Maktbah.Net

استخدم أفكارك

لتغيير حياتك والعالم

تجربة البيّنة

احتل مكانك ضمن أكبر تجربة

تبحث في تحكم الذهن على المادة

لين ماكتاغرت

مركز الراشد
Al-Rashed Center
حيث التغيير يبدأ من الداخل
Where Change Starts Within

ALRAYAH
الراية
للنشر والتوزيع

Maktbah.Net

استخدم أفكارك لتغيير حياتك والعالم

تجربة النيَّة

احتل مكانك ضمن أكبر تجربة تبحث في تحكم الذهن على المادة

لين ماكتاغريت

Lynne McTaggart

مؤلفة الكتاب الشهير The Field

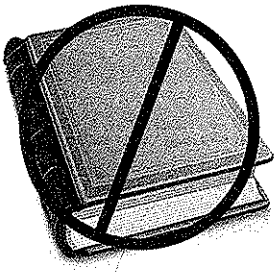
ترجمة: جانبوت م. وليد حافظ

تنسيق : غياث هواري – كندة معمار

اعتمد المادة والترجمة والمراجعة: د. صلاح صالح الراشد

Maktbah.Net

2013 م



لا يجوز
تصوير أو نقل أو نسخ أو توزيع أو نشر هذه
المادة بأي طريقة إلا بموافقة خطية من
شركة فرانشايز الراشد

جميع حقوق النشر والتوزيع محفوظة

MEDIA PRO . TEC
ميديا برو تك
ALRAYAH
الرايه للنشر والتوزيع
شركة فرانشايز الراشد
AFi
Al-Rashed Franchise Inc.
15 شارع سوريا ـ المهندسين ـ الجيزة ـ جمهورية مصر العربية
تليفون وفاكس :
002 02/ 33026637 _ 33451851 _ 33446727
E-mail:rayatop@hotmail.com
www.daralraya.com

رقم الإيداع : 525 / 2011
ردمك : 978 ـ 99906 ـ 622 ـ 1 ـ 4

Maktbah.Net

شهادات في هذا الكتاب «تجربة النية»

«لطالما اعتبر الوعي وهو الكيان الأكثر غموضاً في الكون لاعباً أساسياً في مسرحية الوجود. ويتغير مايرد اليوم في الإعلانات عن هذه المسرحية وذلك لأن الأدلة العلمية الحديثة تشير إلى الدور القائد للوعي. تساعد أفكارنا ونوايانا في صياغة العالم المحيط بنا، وعاد الخيار والمسؤولية ليحتلا موقعهما. ويظهر كتاب لين ماكتاغارت الحجة على هذا».

الطبيب لاري دوسي. مؤلف كتاب The Extraordinary Healing Power of Ordinary Things.

«فعلتها لين مرةً أخرى، وقدمت نظرةً شاملةً سهلة الفهم تتناول أفضل الأبحاث التي تتعلق بكيفية تأثير نوايانا على حيواتنا، وعلى العالم من حولنا. شكراً لك يا لين».

باربرا بريتان مؤلفة كتاب The Hands of Light

شهادات في كتاب The Field

«إنه كتاب مهم... يقدم حجةً قوية على أننا على حافة ثورة أخرى في فهمنا للكون، وربما تكون ثورة أكبر من تلك التي أحدثتها العصر الذري»

آرثر. س. كلارك

«واحد من أكثر الكتب التي قرأتها قوةً وإلهاماً. تقدم ماكتاغارت الدليل الدامغ على ما استمر المعلمون الروحانيون بقوله لنا على مدى قرون»

د. وين. دبليو. داير

Maktbah.Net

إلى آنيا

ماستر في النية

Maktbah.Net

الربُّ على بعد خطوة، والسحر حيّ .... السحر لم يمت أبداً

السحر حي ..

ليونادر كوهين

Maktbah.Net

النية عملياً هي مادة هذا الكتاب

منذ أكثر من عقد ولين ماغتاغريت نشطة ومتسابقة مع العلم وفي قمة الهرم في مجال العلم والتطور الروحاني.

وقد كان أول لقاء بها عندما قرأت لها كتاب «The Field» أو المجال، ثم حضرت لها مؤتمرا في لندن جمعت فيه علماء الأرض المتهمين في مجال تأثير النية على الأحداث التي حولنا، وهذا المؤتمر جر الى حضور بقية مؤتمراتها.

بعدها حضرت لها دورة تدريبية بعنوان «Living the Field» أو «عيش المجال» وهو برنامج عملي لتفعيل النية، وكان القصد لرؤية ما اذا كان من المكن تنظيمها في منطقتنا. وهناك ألتقيت مع زوجها السيد براين هابرد ومدير أعمال الشركة، بعدها طلبت اللقاء بها، ومن كثرة أعمالها، حددت لي موعدا بعد 8 شهور ولمدة 10 - 20 دقيقة، ألتقيتها في مكتبها أنا وسارة ودار حديث أمتد قرابة ساعتين دمعت فيه العيون وتبادلنا فيه الافكار.

لم تصدق لين أن في الشرق الأوسط مثل هذه الأعمال التي قصصتها لها عن الأعمال المتعلقة بالسلام والمحبة والتنوير. رتبنا الموعد وفعلا جاءت إلى الكويت حيث عقدنا أول دورة تدريبية لها 2009م. ثم عقدنا لها برنامجاً أخر في 2011 كذلك.

من هذه البرامج تأثرت لين جدا بما يجري في العرب بعكس ما كانت تظنه. فالمعروف عن الوطن العربي أنه منطقة مشاكل وثورات واضطرابات وعنصرية وتخلف وليس فيه رغبة حقيقة للتعلم والتطور، فهو يعيش صراعات عقدية وطائفية واجتماعية وسياسية. تغيرت وجهة نظرها وبدأت تعرفني بجملة من العلماء والعلامات الكبار في الأرض اليوم. وصار التواصل معهم مستمراً ومن ذلك انطلقت مجموعة من الاعمال المشتركة بين الشرق والغرب نعلن عنها باستمرار في شبكات التواصل الاجتماعي «Facebook Twitter».

وقد عرضت عليها أن نترجم هذا الكتاب القوي في محتواه، حيث أني لم افهم النية عملياً إلا عندما قرأت لها، هذا الكتاب نقلة حقيقية لمعنى أن الحياة نية وتركيز نية.

اذا أردت أن تفهم كيف تحقق ما تريد من الحياة عن طريق النية فهذا الكتاب هو مدخلك لذلك.

هذا الكتاب شرح عملي لحديث «إنما الأعمال بالنيات».

أنا وفريق العمل نشكر السيدة لين ماجتاجريت على منحنا هذه الثقة لترجمة كتابها، والشكر موصول لفريق العمل في الترجمة والاعداد والمتابعة والصف والطباعة والنشر.

د. صلاح صالح الراشد

رئيس شركة فرانشايز الراشد

Maktbah.Net

تمهيد:

يمثل هذا الكتاب جزءاً من العمل غير المنتهي الذي بدأته عام 2001 عندما نشرت كتاب The Field. إذ توصلت دون قصدٍ مني وضمن محاولتي لإيجاد التفسير العلمي للمعالجة المثلية (Homeopathy). والشفاء الروحاني، إلى علم جديد.

لقد تعرفت أثناء بحثي على عدد من العلماء الرواد الذين قضوا سنين طويلةً في إعادة تجارب فيزياء الكمّ (Quantum Physics). وتطبيقاتها الاستثنائية. لقد أعاد بعضهم استنتاج بعض المعادلات التي اعتبرت زائدةً بالنسبة لفيزياء الكم القياسية. هذه المعادلات التي تعبر عن حقل نقطة الصفر (Zero Point Field) والتي تتعلق بحقل الكم الاستثنائي المتولد من الانتقال الذي لا ينتهي للطاقة مجيئاً وذهاباً بين كل الجزيئات تحت الذرية. ويستوجب وجود الحقل أن كل المادة في الكون ترتبط ببعضها على المستوى تحت الذري برقصةٍ مستمرةٍ من تبادل الطاقة الكمية.

ولقد أظهرت أدلة أخرى أنه على المستوى الأساسي، فإن كل واحد منا هو أيضاً رزمةٌ من الطاقة النابضة المتفاعلة باستمرار مع هذا البحر شديد الاتساع من الطاقة.

لكن الدليل الأكثر تطرفاً تعلق بدور الوعي. فقد اقترحت التجارب المدروسة جيداً والتي أجراها هؤلاء العلماء أن الوعي هو مادةٌ خارج حدود أجسادنا، وهو طاقة عالية التنظيم ذات قدرة على تغيير المادة الفيزيائية. وبدا أن توجيه الأفكار إلى هدفٍ ما قادرٌ على تغيير الآليات والخلايا وعلى تغيير العضويات متعددة الخلايا كالإنسان في الحقيقة. وبدا أن قوة العقل هذه على تغيير المادة تتجاوز الزمان والمكان.

لقد هدفتُ في كتاب The Field إلى فهم الأفكار الناتجة عن هذه التجارب المنفصلة وتجميعها في نظرية متكاملة عامة. رسم كتاب The Field صورة كونٍ متداخل وقدم تفسيراً علمياً لأكثر أسرار الإنسان غموضاً، من الطب البديل والشفاء الروحاني إلى الإدراك المجاوز للحواس والوعي الجمعي.

Maktbah.Net

لقد أصاب كتاب The Field عصباً حساساً بالتأكيد، وتلقيت مئات الرسائل من قرائه ممن أخبروني بأن الكتاب غير حيواتهم. وأرادت كاتبةٌ أن تضعني كشخصية في إحدى رواياتها. وألف مؤلفان موسيقيان مقطوعةً استلهماها من الكتاب، وعزفت واحدة منهما على مسرح عالمي. ظهرت في فلم What The Bleep!? Down The Rabbit Hole. وفيلم What the Bleep Do We Know!?، وCalendar الذي أطلقه منتجو الفيلم. واقتبست عبارات من الكتاب لتوضع في بطاقات الأعياد.

إنه رغم جاذبية رد الفعل هذا إلا أنني شعرت بأن رحلتي في الاستكشاف غادرت بالكاد أرض المحطة. لقد أشارت هذه الأدلة العلمية التي جمعتها في كتاب The Field إلى شيء استثنائي ومحير: تملك الأفكار الموجهة نوعاً من الدور التشاركي المركزي في خلق الواقع.

لقد ظهرَ أن توجيه أفكارك، أو ما يسميه العلماء «النية» أو التقصد ينتج طاقةً قويةً بما يكفي لتغيير الواقع الفيزيائي. وبدا أن فكرة بسيطةً تملك القدرة على تغيير عالمنا.

بعد تأليف The Field تحيرت في درجة القوة والأسئلة الكثيرة التي طرحها هذا. فكيف مثلاً أترجم ما تأكد في المختبرات ليتم استخدامه في العالم الذي أعيش فيه؟ هل يمكنني أن أقف في منتصف سكة الحديد وأوقف مترو العاشرة إلا ربعاً بأفكاري؟ هل يمكنني الطيران لأصلح سقف منزلي بقليل من توجيهي لأفكاري؟ هل سيصبح من الممكن الآن أن أزيل الأطباء والمعالجين من قائمة اتصالاتي الأساسية بما أنني قادرة الآن تحقيق السلامة الصحية بالتفكير فيها؟ هل يمكنني مساعدة الأطفال ليجتازوا امتحان الرياضيات بمجرد التفكير فيه؟ إذا لم يكن الزمن الخطي والمكان ثلاثي الأبعاد موجودين، فهل يمكنني العودة إلى الماضي لأمحو كل اللحظات التي تركتني مع شعور مستمر بالندم؟ وهل يمكن لمساهمتي الضئيلة من المدخلات العقلية أن تساهم في تغيير صورة المعاناة على كوكبنا؟

Maktbah.Net

إن تطبيقات هذه الأدلة محيرة. فهل علينا التمعُّن في كل فكرة في كل لحظة؟ هل يُرجَّح أن النظرة التشاؤمية للعالم هي نبوءة محققة ذاتياً هل تملك تلك الأفكار السلبية التي تدور في الحوار الداخلي من المحاكمة والانتقاد آثارها خارج رؤوسنا؟

هل توجد ظروف تحسِّن من فرصنا لنقوم بتأثيرات أفضل من خلال أفكارنا؟ هل يجب لكي تعمل الفكرة في أي وقت، أن تعمل أنت، وأهدافك المَنْويَّةُ والكون بأكمله في الحقيقة وتكونا في المزاج المناسب؟ إذا أثر كل شيء على كل شيء في كل لحظة، أفلا يؤدي هذا إلى إفناء كل التأثيرات الحقيقية وإلغائها؟

ماذا يحدث عندما يفكر عدد من الناس بالفكرة نفسها في الوقت نفسه؟ هل سيكون لهذا تأثير أكبر من الأفكار الفردية؟ هل هناك عتبةٌ يجب على مجموعة من الأذهان المتشابهة أن تصلها لكي تمارس التأثير الأقوى؟ هل النية «الفردية» خاضعة لقانون كلما كبرت المجموعة زاد التأثير؟

تم تأليف نصوص هائلة بدأت مع كتاب Think And Grow Rich بقلم نابليون هيل المعلم الأول في تحقيق الذات حول قوة الفكرة. وتحولت كلمة «النية» إلى أحدث الكلمات الطنانة للعصر الجديد. يتحدث ممارسو الطب البديل عن مساعدة المرضى على الشفاء «بالنية». حتى أن جين فوندا كتبت عن تربية الأطفال «بالنية».

لقد تساءلت: ما هو المعنى وراء كلمة «النية» وكيف يمكن للمرء أن يتحول «ناوياً» فعالاً إن كتلة المواد المنشورة مكتوبةٌ بالفطرة، وهي نتيجة معارف سطحية بالفلسفات الشرقية هنا، وشيء من ديل كارنيغي هناك، مع القليل جداً من الدليل العلمي على صحتها.

لإيجاد الإجابات على هذه الأسئلة تحولت مرةً أخرى إلى العلم، فراجعت الكتابات العلمية عن الدراسات المتعلقة بالمعالجة عن بعد أو

Maktbah.Net

الأشكال الأخرى من التحريك الذهني، أو سيطرة العقل على المادة. بحثت عن علماء في أنحاء العالم ممن أجروا تجارب حول كيفية تأثير الأفكار على المادة. إن العلوم التي ورد ذكرها في كتاب The Field هي علوم السبعينيات في معظمها، لذا تحريت عن علوم أحدث واكتشافات فيزياء الكم بحثاً عن أدلة أخرى.

لقد ذهبت أيضاً إلى المعالجين الروحانيين ممن استطاعوا السيطرة على النية وتمكنوا من تقديم نتائج استثنائية. رهبان بوذيون، ومعلموا التشي كونغ1 والشامان لأتمكن من فهم العمليات التحويلية التي يقومون بها ليتمكنوا من استخدام أفكارهم لإحداث تأثير قوي.

لقد اكتشفت طرقاً ومسارات تستخدم فيها النية على أرض الواقع، في الرياضة مثلاً وأثناء استخدام أنماط المعالجة كتغذية راجعة حيوية. درست كيف أدرجت الشعوب الأصلية التفكير الموجه في طقوسهم اليومية.

ثم بدأت بعد هذا أتعمق بحثاً عن دليل على أن مجموعة الأذهان المدربة على الهدف نفسه تجاوزت بتأثيرها التأثير المتولد عن شخص واحد. وكان الدليل صعب التحصيل جُمع في معظمه من منظمات التأمل التجاوزي (Transcendental Meditation). واقترح هذا الدليل أن أفكار مجموعة من الأذهان المتشابهة أوجدت نوعاً من الترتيب في حقل نقطة الصفر العشوائي عادةً.

في تلك المرحلة من رحلتي خرجت عن مساري. لتمتد أمامي على قدرِ فهمي منطقةٌ مفتوحة غير مأهولة. ثم في إحدى الأمسيات قدم زوجي وهو متعهد بطبيعته اقتراحاً بدا مثيراً للضحك: "لماذا لا تقومين بتجربة جماعية بنفسك؟". لستُ عالمة فيزياء، ولست أي نوع من العلماء. وآخر تجربة قمت بها كانت في مخبر العلوم في الصف العاشر. لكنني امتلك رغم ذلك مصدراً لا يتوفر إلا لقلة من العلماء: وهو عينة تجريبية هائلة الحجم. إن تجارب النية الجماعية استثنائية بصعوبة إجرائها في

Maktbah.Net

المختبرات المعتادة، إذ يحتاج العالِم لإجرائها إلى تطويع آلاف المشاركين. فكيف له أن يجدهم؟ وأين يضعهم؟ وكيف يجعلهم يفكرون جميعاً بالشيء نفسه وفي الوقت نفسه؟

يمثل قُـرَّاء الكتب مجموعةً مثاليةً منتقاة ذاتياً من أذهـان وأرواح متشابهةٍ يحتمل أن تقبل المشاركة في اختبار فكرةٍ ما. ولديَّ في الحقيقة مجموعتي الكبيرة الخاصة من القراء الذين أتواصل معهم من خلال الرسائل الالكترونية وغيرها من الفعاليات التي أفرزها كتاب The Field.

لقد طرقت أولاً موضوع قيامي بتجربتي الخاصة مع العميد الفخري لجامعة برنستون (Princeton Universoty) كلية الهندسة روبرت جان (Robert Jahn)وزملائه، عالمة النفس بريندا دون (Brenda Dunne) التي أدرات مخبر أبحـاث هندسة الشـذوذ فـي جامعة برنستون، واللذين تعرفت إليهما من خلال أبحاثي المتعلقة بكتاب The Field. أمضى جان ودون أكثر من ثلاثين سنة وهما يجمعان بعض أهم الأدلة المقنعة حول قوة النية الموجهة للتأثير على الآلات. وهما شديدا التمسك بالمنهجية العلمية، بعيدان عن اللامنطقية ومباشران. روبرت جان واحد من القلة الذين التقيتهم ممن يقولون جملاً كاملةً ومثالية، وبريندا دون مثالية أيضاً فيما يخص التفصيل في التجربة واللغة. وسأكون مطمئنةً تماماً إلى عدم وجود أي شيء من البروتوكول المبهم للتجارب إن وافقا على المشاركة فيها.

لكل منهما سلسلة طويلة من العلماء الذين يعملون معهما، وهما يرأسان معهد أبحاث الوعي العالمي (International Consciousness Reaserch Labotory). وكثير من أعضائه يعتبرون من أشهر العلماء القائمين على إجراء أبحاث الوعي في العالم. تدير دون أيضاً مجموعة PEARTrees وهي مجموعة من العلماء الشبان المهتمين بالأبحاث المتعلقة بالوعي.

تحمس كل من جان ودون للفكرة فوراً. والتقينا في عدة مناسبات وطرحنا بعض الاحتمالات. وفي النهاية اقترحا فريتز ألبرت بوب (Fritz-

Maktbah.Net

Albert Popp). وهو المدير المساعد للمعهد القومي للفيزياء الحيوية في نيوس (Neuss) ألمانيا لإجراء التجارب الأولى على النية. عرفت فريتز بوب من خلال أبحاثي حول The Field وهو أول من اكتشف أن كل الكائنات الحية تبثُّ تياراً ضئيلاً من الضوء. وهو عالم ألماني معروف عالمياً باكتشافاته، وهو أيضاً متشدد في إجراءات منهجيته العلمية.

قدم علماء آخرون مساهماتهم أيضاً كعالم النفس غاري شوارتز (Scwarts) من مركز الحقل الحيوي في جامعة أريزونا، ومارلين شليتز (Schlitz) نائبة ريس الأبحاث والتعليم في معهد Noetic للعلوم، ودين رادين (Radin) عالم ION وعالم النفس روجر نيلسون (Nelson) من مشروع الوعي العالمي.

إنني لا أملك أي ممولين خفيين لهذا المشروع، والموقع الالكتروني وتجاربنا كلها ستكون ممولةً بما يحققه هذا الكتاب ومن المنح التي نحصل عليها الآن وفي المستقبل. لايمكن للعلماء عادةً أثناء انخراطهم في تجاربهم الانجراف مع ما يتوصلون إليه ليفكروا بالتطبيقات الممكنة لما اكتشفوه، وبالنتيجة وعند محاولة تجميع الأدلة الموجودة سلفاً حول النية عملت على التفكير بتطبيقات أكبر من هذا العمل وتجميع هذه الاكتشافات الفردية في نظرية متكاملة. ومن أجل وصف المفاهيم الموصوفة بشكل عام ووضعها في معادلات رياضية اضطررت إلى البحث عن مقاربات مجازيةً للحقيقة. أحياناً وبمساعدة كثير من هؤلاء العلماء انخرطت أيضاً في عمليات التحري. ومن المهم أن نميز أن الاستنتاجات التي توصلنا إليها في هذا الكتاب تمثل ثمار العلوم الرائدة. وهذه الأفكار هي نتيجة عمل مازال قائماً. وستظهر بلاشك أدلة جديدة للتوسع بهذه الاستنتاجات الأساسية وتنقيحها.

أذكر مرةً أخرى أن بحثي في أعمال رواد الاكتشافات العلمية مثَّل تجربة متواضعة بالنسبة لي. وضمن الحدود العادية للمختبرات يعمل هؤلاء الرجال والنساء بعيداً عن الأضواء على فعاليات لا تقل عن البطولة. فيخاطرون بفقدان منحهم، ومناصبهم الأكاديمية، ومسيرتهم المهنية

Maktbah.Net

بأكملها في الحقيقة متلمسين طريقهم في الظلام. يبحثون عن منحةٍ مالية تساعدهم في إتمام ما يعملون عليه.

كل تقدُّم في العلم هو تطرفٌ في مكان ما، وكل اكتشاف علمي جديد هو في جزءٍ منه إن لم يكن كله تحدٍّ لوجهات النظر القائمة. ولكي تكون مستكشفاً حقيقياً للعلوم، وتتبع الدليل غير المتحيز للتحري العلمي عليك ألا تخاف من اقتراح ما لايمكن التفكير فيه، وتثبت أن أصدقاءك وزملاءك ومثلك العلمية غير صحيحة. وما يكمن وراء الحرص واللغة الحيادية لبيانات التجارب والمعادلات الرياضية ليس أقل من صنع عالم جديد يأخذ شكله ببطء في عيوننا، تجربةً صعبةً بعد أخرى.

لين ماكتاجاريت

يونيو 2006

Maktbah.Net

مقدمة

ليس كتاب تجربة النية بكتاب عادي، ولست أنت بقارئ عادي. ليس لهذا الكتاب نهاية، إنما أريد منك أن تساعدني في إنهائه. لستَ مجرد قارئ لهذا الكتاب بل أنت واحد من أبطاله، ومشارك رئيسٌ في ذروة البحث العلمي. وأنت ببساطة على وشك أن تنخرط في أعظم تجربة في التاريخ البشري حول سيطرة الذهن على المادة.

إن تجربة النية هو أولُ كتاب حيٍّ بأبعاد ثلاثة. فالكتاب من جهة مقدمةٌ، وتمتد محتوياته أبعد بكثير من وقت انتهائك من قراءة الصفحة الأخيرة. ستكتشف في الكتاب نفسه دليلاً علمياً عن قوة أفكارك، وستتمكن من التوسع إلى أبعد من هذه المعلومات وتختبر مزيداً من الاحتمالات من خلال تجربة جماعية واسعة ومستمرة، بتوجيه من بعض أكثر علماء العالم احتراماً في ميدان أبحاث الوعي.

ستتمكن من خلال موقع (www.theintentionexperiment.com) مع بقية القراء من المشاركة في تجارب عن بعد، والتي ستنشر نتائجها على الموقع نفسه. سيتحول كل منكم إلى عالمٍ على محور أكثر تجارب الوعي التي أجريت جرأةً.

تستند تجربة النية إلى أرض متطرفة تقول: تؤثر الفكرة على الواقع الفيزيائي. أُجري كمٌّ كبير من الأبحاث التي تستكشف طبيعة الوعي، وامتدت أكثر من ثلاثين سنةً في المعاهد العلمية المرموقة حول العالم، لتظهر أن للأفكار قدرة على التأثير على كل شيء من أبسط الآلات إلى أعقد الكائنات الحية. وتقترح هذه الأدلة أن أفكار الإنسان ونواياه "أشياء" فيزيائية حقيقية تملك قدرات مذهلةً على تغيير العالم. كل فكرةٍ نحملها هي قدرةٌ ملموسةٌ على التحويل، وليست الفكرة شيئاً فقط، بل هي شيء يؤثر على الأشياء الأخرى.

وتكمن هذه الفكرة الجوهرية بأن الوعي يؤثر على المادة في لبِّ الفرق الذي لا يقبل المساومة بين ما ينتشر عالمياً من علوم الفيزياء –علم العالم

Maktbah.Net

الكبير المرئي- وعلم فيزياء الكمّ، علم أصغر المكونات في العالم. ويرتبط هذا الفرق بطبيعة المادة وطرق التأثير عليها وتغييرها.

لقد اشتقت الفيزياء التقليدية كلها، وبقية العلم في الحقيقة من قوانين الحركة والجاذبية التي اكتشفها إسحق نيوتن (Newton) في كتابه Principia الذي نشره عام 1687. تصف قوانين نيوتن كوناً تتحرك فيه كل الأجسام ضمن فضاء ثلاثي الأبعاد يتألف من الهندسة والزمن وفقاً لقوانين محددة وثابتة للحركة. لقد اعتبرت المادة مصونةً لا تفنى ضمن حدودها الخاصة الثابتة. وتطلب إحداث أي تأثير القيام بشيءٍ فيزيائي على شيء آخر. وتطلب تغيير شيء ما تسخينه أو حرقه أو تجميده أوً تسييله أو التاثير عليه بركلةٍ قوية.

لقد أشار عالم الفيزياء المعروف ريتشارد فينمان (Feynman) إلى أن قوانين نيوتن هي «قواعد اللعبة» بالنسبة للعلوم. إن أرضيتها الأساسية هي أن الأشياء توجد مستقلةً عن بعضها بعضاً، وهذا يعزز نظرتنا الفلسفية عن العالم. فنعتقد أن الحياة بكل فعالياتها المضطربة من حولنا تستمر بغض النظر عما نفعله أو نعتقده. إننا ننام مرتاحين في أسرَّتنا ليلاً متيقنين من أن العالم لن يختفي حين نغمض أعيننا.

على كل حال فإن هذه النظرة الجامدة إلى العالم على أنه مجموعة من المواد المعزولة المهذبة في سلوكها، تلقت ضربةً عنيفةً في الجزء الأول من القرن العشرين عندما بدأ رواد فيزياء الكم (Quantum Physics) يمعنون النظر في قلب المادة. إن أصغر جزيئات الكون، تلك الأشياء الدقيقة جداً والتي تكوِّن عالم المادة الكبير لم تهذب سلوكها بأي طريقةٍ وفقاً لأية قاعدةٍ عرفها هؤلاء العلماء من قبل.

