –27.

obeikandl.com

12. Hamel, G., and C. K. Prahalad. “Competing for the future,” *Harvard Business Review* (July – August 1994): 122 –28.

13. Tabibnia, G., A. B. Satpute, and M. D. Lieberman. “The sunny side of fairness: Preference for fairness activates reward circuitry (and disregarding unfairness activates self–control circuitry.” *Psychological Science* 19, no. 4 (2008): 339– 47.

14. Seymour, B., T. Singer, and R. Dolan. “The neurobiology of punishment.” *Nature Reviews Neuroscience* 8 (2007): 300 –311.

15. Singer, T., B. Seymour, J. P. O’Doherty, K. E. Stephan, R. J. Dolan, and C. D. Frith. “Empathicneural responses are modulated by the perceived fairness of others.” *Nature* 439 (2006): 466 –69.

16. Moll, J., F. Krueger, R. Zahn, M. Pardini, R. Oliveira–Souza, and J. Grafman. “Human fronto–mesolimbic networks guide decisions about charitable donation.” *Proceedings of the National Academy of Science* 103 (2006): 15623 –28.

17. Moll, J., R. Oliveira–Souza, and R. Zahn. “The Neural Basis of Moral Cognition.” *Annals of the New York Academy of Sciences* 1124 (2008): 161 –80.

المشهد الثاني عشر: صراع على المكانة

1. Chen, Z., K. D. Williams, J. Fitness, and N. C. Newton. “When hurt will not heal: Exploring the capacity to relive social and physical pain.” *Psychological Science* 19, no. 8 (2008): 789 –95.

2. Chiao, J. Y., A. R. Bordeaux, and N. Ambady. “Mental representations of social status.” *Cognition* 93, no. 2 (2003): B49 –57.

3. Zink, C., Y. Tong, Q. Chen, D. Bassett, J. Stein, and A. Meyer–Lindenberg. “Know your place: Neural processing of social hierarchy in humans.” *Neuron* 58 (2008): 273 –83.

4. Eisenberger, N., M. Lieberman, and K. Williams. “Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion.” *Science* 302, no. 5643 (2003): 290 –92.

5. Eisenberger, N., and M. Lieberman. “Why rejection hurts: A common neural alarm system for physical and social pain.” *Trends in Cognitive Sciences* 8, no. 7 (2004): 294 –300.

6. Lieberman M., and N. Eisenberg. “The pains and pleasures of social life.” *NeuroLeadership Journal* 1 (2008): 38 –43.

7. Sapolsky, R. *Why Zebra's Don't Get Ulcers*. 3rd ed. New York: Henry Holt and Company, 2004.

8. Marmot, Michael. *The Status Syndrome: How Social Standing Affects Our Health and Longevity*", New York: Henry Holt and Company, 2005

9. Izuma, K., D. Saito, and N. Sadato. "Processing of social and monetary rewards in the human striatum." *Neuron* 58, no. 2 (2008): 284 –94.

10. Scott, Dapretto et al. "Social, Cognitive and Affective Neuroscience." (under review, *Social Cognitive and Affective Neuroscience Journal*, 2008).

11. Evans, G. W., and M. A. Schamberg. "Childhood poverty, chronic stress, and adult working memory."

12. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States*. Published on—line, www.pnas.org, March 30, 2009.

13. Grant, K. A., C. A. Shively, M. A. Nader, R. L. Ehrenkaufer, S. W. Line, T. E. Morton, H. D. Gage, and R. H. Mach. "Effect of social status on striatal dopamine D2 receptor binding characteristics in cynomolgus monkeys assessed with positron emission tomography." *Synapse* 29, no. 1 (1998): 80 –83.

14. Newman, M. L., J. G. Sellers, and R. A. Josephs. "Testosterone, cognition, and social status." *Hormones and Behavior* 47 (2005): 205 –11.