لقد تم جمع هذا السلوك الخارج عن القانون في مجموعة من الأفكار التي صارت تُعرف بتفسير كوبنهاغن (Copenhagen Interpretation) تيمناً باسم المكان الذي قام فيه كل من عالم الفيزياء الدانمركي نيلز بور (Bohr) وزميله الألماني اللامع المعروف عالم الفيزياء وورنر هايزنبرغ (Heisenberg)

Maktbah.Net

بصياغة المعنى الأكثر ترجيحاً لنتائجهما الاستثنائية. أدرك بور وهايزنبرغ أن الذرات ليست أنظمةً شمسية مصغرةً من كرات البلياردو، بل هي شيء أكثر فوضويةً بكثير، وسُحبٌ صغيرةٌ من الاحتمالات. كل جزيء تحت ذري (Subatomic Particle) ليس شيئاً صلباً مستقراً، إنما يوجد ببساطة كاحتمال لأيِّ نفس مستقبليةٍ من أنفسه، أو ما يعرف من قبل علماء الفيزياء باسم « التراكب» (Superposition) أو مجموع الاحتمالات كلها، مثل شخصٍ يحدق في نفسه في قاعة المرايا.

لقد تضمنت إحدى استنتاجتهما فكرة «اللاحتمية» (Indeterminacy)أي أنك لا تستطيع أبداً أن تعرف كل ما هو موجود لتعرفه عن جزيء تحت ذري في الوقت نفسه. فإذا اكتشفت معلومات عن مكانه مثلاً، فلن يمكنك في الوقت نفسه معرفة إلى أين سيذهب أو بأية سرعة. لقد تحدثا عن الجزيئ الكوانتي على أنه كلٌ من جزيئ – شيء صلبٌ – و"موجة" : منطقةٌ انتشار واسعةٌ من الفضاء والزمن، يمكن للجزيئ أن يحتل أي زاويةٍ منها. وكان الأمر أشبه بوصف شخصٍ بأنه يشمل الشارع بأكمله حيث يعيش.

لقد اقترحت استنتاجاتهما أن المادة الفيزيائية في أدقِّ عناصرها ليس صلبةً ومستقرة. بل هي في الحقيقة ليست أي شيء. لا تشبه الحقيقة تحت الذرية الحالةَ الصلبة الموثوقة التي يصفها العلم التقليدي، إنما هي وجهٌ قصير الأمد لاحتمالات لا تنتهي. بدت أصغر أجزاء الطبيعة مفاجئةً بتغيرها بحيث اضطر أوائل علماء فيزياء الكم إلى وضع تقريبات رمزيةٍ عامة عن الحقيقة، فوضعوا نطاقاً رياضياً لكل الاحتمالات.

لقد بدى الواقع على المستوى الكوانتي شبيهاً بالجيلاتين غير المقولب. لقد هزَّت النظريات الكوانتية التي وضعها بور وهايزنبرغ وعدد من علماء آخرين أسس النظرة النيوتونية للمادة على أنها شيء متميز ومصونٌ ذاتياً. فاقترح هؤلاء أن المادة في أساسها لايمكن تقسيمها إلى أجزاء وإلى وحدات قائمةٍ بذاتها، ولايمكن حتى وصفها تماماً في الحقيقة. ليس للأشياء معنىً عندما تكون معزولةً، وليس لها معنى إلا ضمن شبكةٍ من العلاقات الحركية الداخلية.

Maktbah.Net

لقد اكتشف رواد فيزياء الكمِّ أيضاً القدرة المذهلة للجزئيات الكوانتية على التأثير في بعضها البعض رغم غياب كل الأمور المعتادة التي يفهم الفيزيائيون أنها مسؤولة عن التأثير، ويحدث مثل هذا التبادل للقوى عند سرعات محدودة. وما إن تتصل حتى تحافظ الجزيئات على ارتباط محيِّر عن بعد ببعضها البعض. فيؤثر فعل جزيئ تحت ذري – مثل التوجه المغناطيسي – في اللحظة نفسها في الجزيئ الآخر بغض النظر عن المسافة الفاصلة بينهما.

لقد نتجت التغيرات على المستوى تحت الذري أيضاً من التحولات في الطاقة، وهذه الحزم الصغيرة من الطاقة المهتزة قايضت الطاقة في الاتجاهين باستمرار مع بعضها البعض عبر «الجزيئات الافتراضية» وكأنها تمريرات الكرة في لعبة كرة السلة، وهو جيئةٌ وذهابٌ مستمر يشكِّل طبقة أساسٍ كبيرةً بما لا يقاس من الطاقة في الكون.

ويبدو أن المادة تحت الذرية مرتبطة بتبادل مستمر للمعلومات، مما يسبب تنقيحاً مستمراً وتغييرات دقيقة. لم يعد الكون مخزناً لأشياء ساكنة منفصلة، إنما تحول إلى عضوية واحدة من حقول الطاقة المترابطة في حالة مستمرة من التحول. ويشبه عالماً في أقصى مستوياته دقةً شبكةً هائلةً من المعلومات الكوانتية تتحدث جميع أجزائها المكونة على الهاتف في اللحظة نفسها.

إن الأمر الوحيد الذي يبدد هذه الغيمة الصغيرة من الاحتمالية إلى شيء جامد قابل للقياس هو ضلوع المراقب (Observer) فعندما قرر هؤلاء العلماء إلقاء نظرةٍ أقرب على الجزئيات تحت الذرية من خلال تسجيل القراءات استقر التشيان تحت الذري الذي وُجدَ كاحتمال نقيٍّ في حالةٍ واحدةٍ محددة.

لقد وفرت هذه النتائج التجريبية المبكرة تطبيقات مهمة: كان الوعي الحي هو الذي يؤثر بطريقة ما ليجعل من احتمال الشيء شيئاً واقعياً. إذ يبدو أننا في اللحظة التي ننظر فيها إلى الكترون أو نأخذ قراءةً له،

Maktbah.Net

نساعد على تحديد حالته النهائية. ويقترح هذا أن أكثر المكونات أهميةً في خلق كوننا هو الوعيُ المراقبُ له. لقد طرح عدد من الأرقام الجوهرية في فيزياء الكم أن الكون ديمقراطي وتشاركي، وجهدٌ متكاتف بين المراقِب وبين الخاضع للمراقبة.

يطرح تأثير المراقب على التجربة الكوانتية فكرةً ثورية أخرى: أن الوعي الحي هو مركز عملية تحول العالم الكوانتي غير البنيوي إلى شيء يمثل واقع الحياة اليومية. ولا يقترح فقط أن المراقب يجعل الخاضع للمراقبة موجوداً بل يقترح أيضاً أنه لا يمكن أن يوجد أي شيء في الكون كشيء «حقيقي» بشكل منفصل عن إدراكنا له. ويتضمن هذا أن المراقبة – ضلوع الوعي– هو الذي يقولب الجيلاتين. ويضمن أن الواقع ليس ثابتاً، بل هو سائل، أو متحول، ومن الممكن بالتالي أنه منفتح للتأثير.

تتحدى فكرة أن الوعي يخلق الكون الفيزيائي وربما يؤثر عليه نظرتنا العلمية الحالية للوعي، والتي تطورت من نظريات فيلسوف القرن السابع عشر رينيه ديكارت (Descartes) التي تقول أن الذهن منفصل بشكل ما ومختلفٌ عن المادة، لتصل بالنتيجة إلى أن فكرة أن الوعي يتولد بأكمله في الدماغ ويبقى حبيس الجمجمة.

ويهز معظم علماء اليوم أكتافهم أمام هذه القضية المحيرة: الأشياء الكبيرة منفصلةٌ، لكن اللبنات الصغيرة المكونة لها في تواصل مستمر لا ينقطع مع بعضها البعض. لقد قبل الفيزيائيون لمدة نصف قرنٍ أن الالكترون الذي يتصرف تصرف جزيئ تحت ذري يتحول إلى السلوك "التقليدي" (أي نيوتوني الحركة) ما إن يدرك أنه جزء من كلٍ أكبر وكأن هذا منطقي تماماً.

لقد توقف العلماء على العموم عن الاهتمام بالأسئلة المحيرة التي تطرحها فيزياء الكم، والتي تركها من سبقهم من الرواد دون إجابات. وتعمل فيزياء الكم رياضياً، وهي توفر وصفةً ناجحةً جداً للتعامل مع العالم تحت الذري؛ فقد ساعدت في بناء القنابل الذرية والليزر وحللت

Maktbah.Net

طبيعة الإشعاع الشمسي، ونسي علماء الفيزياء اليوم كل شيء عن تأثير المراقب، يحتوون أنفسهم في معادلاتهم الأنيقة وينتظرون تشكل نظرية موحدة لكل شيء، أو اكتشاف مزيد من الأبعاد أكثر من تلك التي يدركها الإنسان العادي، ويأملون بأنها ستجمع كل هذه النتائج المتناقضة معاً في نظرية مركزية واحدة.

قبل ثلاثين سنةً وفي حين غرق مجتمع العلماء في التكرار، طرحت مجموعة صغيرة من العلماء الرواد في جامعات مرموقة حول العالم مسألة التطبيقات الميتافيزيقية لتفسير كوبنهاغن وتأثير المراقب. فإذا كانت المادة متحولةً، والوعي يجعل المادة تكوِّن شيئاً ما، فيبدو مرجحاً أن الوعي يمكنه أيضاً أن يتمكن من دفع الأشياء في اتجاهات محددة.

وتمخضت تحرياتهم عن سؤال بسيط: إذا استطاع فعل الانتباه أن يؤثر على المادة الفيزيائية، فما هو تأثير النية – المحاولة المقصودة لإحداث التغيير؟ ومن خلال مساهمتنا كمراقبين في العالم الكوانتي، فقد لا نكون مخلوقات فقط بل ربما نكون مؤثِّرين أيضاً.

لقد بدؤوا بتصميم التجارب وإجرائها، واختبار ما أطلقوا عليه تسمية واسعة «التأثير الذهني الموجه من بعيد» أو «التحريك الذهني» أو باختصار «النية» أو حتى «التقصُّد». ويصف أحد الكتب تعريف النية بأنها «خطةٌ هادفةٌ لأداءِ فعل، يؤدي إلى نتيجة مرغوبة» وعلى خلاف الرغبة التي تعني ببساطة التركيز على النتيجة دون خطة هادفة لكيفية تحقيقها. توجهت النية إلى أفعال صاحبها، وتطلبت نوعاً من المنطق، وتطلبت الالتزام بالقيام بالفعل المَنْويّ. وتضمنت النية وجود الغاية: فهم خطة العمل والنتيجة المخططة المرضية. قدمت مارلين شليتز نائبة رئيس البحث والتعليم في معهد Noetic Science وواحدة من العلماء العاملين في التحريات الأولى عن التأثير عن بعد تعريفاً للنية على أنها "عرضٌ للإدراك بغاية وفعالية في اتجاه غرض أو نتيجة". واعتقد هؤلاء أن التأثير على المادة الفيزيائية يتطلب أن تكون الفكرة مصوَّبةً وعالية التحفيز.

Maktbah.Net

وقدم هؤلاء العلماء في سلسلة من التجارب اللافتة دليلاً على أن التفكير بأفكار محددة موجهة يمكّن الإنسان من التأثير على جسده، وعلى أجسام جامدة، وعلى كل الأشياء الحية فعلياً من الكائنات وحيدة الخلية إلى الكائنات البشرية. شخصيتان رئيستان من ضمن هذه المجموعة الصغيرة هما العميد السابق للهندسة روبرت جان في معهد برينستون - مخبر أبحاث الشذوذات في جامعة برينستون وزميلته بريندا دون اللذين عملا معاً على بناء برنامج معقد مدروس يعتمد علوم الطبيعة القابلة للقياس. وعلى مدى 25 سنةً عملَ كلٌ من جان ودون على ما تحوَّل إلى حركة عالمية شاملة لتحديد ما يشار إليه بمصطلح «التحريك الذهني الأصغر» تأثير الذهن على مولدات الأحداث العشوائية الذي يجعل من التحكم بالكترونيات القرن الواحد والعشرين مشابهاً لرمي قطعة نقدية في الهواء.

لقد تمت السيطرة على مخرجات هذه الآلات (المعادِل المؤتمت لعدد الرؤوس والأذيال) من خلال التغيير العشوائي لترددات النبضات الإيجابية والسلبية. ولأن نشاطها كان عشوائياً تماماً فقد انتجت «رؤوساً» و«أذيالاً» بنسبة 50% من كل منهما في كل مرة، وبما يتوافق مع قانون الاحتمالات. إن التعريف الأكثر انتشاراً لتجارب مولدات الأحداث العشوائية هو شاشة الكومبيوتر التي تبدل باستمرار وعشوائياً بين صورتين لافتتين للانتباه لراعي بقر مثلاً ورجل هندي. يوضع المشاركون في هذه الدراسات أمام شاشات كومبيوتر ويطلب منهم أن يحاولوا التأثير على الآلة لتعرض مزيداً من إحدى الصور - راعي البقر مثلاً - ثم أن يركزوا لعرض مزيد من صورة الهندي، وثم أن يحاولوا عدم التأثير على الآلة في أي اتجاه.

من خلال أكثر من 2.5 مليون تجربةً أظهر جان ودون أن النية البشرية يمكنها التأثير على هذه الأجهزة الالكترونية وتوجيهها في اتجاه محدد، وتم التوصل إلى نتائجهما هذه من قبل 68 باحثاً مستقلاً آخرين.

في الوقت الذي ركز فيه معهد أبحاث الشذوذات على تأثير الذهن على المواد الجامدة والعمليات فإن علماء آخرين جربوا تأثيرات النية

Maktbah.Net

على الكائنات الحية. وأظهر عدد من الأبحاث المتنوعة أن النية البشرية يمكنها التأثير على أنظمة حية شديدة التنوع: البكتريا، الخمائر، الفطور، القمل، الدجاج، الفئران، الجرذان، القطط، الكلاب. وأجري عدد من هذه التجارب أيضاً على أهداف بشرية، وأظهرت النية تأثيرها على العمليات البيولوجية للمستقبِل، بما في ذلك الحركات العضلية الكبيرة، وحركة القلب والعين والدماغ والجهاز التنفسي.

أثبتت الحيوانات أيضاً قدرتها على إظهار النية الفعالة، ففي دراسة قامت بها رينيه بيوتش (Peoc'h) من مؤسسة ODIER في نانت (Nantes) فرنسا، تم تعريف فراخ الدجاج من لحظة ولادتها إلى «دجاجة أم» آليةٍ قام بتوليدها مولد أحداث عشوائية. وضعت الآلة خارج قفص الفراخ حيث تحركت بحرية وتم تسجيل مسارها وتتبعه. توضح في النهاية أن الآلة تحركت في اتجاه الفراخ مرتين ونصف أكثر مما يمكن أن تفعل بشكل اعتيادي، أدت «النية المتولدة» عن الفراخ – رغبتها في تواجدها بقرب أمها – إلى التأثير على الآلة مما جذبها أقرب إلى القفص. أجريت ثماني تجارب مشابهة أضيأت فيها شمعةٌ ووضعت على مولد حركة عشوائي متحرك، وعملت الفراخ التي أبقيت في العتمة، والتي تجد النور مريحاً أكثر على التأثير على الآلة لتبقى قريبةً من قفصها.

إن أكبر الأبحاث وأكثرها إقناعاً أجراها ويليام براود (Braud)، وهو عالم نفس ومدير أبحاث في مؤسسة Mind Science Foundation في سانت أنتونيو- تكساس، ومعهد Transpersonal Psychology مؤخراً. أظهر براود وزملاؤه أن الأفكار البشرية يمكنها التأثير على اتجاه سباحة الأسماك، وعلى حركة حيوانات أخرى كالجرذان وتحطيم الخلايا ضمن المخبر.

صمم براود أيضاً بعض الدراسات الأولى تحت شروط محكمةٍ للتأثير الذهني على الكائنات البشرية، وفي إحدى مجموعات الدراسة أظهر براود أن شخصاً يمكنه التأثير على الجهاز العصبي اللاإرادي (أو آلية اضرب أو اهرب) لشخص آخر. النشاط الكهربائي الجلدي EDA هو مقياس لمقاومة الجلد ويظهر حالة الضغط النفسي لدى الفرد، وعادةً ما يحدث التغير في

Maktbah.Net

النشاط الكهربائي للجلد عندما يتعرض الشخص للضغط أو ينزعج بشكل ما. اختبرت تجربة براود التغير في النشاط الكهربائي للجلد عند تعرض الشخص لمن يحدق فيه، وهي من أسهل الطرق لعزل التأثير من بعيد على الإنسان. أظهرت الدراسة أن الإنسان يستفزُّ دون وعيٍ منه عندما يحدق فيه شخص آخر.

ربما تكون أكثر ميادين التأثير عن بعد (Remote Influence) دراسةً هي المعالجة عن بعد (Remote Healing). إذا أجريت أكثر من 150 دراسة مختلفةٌ من حيث صرامة المعايير المتخذة فيها. إحدى هذه الدراسات وأفضلها من حيث تصميمها هي الدراسة التي أجرتها مؤخراً د. إليزابيث تارغ (Targ). في فترة الانتشار الأعظم لمرض الأيدز في الثمانينيات، أشرفت على دراستين لامعتين وضمن شروط محكمة تماماً أظهر فيها قرابة 40 معالجاً عن بعدٍ في أنحاء أمريكا قدرتهم على تحسين الحالة الصحية لمرضى الإيدز في المراحل النهائية من المرض رغم أن هؤلاء المعالجين لم يلتقوا بالمرضى أبداً أو يتواصلوا معهم.

كذلك حققت بعض التجارب الأساسية لتأثير الذهن على المادة نتائجَ لافتةً للنظر. إذ تضمنت إحدى أوائل هذا الدراسات محاولات للتأثير على رمية النرد. وسجلت 73 دراسةً اختبرت محاولات 2500 شخص للتأثير على أكثر من 2،5 مليون رمية للنرد وحققت نجاحاً استثنائياً. عندما تم تحليل الدراسات جميعها معاً، مع احتساب نسبة تساهل مع الخطأ من حيث النوعية أو التقديم الانتقائي للمعلومات بقيت احتمالات النتائج المحققة مقارنة باحتمال الصدفة 10 76 (أي 1 متبوعاً بـ 76 صفراً) مقابل 10 20.

لقد وجدت أيضاً مواد مثيرةٌ للاهتمام حول ليِّ الملاعق، تلك الخدعة التي نشرها الوسيط الروحاني المعروف يوري غيلر (Geller). اختبر البروفسور جون هاستد (Hasted) من كلية هيركبيك في جامعة لندن هذه الخدعة مستخدماً تجربةً ذكيةً وظفت الأطفال. قام هاستد بتعليق مفتاح في سقف الغرفة ووضع الأطفال على مسافة 3– 10 أقدام عنه بحيث لا

Maktbah.Net

يستطيعون لمسه. ربط ذراع المفتاح بمقياس لقوة الضغط يقوم على تحديد أي تغير في المفتاح وتسجيله على منحنى تخطيط بياني. طلب هاستد بعد هذا من الأطفال أن يحاولوا ليَّ المعدن المعلق بالسقف. لم يلاحظ خلال الجلسات أن المفتاح يتأرجح فقط وأحياناً يتشقق بل لاحظ أيضاً تغيرات مفاجئةً وقوية في النبضات الكهربائية للمفتاح وصلت إلى 10 فولت وهي الحدود القصوى لمسجل الرسم البياني. المثير أكثر من هذا هو أنه عندما طلب من الأطفال أن يرسلوا نيتهم إلى عدة مفاتيح معلقة بشكل منفصل عن بعضها فإن مسجلات الضغط سجلت إشارات متزامنة، وكأن المفاتيح تأثرت جماعياً.

إن الأكثر غرابةً من هذا هو أن الأبحاث المتعلقة بالتحريك الذهني والتأثيرات الذهنية بأشكالها المختلفة أنتجت تأثيرات قابلة للقياس بغض النظر عن المسافة بين المرسل والهدف أو أي نقطة من الزمن ولِّد فيها نيَّته. ووفقاً للأدلة التجريبية فإن قوة الفكرة تتجاوز الوقت والمكان.

بحلول الوقت الذي انتهى فيه هؤلاء المعدِّلون كانوا قد مزقوا كتاب القواعد ورموه لتبعثره الرياح في الاتجاهات الأربعة. ظهر أن الذهن مرتبط ارتباطاً لا ينفصم بالمادة، وهو في الحقيقة قادر على تغييرها. يمكن التأثير على المادة الفيزيائية، وحتى تغييرها تغييراً نهائياً، وليس باستخدام القوة بل من خلال الفعل البسيط لتشكيل الفكرة. لكن الأدلة التي قدمها هؤلاء العلماء الرواد تركت ثلاث أسئلة جوهريةً دون إجابات. ما هي الآلية الفيزيائية التي تؤثر الأفكار من خلالها على الواقع؟ في أثناء كتابة هذا المؤلف نشرت دراسات عن صلوات جماعية لم تحقق أي نتيجة. فهل بعض الظروف أو الحالات التحضيرية للذهن أكثر فائدةً لتحقيق النجاح من غيرها؟ ما مدى القوة التي تملكها الفكرة سواء للخير أو الشر؟ كم تستطيع الفكرة أن تغير في حياتنا فعلاً

تقترح بعض الأبحاث أيضاً أن قوة النية تتضاعف اعتماداً على عدد الأشخاص الذين يفكرون بالفكرة نفسها في الوقت نفسه.

Maktbah.Net

تتألف تجربة النية من ثلاثة أقسام. الجزء الرئيس (الفصول من 1 إلى 12) وهو يحاول تجميع الأدلة التجريبية الموجودة كلها حول النية في نظرية علمية متماسكة حول كيفية عمل النية، وكيفية استخدامها في حياتك، وأي الظروف تجعل تأثيراتها مثالية.

ويقدم الجزء الثاني من الكتاب (الفصل 13) تصوراً للاستخدام الفعال للنية في حياتك الشخصية من خلال سلسلة من التمارين والتوصيات لاستجماع ما يلزم من قوة، ويعتبر هذا الجزء أيضاً تمريناً على علم رائد. إنني لست خبيرة في الإمكانيات البشرية، وليس هذا بالتالي دليلَ عمل لمساعدة الذات، إنما هو رحلة اكتشاف لي ولك. لقد قمت بجمع هذا البرنامج من الأدلة العلمية التي تصف الظروف التي حققت أكثر النتائج إيجابيةً في التجارب المخبرية حول التحريك الذهني. نعرف بالتأكيد أن هذه التقنيات قد حققت النجاح تحت ظروف تجريبية مخبرية مُحكمة، لكني لا أستطيع أن أضمن نجاحها في حياتك. لكنك ستنخرط من خلالها في تجربة شخصيةٍ مستمرة.

ويتألف الجزء الأخير من الكتاب من سلسلة من التجارب الشخصية والجماعية، ويوضح الفصل 14 سلسلة من التجارب غير الرسمية حول استخدام النية في حياتك والتي يمكنك القيام بها بشكل فردي. يقصد من هذه «التجارب» المصغَّرة أيضاً أن تكون أجزاءاً من بحث. وستحظى بالفرصة لتسجل نتائجك في موقعنا الالكتروني وتشاركها مع قراء آخرين.

إلى جانب هذه التجارب الشخصية فقد صممت سلسلةً من تجارب المجموعات الكبيرة التي ستتم من قبل قراء هذا الكتاب (الفصل 15). وبمساعدة فريقنا العلمي المؤهل سيقوم كتاب تجربة النية بإجراء تجارب مرحلية واسعة النطاق لتحديد ما إذا كانت النية المركزة للمشاركين من قراء الكتاب قادرة على التأثير أهداف يمكن قياسها علمياً.

Maktbah.Net

يتطلب منك هذا أن تقرأ الكتاب، وتفهمه وتدخل الموقع الاكتروني (www.theintentionexperiment.com). وبعد اتباعك للتعليمات والتمارين في نهاية هذا الكتاب، أن تقوم بإرسال بعض الأفكار شديدة الانتقائية كما ترد في الموقع الالكتروني. سيتم التجربة الأولى من قبل عالم الفيزياء الألماني فريتز ألبرت بوب نائب رئيس المعهد الدولي للفيزياء الحيوية في نيس – ألمانيا (www.lifescience.de) وفريقه المؤلف من سبعة أشخاص. ود. غاري شوارتز وزملائه في جامعة أريزونا في توكسون، ومارلين شليتز ودين رادين من معهد Noetic للعلوم.

لقد عمل خبراء المواقع الالكتروني إلى جانب فريقنا العلمي لتصميم إجراءات الدخول إلى الموقع الالكتروني لنتمكن من تحديد صفات المجموعة أو نواحي أفكارهم التي تنتج أكثر النتائج فعالية. وسيتم اختيار هدف لكل تجربة نية منها، وهو كائن حي معينٌ أو مجموعةٌ من السكان بحيث يمكن قياس التغيير الناتج عن النية الجماعية. بدأنا بالطحالب وهي من أدنى الأهداف تطوراً (انظر الفصل 12) وسننتقل مع كل تجربة إلى كائن حي أكثر تعقيداً.

إن خطتنا الطموحة هي أن نتمكن أخيراً من تناول عدد من الأمراض الاجتماعية، وقد يكون هدفنا البشري الأخير المصابين بالجروح، فمن المعروف والمقبول أن الجروح تشفى عادةً بسرعة محددة قابلة للقياس، وبنموذج محدد، وأي اختلاف عن النموذج المعتاد يمكن قياسه بدقة وإظهاره على أنه أثر تجريبي. سيكون هدفنا في هذا السياق أن نحدد ما إذا كانت النية الجماعية المركزة ستساعد في شفاء الجروح أسرع من المعتاد.

ليس من الضروري أن تساهم في تجربتنا طبعاً إذا لم ترغب بالانخراط فيها، ويمكنك أن تقرأ عن تجارب النية الأخرى، وأن تستخدم المعلومات لتتعلم كيفية استخدام النية في حياتك.

الرجاء ألا تشارك في التجربة كيفما اتفق، وذلك لحسن سير التجربة. عليك أن تقرأ الكتاب وتفهم محتواه تماماً قبل المشاركة. تقترح الأدلة

Maktbah.Net

التجريبية أن أكثر المؤثرين أثراً هم من دربوا أذهانهم كما يدرب الرياضي عضلاته لزيادة فرص نجاحه.

بهدف إبعاد المشاركين غير الملتزمين يتطلب دخول موقع تجربة النية إدخال كلمة سر مركبةً مؤلفة من كلمات أو أفكار وردت في الكتاب (وهي تتغير قليلاً كل بضعة أشهر). ولكي تكون جزءاً من التجربة سيكون عليك إدخال كلمات السر هذه ولكي تقوم بهذا لابد من قراءة الكتاب وتفهمه.

تظهر في صفحة الموقع (www.theintentionexperiment.com) ساعة رقميةٌ مضبوطة على توقيت شرق الولايات المتحدة الأمريكية (EST) والتوقيت المركزي في غرينيتش(GMT). وفي لحظةٍ وتاريخ محددين سيطلب منك أن ترسل نيةً مدروسة بكلماتها ومفصلة وفقاً لموقع الهدف.

بعد انتهاء التجارب سيتم تحليل النتائج والبيانات من قبل فريقنا، ودراستها من قبل فريق محايد من الإحصائيين، ليعاد نشر النتائج على الموقع الالكتروني وفي الطبعات اللاحقة لهذا الكتاب.

سيتحول الموقع الالكتروني بالتالي إلى متابعة حية للكتاب الذي تحمله بين يديك. وما عليك إلا أن تراجع الموقع بين حين وآخر لتتعرف إلى الموعد المحدد لكل تجربة.

لقد أظهرت مئات الدراسات المصممة بدقةٍ للنية الجماعية والتأثير الذهني من بعيد نتائج مهمة، إلا أنه في حالة تجربتنا هذه فقد لا تتحقق نتائج قابلة للقياس والإظهار في البداية أو أبداً في الحقيقة. إنما يقضي علينا واجبنا كعلماء معروفين وباحثين أن نفيد عن المعلومات التي نملكها. وكما هي حال العلم بأكمله فإن الإخفاق بنّاء يفيدنا في تنقيح تصميم التجربة وأسسها التي تستند إليها.

ابقِ في ذهنك أثناء قراءتك لهذا الكتاب أنه نتاج علم رائد، والعلم عملية تصحيح ذاتي لا تتوقف. ولابد من إهمال الافتراضات التي تؤخذ عادةً على أنها حقائق، وكثير من الاستنتاجات المستمدة من هذا الكتاب – بل معظمها – عرضةٌ للتصحيح والتنقيح فيما بعد.

Maktbah.Net

ربما تساهم من خلال قراءة هذا الكتاب والمشاركة في التجارب في زيادة معارف العالم، وربما تعزز التغير في المثل وفي فهمنا لسير العالم. في الحقيقة فإن قوة النية الجماعية قد تكون في النهاية القوةَ التي تغير اتجاه المدِّ نحو إصلاح العالم وتجدده. عندما يجتمع صوتك الوحيد مع مئات الآلاف من أصوات أخرى، فإن الكلمة التي تُسمع بالكاد الآن قد تتحول إلى معزوفةٍ هادرة.

لقد تمثل دافعي لتأليف كتاب قوة النية في التصريح عن الطبيعة الاستثنائية للوعي وقوته ربما تثبت صحة أن الفكرة المنفردة الموجهة هو كل ما يتطلبه الأمر لتغيير العالم.

Maktbah.Net

الجزء الأول

علم النية

إن الكائن البشري جزءٌ من كلٍّ نسميه «الكون»، وهو جزء محدود زماناً ومكاناً. يرى نفسه وأفكاره ومشاعره منفصلةً عن البقية، وهذا نوع من الخدعة البصرية التي يسببها وعيه.

ألبرت آينشتاين

Maktbah.Net

الفصل الأول

مادة متحولة

Mutable Matter

قليل من الأماكن في مجرتنا على درجة البرودة نفسها كما في مبرِّد الهليوم السائل في مخبر توم روزنباوم (Rosenbaum). يمكن أن تصل درجة الحرارة في هذا المبرد إلى بضعة أجزاء من الألف من الدرجة فوق درجة الصفر المطلق (459- فهرنهايت)، وهي جهاز بحجم غرفة دائرية الشكل مع عدد من الاسطوانات - أي أنه أكثر برودةً ثلاثة آلافٍ مرةً عن أبرد نقطة في فضائنا. يدور الهيليوم والنتروجين السائلان حول المبرد لمدة يومين لتقوم بعدها ثلاث مضخات بضخ غاز الهيليوم ليصل إلى هذه الدرجة المنخفضة. مع انعدام التسخين من أي مصدر تتباطأ ذرات المادة لتصل إلى مرحلة الزحف. وعند هذه الدرجة من البرودة يمكن للكون أن يتوقف. وهذا معادلٌ للجحيم البارد.

إن الصفر المطلق هو درجة الحرارة المفضلة لعالم فيزياء مثل توم روزنباوم، وهو بروفسور معروف في السابعة والأربعين من عمره يعمل في جامعة شيكاغو، وهو الرئيس السابق لمعهد جيمس فرانك. عمل روزنباوم في الفيزياء التجريبية وأحب استشكاف حدود الاضطراب في فيزياء المادة المكثفة، وهي دراسة الحركية الداخلية للمواد السائلة والصلبة عند إحداث اضطراب في نظامها الداخلي. إذا أردت التعرف إلى سلوك شيء ما في الفيزياء فأفضل طريقة لفعل هذا ببساطة هو إحداث الاضطراب وإزعاجه لرؤية كيفية تصرفه. غالباً ما يتضمن إحداث الاضطراب إضافة الحرارة أو تطبيق حقل مغناطيسي لتحديد رد فعله عندما يتعرض للاضطراب وتحديد موقع الدوران -أو التوجه المغناطيسي- الذي ستختاره الذرات.

بقي اهتمام معظم زملائه من العاملين في فيزياء المادة المكثفة منصباً على الأنظمة المنهجية كالمواد الصلبة المتبلورة التي تصطف جزئياتها في تنسيق مرتب كما يصطف البيض في طبق البيض الكرتوني. لكن

Maktbah.Net

روزنباوم انجذب إلى الأنظمة الغريبة التي هي مضطربةٌ في أساسها، والتي تشير إليها فيزياء الكمِّ بمصطلح «الوحل» غير التفريقي (dirt). اعتقد بأنه سيجد في هذا الوحل الأسرار الخفية للكون الكميّ، وهو أرض مجهولة شعر بالسعادة لاستكشافها. أحب التحدي الذي طرحته spin glasses والهُجُن الغريبة للبللورات والتي اعتبرت من الناحية التقنية ونظراً إلى خواصها المغناطيسية سوائلَ بطيئة الحركة. على خلاف البللورات التي تشير ذراتها في الاتجاه نفسه في توافق مثالي، فإن ذرات spin glass متنافرةٌ وتتجمد في عدم اتساق.

سمح استخدام البرودة الشديدة لروزنباوم بإبطاء ذرات هذه المركبات الغريبة إلى درجة كافية لمراقبتها بدقة، وتحفيز جوهرها الكوانتي الميكانيكي. في درجات حرارة قريبة من الصفر المطلق تصل ذراتها حدَّ الثبات تقريباً، وتبدأ بإظهار صفات جديدة. شعر روزنباوم بالذهول أمام الاكتشاف الجديد بأن الأنظمة التي تتصرف بعدم انتظام في درجة الحرارة العادية تظهر امتثالاً ثابتاً عندما يتم تبريدها. وتبدأ هذه الذرات الرعناء بالتصرف بتناغم.

وتخبرنا مراقبة سلوك الجزيئات كمجموعة ضمن ظروف مختلفة بالكثير عن الطبيعة الجوهرية للمادة. وأثناء رحلتي في الاستكشاف بدا لي مخبر روزنباوم أكثر مكان ملائم أبدأ منه. إذ يمكن هناك وفي ظل درجات الحرارة المنخفضة تلك حيث يحدث كل شيء بالحركة البطيئة يمكن أن تتكشف الطبيعة الحقيقية للمكونات الأساسية للكون. كنت أبحث عن دليل على الطرق التي تتمكن بها مكونات كوننا الفيزيائي الذي نعتقد بأننا أدركناه بالكامل من الحفاظ على تحفيزها الجوهري. تساءلت أيضاً هل يمكن إظهار أن السلوك الكوانتي مثل تأثير المراقب يحدث خارج العالم تحت الذري، في عالمنا اليومي. ربما يقدم ما اكتشفه روزنباوم في ثلاجته بعض الأدلة المهمة حول كيفية تأثُّر كل شيء أو متعضية في العالم الفيزيائي وتغييره بطاقة الفكرة، وهو العالم الذي تنظر إليه الفيزياء التقليدية على أنه حقيقةٌ لا جدال فيها، وصيغةٌ نهائية، لاتتغير إلا بتأثير

Maktbah.Net

القوى البدائية لفيزياء نيوتن.

وفقاً للقانون الثاني من قوانين الترموديناميك (Thermodynamics) فإن كل عملية فيزيائية في الكون لا يمكنها التدفق إلا من حالة طاقة أعلى إلى حالة طاقة أخفض. نرمي حجراً في النهر فتتشكل دوائر على سطح الماء تتلاشى مع الوقت. ولايمكن لفنجان القهوة المتروك على المنضدة إلا أن يبرد. تتباعد الأشياء لامحالة، ويسافر كل شيء في اتجاهه الخاص من النظام إلى الاضطراب. لكن هذا ليس واجباً دائماً كما اعتقد روزنباوم. اقترحت آخر النتائج حول الأنظمة المضطربة أن بعض المواد يمكن تحت ظروف معينة أن تعاكس قوانين الأنتروبي وتتجمع بدلاً من أن تتفرق. هل من الممكن أن المادة يمكن أن تمضي في الاتجاه المعاكس، من الاضطراب إلى النظام؟

طرح توم روزنباوم وزملاؤه في معهد جيمس فرانك هذا السؤال لمدة عشر سنوات على كتلة صغيرة من ملح فلورايد ليثيوم الهولميوم. تقبع داخل ثلاجة روزنباوم رقاقة مثاليةٌ من الكريستال الوردي، ليست أكبر من ريشة قلم الرصاص ملفوفة بمجموعتين من رقائق النحاس. على مر السنين وبعد كثير من التجارب على spin glass أزداد إعجاب روزنفيلد بهذه العينات الصغيرة المدهشة، والتي هي من المواد المغناطيسية الطبيعية للأرض. مثلت هذه الصفات الحالة لمثالية لدراسة الاضطراب، لكن بعد أن غيَّر البللورات إلى مادة مضطربة بحيث لم يعد يمكن تمييزها. قام أولاً بإنشاء المختبر حيث قام بتشكيل البللورات وجمع الهولميوم مع الفلورايد والليثيوم، وهو أول معدن في الجدول الدوري. كان ملح فلورايد ليثيوم الهولميوم الناتج ملائماً ويمكن التنبؤ به، فهي مادة شديدة التنظيم تتصرف ذراتها مثل بحر من البوصلات المجهرية التي تشير جميعها إلى الشمال. قام روزنباوم بعد هذا بإحداث الفوضى في مركب الملح الأصلي، وأسس مختبراً ليمزق بعض ذرات الهولميوم من المركب شيئاً فشيئاً، ويستبدلها باليوتريوم وهو معدن فضي ليست له جاذبية مغناطيسية طبيعية. توصل روزنباوم إلى مركبٍ هجين غريب، وهو ملح يدعى ليثيوم هولميوم يوتريوم

Maktbah.Net

رباعي الفلورايد.

تمكن روزنباوم من خلال الإزالة الفعلية للخاصية المغناطيسية للمركب من إيجاد فوضى spin glass تميزت ذرات هذا المركب المسخ الفرانكشتايني بأنها تشير في أي اتجاه تريده. وإن التمكن من التلاعب بالخواص الجوهرية لعناصر مثل الهوليوم من خلال إيجاد مركبات جديدة مشاغبة إلى هذه الدرجة، هو أمر شبيه قليلاً بامتلاك السيطرة الكاملة على المادة نفسها. ومع مركبات spin glass الجديدة هذه استطاع روزنباوم أن يغير خواص المركب، وتمكن من جعل الذرات تتوجه في اتجاه محدد أو تتجمد في نموذج عشوائي. لكن لقدراته هذه حدوداً، إذ هذبت مركبات الهوليوم التي توصل إليها روزنباوم سلوكها في بعض النواحي، لكن ليس في غيرها. وأحد الأشياء التي لم يستطع فعلها هو حمل هذه الذرات على إطاعة قوانين درجة الحرارة. فبغض النظر عن درجة البرودة في ثلاجته، إلا أن الذرات قاومت أي نوع من التوجه المنتظم، وكأنه جيش يرفض السير بخطوة موزونة. وإن قلنا أن روزنباوم حاول لعب دور الرب مع spin glass فالبللورات هي آدم الذي رفض بعناد أن يطيع أكثر القوانين جوهريةً.

تشارك روزنباوم فضوله المتعلق بالخواص الغريبة لمركب البللورات مع طالبة شابة هي سايانتاني غوش (Ghosh). وهي من المرشحات القويات لدراسة الدكتوراه، وساي كما تدعوها صديقاتها هندية الأصل تخرجت من كامبريدج مع مرتبة الشرف، واختارت مختبر توم لبرنامج شهادة الدكتوراه في عام 1999. تميزت فوراً تقريباً من خلال فوزها بجائزة جريجر وينتزل(Gregor Wentzel) التي يمنحها قسم الفيزياء في جامعة شيكاغو سنوياً إلى أفضل مدرس مساعد لطلاب السنة الأولى. وأثارت بنت ثلاثة وعشرين عاماً إعجاب نظرائها ومدرسيها على حد سواء، وهي التي بدت خجولةً من النظرة الأولى إليها، متخفيةً وراء شعرها الأسود، وأظهرت بسرعةٍ صفات قيادية وشجاعةً نادرةً بين طلاب العلوم، وأظهرت قدرتها على ترجمة الأفكار المعقدة إلى مستوى يمكن للطلاب المبتدئين فهمه. وتميزت ساي بأنها ثاني طالبةٍ تفوز بالجائزة صعبة المنال منذ

Maktbah.Net

إطلاقها قبل خمسة وعشرين عاماً.

وفقاً لقوانين الفيزياء التقليدية فإن تطبيق حقل مغناطيسي يخرب التناغم المغناطيسي لذرات المادة. ودرجة حدوث هذا هي "الحساسية المغناطيسية" للمادة. والنموذج المعتاد للمادة المضطربة هو أن تستجيب للحقل المغناطيسي لفترة من الزمن، ثم تصل إلى العتبة وتنفصل، مع انخفاض درجة الحرارة أو وصول الحقل المغناطيسي إلى حد الإشباع المغناطيسي، لا تعود الذرات قادرة على القفز في الاتجاه نفسه للحقل المغناطيسي، وتبدأ بالتباطؤ. أثناء تجارب ساي الأولى، ازدادت ذرات ملح ليثيوم هوليوم يوتريوم إثارةً كما هو متوقع مع تطبيق الحقل المغناطيسي. لكنها فيما بعد وعندما زادت ساي شدة الحقل المغناطيسي بدأ شيء غريب بالحدوث. فكلما زادت التردد ازدادت سرعة الذرات في القفز. إضافة إلى هذا فإن الذرات جميعها التي كانت في حالة عدم انتظام بدأت بالإشارة في الاتجاه نفسه والعمل ككلٍ مجتمعٍ. ثم تكون عنقودٌ من 260 ذرة تقريباً ليشكل «نواساً» (Oscillator) تدور بشكل جماعي في اتجاه أو آخر. بغض النظر عن شدة الحقل المغناطيسي الذي طبقته ساي بقيت الذرات متوافقةً بعناد مع بعضها بعضاً متصرفةً بتناغم، واستمر هذا التنظيم الذاتي لمدة 10 ثوانٍ.

اعتقد روزنباوم وساي في البداية أن هذه التأثيرات ربما لها علاقة بالتأثيرات الغريبة لذرات الهوليوم المتبقية والتي تعرف بأنها من المواد القليلة جداً في العالم التي لها مثل هذا النطاق الواسع من القوى الداخلية التي توصف من قبل البعض وتتصرف رياضياً وكأنها شيء موجود في بعدٍ آخر. ورغم أنهما لم يفهما الظاهرة التي لاحظاها إلا أنهما نشرا النتائج في مجلة Science في عام 2002.

قرر روزنباوم القيام بتجربة أخرى يحاول فيها أن يعزل الخواص المميزة للطبيعة الجوهرية للبللورات والتي مكنتها من تجاوز مثل هذه التأثيرات الخارجية القوية. ترك تصميم الدراسة لطالبته اللماحة، واكتفى باقتراح أن توجد نموذج محاكاة رياضيةٍ مؤتمتاً ثلاثي الأبعاد للتجربة التي تعتزم

Maktbah.Net

إجراءها. لابد للعلماء عند العمل على هذا النوع من التجارب على مواد بهذا الصغر أن يعتمدوا على نموذج محاكاة مؤتمت للتوصل إلى تأكيد رياضي للتفاعلات التي يشهدونها تجريبياً.

أمضت ساي شهوراً تعمل على تطوير الشيفرات الرياضية وبناء نموذج المحاكاة، واقتضت الخطة أن تجد المزيد عن القدرات المغناطيسية للملح، وذلك من خلال تطبيق نظامين للاضطراب على رقاقة الكريستال: درجة حرارة أعلى، وحقل مغناطيسي أقوى. حضَّرت العينة بأن وضعتها في حامل نحاسي صغير 1×2 انش، ثم قامت بلف وشيعتين حول البللورة الصغيرة: إحداهما gradiometer لقياس الحساسية المغناطيسية واتجاه دوران الذرات المتفردة، والآخر لإلغاء أية تأثيرات متقلبة عشوائية تؤثر على الذرات في الداخل. مكنتها وصلة إلى الحاسب من تغيير شدة التيار، والحقل المغناطيسي، أو درجة الحرارة، ومكنتها من تسجيل أية تغيرات تحدث كلما غيرت أحد المتغيرات ولو بأصغر درجة. بدأت بتخفيض درجة الحرارة جزءاً من الكالفين K في كل مرة. ثم بدأت بتطبيق حقل مغناطيسي أكثر قوة، ولدهشتها استمرت الذرات بالتناغم بشكل متزايد. جربت بعد هذا تطبيق التسخين، واكتشفت أن الذرات عادت للتناغم من جديد. برغم كل ما فعلته، وفي كل الحالات تجاهلت الذرات التدخل الخارجي، ورغم أنها وتوم قاما بإزالة معظم المكونات المغناطيسية من المركب، إلا أنه بدا وكأنه يتحول من تلقاء نفسه إلى مغناطيس أكبر فأكبر. فكرت بأن هذا أمر غريب، وربما يفترض بها تسجيل مزيد من البيانات للتأكد من أنها لم تترك شيئاً غريباً في الجهاز. كررت التجربة خلال ستة أشهر حتى أوائل ربيع 2002 حين اكتمل نموذج المحاكاة المؤتمت. قامت في إحدى الأمسيات برسم خريطة نتائج المحاكاة على مخطط بياني، ثم قامت بتطبيق النتائج من تجربتها الفعلية. بدا الأمر وكأنها رسمت خطاً واحداً، وظهر على شاشة الكومبيوتر خط مضاعف مثالي: وامتد الخط القطري الذي رسمته محاكاة الكومبيوتر فوق الخط الذي رسمته نتائج التجربة نفسها. لم يكن ما شاهدته في البللورة الصغيرة تقليداً، بل شيئاً واقعياً

Maktbah.Net

أعادت الآن إنتاجه من خلال محاكاة الكومبيوتر. حتى أنها عرفت أين كان يفترض بالذرات أن تتواجد على المخطط. فهل تطيع الذرات القوانين الفيزيائية المعتادة؟ لكن ها هي تتوضع في خطٍ وقانون تطبقه على نفسها تماماً. كتبت إلى روزنباوم رسالةً حذرةً ذلك المساء "توصلت إلى شيء مثير للاهتمام يجب أن تراه صباح الغد". تحققا في صباح اليوم التالي من مخططها البياني، ولم يكن هناك أي احتمال آخر، وأدركا كلاهما أن الذرات تتجاهلها وتخضع بدلاً عنها إلى سيطرة فعالية جاراتها. بغض النظر عما إذا قامت بتفجير البللورة بحقل مغناطيسي قوي، أو رفعت درجة الحرارة فقد تجاوزت الذرات هذه الاضطرابات الخارجية. إن التفسير الوحيد هو أن الذرات في بللورة العينة منظمةٌ داخلياً وتتصرف وكأنها ذرة واحدة عملاقة. وأدركا بما يثير الريبة أن الذرات كلها لابد وأنها متشابكة.

إن أحد أغرب مفاهيم فيزياء الكم ما يسمى «اللاموضعية» (Non-locality). أو ما يشار إليه أيضاً بمصطلح «التشابك الذري» (Qautum Entanglment). اكتشف الفيزيائي الدانماركي نيل بور أنه عندما تتواصل الجزيئات تحت الذرية مثل الالكترونات أو الفوتونات فإنها تبقى عارفةً ومتأثرة ببعضها البعض لحظياً مهما كانت المسافة بينهما، وبرغم غياب الأشياء المعتادة التي يفهم علماء الفيزياء أنها مسؤولة عن هذا التأثير مثل تبادل الطاقة أو القوة. عندما تتشابك الجزيئات، فإن تصرف أحدها -مثل التوجه المغناطيسي- سيؤثر على الآخر في الاتجاه نفسه أو في الاتجاه المعاكس بغض النظر عن المسافة التي تفصل بينهما. ويعتقد إيرفين شرودينغر (Schrödinger) وهو أيضاً من المهندسين المعماريين للنظرية الكمية أن اكتشاف اللاموضعية لم يكن بأقلَّ من لحظة تحديد النظرية الكمية، في جوهرها ومقدماتها. إن نشاط الجزيئات المتشابكة مشابهٌ لمجموعة من التوائم المفصولة عند ولادتها، وبقاء الاهتمامات المتطابقة والروابط التخاطرية إلى الأبد. يعيش أحد التوأمين في كولورادو، والآخر في لندن، ورغم أنهما لا يلتقيان مرةً أخرى إلا أنهما يحبان اللون الأزرق كلاهما.

Maktbah.Net

ويعمل كلاهما في الهندسة، ويحبان كلاهما التزلج، وفي الحقيقة فإنه إذا وقع أحدهما وكسر ساقه اليمنى، فإن توأمه سيكسر ساقه اليمنى في تلك اللحظة بالضبط رغم أنه يبعد 4000 ميل، رفض آينشتاين وهو يرشف من قهوته في مقهى ستاربكس أن يقبل بمبدأ اللاموضعية، مشيراً إلى أنه أشبه «بنشاط مخيف عن بعد». يتطلب هذا النوع من الترابط اللحظي أن تسافر المعلومات بسرعة أكبر من سرعة الضوء، وجادل آينشتاين من خلال تجربة الفكرة المعروفة التي تنتهك نظريته عن النسبية. منذ صياغة آينشتاين للنظرية النسبية استخدمت سرعة الضوء (186،282،397 ميل/ ثانية) في حساب العامل المحدد المطلق لمدى السرعة التي يمكن لشيء أن يؤثر في شيء آخر. لايفترض بالأشياء أن تتمكن الأشياء من التأثير في أشياء أخرى بأسرع من الوقت الذي يستغرقه الشيء الأول ليسافر إلى الشيء الآخر بسرعة الضوء. لكن علماء الفيزياء المعاصرين مثل آلان أسبيكت (Aspect) وزملائه في باريس أظهروا بشكل جازم أن سرعة الضوء ليست الحد الأعلى المطلق في العالم تحت الذري. وتناولت التجارب التي قام بها أسبيكت فوتونين تم إطلاقهما من ذرة واحدة، ليظهرا أن قياس أحدهما أثر لحظياً في موقع الفوتون الثاني بحيث «له القياس نفسه» أوكما عبر عنه عالم الفيزياء لدى IBM تشارلز هـ. بينيت (Bennett) «حظ معاكس» من حيث الموقع أو الدوران. استمر الفوتونان بالتحدث مع بعضهما ومهما حدث لواحد منها كان مطابقاً معاكساً تماماً لما حدث مع الثاني. ويقبل حتى أكثر الفيزيائيون محافظةً اللاموضعية على أنها ميزةٌ غريبة من الواقع تحت الذري. تتضمن معظم تجارب فيزياء الكم بعض اختبارات بيل لمبدأ اللاتساوي. وقد أجريت هذه التجارب المعروفة في فيزياء الكم من قبل جون بيل، وهو عالم فيزياء إيرلندي طور الوسائل العملية لاختبار السلوك الفعلي للجزيئات الكوانتية. تطلب هذا الاختبار البسيط أن تحصل على جزيئين كوانتيين كانا متصلين وتفصلهما، وتسجل قياسات لهما كليهما. يشبه الأمر الثنائي دافني وتيد اللذين كانا معاً من قبل وهما منفصلان الآن. يمكن لدافني أن تختار واحداً من أحد اتجاهين تذهب فيه وكذلك يستطيع تيد. ووفقاً لنظرتنا المنطقية للواقع فإن اختيار

Maktbah.Net

دافني يفترض أن يكون مستقلاً تماماً عن اختيار تيد. عندما قام بيل بهذه التجربة، توقع أن يكون أحد القياسين أكبر من الثاني في إظهار خاصية اللاتساوي. لكن المقارنة بين القياسات أظهرت أن القياسين متساويان، لتنتهك اللاتساوي. بدا وكأن خيطاً خفياً يربط بين هذه الجزيئات الكوانتية عبر الفضاء ليجعلهما يتبعان بعضهما بعضاً. منذ ذلك الحين فهم علماء الفيزياء أنه عند يحدث انتهاك لمبدأ اللاتساوي لبيل فهذا يعني أن الشيئين متشابكان. يملك لاتساوي بيل تطبيقات هائلة بالنسبة لفهمنا للكون. ومن خلال القبول باللاموضعية كخاصية طبيعية فإننا نعترف بأن اثنين من حجارة الزاوية في نظرتنا إلى العالم تستندان إلى خطأ: لا يحدث التأثير إلا من خلال الوقت والمسافة، وأن الجزيئات مشابهة لدافني وتيد، والحقيقة هي أن الأشياء المكونة من جزيئات لا توجد إلا متسقلة عن بعضها بعضاً.

رغم قبول علماء الفيزياء اليوم باللاموضعية كصفة مثبتة في العالم الكوانتي، إلا أنهم يعزُّون أنفسهم بالحفاظ على فكرة أن هذه الصفة المعاكسة للمنطق للعالم تحت الذري لا تنطبق على أي شيء أكبر حجماً من الفوتون أو الالكترون. عندما وصلت الأمور إلى مستوى الذرات والجزيئات، والتي تعتبر مجهريةً أو كبيرة في عالم الفيزياء، بدأ الكون بأكمله يعيد تنظيم نفسه من جديد وفقاً لقوانين نيوتن القابلة للتنبؤ والقياس.