15. Takahashi, H., M. Kato, M. Matsuura, D. Mobbs, T. Suhara, and Y. Okubo.

16. "When your gain is my pain and your pain is my gain: Neural correlates of envy and schadenfreude." *Science* 323, no. 5916 (2009): 937 –39.

17. Rock, D. "SCARF: A brain—based model for collaborating with and influencing others." *NeuroLeadership Journal* 1 (2008): 44 –52.

المشهد الثالث عشر: عندما فقد الآخرون الحبكة

1. Wheatley, Margaret. *"Leadership and the New Science: Discovering Order in a Chaotic World"*, 3rd ed. San Francisco: Berret—Koehler Publishers, 2006

2. Ferguson, M. J., and J. A. Bargh. "Liking is for doing: The effects of goal pursuit on automatic evaluation." *Journal of Personality and Social Psychology* 87, no. 5 (2004): 557 –72.

obeikandl.com

3. Jacoby, L. L. “Perceptual enhancement: Persistent effects of an experience.” Journal of Experimental Psychology: *Learning, Memory, and Cognition* 9, no. 1(1983): 21 –38.

4. Desimone, R., and J. Duncan. “Neural mechanisms of selective visual attention.” *Annual Review of Neuroscience* 18 (1995): 193 –222.

5. Subramaniam, K., J. Kounios, T. B. Parrish, and M. Jung–Beeman. “A brain mechanism for facilitation of insight by positive affect.” *Journal of Cognitive Neuroscience* 21 (2009):415 –32.

6. Dougal, S., and J. W. Schooler. “Discovery misattribution: When solving is confused with remembering.” *Journal of Experimental Psychology* 136, no. 4(2007): 577 –92.

7. Gick, M. L., and R. S. Lockhart. “Cognitive and affective components of insight.” In R. J. Sternberg and J. E. Davidson, eds., *The Nature of Insight,* Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995, pp. 197 –228.

8. Knoblich, G., S. Ohlsson, and G. Raney. “Resolving impasses in problem solving: An eye movement study.” In M. Hahn and S. C. Stoness, eds. *Proceedings of the Twenty–First Annual Conference of the Cognitive Sciences*, Vancouver: Simon Fraser University Press, 1999, pp. 276 –81.

9. Schooler, J. W., and J. Melcher. “The ineffability of insight.” In S. M. Smith, T. B. Ward, and R. A. Finke, eds., *The creative cognition approach,* Cambridge Mass.: MIT Press, 1997, pp. 97 –133.

المشهد الرابع عشر: الثقافة التي تحتاج إلى تغيير

1. Deutschman, A. *Change or Die: The Three Keys to Change at Work and in Life*. New York: Collins, 2007.

2. Rock, D., and J. M. Schwartz. “The neuroscience of leadership.” *Strategy + Business* 43, 2006. Retrieved from http://www.strategy–business.com/media/file/sb43_06207.pdf.For more on neural synchrony, see:

3. Slagter, H. A., A. Lutz, L. L. Greischar, A. D. Francis, S. Nieuwenhuis, and J. M. Davis, et al. “Mental training affects distribution of limited brain resources.” *Public Library of Sciences Biology* 5, no. 6 (2007): 138.

4. Ward, L. M., S. M. Doesburg, K. Kitajo, S. E. MacLean, and A. B. Roggeveen. “Neuralsynchrony in stochastic resonance, attention, and consciousness.” *Canadian Journal of Experimental Psychology* 60, no. 4(2006): 319 –26.

obeikandi.com

5. "Solutions–focused brief counselling: An overview." In K. Hunt and M. Robson, eds. *Counselling and Metamorphosis*. Durham, UK: Centre for Studies in Counselling, University of Durham, 1998, pp. 99 –106.

6. Cooperrider, D., and D. Whitney. *Appreciative Inquiry: The Handbook* . Ohio: Lakeshore Publishers, 2002.

7. Desimone, R., and J. Duncan. "Neural mechanisms of selective visual attention." *Annual Review of Neuroscience* 18 (1995): 193 –222.