باستخدام بللورة بحجم طرف إصبع، بدد روزنباوم وطالبته هذه الصورة. وأظهرا أن الأشياء الكبيرة كالذرات مرتبطةٌ لاموضعياً، وحتى في مادة من الكبر بحيث يمكنك أن تمسكها بيدك. لم يسبق وأن تم عرض اللاموضعية الكوانتية على مثل هذا المقياس، ورغم أن العينة كانت رقاقة ملح صغيرة، إلا أنها بالنسبة لعالم الجزيئات تحت الذرية شبيهةً بمساحة بلد هائل، تضم (1,000,000,000,000,000,000 أو 10 18) ذرة. تباطأ روزنباوم عمداً ليتحرى عما لا يستطيع تفسيره، وأدرك أنهما اكتشفا شيئاً غير عادي حول طبيعة الكون. وأدركت أنني اكتشفت آلية للنية: فلقد أظهرا أن الذرات وهي المكونات الجوهرية للمادة يمكن أن

Maktbah.Net

تتأثر بتأثير لاموضعي. لم تلعب الأشياء الكبيرة كالبللورات وفقاً للقواعد العامة للعبة، إنما وفقاً للقواعد الدقيقة للعالم الكوانتي، محافظة على ترابط خفي دون سبب واضح.

في عام 2002 وبعد أن قامت ساي بكتابة النتائج نقحها روزنباوم وأرسل ورقة العمل هذه إلى مجلة Nature. وهي مجلة معروفة بأنها محافظة وتستخدم نظيراً مدققاً. بعد أربعة أشهر من الاستجابة لمقترحات المدققين نشرت ورقة ساي أخيراً في المجلة العلمية الرائدة عالمياً، وهو إنجاز كبير لطالبة تخرج في السادسة والعشرين من عمرها.

أشار أحد المدققين وهو فلاتكو فيدرال (Vedral) إلى التجربة بمزيج من الاهتمام والخيبة، وهو يوغسلافي درس في جامعة إيمبريال (Imperial) في لندن أثناء اندلاع الحرب الأهلية في بلاده وانقسامها. تميز فيدرال في بلده الثاني واختير ليرأس قسم المعلومات المتعلقة بعلوم الكمّ في جامعة ليدز. وفيدرال شخص طويل القامة مندفعٌ عمل في فيينا ضمن مجموعة في ميدان فيزياء الكم، وخاصية التشابك. تنبأ فيدرال نظرياً في البداية بما توصل إليه ساي وروزنباوم بعد ثلاث سنوات. أرسل ورقة عمله إلى مجلة Nature في عام 2001، لكن المجلة التي فضلت التجارب على النظريات رفضتها. تمكن فيدرال في النهاية من نشر ورقته في مجلة Physical Review Letters. وهي مجلة الفيزياء الرئيسة. بعد أن قررت مجلة Nature أن تنشر ورقة غوش (ساي) رمى له معدوا المجلة بنوع من العزاء، فسمحوا له بأن يكون من مدققي ورقة غوش، ثم عرضوا عليه مساحةً من المجلة ليكتب في الموضوع نفسه ويوضح رأيه في النتائج. سمح فيدرال لنفسه في هذه المقالة بإبداء بعض الشكوك. فيزياء الكم مقبولةٌ على أنها أكثر الوسائل دقةً لوصف كيفية تحول الذرات إلى جزيئات، وبما أن العلاقات الجزيئية هي أساس التشيمياء، والتشيمياء هي أساس البيولوجيا، فإن سحر التشابك يمكن أن يكون مفتاح الحياة نفسها. لم يعتقد فيدرال وعدد من زملائه أن هذا التأثير محصور بالهوليوم. المشكلة الرئيسة في الكشف عن التشابك هي الحالة البدائية لتقنياتنا، إذ إن

Maktbah.Net

عزل هذا التأثير ومراقبته غير ممكنة حالياً إلا عند إبطاء الذرات ضمن ظروف درجة حرارة شديدة الانخفاض بحيث تكاد لا تتحرك. مع أن عدداً من علماء الفيزياء راقبوا التشابك في المادة عند درجة حرارة 200 كالفن أو 100- فهرنهايت، وهي درجة حرارة يمكن أن توجد على الأرض في أبرد مناطقها.

أثبت علماء آخرون رياضياً أنه في كل مكان وحتى داخل أجسامنا فإن الذرات والجزيئات تترابط في عملية لحظية لا تتوقف من تبادل المعلومات جيئةً وذهاباً. أظهر توماس ديوت (Durt) من جامعة فريج (Vrije) في بروكسل من خلال معادلات رياضية أنيقة أن كل التفاعلات الكوانتية تنتج التشابك بغض النظر عن الظروف الداخلية أو المحيطة. حتى الفوتونات وهي أصغر جزيئات الضوء المنبعثة من النجوم متشابكة مع كل ذرة تلتقي بها في طريقها إلى الأرض. يبدو التشابك في درجة الحرارة العادية حالة كونية طبيعية، وحتى في أجسامنا. كل تفاعل بين الكترون داخل أجسامنا يولد التشابك. ووفقاً لكلام بيني ريزنيك وهو عالم فيزياء نظرية فإنه حتى الفضاء الفارغ من حولنا يعجُّ بجزيئات متشابكة. وفقاً لبيني ريزنيك (Reznik). فيزيائي نظري، من جامعة تا أبيب، بأنه حتى الفضاء الفاضي حولنا يضج بجزيئات متشابكة.

افترض عالم الرياضيات الإنكيزي بول ديراك (Dirac) أحد مهندسي نظرية الحقل الكوانتي، في البداية أنه ليس هناك ما يسمى اللاشيء، أو الفضاء الفارغ. حتى إذا أبعدت المادة كلها والطاقة من الكون وتفحصت الفضاء «الفارغ» بين النجوم فستكتشف عالماً سفلياً يعج بالنشاط تحت الذري. إن الحقل في عالم الفيزياء التقليدية هو منطقة تأثير ترتبط فيها نقطتان أو أكثر بفعل قوة ما مثل الجاذبية الأرضية أو الكهرمغناطيسية. لكن في عالم الجزيئات الكوانتية، تتولد الحقول من تغيرات الطاقة. ووفقاً لمبدأ الريبة لهايزنبرغ فأحد أسباب عدم القدرة على معرفة الجزيئات الكوانتية هو أن طاقتها يعاد توزيعها باستمرار في نماذج حركية. رغم أنه ينظر إليها غالباً ككرات البلياردو صغيرة إلا أن الجزيئات تحت الذرية

Maktbah.Net

أقرب إلى تمثيل حزم صغيرة من الأمواج المهتزة، التي تمرر الطاقة جيئةً وذهاباً في لعبة كرةٍ لا تنتهي. تتفاعل الجزيئات الأولية جميعها مع بعضها من خلال تبادل الطاقة فيما يعتبر جزيئات تحت ذرية مؤقتةً أو "افتراضية". يعتقد أنها تظهر من اللا مكان، لتتجمع وتتفكك في أقل من لحظة مما يسبب تموجاً عشوائياً للطاقة دون أي سبب واضح. لا تأخذ الجزيئات الافتراضية أو الحالات الطاقية السلبية شكلاً فيزيائياً، ولا نستطيع بالتالي أن نراقبها. ورغم أن الجزيئات الحقيقية ليست بأكثر من عُقد صغيرة من الطاقة التي تنبثق لفترة قصيرة وتتلاشى في حقل الطاقة الأساس. هذا المرور جيئةً وذهاباً والذي يصل إلى درجات عالية استثنائية من الطاقة يعرف بحقول نقطة الصفر (ZPF). يسمى الحقل «نقطة الصفر» لأنه حتى في درجة الصفر المطلق عندما يفترض بالمادة كلها أن تتوقف عن الحركة، إلا أن هذه التموجات الصغيرة تبقى ملحوظة. حتى في أبرد الأماكن في الكون لا تهدأ المادة تحت الذرية أبداً، إنما تستمر برقصة الطاقة هذه.

إن الطاقة المتولدة عن كل من هذه التبادلات بين الجزيئات هي طاقة صغيرةٌ بشكل لا يمكن تخيله، وتعادل نصف قيمة الفوتون تقريباً. لكن لو أننا جمعنا كل الطاقة من هذه التبادلات بين الجزيئات تحت الذرية في الكون فإنها ستنتج طاقةً لا تنتهي وبكميات لا يمكن تصورها تتجاوز كل الطاقة في المادة بنسبة 10 40 أو رقم 1 متبوعاً بأربعين صفراً. وأشار ريتشارد فينمان مرةً إلى أن الطاقة الموجودة في متر مكعبٍ واحد من الفضاء كافيةٌ لتبخير محيطات العالم كلها.

بعد اكتشافات هايزنبرغ المتعلقة بطاقة نقطة الصفر، طرح الفيزيائيون المعاصرون الأرقام التي ترمز إلى طاقة نقطة الصفر من معادلاتهم، وافترضوا أنه بسبب وجود حقل نقطة الصفر في كل مادةٍ فهو لا يغير شيئاً ويمكن بالتالي «إهماله» من المعادلة. لكن في عام 1973 وأثناء محاولة التوصل إلى بديل عن الوقود الأحفوري خلال فترة أزمة النفط بدأ عالم الفيزياء الأمريكي هال بوثوف (Puthoff) مستلهماً من الروسي أندريه

Maktbah.Net

زاخاروف (Sakhrov) محاولة لحساب كيفية تطويع الطاقة التي يزخر بها الفضاء الفارغ واستخدامها للنقل على الأرض، وإلى المجرات البعيدة. أمضى بوثوف أكثر من ثلاثين سنةً يتفحص حقل نقطة الصفر، وأثبت مع بعض زملائه أن هذه التبادل المستمر لطاقة المادة تحت الذرية مع حقل نقطة الصفر مسؤول عن استقرار ذرة الهيدروجين، وبالتالي عن استقرار المادة كلها. قم بإزالة حقل نقطة الصفر وستنهار المادة كلها من تلقاء نفسها. أظهر أيضاً أن طاقة نقطة الصفر قد تكون مسؤولةً عن صفتين رئيستين للكتلة: العطالة والجاذبية. عمل بوثوف أيضاً على مشروع بكلفة عدة ملايين دولار مولته جامعة لوكهيد مارتين (Lockheed Martin) وعدد من الجامعات الأمريكية الأخرى لتطوير طاقة نقطة الصفر للسفر في الفضاء، وهو برنامج تم نشره أخيراً في عام 2006. يمكن تفسير كثير من الصفات الغريبة للعالم الكوانتي مثل مبدأ الريبة أو التشابك إذا أدخلت عامل التفاعل المستمر بين جزيئات الكوانتية مع حقل نقطة الصفر. وبالنسبة لبوثوف فإن فهم العلم لطبيعة التشابك مشابهةٌ لعصوين مغروزتين في الرمل على شاطئ المحيط، وهما على وشك أن تضربهما موجه هائلة. إذا اقتلعتهما الموجة كلاهما دون أن تعرف أنت عن الموجة فستعتقد أن إحداهما كانت تؤثر على الأخرى وستسمي هذا بالتأثير اللاموضعي. التفاعل المستمر للجزيئات تحت الذرية مع حقل نقطة الصفر قد يكون هو الآلية وراء التأثيرات اللاموضعية بين الجزيئات مما يسمح لجزيئةٍ بالاتصال بكل جزيئة أخرى في أية لحظة. بدأ عمل بيني ريزنيك على حقل نقطة الصفر والتشابك من سؤال جوهري: ماذا سيحدث لمسبرين افتراضيين يتفاعلان مع حقل نقطة الصفر؟ وفقاً لحساباته، فإنهما ما إن يبدأ التفاعل مع حقل نقطة الصفر فسيبدأن بالتحدث مع بعضهما البعض ليتشابكا في النهاية.

إذا كانت كل مادة الكون تتفاعل مع حقل نقطة الصفر، فهذا يعني ببساطة شديدةٍ أن المادة كلها مترابطةٌ ويحتمل أنها متشابكةٌ عبر الكون من خلال الموجات الكوانتية. وإذا كنا نحن وكل الفضاء الفارغ كتلةً من

Maktbah.Net

التشابك، فلا بد وأن بيننا روابط خفيةً مع أشياء بعيدة عنا. يقدم الاعتراف بوجود حقل نقطة الصفر والتشابك آلية جاهزةً لتفسير إمكانية التقاط الإشارات المتولدة عن قوة الفكرة من قبل شخص آخر يبعد أميالاً.

أثبتت ساي غوش وجود اللاموضعية في لبنات البناء الكبيرة للمادة، وأثبت علماء آخرون أن المادة كلها في الكون في أحد مشاهدها تابعةٌ لحقل طاقة مركزي هائل. لكن كيف يمكن للمادة أن تتأثر بهذا الارتباط؟ الافتراض الأساسيّ للفيزياء التقليدية بمجملها هو أن الأشياء المادية الكبيرة في الكون هي قطعٌ موضوعة، مخلوقةٌ كما هي من قبل خالقها. فكيف يمكن تغييرها؟

حظي فيدرال بفرصة للتحري عن هذا السؤال عندما دعي للعمل مع عالم فيزياء الكم المعروف أنطون زيلينغر(Zeilinger). عمل مختبر معهد زيلينغر للفيزياء التجريبية في جامعة فيينا على الحدود الأمامية لبعض أكثر الأبحاث غرابةً في طبيعة الخواص الكوانتية. ولم يكن زيلينغر نفسه راضياً عن التفسيرات العلمية القائمة للطبيعة، ومرر عدم الرضا هذا والسعي إلى فهم أكثر دقةً إلى طلابه. قام زيلينغر وطلابه في حركةً لماحة بشبك فوتونين من أسفل نهر الدانوب. فقاموا بتحضير قناة كوانتية من الألياف الزجاجية تسير مع مسار نهر الدانوب. واستخدم زيلينغر في مخبره تسمية أليس وبوب كاسمين لهذين الفوتونين، وأحياناً حين احتاج إلى فوتون ثالث فهو كارول أو تشارلي. فصلت مسافة 600 متر من النهر بين بوب وأليس ولم يرَ أحدهما الآخر مطلقاً، وحافظا على ارتباط لاموضعي. اهتم زيلينغر اهتماماً خاصاً بمبدأ التراكب، وتطبيقات مبدأ كوبنهاغن القائل بأن الجزيئات لا توجد إلا في حالة احتمالات. وتساءل هل يمكن للأجسام وليس الجزيئات تحت الذرية التي تكون هذه الأجسام فقط أن توجد في حالة قاعة المرايا هذه؟ للتحقق من سؤاله. استخدم زيلينغر جهازاً يسمى جهاز قياس التداخل تالبوت لاو (Talbot Lau)، الذي طوره بعض زملائه في معهد ماساتشوستس للتقنيات (MIT). باستخدام أحد أشكال تجربة المقطع المزدوج لتوماس يونغ وهو عالم فيزياء بريطاني

Maktbah.Net

من القرن التاسع عشر. في تجربة يونغ يرسل شعاع من الضوء النقي عبر ثقب وحيد، وضمن قطعة من الورق المقوى، ثم يمر عبر شاشة ثانية لها ثقبان قبل أن يصل أخيراً إلى شاشة بيضاء ثالثة. عندما تكون موجتان ضمن الطور (أي تصلان القمة وتعبران في الوقت نفسه) وتصطدمان ببعضهما، وهي حالة تسمى تقنياً «التداخل» (Interference) فإن الشدة المركبة للأمواج أكبر من الشدة الفردية لكل موجة منهما. تصبح الإشارة أكثر قوةً، ويتجمع هذا ليؤدي إلى انطباع أو تبادل للمعلومات يسمى «التداخل البنَّاء» (Constructive Interference). إذا وصلت إحدى الموجتين القمة بينما الأخرى تعبر، فإنهما يميلان إلى إلغاء بعضهما بعضاً، وهي حالة تسمى «التداخل الهدام» (Destructive Interference). في حالة التداخل البناء وعندما تتذبذب الموجات كلها متزامنةً يصبح الضوء أكثر سطوعاً، أما التداخل الهدام فسيلغي الضوء ويؤدي إلى عتمة كاملة.

في التجربة يشكل الضوء الذي يعبر الثقبين نموذجاً مخططاً (كحمار الوحش) من شرائط العتمة والضوء على الشاشة الأخيرة. لو أن الضوء هو ببساطة سلسلة من الجزيئات فستظهر بقعتان من الضوء الساطع وراء ثقبي الشاشة الثانية مباشرة. لكن الجزء الأكثر سطوعاً في النموذج هو في منتصف المسافة بين الثقبين، وهو ناتج عن مجموع شدات تلك الأمواج الأكثر تداخلاً مع بعضها. تمكن يونغ من خلال هذا النموذج من إدراك أن شعاع الضوء المار عبر الثقبين ينتشر في أمواج متراكبة. أحد الأشكال الحديثة للتجربة يطلق فوتونات منفردة من خلال الشريحة المزدوجة. تنتج هذه الفوتونات المنفردة على الشاشة نموذجاً مخططاً أيضاً، مما يظهر أنه حتى وحدات الضوء المنفردة تسافر كموجة منفصلة مع نطاق تأثير واسع. استمر علماء القرن العشرين باستخدام تجربة يونغ مع جزيئات كوانتية منفردةٍ أخرى، وتمسكوا بها كدليل على أن فيزياء الكم تتمتع بخاصية النظر من خلال الزجاج: تتصرف التشيانات الكوانتية بما يشبه الموجة وتسافر عبر الشريحتين في وقت واحد. أطلق سلسلةً من الالكترونات على الشاشة الثالثة وسينتهي بك الأمر مع نماذج التداخل المتبادل بين بقع

Maktbah.Net

العتمة والضوء، كما تفعل مع شعاع الضوء. وبما أنك تحتاج إلى موجتين على الأقل لتوليد نماذج التداخل هذه فإن نتيجة التجربة هي أن الفوتون قادر على نحو غامض على أن يسافر عبر الشريحتين في الوقت نفسه ويتداخل مع نفسه عندما يعود للاتحاد. تتضمن تجربة الشريحة المزدوجة السر الجوهري لفيزياء الكم، والفكرة هي أن الجزيئة تحت الذرية ليست كرسياً مفرداً إنما هي مدرَّج ملعب بأكمله. وهي تظهر أيضاً مبدأ أن الالكترونات التي توجد في حالة كوانتية منيعة، لايمكن التعرف إليها. فلا يمكنك أن تعرِّف شيئاً عن كيان كوانتي دون إيقاف الجزيئ في نقطة ضمن مساره، وستؤدي عندها إلى انهيار المسار بأكمله وتقليصه إلى نقطة وحيدة.

في تبني زيلينغر لتجربة الشريحة المزدوجة واستخدامه للجزيئات بدلاً من الجزيئات تحت الذرية تضمن التداخل سلسلةً من الشرائح في الشاشة الأولى، وقطعاً من الشرائح المتوازية المتطابقة في الشاشة الثانية، والغاية منها التسبب في انحناء (تغيير مسار) الجزيئات التي تمر. عمل التقطيع الثالث «كقناع» ماسح على تصحيح مسار الجزيئات، مع القدرة على حساب قياسات موجات أية جزيئات تعبره، وذلك باستخدام حساس ليزري عالي الحساسية لتحديد مواقع الجزيئات ونماذج تداخلها.

اختار زيلينغر وفريقه للتجربة الأساسية بقعةً من جزيئات الفلورين، أو «كرات فلورين الكربون» المركبة من 60 ذرة كربون بقياس نانومتر واحد لكل منها، وهي تعتبر هائلةً بحجمها في عالم الجزيئات. لم يختاروا الفلورين لحجمه فقط، بل بسبب ترتيبه الأنيق مع شكل شبيه بكرة قدم صغيرة منتظمة. كانت عملية دقيقة، وتطلبت من الفريق أن يعمل في درجةً الحرارة المناسبة، فالتسخين الزائد للجزيئة ولو بمقدار شعرة واحدة سيسبب تفككها. قام زيلينغر بتسخين الفلورين إلى درجة 900 كالفن بحيث يولد شعاعاً جزيئياً كثيفاً ثم أطلق الشعاع عبر الشاشة الأولى، ثم عبر الثانية قبل أن يرسم نموذجاً على الشاشة الأخيرة. توصلت التجربة إلى نتائج لاجدال فيها فأظهر كل جزيئ قدرته على توليد نماذج التداخل مع نفسه.

Maktbah.Net

وبعض أكبر وحدات المادة الفيزيائية لم "تتوضع" في حالتها النهائية. وكما هي حال الجزيئ تحت الذري فإن هذه الجزيئات الضخمة لم تتشكل إلى أي شيء حقيقي. أطلق فريق فيينا بعض الجزيئات الأخرى التي هي بضعف الحجم وذات أشكال غير متناظرة لرؤية ما إذا كانت الجزيئات غير المتناظرة هندسياً قادرة أيضاً على إظهار الخصائص السحرية نفسها، واستقر رأيهم على جزيئات فلورين الكربون المكونة من 70 ذرة كربون الكروية هائلة الحجم، ورباعي فينيل البروفيرين التي لها شكل الفطيرة، وهي من مشتقات الصبغة الحيوية الموجودة في اليخضور(Chlorophyll). وهي تتكون من أكثر من 100 ذرة لكل جزيئ. ومرةً أخرى ولَّد كل جزيئ منها نموذج التداخل مع نفسه.

أظهر فريق يزلينغر بشكل متكرر أن الجزيئات قادرة على التواجد في مكانين في آن واحد، وأنها بقيت في حالة تراكب برغم حجمها الهائل. أثبت الفريق ما لا يمكن التفكير فيه: أكبر مكونات المادة الفيزيائية والكائنات الحية توجد في حالةٍ مطواعة.

لم تفكر ساي غوش كثيراً بتداعيات اكتشافها، وقنعت بأن تجربتها أنتجت ورقة عملٍ جيدة، ربما تساعدها في مسيرتها المهنية كأستاذ مساعد يبحث في المنمنات (Miniaturization). وهو الاتجاه الذي اعتقَدَت أن ميكانيك الكم يتجه إليه. سمحت لنفسها بين حين وآخر بالتحري إن كانت بللورتها قد أثبتت شيئاً مهماً عن طبيعة الكون، لكنها كانت ماتزال مجرد طالبة في السنة الأخيرة، وما الذي تعرفه عن سير العالم فعلاً

بالنسبة لي يمثل عمل كل من غوش وزيلينغر على الشريحة المزدوجة لحظتي تجلٍّ في الفيزياء المعاصرة. تظهر تجارب غوش وجود رابط خفي بين العناصر الأساسية للمادة، والتي هي من القوة بحيث تتجاوز نماذج التأثير التقليدية كالتسخين والدفع. وأظهر عمل زيلينغر شيئاً أكثر إدهاشاً فالمادة كبيرة الحجم ليست شيئاً صلباً ومستقراً، ولا شيئاً يتصرف بالضرورة وفق قوانين نيوتن. وتحتاج الجزيئات إلى مؤثرٍ آخر لتستقر في حالة متكتملةٍ من الوجود. مثَّل هذا الدليل الأول على أنَّ الخصائص غير

Maktbah.Net

العادية لفيزياء الكم لاتحدث ببساطة على المستوى الكوانتي للجزيئات تحت الذرية فقط، بل تحدث في عالم المادة المرئية أيضاً. توجد الجزيئات أيضاً في حالة احتمال صِرْف، وليس في حالة واقع نهائي. وتحت شروط معينة فإنها تتجاهل قوانين نيوتن عن القوة وتظهر تأثير اللاموضعية الكوانتي. وتطرح حقيقةُ أن شيئاً كبيراً بحجم جزيئة يمكن أن يحقق التشابك أن ليس هناك كتابان للقوانين -فيزياء الأجسام الصغيرة، وفيزياء الأجسام الكبيرة- بل قانوناً واحداً للحياة بأسرها.

تقدم هاتان التجربتان أيضاً المفتاح لعلم النية، وكيف يمكن للأفكار أن تؤثر على المادة المكتملة الصلبة. تقترح التجربتان أن تأثير المراقب لا يحدث ببساطة في عالم الجزيئات الكوانتية فقط، بل يحدث كذلك في عالمنا اليومي. لم تعد الأشياء تُرى على أنها موجودةٌ في نفسها ومن نفسها، إنما وكما هي حال الجزيئات الكوانتية موجودةٌ ضمن علاقة. قد تكون المشاركة في الخلق والتأثير أساساً، وخاصيةٍ متضمنةً في الحياة. وربما تفيد مراقبتنا لكل مكونات عالمنا في تحديد حالته النهائية، مما يرجح أننا نؤثر على كل شيء كبير نراه من حولنا. عندما ندخل غرفةً مزدحمةً، وعندما نتعامل مع أزواجنا وأطفالنا، وعندما نحدق في السماء، فربما نخلق ونؤثر في كل لحظة. لايمكننا بعدُ أن نظهر هذا في درجات الحرارة العادية، فمعداتنا لا تزال بدائيةً جداً، لكننا نملك دليلاً أولياً: يبدو أن العالم الفيزيائي – المادة نفسها- مطواعٌ، وعرضة للتأثير من الخارج.

Maktbah.Net

الفصل الثاني

الهوائيُّ البشري

The Human Antenna

توصل غاري شوارتز(Schwarts) في عام 1951 وهو في السابعة من عمره إلى اكتشاف لافت. بينما هو يحاول الحصول على صورة واضحة في التلفاز. أذهله جهاز التلفاز الأبيض والأسود القابع في الصندوق المصنوع من خشب الجوز، لم يدهشه الأشخاص في الصورة المتحركة، إنما أدهشته الوسيلة التي وصلوا من خلالها إلى غرفة المعيشة. بقيت آلية الاختراع الحديث في ذلك الوقت غامضةً حتى بالنسبة لمعظم البالغين. تاق الطفل الفضولي إلى تفكيكه وفهمه كأي جهاز كهربائي آخر، ووجدت هذه الرغبة فرصة لتعبير عن نفسها في أجهزة المذياع القديمة التي أعطاها له جده. عمل إيغناتس شوارتز في بيع قطع الغيار لأجهزة المذياع والتلفاز في متجر بيع الأدوية في غريت نك- لونغ آيلاند، وأما الأجهزة التي لم يعد من الممكن إصلاحها فكانت تصل إلى يد حفيده ليقوم بتفكيكها. وتتجمع في زاوية من غرفة نوم غاري كومةٌ من خردة التجارب كالأنابيب، والمقاومات، وجثث أجهزة المذياع مكومةً فوق رفوف عرض مواد التجميل التي استعارها من جده، وهي أولى العلامات لما ستكون عليه حياة الصبي من ولعٍ بالالكترونيات.