8. Kaiser, J., and W. Lutzenberger. "Human gamma–band activity: A window to cognitive processing." *Neuroreport* 16 (2005b): 207 –11.

9. Keil, A., M. M. Müller, W. J. Ray, T. Gruber, and T. Elbert. "Human gamma band activity and perception of a gestalt." *Journal of Neuroscience* 19 (1999): 7152 –61.

10. Hebb, D. O. The Organization of Behavior. New York: Wiley, 1949.For many case studies in neuroplasticity, see Normon Doidge's book The Brain That Changes Itself. New York: Viking Adult, 2007. Also Jeffrey Schwartz' book The Mind and the Brain, New York: Harper Perennial, 2003.

11. Schwartz, J. M., E. Z. Gulliford, J. Stier, and M. Thienemann. "Mindful awareness and self–directed neuroplasticity: Integrating psychospiritual and biological approaches to mental health with a focus on obsessive compulsive disorder." In S. G. Mijares and G. S. Khalsa, eds. The Psychospiritual Clinician's Handbook: Alternative Methods for Understanding and Treating Mental Disorders. Binghamton, N.Y.: Haworth Reference Press, 2005, p. 5.

12. Schwartz, J. M., H. P. Stapp, and M. Beauregard. "Quantum physics in neuroscience and psychology: A neurophysical model of mind –brain interaction." Philosophical *Transactions of the Royal Society*, 2005. Published online, doi: 10.1098/rsub200401598, 2005; http: rstb.royalsocietypublishing. org/content/360/1458/1309.abstract.

13. Berkman, E., and M. D. Lieberman. "The neuroscience of goal pursuit: Bridging gaps between theory and data." In G. Moskowitz and H. Grant, eds. *The Psychology of Goals*. New York: Guilford Press, 2009, pp. 98 –126.

14. Perry, B. "How the brain learns best." *Instructor* 11, no. 4 (2000):34 –35.

15. Price, D. D., and J. J. Barrell. "Some general laws of human emotion: Interrelationships between intensities of desire, expectation, and emotional feeling."*Journal of Personality* 52, no. 4(2006): 389 –409.

obeikandi.com

16. Coghill, R. C., J. G. McHaffie, and Y. Yen. “Neural correlates of inter–individual differences in the subjective experience of pain.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100 (2003): 8538 –42.

17. Beer, J. S., A. P. Shimamura, and R. T. Knight. “Frontal lobe contributions to executive controlof cognitive and social behavior.” In M. S. Gazzaniga, ed., *The Cognitive Neuroscience*s III, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2004, pp. 1091 –104.

18. Fox, M. D., A. Z. Snyder, J. L. Vincent, M. Corbetta, D. C. Van Essen, and M. E. Raichle. “Thehuman brain is intrinsically organized into dynamic, anti–correlated functional networks.” *PNAS* 102, no. 27 (July 5, 2005): 9673 –78.

19. Gray J. R., C. F. Chabris, and T. S. Braver. “Neural mechanisms of general fluid intelligence.” Nature Neuroscience (February 18, 2003).

20. Schnyer, D. M., L. Nicholls, and M. Verfaellie. “The role of VMPC in metamemorial judgments of content retrievability.” *Journal of Cognitive Neuroscience* 17 (2005):832 –46.

Openkandl.com

obeikandl.com

قائمة المصطلحات

الفصل الأول: المشكلات وصناعة القرارات

اختناقات (*Bottleneck*). فشل اتخاذ قرار ما يعيق اتخاذ قرارات أخرى.

إيريا/أربعة وجوه للبصائر (*ARIA / four faces of insight*). نموذج يصف لحظات ما قبل حدوث البصيرة في الدماغ، وفي أثناء حدوثها، وبعد انتهائها. ويشير الاختصار الى: الوعي، والتأمل، والبصيرة، والفعل.

تثبيط (*Inhibition*). عملية إبقاء المعلومات خارج المسرح، أي عدم الانتباه لأي شيء ما.