عرف غاري أن طريقة ليِّ الهوائي الموضوع فوق التلفاز تحدد مدى صفاء الصورة. وفسر له والده أن التلفاز يحصل على الطاقة من مصدر غير مرئي مشابهٍ لموجات الراديو التي تتدفق عبر الهواء لتترجم بطريقة ما إلى صورة. حتى أن غاري أجرى بعض التجارب البدائية. عندما تقف في مكان ما بين الهوائي وبين التلفاز يمكنك جعل الصورة تختفي. وعندما تلمس الهوائي بطرق معينةٍ فإنك تجعل الصورة أكثر وضوحاً.

في أحد الأيام قام غاري بفك هوائي التلفاز ووضع إصبعه على المكان

Maktbah.Net

حيث يتوضع الهوائي. ليتحول ما كان ضجيجاً وتشويشاً في الشاشة إلى صورة مثالية صافية. رغم صغر سنه إلا أنه أدرك أنه شهد شيئاً غريباً يتعلق بالإنسان: فقد تصرف جسمه كهوائي التلفاز، ومستقبلٍ للمعلومات الخفية. قام ببعض التجارب مع المذياع مستبدلاً الهوائي بإصبعه ليحدث الأمر نفسه. شيء ما في تركيبة الإنسان يشبه هوائي التلفاز الذي يساعد في توليد صورة التلفاز. هو أيضاً إذاً مستقبلٌ للمعلومات غير المرئية، ويملك القدرة على انتقاط الإشارات المرسلة عبر الوقت والفضاء.

لكنه لم يستطع حتى بلغ الخامسة عشرة أن يتخيل ما صنعت منه هذه الإشارات. تعلم عزف القيثارة الكهربائية وكثيراً ما تساءل عن التأثيرات غير المرئية التي جعلت الآلة تولد أصواتاً مختلفة. تمكن من أن يعزف النغمة نفسها وينتج مع ذلك نغمةً أعلى أو أخفض اعتماداً على الاتجاه الذي يدور فيه مفتاح الصوت. كيف أمكن أن تصدر النغمة نفسها أصواتاً مختلفة؟ أنتج تسجيلات صوتية متعددة المسارات من موسيقاه ضمن مشروع علمي ثم اختار شركةً في نيويورك تملك المعدات المصممة لتحليل ترددات الصوت تبعد بضع مئات من الأميال عن منزله في بابيلون الغربية. عندما شغل تسجيلاته على الجهاز قام الأخير بسرعةٍ بتحليل النغمات إلى أصولها، وسجل كل طبقة من الصوت في منحنى بياني على شريط عبر شاشة الأشعة المهبطية أمامه راسماً مزيجاً معقداً من ترددات تمثل مزيجاً من النغمات المتراكبة التي تتغير تغيرات دقيقةً عندما يدير المفتاح إلى طبقة عالية أو منخفضة. عرف أن هذه الترددات أمواجٌ ممثلة على الشاشة كطرق جانبيةٍ S، أو منحنى الجيب مثل حبل القفز الممسوك من كلا طرفيه والمؤرجح، وأن لهذه الأمواج دورات زمنية، أو تقلبات مشابهة للأمواج في صوت لونغ آيلاند. في كل مرة تكلم فيها أدرك أنه يولد ترددات مشابهة من خلال صوته. وتذكر تجاربه المبكرة مع التلفاز وتساءل عن وجود حقل من الطاقة ينبض في داخله له علاقة بأمواج الصوت. ربما كانت تجارب غاري في طفولته بدائيةً لكنه عثر على الآلية الجوهرية للنية، وهي شيء

Maktbah.Net

في نوعية أفكارنا يمثل إرسالاً مستمراً، غير بعيد عن محطة التلفاز.

مازال شوارتز البالغ اليوم شعلةً من الحماسة وجدت لها منفذاً إلى الفيزيولوجيا النفسية، ومنها إلى دراسة أولية حول تأثير الذهن على الجسم. في الوقت الذي قبل فيه منصباً في جامعة أريزونا التي عرفت بتشجيعها لحرية البحث في كلياتها كان قد ازداد اهتماماً بالتغذية الراجعة الحيوية (Biofeedback) والطرق التي يمكن للذهن من خلالها السيطرة على ضغط الدم، وعلى عدد من الأمراض، والتأثير الفيزيائي القوي لأشكال مختلفة من الأفكار.

في عطلة نهاية أسبوع في عام 1994، وفي مؤتمر حول العلاقة بين الحب والطاقة جلس لحضور محاضرة للفيزيائي إيلمار غرين (Green) وهو أحد رواد التغذية الراجعة الحيوية. وأبدى غرين مثل شوارتز اهتماماً متزايداً بالطاقة التي يتم بثها من الذهن. وللتحقق من هذا عن قرب قرر أن يدرس المعالجين عن بعد، وأن يحدد إن كانوا يرسلون طاقة كهربائية أكبر من المعتاد أثناء عملية المعالجة.

أفاد غرين في محاضرته أنه قام ببناء غرفة صنعت جدرانها الأربعة وسقفها من النحاس، وتم وصلها بمكبرات الإشارة الكهربائية الميكروفولتية الدماغية EEG. وهو النوع المستخدم في قياس النشاط الكهربائي في الدماغ. في الحالات العادية يتم ربط القطب المكبر بقبعة تحتوي أقطاباً مدمجة فيها يسجل كلٌ منها نبضات كهربائية منفصلةً يتم إرسالها من أماكن مختلفة من الدماغ. توضع القبعة على رأس الشخص ويُلتقط النشاط الكهربائي من القنوات المختلفة ليتم عرضه على الشاشة المكبرة. مكبرات EEG شديدة الحساسية، وقادرة على التقاط أدق التأثيرات الكهربائية حتى جزء من المليون من الفولت.

اعتقد غرين أن الإشارة المنتجة في المعالجة عن بعد هي إشارة كهربائية تنبعث من يد المعالج، وبدلاً من قبعة EEG ربط مكبرات EEG بالجدار النحاسي. عمل الجدار مثل هوائي عملاق يعمل على تكبير القدرة

Maktbah.Net

على التقاط الكهرباء من المعالج، ومكّن غرين من التقاطها من اتجاهات خمسة. اكتشف أنه كلما أرسل المعالج إشارةً فإن مكبرات EEG سجلتها كنبضةٍ ضخمةٍ من شحنة كهربائية ساكنة، وهو النوع نفسه من الشحنات التي تتجمع من الالكتروناتٍ وتطلق عندما تحكُّ قدميك بسجادة جديدة ثم تلمس مقبض باب معدني. في الأيام الأولى لتجربة الجدار النحاسي واجه غرين مشكلة كبيرة، فكلما حرك المعالج إصبعاً قامت المكبرات بتسجيل نموذج للحركة. واضطر غرين إلى إيجاد الوسيلة لفصل التأثيرات الحقيقية لفعالية المعالجة عن ضجيج الكهرباء الساكنة. تمثلت الطريقة الوحيدة للقيام بهذا في إبقاء المعالجين ساكنين تماماً أثناء إرسالهم للطاقة المعالجة.

استمع شوارتز إلى هذا الكلام وهو يزداد انذهالاً، وهو يفكر في نفسه لقد تجاهل غرين ما قد يكون أكثر أجزاء البيانات إثارة للاهتمام. فالضجة التي يحدثها شخصٌ ما هي الإشارة التي يصدرها آخر. هل الحركة، حتى حركة التنفس الفيزيولوجية تولد إشارة كهرومغناطيسية كبيرةً بما يكفي ليلتقطها جدار النحاس؟ هل من الممكن أن الإنسان ليس مجرد مستقبلٍ للإشارة بل هو مرسلٌ لها أيضاً بدا من المنطقي تماماً أننا نبثُّ الطاقة. أكدت كثير من الأدلة أن النسيج الحي مشحون بشحنة كهربائية. وتسبَّب وضع هذه الشحنة في فراغ ثلاثي الأبعاد حقلاً كهرومغناطيسياً سافر بسرعة الضوء. وكانت آلية انتقال الطاقة واضحةً، لكن غير الواضح هو درجة إرسالنا للحقول الكهرومغناطيسية بمجرد التحرك، وهل يتم التقاط طاقتنا من قبل كائنات حية أخرى.

تحرق شوارتز للتحري عن هذا بنفسه، واتصل بعد المؤتمر بغرين طلباً لمشورته حول كيفية بناء جدار النحاس الخاص به. اندفع مسرعاً إلى متجر Home Depot الذي لم يملك غطاء نحاسياً إنما غطاء من الألمنيوم، وهو قادر أيضاً على التصرف كهوائي بدائي. اشترى بعض ألواح الألمنيوم من مقاس 4×2 ووضعها على حوامل زجاجية تعزلها عن الأرض، واستخدمها لتركيب «جدار». بعد أن ربط الجدار بمكبرات EEG بدأ يلعب بتأثيرات

Maktbah.Net

حركة يده ملوحاً بها جيئةً وذهاباً فوق العلبة. كان شكه في محله والتقطت المكبرات الحركة، وتولدت إشارة من حركة يده. بدأ شوارتز بعرض هذه التأثيرات أمام الطلاب في مكتبه مستفيداً من تمثال نصفي لآينشتاين وتأثيراته الدرامية. استخدم في هذه التجارب قبعة EEG مع عشرات الأقطاب، وعندما لا تقوم القبعة بالتقاط إشارات الدماغ فإنها لا تسجل على المكبر إلا الضجيج. وضع شوارتز القبعة أثناء تجاربه على التمثال النصفي لآينشتاين وحرك قناة قطب واحد فقط على قمة القبعة. ثم قام بتحريك يده فوق رأس آينشتاين. وكأن الرجل العظيم شعر فجأة بالاستثارة دبَّت الحياة في المكبرات فجأة وولدت دليلاً على موجة كهرومغناطيسية. لكن شوارتز فسر لطلابه أن الإشارة ليست موجة دماغيةً مفاجئة انبعثت من التمثال الميت، إنما هو أثر الحقل الكهرومغناطيسي المتولد عن حركة يده. بدا أمراً لا جدال فيه فلا بد وأن جسمه يرسل إشارة بمجرد أن يلوح بذراعه.

زاد شوارتز من الإبداع في تجاربه عندما حاول الوصول إلى الأثر نفسه من مسافة ثلاثة أقدام لكن الإشارة خفتت وعندما جرب وضع التمثال في قفص فاراداي، وهو قفصٌ من شبكة نحاسية محكمة تعترض الحقول الكهرومغناطيسية اختفت الإشارة تماماً. أظهرت هذه الإشارة الغريبة الناتجة عن الحركة كل صفات الكهرباء إذ تناقصت مع ازدياد المسافة، وأعيقت نتيجة الدرع الكهرومغناطيسي.

طلب شوارتز في إحدى المرات من طالب أن يقف ويده اليسرى فوق رأس آينشتاين بينما ذراعه اليمنى ممدودة في اتجاه شوارتز الذي جلس في كرسي على مسافة ثلاثة أقدام. حرك شوارتز ذراعه إلى أعلى وأسفل. لدهشة الطلاب فإن المكبر التقط حركة شوارتز. مرت الإشارة من جسد شوارتز وانتقلت عبر الطالب. استمر شوارتز بتوليد الإشارة وتحول الطالب إلى هوائي يستقبل الإشارة ويرسلها إلى المكبر الذي تصرف كهوائي آخر. أدرك شوارتز أنه أصاب النقطة الأكثر أهميةً في بحثه. ولدت الحركة البسيطة شحنةً كهربائية، لكن الأكثر أهميةً هو أنها ولدت

Maktbah.Net

علاقة. يبدو أن كل حركة نقوم بها يشعر بها الناس من حولنا. وتطبيقات هذا مذهلة. ماذا لو أنه يوبخ طالباً ما الأثر الفيزيائي الممكن على الطالب إن هو أشار بإصبعه أثناء قوله للطالب "لا تفعل هذا" ربما يشعر الطالب بأنه يتعرض للضرب بموجة من الطاقة. حتى أن بعض الناس قد يملكون شحنات إيجابية أو سلبية أكثر قوةً من غيرهم. في تجربة جدار إيلمار غرين توقفت كل أنواع المعدات عن العمل في حضور المعالجة المشهورة روزلين برويير.

راودني الشك مثل شوارتز بأن الطاقة المتولدة عن الأفكار لم تسلك السلوك نفسه كالطاقة المتولدة عن الحركة. في النهاية فقد تناقصت الإشارة الناتجة عن الحركة مع ازدياد المسافة كالكهرباء العادية، في حين أن المسافة بدت غير ذات علاقة في المعالجة عن بعد. يفترض أن طاقة النية إن وجدت فعلاً هي أكثر قوةً من قوة الكهرومغناطيسية العادية، وربما هي تكمن في مكان ما من مجاهل فيزياء الكم. كيف أستطيع اختبار التأثيرات الطاقية للنية؟ شكّل المعالجون الذين بدا أنهم يرسلون من الطاقة أكثر من الطبيعي أثناء قيامهم بالمعالجة نقطة جيدةً ابدأ منها.

أظهر إيلمار غرين في أبحاثه أن دفعةً هائلةً من الطاقة الكهربائية الساكنة تتتبعث أثناء المعالجة. عندما يقف الشخص ساكناً فإن تنفسه ونبض قلبه سينتجان طاقة كهربائية ساكنةً تعادل 10-15 ميلي فولت على مكبرات EEG، وأثناء النشاطات التي تتطلب الانتباه المركز كالتأمل ترتفع الطاقة إلى 3 فولت، أما أثناء عملية المعالجة عن بعد فقد ولّد معالجوا غرين نبضات حتى 190 فولت، وولد أحد المعالجين 15 نبضةً مشابهة بلغت شدة كل منها 100,000 مرةً أعلى من العادي، مع نبضات 1-5 فولت على كل من جدران النحاس الأربعة. لدى التحري عن مصدر هذه الطاقة اكتشف غرين أن النبضات تأتي من منطقة في بطن المعالج تسمى نقطة دان تين، وهي تعتبر المحرك الأساسي للطاقة الداخلية في الجسم في الفنون القتالية الصينية.

قام عالم الفيزياء في جامعة ستانفورد ويليام تايلر(Tiller) ببناء أداة

Maktbah.Net

عبقريةً لقياس الطاقة التي ينتجها المعالجون. أطلقت أداة تياراً مستمراً من الغاز وسجلت بدقةٍ عدد الالكترونات النابضة مع الغاز الذي يتم إطلاقه. أي زيادة في الفلطية سيلتقطها عدَّاد نبضات. في تجربته طلب تايلر من متطوعين عاديين أن يضعوا أيديهم على مسافة ستة إنشات من أداته ويحملوا نيةً ذهنيةً أن يزيدوا معدل العدّ. في أغلبية أكثر من 1000 تجربة من هذه اكتشف تايلر أن عدد النبضات المسجلة أثناء اعتماد النية يزداد 50,000 ويحافظ على هذا المستوى لمدة خمس دقائق. تحدث هذه الزيادة حتى إذا لم يكن المشاركون قريبين من الآلة مادام واحدهم محتفظاً بالنية في ذهنه. استنتج تايلر أن الأفكار الموجهة تنتج طاقة فيزيائية قابلةً لعرضها، حتى من مسافة بعيدة.

وجدتُ دراستين أخريين تقيسان الترددات الكهربائية الفعلية المنبعثة من أشخاص يستخدمون النية. قاست إحدى الدراستين طاقة المعالجة، فيما اختبرت أخرى الطاقة لمتولدة عن معلم صيني لفنون التشي كونغ في الأوقات التي يظهر فيها كطاقة تشي الخارجية، وهي التسمية الصينية للطاقة أو قوة الحياة. تطابقت القياسات في كلا الحالتين إذ انبعث مستوى تردد بين 2-30 هرتز من المعالجين.

بدا أيضاً أن الطاقة تغير الطبيعة الجزيئية للمادة، واكتشفتُ مجموعة من الأدلة العلمية التي تبحث في التغيرات الكيميائية التي تسببها النية. بيرنارد غراد (Grad) الأستاذ المساعد لعلم الأحياء في جامعة ماكغيل في مونتريال الذي اختبر تأثير طاقة المعالجة على الماء المستخدم لري النباتات. فبعد أن قامت مجموعة من المعالجين بإرسال الطاقة إلى عينات من الماء، أجرى غراد تحليلاً كيميائياً للماء باستخدام التحليل الطيفي بالأشعة تحت الحمراء (Infrared spectroscopy) فاكتشف أن الماء المعامل من قبل المعالجين خضع لتغير جذري في روابط الأوكسجين والهدروجين في بنيته الجزيئية. فانخفض الهيدروجين الرابط بين جزيئتي ماء بطريقة مشابهةٍ لما يحدث للماء المعرض للمغانط. أكد عدد من العلماء ما توصل إليه غراد فاكتشف باحث روسي أن الروابط بين الهيدروجين والأوكسجين

Maktbah.Net

في جزيئات الماء تخضع لتشوه في البنية المجهرية للبلورات أثناء المعالجة. ويمكن لهذه التغيرات أن تحدث ببساطة من خلال تأثير النية.

قام خبيرون في التأمل في إحدى الدراسات بإرسال النية للتأثير على البنية الجزيئية لعينات من الماء أمسكوا بها أثناء جلست التأمل. عند فحص الماء لاحقاً بالتحليل الطيفي بالأشعة تحت الحمراء وجد أن كثيراً من صفاته الجوهرية وبخاصة امتصاصه -كمية الضوء الممتصة من قبل الماء عند طول موجة معين- قد تغيرت بشكل كبير. عندما يحافظ أحدهم على فكرةٍ مركزةٍ فربما يغير البنية الجزيئية للمادة التي يفكر فيها.

تساءل غاري في بحثه إن كانت النية تتجسد في طاقة كهربائية ساكنة فقط. فربما لعبت الطاقة المغناطيسية دوراً. تملك الحقول المغناطيسية بطبيعتها طاقة أكثر قوة، وأكثر «دفعاً وجذباً». ويبدو أن المغناطيسية هي الطاقة الكونية الأقوى؛ فالأرض نفسها تتأثر بشدة بنبض طاقتها المغناطيسية الذاتية. تذكر شوارتز دراسة أجراها ويليام تايلر وضع فيها ذوي القدرات الذهنية ضمن مجموعة من الأداوت التي تعيق أشكالاً مختلفةً من الطاقة، وأظهروا أداءً أفضل من المعتاد في قفص فاراداي الذي يعمل على ترشيح الطاقة الكهربائية، لكنهم أظهروا الأداء الأسوأ في غرفة معزولة مغناطيسياً.

استمد غرين من هذه الدراسات المبكرة نتيجتين مهمتين: ربما تولد المعالجة نبضة رئيسةً من الكهرباء، لكن آلية النقل الفعلية ربما تكون مغناطيسية. في الحقيقة فإن الظواهر الذهنية والتحريك الذهني يمكن أن تتأثر بشكل مختلف من خلال أنواع مختلفة من العزل. وربما تتداخل الإشارات الكهربائية مع هذه العملية في حين تعززها الإشارات المغناطيسية.

تقدمت ميليندا كونور (Conner) لاختبار الفكرة الأخيرة وهي زميلة لشوارتز مهتمةٌ بالمعالجة عن بعد في أواسط الأربعينات من عمرها. تمثلت العقبة الأولى في إيجاد الوسائل الدقيقة لالتقاط الإشارات

Maktbah.Net

المغناطيسية، إذ يعتبر التقاط الحقول المغناطيسية ذات التردد المنخفض عمليةً مخادعة تتطلب استخدام معدات باهظة الثمن شديدة الحساسية تسمى SQUID أو أداة التداخل الكوانتي شديد الناقلية. تصل كلفة جهاز SQUID إلى أربعة ملايين دولار، وهو عادة ما يحتل غرفةً كاملةً معزولة مغناطيسياً لإزالة الضجيج من المحيط. كل ما تمكن شوارتز وكونور من توفيره بميزانيتهما المحدودة هو SQUID الفقير، وهو جهاز محمول يعمل بالبطارية ذو ثلاث محاور رقمية لقياس القوة المغناطيسية مصمم أساساً لقياس التلوث الكهرومغناطيسي من خلال التقاط الترددات شديدة الانخفاض للحقول المغناطيسية ELF. وكان مقياس القوة المغناطيسية حساساً بما يكفي لالتقاط واحد بالألف من الغاوس، وهي نبضة ضعيفة جداً للحقل المغناطيسي. واعتقد شوارتز أن هذه الدرجة من الحساسية أكثر من كافيةٍ لتأدية العمل.

خطر في بال كونور أن الطريقة لقياس التغيرات في الترددات المغناطيسية المنخفضة هي القيام بإحصاء عدد التغيرات في القراءات خلال فترة زمنية. عند تسجيل الحقول المغناطيسية المحيطية الثابتة ببساطة فإن الأداة ستسجل قراءة أقل من واحد غاوس (Gauss). لكن في وجود حقل مغناطيسي دوَّار مع تغيرات دورية في التردد فإن العدد سيستمر بالتغير من 0,6 مثلاً إلى 0,7 و0,8 ليعود إلى 0,6 من جديد. وكلما ازداد تكرار التغيرات وازدادت قوتها وهي عدد التغيرات التي يتم تسجيلها في الأرقام، ازداد احتمال أن الحقل المغاطيسي يتأثر بمصدر طاقةٍ موجهة.

قام شوارتز وكونور بتجميع عدد من ممارسي الريكي، وهو فن للمعالجة تم تطويره في اليابان قبل قرن من الزمان. سجلا القراءات قريباً من يد كل معالج أثناء فترات متغيرة بينما المعالج يقوم «بتمرير الطاقة» ثم أثناء الأوقات راحتهم وعيونهم مغمضة. ثم قام العالمان بتشكيل مجموعة من «المعالجين الخبيرين» ممن يملكون سجل نجاحات استثنائياً في المعالجة. ومرةً أخرى سجل شوارتز وكونور قراءات الحقل المغناطيسي قرب يد كل منهم أثناء قيام المعالج الخبير بتمرير الطاقة وأثناء الراحة. ثم قاما

Maktbah.Net

بمقارنة قراءات الريكي مع قراءات سجلاها لأشخاص لم يتدربوا على المعالجة.

اكتشف شوارتز وكونور عندما قاما بتحليل البيانات أن كلا المجموعتين من المعالجين أظهرت تموجات كبيرةً في النبضات المنخفضة جداً للحقل المغناطيسي المنبعثة من كلا اليدين. وحدثت زيادة هائلةٌ في دورات الحقل المغناطيسي كلما بدأ المعالج بتمرير الطاقة. لكن الزيادة الأكبر في الطاقة نبعت من اليد المسيطرة للمعالج. في حين لم تظهر المجموعة الشاهد من الأشخاص غير المدربين على المعالجة التأثير نفسه. قارن شوارتز بعد هذا التأثيرات من مجموعة الريكي بمجموعة المعالجين الخبيرين واكتشف اختلافاً هائلاً آخر. فالمعالجون الخبيرون حققوا بالمتوسط تغيراً قريباً من الثُّلث في الحقل المغناطيسي في الدقيقة مقارنةً بمعالجي الريكي.

بدت نتائج الدراسة واضحةً، وحصل شوارتز وكونور على دليلهما على أن النية الموجهة تجسد نفسها في طاقة كهربائية ومغناطيسية. لكنهما اكتشفا أيضاً أن النية شبيهة بالعزف على البيانو، إذ إن عليك أن تتعلم كيفية القيام بها، وأن بعض الناس يقومون بها أفضل من غيرهم.

بالنظر إلى ما يعنيه هذا كله فكر غاري شوارتز بالعبارة التي يستخدمها الأطباء عادةً، وخاصة في الحالات الإسعافية: عندما تسمع وقع الحوافر فلا تفكر بحُمُر الوحش. وبكلام آخر القاعدة الأولى عندما تحاول تشخيص الأعراض الجسدية لشخص ما أن تتحرى عن كل الأسباب الممكنة أولاً ومن ثم تفكر بالاحتمالات الشاذة. أحب مقاربة العلم بالطريقة نفسها فتحرى عن نتائجه التي توصل إليها: هل يمكن أن تكون الزيادة في عدد دورات الحقل المغناطيسي للمعالج أثناء عملية المعالجة ناتجةً ببساطة عن تغيرات فيزيولوجية سطحية؟ يولد تقلص العضلة حقلاً مغناطيسياً، كما تفعل التغيرات في تدفق الدم، وزيادة تمدد الأوعية الدموية أو انخفاضه، والحجم الحالي للسوائل في الجسم، أو حتى تدفق الإلكتروليتات (المنحلات الكهربائية)، والجلد، والغدد العرقية والتغير في درجة الحرارة والناقلية العصبية، كلها تولد حقولاً مغناطيسية. وخمَّن أن

Maktbah.Net

المعالجة نتجت عن مجموع عدة عمليات حيوية تنتقل مغناطيسياً.

لكن احتمال أن ينتج تأثير المعالجة عن تأثير مغناطيسي لم يفسر المعالجة من مسافات بعيدة. ففي بعض الحالات أرسل المعالجون إشارات من آلاف الأميال ولم يخبُ التأثير مع المسافة. في إحدى الدراسات الناجحة على مرضى الإيدز الذين تحسنت حالتهم من خلال المعالجة عن بعد، أرسل أربعون معالجاً الخاضعين للدراسة الإشارة إلى مرضى في سان فرانسيسكو من مواقع في أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية كلها. والحقول المغناطيسية تخبو مع المسافة كما هي حال الحقول الكهربائية، ومن المرجح أن التأثيرات المغناطيسية والكهربائية تشكل جزءاً من العملية، لكنها ليست الجزء الأساسي. والاحتمال الأكبر أن هذا أقرب إلى حقل كوانتي شبيهٍ بالضوء.

بدأ شوارتز بوضع احتمال أن الآلية التي تولد النية تنشأ عن عناصر صغيرةٍ من الضوء تنبعث من الكائنات البشرية. في أواسط السبعينيات تعثر عالم الفيزياء الألماني فريتز ألبرت بوب (Popp) بحقيقة أن الكائنات الحية كلها من وحيدات الخلية البسيطة إلى أكثر الكائنات تعقيداً كالبشر، تبثُّ تياراً ضئيلاً مستمراً من الفوتونات، وهي جزيئات ضوء ضئيلة. أطلق عليها تسمية «الانبعاثات الفوتونية الحيوية» واعتقد أنه اكتشف قناة التواصل الرئيسة بين للمتعضية الحية، وأنها استخدمت الضوء كوسيلةٍ للإشارة إلى نفسها وإلى العالم الخارجي.

لأكثر من ثلاثين سنةً حافظ بوب على أن هذا الإشعاع الضئيل، وليس التشيمياء الحيوية هو القوة الموجهة الحقيقية للتناغم وتنسيق العمليات الخليوية كلها في الجسم. قدمت موجات الضوء نظام تواصل مثالياً قادراً على نقل المعلومات ضمن المتعضية بشكل شبه لحظي. وجود الموجات كآلية للتواصل ضمن الكائن الحي بدلاً من المواد الكيميائية حل أيضاً المشكلة الجوهرية للوراثة، وكيف ننمو ونأخذ شكلنا النهائي من خلية وحيدة. كما فسر كيف تقوم أجسامنا بمهماتها في أجزاء مختلفة من الجسم في وقت واحد. توصل بوب إلى نظرية أن هذا الضوء لا بد وأن يكون شبيهاً بشوكة

Maktbah.Net

الرنين الرئيسة التي تحدد ترددات معينةً تتبعها الجزيئات الأخرى في الجسم.

اقترح عدد من علماء الأحياء مثل عالم الفيزياء الحيوية الألماني هيربرت فروليش (Fröhlich) هذا النوع من التذبذبات الجمعية التي تجعل البروتينات والخلايا تنسق فعالياتها. لكن هذه النظريات كلها تم تجاهلها حتى اكتشافات بوب، ويعود هذا بدرجة كبيرة إلى عدم توفر المعدات ذات الحساسية الكافية لإثبات صحتها.

بمساعدة أحد طلابه قام بوب ببناء أول آلة من هذا النوع، وهو مكبر صورٍ يلتقط الضوء ويقوم بعدِّه فوتوناً كل مرة. قام بإجراء التجارب التي بقيت لسنوات غير ممكنة التطبيق ليثبت أن هذه الترددات الضئيلة انبعثت من الحمض النووي DNA في الخلايا، وتبين أن شدة الضوء ضمن المتعضية مستقرة تتراوح بين عدة مئات من الفوتونات في الثانية في السنتيمتر المربع الواحد من سطح جسم الكائن الحي، حتى يصاب الكائن باضطراب أو مرض حيث ينخفض هذا التيار بشدة. احتوت الإشارة على معلومات ثمينة حول الحالة الصحية للجسم، وتأثيرات أية معالجة عليه. أبدى مرضى السرطان مثلاً فوتونات أقل، وكأن ضوءهم يخبو.

بعد أن برهن نظريته تميز بوب من قبل الحكومة الألمانية وعالمياً فيما بعد، ليؤسس في النهاية المعهد العالمي للفيزياء الحيوية (IIB)المؤلف من خمسة عشرة مجموعةً من العلماء من مراكز عالمية حول العالم منهم معاهد مرموقة مثل معهد CERN في سويسرا، وجامعة North Eastern في الولايات المتحدة الأمريكية، ومعهد الأكاديمية العلمية للفيزياء الحيوية في بكين- الصين، وجامعة موسكو في روسيا. ويحلول القرن الواحد والعشرين ضم المعهد العالمي للفيزياء الحيوية أربعين عالماً معروفاً على الأقل من أنحاء العالم.

هل يعقل أن هذه الترددات هي التي تتوسط في عملية المعالجة؟ أدرك

Maktbah.Net

شوارتز أنه إذا قرر القيام بدراسات حول انبعاثات الفوتونات الحيوية، فعلية أولاً أن يكتشف كيف يعرض هذه الانبعاثات الضوئية الدقيقة. طور بوب في مختبره آلية مؤتمتةً مربوطة بصندوق يوضع فيه الكائن الحي كالنبات، ويمكن لهذا الآلة أن تقوم بإحصاء الفوتونات وترسم خطاً بيانياً لكمية الضوء المنبعثة. لكن هذه الآلة سجلت الفوتونات في حالة العتمة التامة. وحتى ذلك الوقت استحال على العلماء أن يشهدوا الكائنات الحية وهي تتألق في العتمة.

فكَّر شوارتز في نوع الجهاز الذي يسمح له برؤية الضوء الخافت، ففكر باستخدام كاميرات الشحن المزدوج شديد التبريد CCD المتقدمة المركبة على المجهر. تستخدم هذه المعدات ذات الحساسية العالية جداً في تصوير المجرات العميقة في الفضاء، وتلتقط قرابة 70% من أي ضوء بغض النظر كم هو خافت. استخدمت كاميرات CCD أيضاً في معدات الرؤية الليلية، فإذا استطاعت هذه الكاميرات أن تلتقط الضوء من أبعد النجوم، فقد تتمكن أيضاً من التقاط الضوء الخافت المنبعث من الكائنات الحية. لكن هذا النوع من المعدات قد يكلف مئات الآلاف من الدولارات، وهو يحتاج عادةً إلى تبريده إلى درجات حرارة تصل إلى 100 درجة فوق درجة الصفر المطلق، وذلك لاستبعاد أية انبعاثات في المحيط في درجة الحرارة العادية. ساعد تبريد الكاميرا أيضاً في تحسين الحساسية للضوء الخافت. فأين يمكنه الوصول إلى هذا النوع من التقنية العالية؟

كاثي كريث (Creath) أستاذة علم البصريات في جامعة شوارتز اشتركت معه دهشته أمام الضوء الحي، ودوره المحتمل في المعالجة، وكانت لديها فكرة. إذا أنه صدف وعرفت أن قسم التصوير الشعاعي في المؤسسة الوطنية للعلوم في توزان تملك كاميرا الضوء الخافت CCD استخدمها طاقم العمل هناك لقياس الضوء المنبعث من فئران المختبر بعد حقنها بصبغات الفوسفور المضيء. وضعت كاميرا CCD من نوع Roper Scientific Versarray 1300B قليلة الضجيج ذات الأداء العالي في غرفة مظلمة داخل صندوق أسود وفوق نظام تبريد من نوع Cryotiger الذي خفض درجة

Maktbah.Net

الحرارة إلى (150- فهرنهايت). وتقوم شاشة كومبيوتر بعرض الصور، وهو بالضبط ما يبحث عنه شوارتز. بعد اتصال كريث بمدير المؤسسة وافق الأخير بكرم على السماح لهما باستخدام الكاميرا خارج أوقات عملها.

في الاختبار الأول وضع شوارتز وكريث ورقة نبات الجرمانيوم على طبق أسود، والتقطوا صوراً مشعةً بعد تعريضها لمدة خمس ساعات. عندما عرض الكومبيوتر الصورة النهائية كانت مذهلة: صورة مثاليةٌ عن الورقة في الضوء، وكأنه ظل معكوس، لكن بتفصيل أكبر، وكلٌ من أدقّ أوعيتها مصورة بالتفصيل. وحاطت بالورقة نقاط بيضاء صغيرة وكأنها رذاذ غبار الجنيات، وهذا دليل على إشعاعات كونية عالية الطاقة. في تجربة التعريض التالي استخدم شوارتز مرشحاً لعرض الإشعاع المحيطي، وكانت صورة الورقة الآن مثاليةً تماماً. أدرك شوارتز وكريث أثناء دراستهما للصورة الأخيرة على شاشة الكومبيوتر أنهما يصنعان التاريخ. فهذه المرة الأولى التي يشهد فيها عالمٌ صوراً للضوء المنبعث فعلاً من كائن حي.

الآن وقد أصبحت لديه المعدات التي تلتقط الضوء وتسجله، أصبح شوارتز أخيراً قادراً على التحقق مما إذا كانت طاقة المعالجة تولد الضوء أيضاً. طلبت كريث من عدد من المعالجين أو يضعوا أيديهم على الطبق تحت الكاميرا لمدة عشر دقائق. أظهرت صور شوارتز الأولى توهجاً مختلطاً واسعاً، لكنه كان بعيداً جداً عن التركيز بحيث لا يمكنه تحليله. حاول بعد هذا أن يضع يد المعالج على خلفية بيضاء (تعكس الضوء) بدلاً من الخلفية السوداء (التي تمتص الضوء). وكانت الصورة واضحة بما يخلب اللب: تدفق تيار من الضوء من أيدي المعالجين، وكأنه يتدفق من أصابعهم. عرف شوارتز الآن أنه حصل على الإجابة عن طبيعة الفكرة الواعية: تولد نية المعالجة موجات من الضوء، وهي في الحقيقة من أكثر موجات الضوء في الطبيعة تنظيماً.

لم تكن النظرية النسبية الرؤية الملهمة الوحيدة لآينشتاين، إذ توصل إلى إدراك مهم آخر في عام 1924 بعد عمله مع عالم الفيزياء الهندي ساتيندرا ناث بوز (Bose) الذي عمل على الفكرة الجديدة في حينها بأن الضوء مركب

Maktbah.Net

من حزم صغيرة مهتزة تسمى الفوتونات. توصل بوز إلى أنه في نقطة معينة يجب معاملة الفوتونات على أنها جزيئات متطابقة. ولم يصدقه أحد في ذلك الوقت إلا آينشتاين بعد أن أرسل له بوز الحسابات.

أعجب آينشتاين بأدلة بوز واستخدم تأثيره لنشر نظريته، وألهم هذا آينشتاين ليبحث إن كان ذرات الغاز تحت شروط معينة أو درجة حرارة محددة والتي تتذبذب عادةً يمكن أن تبدأ أيضاً بالتصرف بشكل متزامن مثل فوتونات بوز. حضر آينشتاين نفسه للعمل على معادلته الخاصة وتحديد الشروط التي يمكن أن تولد مثل هذه الظاهرة. عندما راجع أرقامه اعتقد بأنه ارتكب خطأً في الحسابات. وفقاً لنتائجه فإن درجات الحرارة شديدة الانخفاض مثل بضعة درجات كالفن فوق درجة الصفر المطلق يبدأ شيء غريب فعلاً بالحدوث، فالذرات التي تعمل عادةً بعدد من السرعات المختلفة ستتباطأ إلى درجات طاقيَّة متطابقة. في هذه الحالة تفقد الذرات فرديتها وتبدو وتتصرف كذرة واحدة عملاقة. ولا شيء في تجهيزاته الحسابية يمكنه أن يفرق بينها. وأدرك أنه إذا كان هذا صحيحاً فقد عثر على حالة جديدة تماماً للمادة، ذات خواص مختلفة تماماً عن أي شيء معروف في الكون.

نشر آينشتاين نتائجه وأطلق اسمه على هذه الظاهرة المسماة تكثف بوز- آينشتاين، لكنه لم يقتنع أبداً بأنه كان محقاً، ولم يقتنع علماء الفيزياء الآخرون إلا بعد سبعين سنة في الخامس من حزيران 1995 عندما نجح إيريك كورنيل (Cornell) وكارل ويمان (Wieman) العاملان ضمن برنامج JILA الممول من المعهد الوطني للمقاييس والتقنيات، وجامعة كولورادو في باولدر في تبريد مجموعة صغيرة من ذرات الروبيديوم إلى درجة حرارة 170 من المليار من الدرجة فوق الصفر المطلق. وكان هذا مأثرة حقيقية تطلبت حجز الذرات ضمن شبكة من الليزر والحقول المغناطيسية. في لحظة معينة بدأت مجموعة من 2000 ذرة يصل حجمها إلى 20 ميكروناً، أي ما يعادل خُمسَ سماكة ورقة، بالتصرف بشكل مختلف عن سلوك غيمة الذرات المحيطة بها، وكأنها انعجنت في كيان واحد. ورغم أن الذرات

Maktbah.Net

بقيت جزءاً من الغاز إلا أنها تصرفت أقرب إلى سلوك ذرات مادة صلبة.

بعد هذا بأربعة أشهر كرر وولفغانغ كيتلر (Ketterle) من معهد ماساتشوستس للتقانة التجرب نفسها لكنه استخدم نوعاً من الصوديوم، ونال عن عمله هذا بالتشارك مع كورنيل وويمان جائزة نوبل 2001. وبعد هذا بسنوات تمكن كورنيل وآخرون مثله من إعادة توليد التأثير نفسه مع الجزيئات.

اعتقد العلماء بأن صيغةً ما من نظرية بوز- آينشتاين مسؤولةٌ عن الصفات الغريبة التي بدؤوا بملاحظتها في العالم تحت الذري: السيولة الفائقة، وهي حالة يمكن فيها لبعض السوائل أن تتدفق دون أن تفقد الطاقة، أو أن تخرج من تلقاء نفسها من الوعاء الذي يحتويها. أو الحالة الفائقة، وهي خاصية مشابهةٌ للالكترونات في دارة كهربائية. في حالات السيولة الفائقة أو الناقلية الفائقة يمكن للسائل أو الكهرباء نظرياً أن تتدفق بالسرعة نفسها إلى الأبد.

اكتشف كيتلر خاصية مذهلةً أخرى للذرات أو الجزيئات في هذه الحالة. إذ دارت الذرات كلها في تناغم تام، وكأنها الفوتونات في شعاع الليزر وهي تتصرف وكأنها فوتون واحد عملاق، وتهتز في إيقاع مثالي. هذا التنظيم المثالي مسؤول عن الكفاءة الاستثنائية للطاقة، وبدلاً من إرسال الضوء مسافة ثلاثة أمتار يمكن لليزر أن يبث موجةً إلى مسافة أبعد 300 مليون مرةً.

اقتنع العلماء بأن تكشُّف بوز- آينشتاين خاصيةٌ غريبةٌ للذرات والجزيئات التي تتباطأ إلى درجة توقفها تقريباً عندما تتعرض إلى درجات حرارة أعلى بأجزاء من الدرجة من درجة الحرارة الأخفض في الكون بأكمله. لكن فريتز ألبرت بوب والعلماء العاملين معه توصلوا عندها إلى اكتشاف مذهل مشابهٍ للخاصية الموجودة في الضوء الخافت المنبعث من الكائنات. لم يكن من المفروض أن يحدث هذا في عالم اللُّب المتموج للكائنات الحية. الأكثر من هذا هو أن الفوتونات الحيوية التي قاسها في

Maktbah.Net

النباتات والحيوانات والبشر كانت شديدة التماسك، وتصرفت وكأنها تردد شديد القوة وهي ظاهرة يشار إليها أيضاً بمصطلح "الإشعاع الفائق".

وصف عالم الفيزياء الحيوية الألماني هيربرت فروليش نموذجاً يمكن أن يوجد فيه هذا النظام ويلعب دوراً مركزياً في الأنظمة الحيوية، وأظهر نموذجه أنه مع الأنظمة الحركية المعقدة كالإنسان فإن الطاقة الداخلية تولِّد كل أشكال العلاقات الدقيقة، بحيث لاتعود غير متوافقة. الطاقة الحية قادرةٌ على الانتظام ضمن حالة متماسكة عملاقة واحدة مع أعلى أشكال النظام الكوانتي المعروفة في الطبيعة. عندما يقال أن الجزيئات تحت الذرية «متماسكة» أو «منظمة» فإنها تصبح شديدة الترابط بروابط من حقول كهرومغناطيسية عامة، وتتجاوب كعددٍ من شوكات الرنين المولفة على تردد واحد، وتتوقف عن التصرف كأفرادٍ مستقلين وتبدأ التصرف وكأنها فرقةٌ مسيرٍ موزون مدربة جيداً.

يصف أحد العلماء هذا قائلاً أن تماسك الفوتونات أشبهُ بمقارنة بمصباح 60 واط بالشمس. عادةً ما يكون المصباح عديم الكفاءة تماماً. شدة ضوء المصباح لا تزيد عن واط واحد لكل سنتمتر مربع من الضوء لأن كثيراً من موجات الضوء الناتج عن الفوتونات تتداخل تداخلاً هداماً يجعلها تلغي بعضها بعضاً. أما الضوء المتولد في سنتمتر مربع واحد من ضوء الشمس فهو أقوى 6000 مرة. لكنك إذا استطعت أن تجعل الفوتونات كلها في هذا ضوء المصباح الصغير تتماسك وتتجاوب في تناغم مع بعضها بعضاً فإن كثافة الطاقة المنبعثة من مصباح واحدٍ ستكون أعلى بآلاف إلى ملايين المرات منها على سطح الشمس.

بعد أن توصل بوب إلى اكتشافاته حول الضوء المتماسك في الكائنات الحية، افترض علماء آخرون أن العمليات الذهنية تولد أيضاً تكثفات بوز-آينشتاين. عمل عالم الفيزياء البريطاني روجر بينروز وزميله الأمريكي طبيب التخدير ستيوارت هاميروف من جامعة أريزونا في موقع رائد بين

Maktbah.Net

العلماء الذين اقترحوا أن الأنيبيبات المجهرية في النباتات والتي تشكل البنية الهيكلية الأساسية للخلايا هي «أنابيب ضوئية» تتحول فيها موجات الضوء غير المنظمة إلى فوتونات عالية التماسك ليتم إرسالها إلى باقي الجسم.

شهد غاري شوارتز هذا التيار من الفوتونات المتماسكة ينبعث من أيدي المعالجين، وبعد دراسة أعمال علماء مثل بوب وهاميروف توصل أخيراً إلى الإجابة حول مصدر الطاقة المعالجة: إذا تولدت الأفكار كترددات، فنية المعالجة هي ضوء عالي التنظيم.

كشفت لي التجارب المبدعة لغاري شوارتز أمراً أساسياً حول الطبيعة الكوانتية للفكرة والنية. إذ كشف مع زملائه الدليل على أن الكائنات البشرية مستقبلات ومرسلات للإشارات الكوانتية. ويبدو أن النية المباشرة تتجسد على شكل طاقة كهربائية ومغناطيسية، وأنها تولد تياراً منظماً من الفوتونات المرئية والقابلة للقياس باستخدام أدوات حساسة. ربما تعمل نيتنا أيضاً من خلال ترددات عالية التماسك، قادرة على تغيير البنية الجينية وروابط المادة. وكأي شكل آخر من التماسك في العالم تحت الذري، يمكن لأية فكرة موجهة بشكل صائب أن تشبه ضوء الليزر، تنير دون أن تفقد طاقتها أبداً.

ذكرني هذا بتجربة استثنائية أجراها شوارتز في فانكوفر. أثناء إقامته في جناح في فندق المدينة حين استيقظ في الثانية صباحاً كما يفعل عادةً، وخرج إلى شرفة لينظر المشهد الرائع الذي ترسمه الجبال في غرب المدينة. تمنى أن يملك منظاراً مناسباً يمكنه من رؤية ما يفعله الناس في هذه الساعة المتأخرة. لكن بالطبع إذا امتلك أي منهم مثل هذا المنظار فسيتمكنون من رؤيته يقف هناك عارياً.

خطرت له فجأة فكرةٌ غريبة عن صورته عارياً وهي تطير إلى كل نافذة. لكن ربما لم تكن الفكرة على هذه الدرجة من الغرابة، فهو في النهاية يرسل تياراً مستمراً من الفوتونات الحيوية التي تسافر جميعها

Maktbah.Net

بسرعة الضوء، وسيكون كل فوتون منها قد قطع مسافة 186,000 ميلاً بعد مرور ثانية واحدة، و372,000 بعد هذا ثانية أخرى.

لم يكن ضوؤه بعيداً عن فوتونات الضوء المرئي المنبعث من النجوم في السماء. معظم الضوء من النجوم البعيدة يسافر منذ ملايين السنين. ويحتوي ضوء النجوم على التاريخ الفردي للنجم. حتى إذا مات النجم قبل أن يصل ضوؤه الأرض بفترة طويلة، تبقى معلوماته في السماء بصمةً لا تمحى.

خطرت له بعدها صورة مفاجئة عن نفسه ككرةٍ من حقول الطاقة، نجمٌ صغير يتألق بتيار ثابت من كل فوتون أنتجه جسمه منذ أكثر من خمسين عاماً. كل المعلومات التي أرسلها منذ كان طفلاً صغيراً في لونغ آيلاند، وكل فكرةٍ خطرت له ذات يوم ماتزال جميعها هناك تتألق مثل ضوء النجم. وفكرتُ ربما تكون النية أيضاً شبيهةً بالنجم. عندما تتشكل الفكرة فإنها تشع مثل ضوء النجم لتؤثر على كل شيء في طريقها.

Maktbah.Net

الفصل الثالث

طريق في اتجاهين

The Two-Way Street

إن كليف باكستر (Backster) واحدٌ من أول من اقترحوا أن النباتات تتأثر بالنية البشرية، وهي فكرة اعتبرت شاذةً وسخيفة لفترة استمرت أربعين عاماً. توصل باكستر إلى فكرته هذه بعد سلسلة من التجارب التي نزعت إلى إظهار أن الكائنات الحية تقرأ أفكار الشخص وتستجيب لها.

أثار التخاطر مع النباتات اهتمامي أقلَّ مما أثاره الاكتشاف غير ذي العلاقة والذي تجاهلته الوسائل الإعلامية التي عارضت نتائج تجاربه: وهي الدليل على التدفق المستمر للمعلومات في اتجاهين بين كل الكائنات الحية. يبدو أن كل كائن من البكتريا إلى البشر تعيش في تواصل كوانتي متبادل. وتوفر هذه المحادثة المستمرة آليةً جاهزةً يمكن للأفكار من خلالها أن تمارس تأثيراً فيزيائياً.

لقد نتج هذا الاكتشاف عن تحول بسيط الاتجاه في عام 1996، فباكستر في حينها كان رجلاً طويلاً قوي النية قصير الشعر والكثير من حماسة الطفولة، يلتهي بسهولة. غالباً ما عمل في جناحه من المكتب عندما يذهب بقية زملائه إلى منازلهم ليتمكن من التركيز دون المقاطعات المستمرة من زملائه وضجيج الفعاليات اليومية في ساحة التايمز التي تقع في الشارع تحت الطبقات الأربع للبناء.

عُرف باكستر في بلدته بأنه خبير في اكتشاف الكذب. وأثناء الحرب العالمية الثانية أذهلته فيزيولوجيا الكذب، واستخدام التنويم المغناطيسي و«مصل الحقيقة» في الاستجواب والإجراءات المضادة للجاسوسية، وعمل على التقريب بين هذين المجالين اللذين أذهلاه ليعيد تعديل اختبار كاشف الكذب إلى تحفةٍ فيزيولوجية. أقلع برنامجه الأول مع وكالة الاستخبارات الأمريكية للإجراءات المضادة للجاسوسية بعد عدة سنوات من انتهاء الحرب، ثم عمل على تأسيس مدرسة باكستر لكشف الكذب، وهي لا تزال

Maktbah.Net

تحتل المرتبة الأولى في العالم في تعليم تقنيات كاشف الكذب بعد خمسين عاماً على افتتاحها.

في أحد صباحات شباط ،وبعد العمل طوال الليل جلس باكستر لتناول القهوة في السابعة صباحاً، وبينما هو يهم بسقاية نبتة الدراسينيا، ونبتة المطاط في مكتبه تساءل وهو يملأ وعاء الماء إن كان من الممكن أن يقيس الفترة التي يستغرقها وصول الماء من الجذور إلى الساق والأوراق، وبخاصة في نبات الدراسينيا وهو نبات قصبيٌّ ذو ساق طويلة. خطر له أنه يمكن أن يختبر هذا إن هو وصل الدراسينيا بأحد أجهزة كشف الكذب، وعندما يصل الماء إلى نقطةٍ محددةٍ بين قطبي الجهاز فإن الرطوبة ستشوب الدارة وتسجل كنقطة مقاومة.

كاشف الكذب هو قائس للحساسية الجلدية الكهربائية يتحسس لأقل التغيرات التي تنتج عن زيادة فعالية الغدد العرقية التي تخضع بدورها إلى الجهاز العصبي الودّي. تظهر الاستجابة الغلفانية للجلد عند الاختبار ويعرض الجهاز قوة المقاومة الكهربائية للجلد، كما هو الحال مع مقياس الأوم الذي يسجل المقاومة الكهربائية للدارة. ويراقب كاشف الكذب أيضاً التغيرات ضغط الدم، والتنفس، وقوة نبض القلب ومعدله. تشير المستويات المنخفضة من الناقلية الكهربائية إلى قلة الضغط والشعور بالراحة. أما ارتفاع قراءة الفعالية الجلدية الكهربائية فتشير إلى أن زيادة التنبه وسيطرة الجهاز العصبي الودي الحساس للضغط وبعض الحالات العاطفية كما يحدث عندما يكذب الشخص. تقدم قراءة كاشف الكذب دليلاً على وجود الضغط على الجهاز العصبي الودي حتى قبل أن يدرك الشخص الخاضع للفحص هذا.

تكوَّن الجهاز في عام 1966 من مجموعة من الأقطاب التي يتم وصلها بإصبعين للشخص الخاضع للفحص، ويمر من خلالهما تيار كهربائي ضئيل. أصغر ارتفاع أوانخفاض في المقاومة الكهربائية يلتقطها القطبان وتسجل على شريط ورقي يخط عليه القلم خطاً بيانياً مستمراً. عندما يكذب الشخص أو يمر بأي اندفاعة عاطفية (كالإثارة أو الخوف) يزداد حجم

Maktbah.Net

الخط المنكسر ازدياداً كبيراً ويصل الأثر المرسوم إلى أعلى المخطط.

وضع باكستر إحدى الأوراق الطويلة المنحنية للدراسينيا بين قطبي جهاز الكذب وربطها بالمطاط. توقع عندما سقى النبات أن يرى ارتفاعاً في الخط الذي يرسمه الجهاز على الشريط الورقي استجابةً إلى الانخفاض في المقاومة الكهربائية للورقة مع ازدياد محتواها من الماء، لكنه عندما صب الماء حدث العكس تماماً. إذ بدأ الجزء الأول من المخطط بالانخفاض ثم أظهر تبايناً قصير الأمد شبيهاً بما يحدث عندما يشعر الشخص لفترة قصيرة بالخوف بالإمساك به.

اعتقد باكستر في ذلك الوقت بأنه يشهد رد فعل من نمط إنساني، رغم أنه سيتعلم لاحقاً أن العازل الشمعي بين الخلايا النباتية يسبب تفريغاً كهربائياً يقلد رد فعل الإنسان للضغط والذي يسجله جهاز كشف الكذب. قرر أنه إذا كان النبات فعلاً يظهر رد فعل عاطفياً، فعليه أن يتوصل إلى محفز عاطفي ما للنبات بحيث يرفع من استجابته.