ترسيخ (*Embeddin*). تكوين دوائر في العقد القاعدية تجعلك قادراً على التحكم في السلوك دون تفكير، أو للذكريات طويلة المدى التي تلازمك.

جمهور (*Audience*). كناية عن المعلومات المخزنة في الدماغ مثل الذكريات والأشياء المعتادة.

حاجز أو طريق مسدود (*Impasse*). ما يحدث عندما تكون عاجزاً عن حل مشكلة ما، أو عالقاً بمجموعة حلول صغيرة. قد يستلزم تثبيط الحلول الحالية قبل اختراق الحاجز.

حزمة ألفا (*Alpha band*). يرتبط التردد المنخفض بالدماغ عندما يكون غير نشط في منطقة معينة.

حزمة جاما (*Gamma band*). ذبذبة الدماغ السريعة؛ حيث تحدث موجة حزمة جاما عندما يتذبذب النشاط الكهربائي بواقع أربعين مرة في الثانية عبر الدماغ، وترتبط هذه الذبذبات بالوعي. وتُنشط في لحظات الوعي أو البصائر، وخلال توسّط يقظة العقل.

obeikandl.com

خريطة (*Map*). تشبه الدوائر أو الشبكات، وتكوِّن مجموعة كبيرة من العصبونات (الخلايا العصبية) مترابطة بعضها مع بعض في نمط أكبر بالمشابك العصبية.

دائرة التجربة المباشرة (*Direct experience circuit*). الدائرة التي تنشط عندما يشدِّد انتباهك مباشرة على البيانات الواردة، مثل بيانات الحواس الخارجية أو الداخلية.

دائرة السرد (*Narrative circuit*)، ما تستخدمه عندما توجه انتباهك إلى: التخطيط، وإعداد الأهداف، والتفكير في المستقبل أو الماضي أو ذاتك أو الآخرين. وهذا يشبه الشبكة الافتراضية التي نوقشت في هذا الكتاب.

دوبامين (*Dopamine*). أحد الناقلين العصبيين الرئيسين المسؤولين عن استقرار الدوائر في قشرة الدماغ الأمامية (والآخر هو نوربينفرين). ويرتبط الدوبامين بالشعور بالاهتمام بشيء ما، وهو مهم في التعلم، ويوجد بكميات كبيرة في الانفعالات نحو الآخرين مثل الفضول.

ذاكرة عاملة (*Working memory*). الذاكرة التي تتيح لك الاحتفاظ بمحتويات الوعي في أي لحظة. وتعد قشرة الدماغ الأمامية مركزية لأداء الذاكرة العاملة الصحية. هذه الذاكرة متعطشة للطاقة، وهي صغيرة وتمتلىء بسهولة.

ذاكرة قصيرة المدى (*Short–term memory*). ذاكرة تخزن فيها المعلومات مدّة وجيزة وأنت في حالة الوعي ولكنها لا تمكث طويلا؛ فهي معلومات لا تكترث لها.

رؤية أو بصيرة (*Insight*). ما يحدث عندما تتغلب على حاجز ما وتحل مشكلة ما بطريقة غير متوقعة. ينجم عن البصائر إطلاق الطاقة وتغير الدماغ.

شبكة افتراضية (*Default network*). توجد في مناطق الدماغ الوسطى شبكة من المناطق تقريبا، وفيها قشرة الدماغ الأمامية الوسطى. وهي تنشط عندما لا تقوم بأي عمل، وعندما تفكر بنفسك أيضا وبالآخرين. وهي فكرة مشابهة لشبكة السرد المذكورة في الفاصل.

عقد قاعدية (*Basal ganglia*). منطقة كبيرة في عمق الدماغ، وتتحكم (هناك أكثر من واحدة منها) في الأنشطة التي تحتاج إلى الحد الأدنى من الانتباه الواعي مثل: المشي، أو قيادة السيارة، أو أي سلوك مألوف.

علم الاعصاب الاجتماعي والمعرفي والعاطفي (*Social, cognitive, and affective neuroscience*). فرع من علم الأعصاب، يستكشف العالم الاجتماعي، والمشاعر، والتفكير.

فاصل: مقابلة المدير

قائمة انتظار (*Queue*). مجموعة من القرارات غير المتخذة بسبب الاختناقات.

قشرة الدماغ الأمامية (*Prefrontal cortex*). قسم من الطبقة الخارجية من الدماغ خلف الجبهة، معنية بكثير من الوظائف التنفيذية لتخطيط بقية أقسام الدماغ وتنسيقها.

قشرة مقدمة الجبهة البطنية الجانبية (*Ventrolateral prefrontal cortex*). منطقة في قشرة الدماغ الأمامية، تقع خلف الصدغين الأيمن والأيسر، وهي مهمة لأنواع وظائف الكبح جميعها، وفيها إيقاف الحركة الجسدية وتثبيط الانفعالات أو الافكار.

مدير. المصطلح المستخدم في هذا الكتاب للوعي.

مسرح (*Stage*). كناية عن الذاكرة العاملة. (لقد استخدمتُ هذه الكناية لأنها طريقة للتفكير عن الذاكرة العاملة باستخدام جهد أقل).

مقياس ماس (*MAAS scale*). أحد الاختبارات الرئيسة اليومية لليقظة الذي يستخدمه اليوم علماء الأعصاب، وطوّره كيرك براون.

ممثلون (*Actors*). كناية عن المعلومات الواردة أو التي تختار جلبها إلى المسرح، وهي التي تعيرها انتباهك.

نوربينفرين (*Norepinephrine*). أحد الناقلين العصبيين الرئيسين المسؤولين عن استقرار الدوائر في قشرة الدماغ الأمامية. فكر في النوربينفرين بوصفه **أدرينالين** الدماغ. إنه مركزي للشعور باليقظة والانتباه بصورة جيدة، وهو شائع في الانفعالات الذاتية مثل القلق. ويتطلب مستويات معقولة منه للتفكير الجيد، ولكن عند وجود كثير منه ومن الدوائر فإنهما لا يعملان معاً بصورة جيدة.

يقظة العقل أو اليقظة (*Mindfulness*). نقيض الغفلة، وتشمل إيلاء الانتباه في الحاضر بطريقة منفتحة ومقبولة لأي تجربة تحدث معك.

Obeikandl.com

الفصل الثاني: كن هادئا وأنت في حالة توتر

إعادة تقييم (*Reappraisal*). عملية تغيير تفسيرك لحدث ما، وهو يخفف أيضاً من نشاط الجهاز الحوفي.

جهاز حوفي (*Limbic system*). منطقة في وسط الدماغ مهمة لمواجهة الانفعالات، والذكريات، والدوافع. يشتمل على كلّ من: اللوزة الدماغية، والتلافيف، والحصين، والقشرة المدارية الأمامية.

حالة الابتعاد (*Away state.*). مبدأ تنظيم رئيس للحد من الأخطار وتعظيم المكافأة. وتسمى حالة الخطر هنا حالة الابتعاد (أحيانا تسمى حالة التجنب)، المعنية بالانفعالات، مثل عدم اليقين، والقلق، والخوف. ومن السهل تنشيطها. وهي كتجربة أكثر شدة من حالة الاقتراب.وعلى الرغم من أنها مفيدة للنشاط الجسمي فإنها قد تقلل من نشاط قشرة الدماغ الأمامية عندما تزداد شدتها.

حالة الاقتراب (*Toward state.*). حالة الفضول والانفتاح والاهتمام بشيء ما، وهي مهمة في التعلم، والبصيرة، والإبداع، والتغيير. في الغالب، هذه الحالة أقل شدة وأكثر خفاء من حالة الابتعاد. وقد تحلّ كلّ منهما مكان الأخرى.

حصين (*Hippocampus*). منطقة مركزية في الدماغ لوظائف الذاكرة، ولا سيّما في الذاكرة طويلة المدى.