عندما يخضع شخص ما لاختبار الكذب فإن أفضل طريقة لتحديد ما إذا كان يكذب هو طرح سؤال مباشر وموجه، بحيث أن أية إجابة مغايرة للحقيقة تسبب رد فعل فورياً ومباشراً في جهازه العصبي الودي: "هل أنت من أطلق الرصاصتين على جو سميث؟"

بهدف تحقيق تنبيه مكافئ لهذا في النبات عرف باكستر أنه يحتاج إلى أن يهدد سلامة النبات بشكل ما. جرب غمر إحدى أوراقه في فنجان القهوة، لكن هذا لم يسبب رد فعل مثيراً للاهتمام على المخطط بل مجرد استمرار في النزعة نحو الانخفاض. لو أن هذا المخطط يعود لإنسان لاستنتج منه باكستر أن الشخص الخاضع للفحص متعبٌ أو يشعر بالملل. كان من الواضح بالنسبة له أنه بحاجة إلى توجيه تهديد مباشر وحقيقي، كأن يتناول عود كبريت ويشعل الورقة المتصلة بالقطب.

في اللحظة التي فكر فيها بهذا تأرجح قلم التسجيل إلى أعلى المخطط وكاد يتجاوزه. لم يحرق النبات إنما فكر مجرد تفكير بهذا. وفقاً لجهاز

Maktbah.Net

كشف الكذب فإن النبات استقبل فكرة الحرق كتهديد مباشر وسجل تنبيهاً أقصى. ركض باكستر إلى سكرتيرته في المكتب المجاور ليحضر أعواد الثقاب، وعندما عاد كان النبات لا يزال يسجل التنبيه نفسه على المخطط. أشعل عود ثقاب ومرره من تحت الأوراق. استمر القلم برسم مساره الجامح. أعاد باكستر الثقاب إلى مكتب سكرتيرته، ووجد أن شريط التسجيل هدأ وبدأ يرسم خطاً مستقيماً.

لم يعرف كيف يفسر هذا. شعر منذ زمن طويل بالانجذاب إلى التنويم المغناطيسي وإلى الأفكار المتعلقة بقوة الفكرة وطبيعة الوعي. حتى أنه أجرى عدداً من التجارب حول التنويم المغناطيسي أثناء عمله مع وحدات الجيش المضادة للجاسوسية ووكالة الاستخبارات الأمريكية، كجزء من الحملة المصممة لتحديد استخدامات التنويم المغناطيسي ضد الجاسوسية الروسية. لكن هذا شيء استثنائي أكثر بكثير. يبدو أن هذا النبات يقرأ أفكار باكستر. ليس أنه أحب النباتات حباً خاصاً، لم يكن يمكن أن يحدث هذا إلا إذا امتلك النبات نوعاً من الإدراك المعقد الفائق للحواس. لابد وأن النبات مولف بشكل ما مع محيطه وقادر على استقبال أكثر بكثير من مجرد المعلومات الحسية للماء والضوء.

عمل باكستر على تعديل جهاز كشف الكذب لتكبير الإشارات الكهربائية بحيث يصبح شديد الحساسية إلى أقل التغيرات الكهربائية في النبات. عمل مع شريكه بوب هينسون على إعادة التجربة الأساسية، وأمضى باكستر السنة والنصف التالية يراقب ردود أفعال النباتات الأخرى في مكتبه تجاه محيطها. اكتشف الباحثان عدداً من الصفات، فالنباتات تتنبه لحضور وذهاب من يهتمون بها كما أنها تحافظ على نوع من المحيط الحيوي، فلا تتفاعل مع الأحداث في المكاتب الأخرى القريبة من مكتب باكستر. وبدا حتى أنها تتجاوب مع بيت الكلب الذي يربيه باكستر والذي قضى معظم أيامه في المكتب.

إن الأكثر إثارةً هو وجود ما يبدو وكأنه تواصل في اتجاهين من تدفق

Maktbah.Net

المعلومات بين النباتات والكائنات الحية في محيطها. في أحد الأيام وأثناء قيام باكستر بتحضير القهوة وجد أنه وضع الكثير من الماء، لكنه عندما سكب الماء الفائض في الحوض لاحظ أن النباتات سجلت رد فعل شديداً. لم يكن الحوض نظيفاً تماماً، بل إن طاقم العمل في الحقيقة لم ينظفوا الحوض من عدة أشهر. قرر أن يأخذ بعض العينات من فتحة التصريف ويفحصها تحت المجهر الذي أظهر غابةً من البكتريات التي تعيش في أنابيب التصريف بشكل طبيعي. والتي عندما شعرت بتهديد الماء المغلي أطلقت إشارة استغاثة قبل موتها، والتقط النبات هذه الإشارة.

عرف باكستر أنه سيتعرض للسخرية إذا عرض نتائج كهذه أمام مجتمع العلماء الذي يضم مجموعة من علماء الكيمياء والأحياء وعلماء النفس وعلماء الفيزياء وطلب منهم المساعدة في تصميم تجربة محكمة. اعتمد في أولى تجاربه على الفكرة البشرية والعاطفة لتحفيز رد الفعل في النباتات. لم يشجعه العلماء على استخدام النية كمنبه في التجربة لأنها لا تفي بالشرط الكافي لتكون دليلاً علمياً مقبولاً. كيف يمكن أن تصمم تجربة شاهد على الفكرة البشرية، فلتكن نية الإيذاء مثلاً سيتمكن المجتمع العلمي المحافظ من إيجاد كثير من الثغرات في الدراسة. وعليه أن يجد مختبراً خالياً من أشكال الحياة الأخرى كلها عدا النباتات لضمان أنها لا تتعرض للإلهاء إن وجد.

إن الطريقة الوحيدة لتحقيق هذا هو أتمتة التجربة بأكملها. لكنه يحتاج أيضاً إلى منبه قوي. حاول التفكير بالفعل الذي يمكنه يحدث أكبر رد فعل ممكن، شيء يمكنه أن يثير ما يعادل الرعب الشديد لدى الإنسان. أصبح واضحاً أن الطريقة الوحيدة لتحقيق نتائج لا تقبل الشك هو ارتكاب ما يعادل مجزرةً جماعية. لكن ما الذي يمكن أن يقتله بشكل جماعي دون أن يثير استياء معارضي تنفيذ التجارب على حيوانات حية؟ ليس ممكناً تنفيذ هذا على شخص بالتأكيد أو على حيوان كبير من أي نوع. ولم يرغب بقتل أحد حيوانات التجارب كالجرذان أو خنازير غينيا. تمثل الخيار الواضح الوحيد في القريدس الأوقياني (الروبيان) فالغاية الوحيدة التي يعرفها

Maktbah.Net

من حياة هذا الكائن هو أن يتحول إلى غذاء للأسماك الاستوائية. وهذا النوع من القريدس محكوم سلفاً بالموت، ولن يعترض إلا أكثر المعارضين تشدداً.

قام باكستر وهينسون بتحضير جهاز يقوم باختيار عشوائي لواحد من ستة أكواب ليلقي بمحتوياته في إناء من ماء يغلي باستمرار. وضع جهاز الاختيار العشوائي في غرفة بعيدة في جناحه بعد ستة مكاتب حيث تم ربط ثلاثة نباتات بجهاز كشف الكذب في ثلاث غرف منفصلة في الطرف الآخر من المختبر. ربط الجهاز الرابع لكشف الكذب بصمام مقاومة ثابت لضمان ألا تحدث دفقةٌ مفاجئةٌ في التيار الكهربائي من الجهاز نفسه واستخدم هذا كشاهد.

لم تكن الكومبيوترات الشخصية قد اخترعت بعد عندما قام باكستر بتجهيز مختبره في أواخر الستينيات. ولتأدية المهمة أوجد باكستر برنامجاً آلياً مبتكراً: عملت على قاطعة متأخرة تصل التيار مع كل حدث ضمن عملية البرمجة. بعد تشغيل القاطع يغادر باكستر وهنسون المختبر بحيث لا تؤثر أفكارهما على النتائج. عمل على استبعاد كل احتمال لتوليف النباتات معه أو مع زميله بدلاً من التوليف مع مجزرة القريدس الصغيرة في آخر الرواق.

كرر باكستر وهنسون الاختبار لمرات كثيرة جداً، وسجلت أجهزة الكشف الموصولة بالنباتات عدداً معنوياً من الاستجابات في اللحظة التي يلمس فيها القريدس الماءَ المغلي. بعد سنوات من توصله إلى هذا الاكتشاف، وبعد أن تحوله إلى أحد كبار المعجبين بفيلم حرب النجوم يعود ليفكر بهذه اللحظة كواحدة التقطت فيها نباتاته اضطراباً كبيراً في القوة، واكتشف وسيلة قياسه. إذا استطاعت النباتات أن تسجل موت كائن حي على بعد ثلاثة غرف، فلا بد وأن يعني هذا أن أشكال الحياة كلها مولَّفةٌ بدقة مع بعضها بعضاً. ولابد وأن الكائنات الحية تسجل معلومات تخاطرية وترسلها فيما بينها في كل لحظة، وبخاصة في لحظات التهديد أو الموت.

Maktbah.Net

نشر باكستر نتائج تجاربه في عدد من المجلات العلمية المحترمة المتخصصة في الأبحاث الفيزيائية وقدم محاضرةً أمام جمعية القدرات الذهنية الخارقة (Parapsychology Association) في مؤتمرها العاشر. أدرك المتخصصون في القدرات الذهنية الخارقة المساهمة التي قدمها باكستر وكررت التجربة في عدد من المختبرات المستقلة، وبخاصة مختبر ألكساندر دوبروف (Dubrov). وهو دكتور روسي متخصص في النباتات وفيزيولوجيا النبات. حقق باكستر شيئاً من الشهرة بعد كتابه: The Secret Life of Plants. لكن بحثه لقي الانتقاد والتسخيف ضمن مجتمع العلماء التقليديين، ويعود هذا بدرجة كبيرة إلى عدم كونه عالماً تقليدياً، وسخر منه لما عرف لاحقاً باسم «تأثير باكستر». حتى أن مجلة Esquire منحته في عام 1975 جائزة تصنيفه ضمن الإنجازات المئة المثيرة للشك: "يدعي العلماء أن اللبن يتحدث مع نفسه».

لكن باكستر تجاهل منتقديه في ثلاثين سنة التالية وتابع أبحاثه بعناد، بالإضافة إلى عمله في الكشف عن الكذب، ليجمع في النهاية ملفاً ملأ عدة أدراج من الدراسات لما أشار إليه "الإدراك الأولي". أظهرت عدة أنواع نباتية تم ربطها بجهازه أدلةً على التفاعل مع الحالات العاطفية البشرية المختلفة، وبخاصة التهديدات وغيرها من النوايا السلبية، ومن هذه الأنواع الباراميسيوم، ومستعمرات العفن، والبيض، وفي الحقيقة اللبن أيضاً. حتى أن باكستر أظهر أن سوائل الجسم كعينات الدم والسائل المنوي التي أخذها من نفسه ومن زملائه سجلت ردود أفعال تعمس الحالة العاطفية لأصحابها، وأظهرت خلايا الدم لمساعد مخبري شاب رد فعل شديداً في اللحظة التي فتح فيها مجلة إباحية ورأى صورة بو ديريك العارية.

لم ترتبط هذه التفاعلات بالمسافة، وتصرف النظام الحي الموصول بالجهاز رداً على أفكاره بشكل مشابه سواء كان في الغرفة نفسها أو على بعد أميال. كما هي الحيوانات الأليفة أصبحت هذه الأنظمة مولّفةً مع «مالكها». لم تكن هذه الأنظمة تسجل أفكاره ببساطة بل إنها تواصلت تخاطرياً مع كل الأشياء الحية في محيطها. حتى أن البكتريا الحية في

Maktbah.Net

اللبن أظهرت تفاعلاً مع موت أنواع أخرى من البكتريا، وأظهر اللبن دليلاً على رغبةٍ بأن «يطعم» بالمزيد من البكتريا المفيدة. وسجل البيض صيحة تنبيه ثم قبولاً عندما ألقيت بضع بيضات في الماء المغلي. وظهر أن النباتات تتفاعل فوراً مع أي كسر في استمرارية الكائن الحي الموجود في محيطها. وظهر أنها تتفاعل في اللحظة التي يقرر صاحبها الذي خرج من المكتب أن يعود إليه.

تمثلت الصعوبة الكبرى التي واجهها باكستر في تصميم التجارب التي يمكنها إظهار الأثر بشكل علمي. ورغم أن تجاربه المخبرية باتت مؤتمتةً بالكامل الآن إلا أن النباتات بقيت مولفةً معه حتى بعد أن يغادر المكتب، وبغض النظر عن المسافة التي تفصله عنها. فإذا ذهب إلى المقهى مع زميله أثناء إجراء تجربة ما فإنه يكتشف أن النباتات لم تكن تستجيب إلى القريدس، إنما استجابت إلى ارتفاع نبرة حديثه مع زميلة وانخفاضها. ازدادت صعوبة عزل التفاعلات مع أحداث معينة، بحيث اضطر إلى تصميم تجارب يجريها غرباء من مختبر آخر. بقي أمر التكرار مشكلةً، إذ تطلب أيُّ اختبارٍ العفويةَ والنية الحقيقية. واكتشف هذا عندما زاره الناظر عن (Remote Viewer) بعد المعروف إيغنو سوان (Swann) في مختبره في تشرين الأول عام 1971. أراد سوان أن يكرر التجربة الأساسية لباكستر مع الدراسينيا. كما هو متوقع بدأ كاشف الكذب الموصول بالنبات برسم منحنىً متأرجح عندما تخيل سوان قيامه بإحراق النبات. جرب الأمر مرة أخرى ليتسجيبَ النبات بالطريقة نفسها، ثم توقف.

سأل سوان «ما معنى هذا؟»

فأجابه باكستر «أخبرني أنت»

كانت الفكرة التي خطرت في بال سوان من الغرابة بحيث أنه لم يجرؤ على قولها بصوت مسموع «هل تعني أنها عرفت بأني لست جاداً حيال إحراق أوراقه؟ وهو يعرف الآن أنه لا حاجة له إلى التنبه؟»

فأجابه باكستر «أنت قلتها. لم أقلها أنا، جرب فكرة أذيةٍ أخرى».

Maktbah.Net

فكر سوان بوضع الحمض في أصيص النبات، وتحركت الإبرة في جهاز كشف الكذب مرة أخرى بجموح. وبدا أخيراً أن النبات أدرك عدم جدية سوان. عاد الجهاز إلى رسم خط مستقيم، وسوان من محبي النباتات وهو مقتنع أساساً بأنها مدركةٌ، لكنه صُدم مع ذلك لفكرة أن النباتات يمكنها أن تتعلم التفريق بين النية البشرية الحقيقية والمصطنعة: منحنى تعلم النبات.

رغم بعض الأسئلة التي تبقى مطروحةً حول دقة الأسلوب البحثي لباكستر، إلا أن الدليل الواضح الذي توصل إليه يشير بقوةٍ إلى نوع من الاستجابة البدائية والتوليف، إن لم يكن إدراكاً في الكائنات كلها بغض النظر عن مدى بدائيتها. لكن ولغاياتي الخاصة فإن المساهمة الحقيقية لباكستر هي اكتشافه للرابط التخاطري القائم بين الأشياء الحية ومحيطها. ويوجد بطريقة ما تيار مستمر من الرسائل المتبادلة التي يتم إرسالها واستقبالها والإجابة عليها.

اضطر باكستر إلى الانتظار بضع سنوات قبل اكتشاف آلية هذا التواصل التي توضحت عندما اكتشف عالم الفيزياء فريتز ألبرت بوب الفوتونات الحيوية، تلك الجزيئات الصغيرة من الضوء المنبعث من الكائنات الحية كلها. اعتقد بوب في البداية أن الكائنات الحية تستخدم انبعاثات الفوتونات الحية كوسيلة للإشارة اللحظية واللاموضعية من جزء من الجسم إلى جزء آخر. وذلك لإرسال المعلومات عن الحالة العامة لصحة الجسم بتأثير معالجةٍ ما مثلاً. لكن بوب ازداد اهتماماً بالتأثير الأكثر إذهالاً إذ بدا أن الضوء هو نظام تواصل بين الكائنات الحية. ففي تجارب مع بعوضة الماء الشائعة اكتشف أن بعوضة الماء الأنثى تمتص الضوء المنبعث من بقية البعوض وتعيد إرسال نماذج تداخل ضوئي، وكأنها امتصت الضوء المرسل إليها وقامت بتحديثه بمزيد من المعلومات. استنتج بوب أن هذه الفعالية قد تمثل الآلية التي تمكن هذا البعوض من البقاء ضمن أزواج حتى ضمن أعداد كبيرة. تواصل صامت يبقيها معاً وكأنه شبكة خفية.

Maktbah.Net

قرر اختبار انبعاثات الضوء بين الأشنيات البحرية المضيئة وحيدة الخلية التي تسبب انبعاث الضوء الفوسفوري من ماء البحر. تصنف هذه الكائنات وحيدة الخلية في مكان ما بين النبات والحيوان ضمن سلم التطور. ورغم أنها مصنفةٌ كنباتات إلا أنها تتحرك كالحيوانات الأولية. اكتشف بوب أن الضوء المنبعث من كل واحدة منها يحمل الكثير من المصابيح الصغيرة كرسائل. وجد زميل بوب الصيني الذي جرب وضع عينتين من هذه الأشنيات بحيث تتمكنان من «رؤية» بعضهما بعضاً من خلال حاجز، أن الانبعاثات الضوئية من كل عينةٍ منها متزامنة. واستنتج الباحثان أنهما شهدا وسيلة اتصال شديدة التعقيد. ولا شك بأن العينتين تشيران إلى بعضهما البعض. ظهر أيضاً أن هاتين العينتين تسجلان الضوء من الأنواع الأخرى، ورغم أن التناغمات الأكبر حدثت بين أفراد النوع الواحد. عندما تم امتصاص موجات الضوء المنبعثة من إحد الكائنات من قبل أخرى، فإن ضوء الأولى يبدأ بتبادل المعلومات بتزامن. ظهر أيضاً أن الكائنات الحية تتبادل المعلومات مع محيطها. فامتصت البكتريا الضوء من الوسط المغذي، ووجد بوب أنه كلما ازداد عدد البكتريا الموجودة زاد امتصاص الضوء، حتى أن بياض البيض وصفاره يتواصلان مع القشرة.

يستمر هذا التواصل حتى عند تقطيع المتعضية إلى أجزاء، إذ قام غاري شوارتز بتقطيع كمية من الفاصولياء وفصل بينها بحواجز تراوحت سماكتها بين 1 إلى 10 ميليمترات، ثم استخدم كاميراCCD قام باستعارتها من زميل له ليصور المقاطع التي حصل عليها. عند استخدامه للبرمجيات ليعزز الإضاءة بين قطع الفاصولياء اكتشف الكثير من الضوء بين المقاطع بحيث بدا وكأن حبة الفاصولياء عادت كاملة من جديد. برغم أن الفاصولياء تم تقطيعها، إلا أن كل مقطع منها استمر بالتواصل مع البقية. وربما تكون هذه هي الآلية المسؤولة عن الشعور الذي يصفه ذوو الأعضاء المبتورة بأنه الشعور بالطرف المبتور.

اكتشف بوب مما قدمه باكستر أن الكائنات الحية متوالفةٌ بتناغم مع محيطها من خلال هذه الانبعاثات الضوئية. أشرف أحد زملاء بوب وهو

Maktbah.Net

البروفسور الألماني وولفغانغ كليمك (Klimek) وزير البحث في الحكومة الألمانية على تجربة عبقرية لتحديد ما إذا كانت مخلوقات مثل الأشنيات مدركةً للاضطرابات السابقة في محيطها. إذ قام بتحضير حاويتين لماء البحر، وقام برجٍّ واحدة منها، وبعد عشر دقائق بعد أن استقر الماء في هذه الحاوية وضع عينةً من الأشنيات وحيدة الخلية ضمن وعائين. زادت الأشنيات التي تعرضت للماء المرجوج من مستوى انبعاثات الفوتونات، وهي إشارة إلى الضغط. ظهر أن الأشنيات مدركةٌ لأقل التغيرات في محيطها، حتى التغيرات السابقة، واستجابت لها وتنبهت.

تساءل زميل آخر لبوب هو إدوارد فان ويك (Wijk). وهو عالم نفس هولندي عن المسافة التي يمكن لهذا التأثير أن يمتد إليها. هل يسجل الكائن الحي المعلومات من المحيط بأكمله، وليس من مجرد التواصل بين كيانين؟ عندما يرسل المعالج عن بعد نية المعالجة مثلاً فإلى أية مسافة يمتد حقل تأثيره؟ هل يؤثر على هدفه فقط، أم أنه يظهر تأثيراً متناثراً، ليؤثر على كل الكائنات الحية حول هدفه؟

وضع فان ويك إناءً من

Acetabularia Acetabulum وهو جنس آخر من الأشنيات البسيطة بالقرب من معالج ومريضه ثم قام بقياس انبعاث الفوتونات من الأشنيات أثناء جلسات المعالجة وفترات الراحة. اكتشف بعد تحليل البيانات تغيراً ملحوظاً في تعداد الفوتونات المنبعثة من الأشنيات. تغيرت الانبعاثات تغيراً كبيراً أثناء جلسات المعالجة، وكأن نوعية الأشنيات يتم إمطارها بالضوء. وبدا أيضاً أن هناك تغيرات في إيقاع الانبعاثات، وكأن الأشنيات تناغمت مع مصدر أقوى للضوء.

اكتشف بوب أثناء أبحاثه الأساسية تفاعلاً غريباً مع الضوء من قبل كائنٍ حي. فإذا سلط ضوءاً ساطعاً على متعضيةٍ فإن هذه المتعضية ستبدو بعد فترةٍ أكثر ألقاً بإطلاقها المزيد من الفوتونات، وكأنها تطرح الكميات الزائدة. أطلق بوب على هذا تسمية "الإنارة المتأخرة" (Delayed

Maktbah.Net

lumunescence) وافترض أنها أداة تصحيح تساعد المتعضية في المحافظة على مستواها في معايرةٍ دقيقةٍ للضوء. أظهرت انبعاثات الفوتونات من الأشنيات في تجارب فان ويك تغيرات كبيرةً جداً عن الحد الطبيعي عند تمثيلها على خط بياني. توصل فان ويك إلى أوائل الأدلة على أن ضوء المعالجة يمكنه التاثير على أي شيء ضمن مساره.

أظهرت زميلة غاري شوارتز ميليندا كونور (Conner) بعد هذا أن النية لها تأثير مباشر على هذا الضوء. قامت في تجربتها هذه بقطف أوراق نبات الجيرانيوم (إبرة الراعي)، وقامت بجمعها في أزواج متوافقةٍ في أحجام الأوراق، وسلامة الورقة وموضعها على النبات ومدى تعرضها للضوء والانبعاثات الفوتونية القريبة من التطابق. طلبت بعد هذا من عشرين معالجاً خبيراً من المعالجين بالطاقة أن يرسلوا نية إلى زوج واحد من هذه الأوراق، ليخفض انبعاث الضوء أولاً ثم لزيادته. في 29 جلسةً من أصل 38 مصممة لتخفيض الانبعاثات، انخفض الضوء في الأوراق الخاضع للمعالجة، وفي 22 جلسة من أصل 38 مصممة لزيادة الضوء، سبب المعالجون تألقاً ضوئياً أكبر.

أحياناً ما تؤدي الهزة الفيزيائية لنظام ما إلى تحفيز صدمة الإدراك. وبالنسبة لعالم الفيزياء قسطنطين كوروتكوف (Korotkov) نتجت ملاحظته عن سقوطه من فوق سطح المنزل. حدث هذا في شتاء 1974 عندما بلغ كوروتكوف الرابعة والعشرين، وأثناء احتفاله مع أصدقائه بعيد ميلاده. أحب كوروتكوف الاحتفال خارج المنزل مهما كانت الظروف الجوية، وبعد أن شرب الفودكا مع أصدقائه، حظي كوروتكوف ليلتها بكثير من أنخاب التعظيم، وفي لحظة مرح رمى بنفسه من فوق السطح على ما اعتقده وسادة ثلجية عميقة افترضَ أنها ستقيه أذية السقوط. لكن تبين أن صخرةً كبيرةً توضعت تحت الثلج تسببت بكسر في ساقه اليسرى، وأمضى بضعة أشهر في المشفى.

وأثناء فترة النقاهة الطويلة لكوروتكوف وهو عالم تقليدي في فيزياء الكم في جامعة سانت بيترسبورغ التقنية في روسيا قرأ محاضرةً عن

Maktbah.Net

تأثيرات كيرليان (Kirlian) والمعالجة وهي المحاضرة التي حضرها في تلك السنة. أثارته المحاضرة بحيث بدأ يتساءل إن كان باستطاعته أن يحسِّن ما ادعى كيرليان أنه يقوم به: التقاط حياة شخص ما على فيلم.

إن سيميون دافيدوفيتش كيرليان مهندس اكتشف في عام 1939 إمكانية تصوير الكائنات الحية التي تعرضت إلى حقل كهرطيسي نابض لأنها تلتقط ماأصطلح كثيرون على تسميته «الأورا» (Aura) البشرية. عند وضع أي مادة ناقلة (كالنسيج الحي) على طبق مصنوع من مادة عازلة كالزجاج وتعريضها إلى تيار كهربائي عالي التوتر وعالي التردد تنتج دارة ضعيفةٌ تولِّد تفريغاً حلَقياً. وتحيط بالجسم هالةٌ من الضوء الملون يمكن التقاطها على فيلم. ادعى كيرليان أن حالة الأورا تعكس الحالة الصحية للشخص، وأن تغيرات الأورا دليل على المرض أو الاضطراب الذهني.

تجاهل العلماء السوفيتيون كلام كيرليان حتى عام 1960 عندما اكتشفت الصحافة الروسية التصوير الكهربائي الحيوي كما تمت تسميته واعتبرت كيرليان مخترعاً عظيماً. حظي تصوير كيرليان بالاحترام فجأة، وبخاصة في أبحاث الفضاء، واعتبره كثير من علماء الغرب بطلاً. وجذبت منشورات كيرليان في عام 1964 اهتمام العلماء أكثر فأكثر.

وأثناء استلقائه في فراشه لشهور أدرك كوروتكوف أنه إذا أراد اكتشاف المزيد عن كيفية التقاط هذا الضوء الذي ادعى كيرليان أنه شديد الحيوية للصحة، فإن عليه أن يترك عمله النهاري. وعرف أن ضلوع عالم معروف في فيزياء الكم مثله سيمنح للتقنية شرعيةً علمية، وأن قدرته التقنية قد تفيد في تطوير هذه التقنية. وربما استطاع أن ينصح بوسيلةٍ لتصوير الضوء في اللحظة نفسها.