عبء الأحمال (*Allostatic load*). مجموعة من علامات التوتر، وتشمل مستويات الكورتيزول والأدرينالين في الدم، فضلاً على نشاط جهاز المناعة وضغط الدم.

قشرة حزامية أمامية (*Anterior cingulate cortex*). جزء من الدماغ يتمتع بوظائف عدة وفيها كشف الأخطاء داخل الدماغ نفسه، وتحويل الانتباه.

كبح (*Suppression*). أسلوب شائع للتعامل مع الانفعالات، وهو معني بمحاولة عدم الشعور وعدم إظهار المشاعر للآخرين. وعادة ما يعطي نتائج عكسية، وله تأثير في الذاكرة وجعل الآخرين غير مرتاحين.

كورتيـزول (*Cortisol*). هرمـون يقيس مستويات التوتر في الجسـم، وينشط الوظائف الجسميـة المساعدة على البقاء على قيد الحياة، وفي ذلك تجلط الدم وتقليل الهضم. تزداد مستوياته بازدياد شدة حالة الابتعاد.

لوزة دماغية (*Amygdale*). منطقة صغيرة من الدماغ وجزء من الجهاز الحوفي. تُنشط بناء على قوة الاستجابة الانفعالية أو الدافعية.

نموذج دمج (*Integrate model*). طريقة تفكير عن الدماغ، بوضع استجابة تقليل الأخطار/ تعظيم المكافأة بوصفها مبدأ تنظيم في الدماغ. يسمح لك النموذج فهم وظائف الدماغ وتحسينها في الوقت الفعلي دون الحاجة إلى تقنيات الدماغ المكلفة. لمزيد من المعلومات، انظر www.mybrainsolutions.com.

وصـف (*Labeling*). ترميـز الحالـة الانفعالية بكلمات. يخفف هذا مـن نشاط الجهاز الحوفي عند زيادة نشاط قشرة الدماغ الأمامية.

الفصل الثالث: التعاون مع الآخرين

ارتبـاط (*Relatedness*). الاتصـال الآمـن مع الآخرين من حولك. وهـو معني بالشعور فيما إذا كان الشخص صديقاً أم عدواً. عموماً، يعد الآخر عدوا ما لم يثبت عكس ذلك.

استقلاليـة (*Autonomy*). امتلاك السيطرة أو الخيارات. يعد الشعور بها مكافأة ممتعة. وقـد يولد الشعور بعدمها توترات بسيطة ولكنها رابكـة. إن البحث عن الخيار في وضع ما يزيد من إدراكها.

إنصـاف (*Fairness*). الحالة التي يتصرف فيها الأشخاص أخلاقيا، وبصورة مناسبة بعضهم مع بعض.

عصبونات عاكسة (*Mirror neurons*). عصبونات في الدماغ تساعدنا مباشرة على اختبار نيات الآخرين، ودوافعهم، وانفعالاتهم من خلال الشعور بالشيء كما نشعر بها نحن.

مكانـة (*Status*). منزلتـك في النظـام الاجتماعـي للمجتمعات التي تعدّ طرفـا فيها. وهي تشبه الثقة بالنفس وجعلها نسبية بالنسبة إلى الآخرين، وتعد زيادة المكانة مكافأة مجزية، وخفضها تهديداً قوياً.

obeikandl.com

نموذج سكارف (*SCARF model*). نموذج يلخص خمسة مجالات اجتماعية تحرك السلوك الإنساني. وقد يكون كل مجال منها في أي وقت تهديداً أو مكافأة. ويضم النموذج المجالات الآتية: المكانة، واليقين، والاستقلالية، والارتباط، والإنصاف.

يقين (*Certainty*). القدرة على توقّع المستقبل. زيادته يعدّ مكافأة، وعدمه يعدّ تهديداً. (بوجود بعض الاستثناءات الطفيفة في كلتا الحالتين).

الفصل الرابع: تيسير التغيير

التركيز على المشكلة (*Problem focus*). الطريقة التلقائية التي يحاول فيها الأشخاص إيجاد الحلول؛ وأحيانا تسمى نموذج العجز. يبدو أن التركيز على المشكلات أسهل؛ لأنه أكثر تأكيداً وتحديداً، ما يعني أنه أقل تهديداً. ويعمل هذا النهج بصورة جيدة مع الأنظمة الجسدية الخطية، ولكنه ينهار بوجود الأنظمة المعقدة مثل الأشخاص والمؤسسات.

تزامن عصبي (*Neural synchrony*). الطريقة التي تكوِّن فيها اجزاء كثيرة من الدماغ دائرة اكبر وتنطلق بطريقة مشابهة عند الانتباه الشديد على شيء ما.

حدة الانتباه (*Attention density*). طريقة تفكير عن قياس نوعية الانتباه وكميته الذي يعطى لأي دائرة معينة في الدماغ.

مرونة عصبية موجهة ذاتياً (*Self–directed neuroplasticity*). فكرة؛ يحدث التغير الحقيقي في الدماغ عندما يعيد الأشخاص الترابطات في أدمغتهم.

مرونة عصبية (*Neuroplasticity*). دراسة التغيير في الدماغ لحظة بلحظة، وعلى المدى الطويل.

obeikandl.com

نبذة عن المؤلف

ديفيد روك؛ المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة أنظمة تدريب النتائج (RCS)، وهي شركة استشارات وتدريب عالمية، ولها مكاتب في أربع عشرة بلدا. إن منهجية ديفيد في أنظمة تدريب النتائج لتحسين الأداء البشري دُرِّست لأكثر من عشرة آلاف مدير تنفيذي منذ عام 1996. وأدخلت أنظمة تدريب النتائج بصائر بشأن الدماغ لمؤسسات اشتملت على Accenture, American Express, Citibank, EDS, Ericsson, Hewlett-Packard, HSBC, IAG, IBM, MasterCard, Microsoft, NASA, و U.S. Federal Researve.

في عام 2006 ابتكر ديفيد مصطلح **القيادة العصبية** (*NeuroLeadership*) وأصبح متحمساً في استخدام بحوث علم الأعصاب لتحسين الأداء الفردي والمؤسسي. وقد برز عمله منذ ذلك الوقت في **بيزنس ويك**، **وجلوب آند ميل**، **والجارديان**، **وسيدني مورننغ هيرالد**، وانتشرت إصداراته في مجال القيادة والمصادر البشرية عبر العالم.

أسس ديفيد عام 2007 قمة القيادة العصبية، وهي مبادرة عالمية لجمع علماء الأعصاب وكبار رجال الأعمال معا. وهو المحرر المشارك في (**مجلة القيادة العصبية**) ويتعاون مع كثير من كبار علماء الأعصاب في إجراء البحوث. حالياً، يستكمل درجة الأستاذية في علم الأعصاب للقادة.

أيضاً، يعمل ديفيد عضواً في هيئة التدريس والمجلس الاستشاري لكلية إدارة الأعمال الدولية، ومقرها بالقرب من مدينة البندقية في إيطاليا، حيث يساعد على تأسيس دراسات الماجستير في علم الأعصاب وإدارة الأعمال. وهو محاضر زائر في جامعة أوكسفورد في كلية سعيد للتجارة. كذلك، يعمل عضواً في مجلس إدارة المدرسة الزرقاء، وهي مدرسة *K–12* جديدة في نيويورك؛ حيث يؤسس لبناء نهج بديل في التعليم.

obeikandi.com

يعيش ديفيد بين مدينتي نيويورك في أمريكا وسيدني في أستراليا مع زوجته ليزا، وابنتيه ترينتي وإنديا. في أوقات فراغه، يمارس التزلج على الأمواج في البحر وعلى الجليد، ويزرع الخضراوات، ويلعب البونغو، ويضحك على نزوات دماغه.

obeikandl.com