بعد أن عاد للوقوف على قدميه أمضى كوروتكوف شهوراً في العمل على تطوير آلية سماها آلية التصوير بطرح الغاز GDV التي استفادت من تقنيات البصريات، ومصفوفات التلفاز الرقمي، ومن كومبيوتر متطور. عادةً ما يبث الكائن الحي نبضاً ضعيفاً جداً من الفوتونات، لا يمكن التقاطه إلا

Maktbah.Net

باستخدام أكثر المعدات حساسيةً، وضمن شروط العتمة الكاملة. وأدرك كوروتكوف أن الطريقة الأفضل لالتقاط هذا الضوء هي تهييج الفوتونات بالتحفيز، أو دفعها إلى الحالة المستثارة بحيث تشع بشدة أكبر بملايين المرات من الحالة العادية.

مزجت آلته بين تقنيات عدة: التصوير، ومعايير الشدة الضوئية، ونموذج التمييز المؤتمت. تمكنت كاميرا كوروتكوف من تصوير الحقول حول كلٍ من الأصابع العشرة، واحداً بواحد، ليعمل برنامج الكومبيوتر بعد هذا على استخراج صورة حية «للحقل الحيوي» (Biofield) المحيط بالمتعضية والتوصل إلى استنتاج الحالة الصحية للمتعضية.

مضى كوروتكوف ليؤلف خمسة كتب حول الحقل الطاقي الحيوي للإنسان، ونجح في هذا الوقت في إقناع وزارة الصحة الروسية بأهمية اختراعه في ميدان التقنيات الطبية والتشخيص والمعالجة. وتم توظيف الآلة للتنبؤ ببعض الحالات الصحية السريرية مثل تقدم الشفاء بعد الجراحة، وتحولت بسرعةٍ إلى أداة تشخيصية واسعة الاستخدام في روسيا ولكثير من الأمراض بما فيها السرطان والضغط النفسي، حتى أنها استخدمت لتقدير قدرات الرياضيين والتنبؤ بالآثار النفسية الجسدية لدى الرياضيين الذين يتم تدريبهم للمشاركة في الألعاب الأولمبية، واحتمالات تحقيقهم لانتصارات أو تعرضهم للإنهاك بسبب الإفراط في التدريب. استخدمت هذه التقنية أخيراً من قبل 3000 طبيب وممارس وباحث في أنحاء العالم. وازداد اهتمام المعاهد الصحية الوطنية بعمل كوروتكوف على «الحقل الحيوي» وقامت بتمويله.

وأثناء عمله الرسمي على استكشاف التطبيقات العملية، عمل كوروتكوف على دراساته الخاصة حول ما أثار اهتمامه فعلاً، وهو العلاقة بين الحقول الحيوية والوعي. قام بتسجيل قراءات GDV للمعالجين ومعلمي التشي كونغ أثناء إرسالهم للإشارة، واكتشف تغيرات لافتة في التفريغ الحلقي لديهم. استكشف كوروتكوف بعد هذا تأثيرات أفكار الشخص على الأشخاص المحيطين به، فطلب من عدد من الأزواج أن يرسلوا أفكاراً

Maktbah.Net

«متنوعةً» إلى شركائهم أثناء وقوفهم ضمن نطاق قريب. ولّدت كل عاطفة قوية سواء كانت الحب أو الكراهية أو الغضب تأثيراً استثنائياً على تفريغ الضوء لدى المستقبل.

بعد ما يقارب من أربعين عاماً على توظيف باكستر لآلة كشف الكذب البدائية لتسجيل تأثيرات الأفكار، استطاع كوروتكوف أن يؤكد هذه الاكتشافات المبكرة بمعدات مبتكرة. فقام بربط نبات مزروع في أصيص بآلة التصوير بطرح الغاز GDV وطلب من باحثيه التفكير بعواطف مختلفة كالغضب والحزن والفرح، ثم أن يفكر بنوايا سلبية وإيجابية تجاه النبات. وكلما قام المشارك بتهديد النبات ذهنياً خَفَتَ حقل طاقته، وحدث العكس عندما قارب الأشخاص النبات حاملين الماء أو مشاعر الحب.

بسبب افتقاد باكستر للمؤهلات العلمية فإنه لم يحظ بالتقدير لما قدمه من مساهمات. توصل إلى الدليل الأول على أن الكائنات الحية ضالعة في تدفق مستمر للمعلومات وفي اتجاهين مع المحيط، مما يمكنها حتى من تسجيل أفكار الإنسان. وكان لابد من المعرفة العلمية الأكثر تقدماً لكل من قسطنطين كوروتكوف وفريتز بوب لكشف الآلية الحقيقية لهذا التواصل. وتوصلت أبحاثهما حول طبيعة انبعاثات الضوء الكوانتي من الكائنات الحية إلى تفسير منطقي للنتائج التي توصل إليها باكستر. إذا كانت الأفكار تياراً آخر من الفوتونات فمن الممكن تماماً أن يتمكن النبات من التقاط الإشارات وأن يتأثر بها. اقترحت أعمال بوب وباكستر وكوروتكوف أمراً أساسياً حول تأثير النية. إذ يبدو أن كل فكرةٍ تزيد تألق الضوء المنبعث من كائنٍ آخر أو تجعله يخبو.

Maktbah.Net

الفصل الرابع
قلوب تنبض معاً
Hearts That Beat As One

لا يتذكر أي من العلماء العاملين على «دراسة الحب» من أين أتت تسميتها. ربما بدأت بنكتة إليزابيث تارغ لأن الدراسة تضمنت أزواجاً وضعوا في غرفٍ منفصلةٍ يفصل بينها رواق وثلاثة أبواب وثمانية جدران وعدة سنتمرات من الفولاذ. إن المقصود من التسمية في الحقيقة هو الإشارة اللطيفة إلى الممول الغامض للدراسة، معهد أبحاث الحب اللامحدود في منتجع كايس ويسترن. أتت الدراسة كذكرى بعد وفاة تارغ التي شخص لديها ورم دماغي قاتل قبل وصول التمويل. وشكلت دراسة الحب مساهمةً ملائمةً لتارغ لتكون أول إظهار علمي مهم لمدى التأثير الفيزيائي للنية على مستقبلها، وأثبتت التسمية كونها ملائمةً تماماً لوصف العملية. عندما ترسل النية فإن كل نظام فيزيولوجي رئيسٍ في جسمك ينعكس في جسم المستقبل. والنية تجسيد مثالي للحب، إذ يتحول الجسدان جسداً واحداً.

بدأت تارغ مسيرتها كطبيبة نفسية تقليدية، لكن اسمها لمع في عام 1999 مع دراستين لافتتين في معهد كاليفورنيا والباسيفيك الطبي في سان فرانسيسكو. قامت الدراستان باختبار إمكانية المعالجة عن بعد (Remote Healing) لمرضى المراحل الأخيرة من الإيدز. أمضت تارغ شهوراً في تصميم التجربة، وقامت هي وشريكها عالم النفس ومشرف المشفى المتقاعد فريد سيشر (Sicher) بالبحث عن مجموعةٍ متجانسةٍ من مرضى الإيدز ممن هم في المرحلة نفسها من المرض، بما في ذلك تعداد خلايا T نفسه وعدد الأمراض المحددة للإيدز. ولأنهما رغبا بقياس تأثير المعالجة عن بعد، وليس أي نمط محدد للمعالجة قررا أن يستخدما معالجين من ذوي الخبرة والناجحين، ومن خلفيات متنوعةٍ يمثلون مجموعة متنوعة من المقاربات.

Maktbah.Net

جمع تارغ وسيشر مزيجاً متنوعاً من المعالجين من أنحاء أمريكا كلها، من المسيحيين الأرثودوكس إلى السكان الأمريكيين الشامان الأصليين، وطلبوا منهم إرسال أفكار المعالجة إلى مجموعة من مرضى الإيدز تحت شروط تجربة عمياء محكمة. افترض القيام بعملية المعالجة بأكملها عن بعد، بحيث لا يكون هناك أي شيء كوجود المعالج أو اللمسة الشافية منه يمكنه التأثير على النتائج. أوجدت تارغ صيغة عمياء محكمةً للتجربة فتلقى كل معالج ظرفاً مختوماً يحتوي على معلومات عن المرضى الذين سيعالجهم بما في ذلك أسماؤهم وصورهم وتعداد خلايا T لديهم. مع تخصيص المعالج كل أسبوعين بمريض جديد وتكليفه بإرسال نية الصحة والعافية للمريض لمدة ساعة يومياً ولمدة ستة أيام في الأسبوع، مع ترك أسبوع للراحة. بهذه الطريقة يستقبل كل مريض إشارة المعالجة من كل معالج على حدة. في نهاية الدراسة الأولى ورغم أن 40٪ من مجموعة الشاهد توفيت، إلا أن عشرة مرضى من مجموعة المعالجة لم يكونوا أحياء فقط بل أكثر صحةً على كل الأصعدة.

كرر تارغ وسيشر الدراسة، لكنهما هذه المرة ضاعفا حجم الخاضعين للدراسة، وشدداً إجراءاتها أكثر، وقاما بتوسيع النتائج التي يخططان لقياسها. في الدراسة الثانية عمل المعالجون مرة أخرى على إرسال معالجتهم عن بعد وحقق المرضى حالة صحية أفضل بكل المقاييس: من حيث عدد الأمراض المحددة للإيدز، وتحسن عدد خلايا T وانخفاض عدد مرات الإدخال للمشفى، وزيارات أقل للطبيب، وانخفاض عدد الأمراض الجديدة، وانخفاض حدة المرض، والحالة النفسية الأفضل. كانت الفروق مخادعةً إذا أظهرت مجموعة المعالجة عدداً أقل من الأمراض المحددة للإيدز ست مرات، وانخفض عدد مرات دخول المشفى أربع مرات عن المجموعة الشاهد في نهاية الدراسة.

في الدراسة الأولى قام بالمعالجة معالجون على درجة عالية من الخبرة، والنجاح تم اختيارهم لامتلاكهم لموهبة خاصة. بعد انتهاء الدراسة ازداد اهتمام تارغ باحتمال أن يستطيع الشخص العادي أن يماثل المعالج المدرَّب في فعاليته.

Maktbah.Net

في دراسة الحب وجدت تارغ شريكاً متعاطفاً في ميرلين شليتز وهي نائب رئيس البحث والتعليم في معهد Noetic للعلوم (IONS).

حظيت الشقراء الحيوية بسمعةٍ واسعةٍ بسبب دراساتها حول القوى الذهنية التي تميزت بالدقة في تصميمها، ونتائجها اللافتة التي جذبت اهتمام الشخصيات المهمة في أبحاث الوعي إضافة إلى صحيفة New York Times. أنثاء فترة الشراكة الطويلة مع عالم النفس ويليام براود، أجرت شليتز عدداً من الأبحاث حول ما أصبح معروفاً ضمن مجتمع علماء القوى الذهنية باسم DMILS أو التفاعل الذهني المباشر مع الأنظمة الحية، وهي قدرة فكرة الإنسان على التأثير على العالم الحي من حوله. وخلال مسيرتها في علم القوى الذهنية الخارقة ذهلت شليتز بالتأثير عن بعد، وكانت من أوائل من اختبروا تأثير النية في المعالجة، وتابعت جمع قاعدة بياناتٍ واسعةٍ حول أبحاث معهد IONS المتعلقة بالمعالجة.

استعانت شليتز في دراسة الحب بالباحث دين رادين (Radin) أستاذها في معهد IONS وأحد اشهر علماء القوى الذهنية الخارقة في الولايات المتحدة الأمريكية. طُلب من رادين أن يصمم الدراسة وبعض معداتها، نظراً إلى خلفيته في الهندسة وعلم النفس بحيث يضمن أن تكون إجراءات الدراسة وتفاصيلها التقنية صارمةً. أدرجت تارغ اسم جيروم ستون وهو ممرضٌ وممارس للبوذية عملت معه في دراسات الإيدز ليقوم بتصميم البرنامج وتدريب المرضى.

في عام 2002 وبعد وفاة تارغ تعهدت شليتز وآخرون بإكمال الدراسة واستعانوا بإيلين ليفين، وهي إحدى زميلات تارغ من مركز كاليفورنيا والباسيفيك الطبي. لتحتل مكانها وتعمل مع ستون كباحثين أساسيين منسقين.

من المفروض أن تتبع دراسة الحب التصميم الأساسي للدراسة التي تستمر سنتين والتي يفضلها الباحثون في الوعي: الشعور بأن هناك يحدق بك. في تلك الدراسات يتم عزل شخصين عن بعضهما في غرف منفصلةٍ

Maktbah.Net

ووضع آلة تصوير فيديو على المستقبل الذي يربط أيضاً بمعدات لقياس ناقلية الجلد، غير بعيد عن الجهاز متعدد الأقطاب المستخدم لكشف الكذب من خلال تحديد الزيادة في الفعالية التلقائية اللاواعية للجهاز العصبي أو استجابة «اضرب أو اهرب». يطلب من «المرسل» في فترات عشوائية أن يحدق في هدفه على الشاشة، في حين يطلب من «المستقبل» أن يسترخي يحاول التفكير في أي شيء إلا وجود من يحدق فيه. يحدد تحليل مقارن لاحق إن كان الجهاز العصبي الودي للمستقبِل قد سجل أي رد فعل في الأوقات التي تم التحديق فيه أثناءها وذلك لتحديد إن كان مجرد انتباه المرسل يتم التقاطه من قبل أكثر الأجهزة تلقائيةً في جسم المستقبِل.

أظهرت الأدلة التي عملت شليتز وبراود عليها لأكثر من عشر سنوات في موضوع التحديق من بعيد مثل هذا التأثير تماماً. وتم جمع الدراسات كلها في نشرةٍ في مجلة نفسية معروفة، واستنتجت هذه النشرة أن التأثيرات كانت صغيرة لكن مهمة.

استُلهِم تصميم تجربة الحب أيضاً من الدراسات الرئيسة لـ DMILS التي أجريت منذ عام 1963 وأظهرت تحت ظروف مختلفة أن الإشارات الكهربائية في أدمغة الأشخاص تتزامن. وتبدأ الترددات وطول الموجة، وأطوار أمواج الدماغ بالعمل معاً. ورغم أن الدراسات اتبعت تصميمات مختفلة قليلاً إلا أنها جميعاً طرحت السؤال نفسه: هل يمكن لتحفيز شخص ما أن يُستشعر في الجهاز العصبي المركزي الأعلى لشخص آخر؟ أو كما أحب رادين أن يفكر بالأمر، بعد أن يتعرض المرسل للقرص، هل يشعر المستقبل أيضاً «بالوخز»

شخصان مربوطان بمختلف معدات المراقبة مثل أجهزة EEG وتم عزلهما عن بعضهما في غرفتين منفصلتين. يتم تنبيه أحدهما بشيء ما مثل صورةٍ أو ضوء أو صدمة كهربائية طفيفة. ويعمد الباحث عندها إلى التحقق من جهازي EEG ليحدد ما إذا عكست موجات دماغ المستقبل الموجات في دماغ المرسل في لحظة تنبيهه.

Maktbah.Net

تم تصميم تجارب DMILS الأولى على يد عالم النفس والباحث في الوعي تشارلز تارت (Tart) الذي أجرى سلسلةً من الدراسات الغريبة لتحديد مدى قدرة الأشخاص على الشعور التعاطفي بألم شخص آخر. طبق صدمات على نفسه في حين خضع متطوع معزول في غرفة أخرى وموصول بمجموعة من الأجهزة الطبية للمراقبة لرؤية ما إذا كان جهازه العصبي الودي يلتقط ردات فعل تارت بشكل ما. كلما صعقَ تارت نفسه سجل المستقبل استجابة وديةً لا إرادية تمثلت في انخفاض حجم الدم وزيادة معدل نبض القلب، وكأنه يتعرض هو نفسه للصدمة. أجريت دراسة لافتةٌ أخرى على توأم حقيقي، وما إن يغمض أحد التوأمين عينيه وتتباطأ الإيقاعات الكهربائية في دماغه إلى مستوى موجات ألفا تباطأ دماغ التوأم الثاني أيضاً رغم أن عينيه مفتوحتان على اتساعهما.

جرب هارالد والاش (Walach) عالم ألماني في جامعة فريبورغ مقاربةً مضمونةً لتضخيم تأثيرات المرسل، وذلك لتضخيم استجابة المستقبل. تم عرض لوحات بيضاء وسوداء بالتناوب أمام المرسل سميت " النموذج المعاكس" والذي يعرف بأنه ينبه موجات كهربائية دماغية يمكن التنبؤ بها لدى المشاهد. في اللحظة نفسها سجل EEG البعيد لدى المستقبل البعيد المعزول نماذج مطابقة من الموجات الدماغية.

استخدم عالم فيزيولوجيا الأعصاب جاكوبو غرينبيرغ (Grinberg) من الجامعة المستقلة في المكسيك الإجراءات نفسها قبل والاش بعقدٍ من الزمن لكن بمنبهٍ مختلف، فاستخدم ومضات ضوئيةٍ بدلاً من نماذج الأبيض والأسود كمنبه. وفي دراسته هذه انعكس نموذج الومضات في دماغ المرسل الناتج عن التنبيه الضوئي في دماغ المستقبل الذي جلس في غرفة معزولة كهربائياً تبعد 14.5 متراً. اكتشف غرينبيرغ أيضاً أن حالةً مهمةً حددت النجاح، وهي التناغم لا يحصل إلا بين أزواج من المشاركين الذي التقوا من قبل وأمضوا عشرين دقيقةً من التواصل مع بعضهما في صمت تأملي.

Maktbah.Net

في عمل سابق اكتشف غرينبيرغ أن التناغم في الموجات الدماغية لم يحصل بين شخصين فقط، بل حصل بين نصفي الكرة الدماغية أيضاً لكلا المشاركين مع فارق واحد مهم: فالمشارك ذو نماذج الموجات الكوانتية الأكثر تماسكاً هو من حدد الإيقاع وأظهر ميلاً للتأثير في الآخر. وغالباً ما ساد النموذج الدماغي الأكثر تنظيماً.

في أحدث دراسات DMILS في عام 2005، قامت مجموعة من الباحثين من جامعة باستير وجامعة واشنطن بجمع ثلاثين زوجاً من ذي العلاقات العاطفية والنفسية القوية وممن لديهم تجربة جيدة في التأمل. تم تقسيم أفراد المجموعة ووضعهم في غرف تبعد عشرة أمتار عن بعضها البعض، مع مكبر الإشارة الكهربائية الميكروفولتية الدماغية EEG متصل بالفص القفوي (البصري) من دماغ كل مشارك. في اللحظة التي يتعرض فيها المرسل إلى ضوء وامض يحاول أن يرسل الصورة أو الفكرة التي يتخيلها عن هذا الضوء إلى شريكه المستقبل. ومن بين 60 مستقبلاً الخاضعين للاختبار أظهر خمسة منهم أو 8% نشاطاً دماغياً أعلى بدرجة ملموسة أثناء إرسال الشريك للصور البصرية.

اختار باحثو جامعة واشنطن بعد هذا خمسة أزواج من المشاركين ممن سجلوا نتائج مهمة، وقاموا بربطهم بجهاز التصوير بالرنين المغناطيسي الذي يقيس التغيرات الدقيقة في الدماغ أثناء قيامه بالوظائف الحرجة، وطُلب منهم أن يكرروا التجربة. أثناء الأوقات التي يتم فيها «إرسال» الصورة. اظهر المستقبلون زيادةً في أكسجة الدم في جزء من القشرة البصرية الدماغية. لم تحدث هذه الزيادة عندما لا يتم تحفيز الشريك المرسل بصرياً. كرر باحثو جامعة باستير الدراسة لكنهم هذه المرة استخدموا متطوعين خبيرين في التأمل، ليحصلوا على بعض الارتباطات القوية بين المرسلين والمستقبلين في كل الدراسات حتى ذلك الوقت.

مثلت دراسة باستير حدثاً كبيراً في الأبحاث حول التأثير الذهني المباشر. وأظهرت الدراسة أن استجابة المستقبل بموجة دماغية للمنبه ينعكس لدى المستقبل، وأن التنبيه يحدث لدى المستقبل في مكان من الدماغ مطابق

Maktbah.Net

للمكان الذي يحدث فيه التنبيه في دماغ المرسل. يتفاعل دماغ المستقبل وكأنه يرى الصورة نفسها التي يراها المرسل وفي الوقت نفسه.

بحثت دراسة استثنائية أخرى في أثر الضلوع العاطفي القوي على التأثير من بعيد. درس باحثون من جامعة إيدنبيرغ وقارنوا الإشارة الكهربائية الميكروفولتية الدماغية EEG لأزواج متصلين، وأزواج من أفراد متطابقين، وعدة أفراد دون شركاء لكنهم اعتقدوا بأنهم متصلون بشريك وأنه تتم مقارنة أمواجهم الدماغية. أظهر كل الذين كان لهم شركاء سواء عرف هذا الشريك أو لم يعرفه تزايداً في عدد الموجات الدماغية المتزامنة. والمشاركون الوحيدون الذين لم يظهروا هذا الأثر هم الذي لم يكن لهم شركاء.

أجرى رادين شكلاً آخر من هذه التجربة إذ ربط أزواجاً تربطهم روابط قريبة، كالأزواج أو الأصدقاء أو الأهل وأولادهم. وفي عدد كبير من الحالات أظهرت الإشارة الكهربائية الميكروفولتية الدماغية تزامناً بين المرسل والمستقبل.

تأثرت شليتز ورادين أثناء تصميمهما لدراسة الحب ببحث آخر يظهر أن أثناء فعل التأثير من بعيد فإن الإشارة الكهربائية الميكروفولتية الدماغية EEG للمستقبل عكست الإشارة لدى المرسل. وفي عدد من الدراسات حول المعالجة عن بعد تزامنت موجات EEG للمستقبل مع موجات المعالج في فترات «إرسال» طاقة المعالجة. كما أظهرت بعض أنواع الخرائط الدماغية أيضاً أثناء إجراء أشكال معينة من المعالجة كالمعالجة بالطاقة الحيوية دليلاً على التزامن بين الموجات الدماغية. وفي كثير من الحالات عندما يرسل الشخص نيةً مركزةً إلى شخص آخر فإن دماغيهما يبدوان وكأن أحدهما يفضي إلى الآخر (الإفضاء).

الإفضاء (Entrainment) مصطلح فيزيائي يعني أن نظامين دائرين يصلان إلى التزامن. وتم التوصل إلى هذا في عام 1665 من قبل عالم الرياضيات الألماني كريستيان هايغنز (Huygens)بعد اكتشافه أن ساعتيه

Maktbah.Net

من ذوات البندول اللتين تقفان بجانب بعضهما تبدأان بالتأرجح بحركة موحدة للبندولين. وبينما هو يلعب بالبندول اكتشف أنه حتى لو بدأت حركتهما من جهتين متعاكستين فإنهما يصلان إلى مرحلة يتأرجحان فيها معاً بحركة موحدة.

تعتبر الموجتان اللتان تصلان إلى ذروتهما «ضمن الطور» (in phase) أو تعملان بتزامن. أما الموجتان اللتان تصلان الذروة في أوقات متعاكسة فهما «خارج الطور» (out of phase). ويعتقد الفيزيائيون أن حالة الاستضافة تنتج من التبادلات الضئيلة للطاقة بين نظامين خارج الطور مما يسبب تباطؤ أحدهما وتسارع الآخر حتى يدخل النظامان ضمن الطور. ترتبط الحالة أيضاً بالتجاوب، أو قدرة أي نظام على امتصاص مزيد من الطاقة أكثر من الطبيعي عند تردد معين (عدد نقاط الذروة والقاع خلال ثانية واحدة). يملك أي شيء مهتز بما في ذلك الموجة الكهرومغناطيسية ترددات مفضلة تسمى «ترددات التجاوب» حيث تجد الاهتزاز أكثر سهولة. عندما «يصغي» أو يستقبل اهتزازاً من مكان آخر فإنه يستبعد كل الموجات غير الملائمة ويتوالف مع تردد تجاوبه الخاص. يشبه الأمر نوعاً ما الأم التي تميز طفلها من بين مجموعة كبيرة من أطفال المدرسة. للكواكب تجاوب مداري، وتعمل حاسة السمع لدينا من خلال شكل من أشكال الإفضاء: إذ تعمل أجواء مختلفة من غشاء في الأذن الداخلية على التجاوب مع ترددات مختلفة للصوت. حتى أن التجاوب يحدث في البحار، كما هي الحال في تجاوب المد في خليج فوندي في الطرف الشمالي الشرقي لخليج ماين بالقرب من نوفا سكوتيا.

عندما تسير الأشياء وفقاً للإيقاع نفسه فإنه ترسل إشارة أقوى مما تفعله فرادى، ويحدث هذا عادةً مع الآلات الموسيقية التي يبدو صوتها مضخماً عندما تعزف ضمن الطور. في خليج فوند فإن الوقت اللازم لموجة الإشارة حتى تسافر من فم الخليج إلى النهاية الأخرى وتعود يتطابق تماماً مع وقت كل حركة مدّ. وتتضخم كل موجةٍ من خلال إيقاع كل مد مما يؤدي إلى أعلى حركات المد في العالم.

Maktbah.Net

يحدث الإفضاء أيضاً عندما يرسل أحدهم نية قويةً للتسبب بالأذى، كما توضح من تجارب tohate التي أجراها ميكيو ياماماتو (Yamamoto) من المعهد الوطني للعلوم الطب الشعاعي في شيبا، وكلية الطب اليابانية في طوكيو. تجربة الكراهية هو نوع من الموقف الذهني بين اثنين من ممارسي التشي كونغ، إذ يتلقى أحدهما صدمةً حسية ويضطر في النهاية إلى الخضوع والتراجع عدة ياردات دون أي تماسٍ جسدي مع الآخر. السؤال الجوهري الذي طرحته هذه التقنية في ذهن ياماماتو هو هل تأثير tohate هو تأثير نفسي أم جسدي: هل يتراجع الخصم بسبب اقتناع نفسي أم أنه يتعرض لقوة طاقة كي لخصمه؟

في الدراسات الأولى لياماماتو تم عزل معلم التشي كونغ في غرفة معزولة كهرومغناطيسياً في الطابق الرابع من أحد المباني بينما وقف تلميذه المعزول أيضاً في الطابق الأول. أشار ياماماتو للمعلم ليؤدي حركة «انبعاث طاقة تشي» لمدة 80 ثانية بفواصل عشوائية. وفي كل مرة تابع فيها حركاتهما المنفصلة – إرسال المعلم لطاقة تشي وبدء اندفاع التلميذ للخلف – وفي كل مرةٍ أدى فيها المعلم حركة tohate تراجع التلميذ في الغرفة الأخرى إلى الخلف في الثُلث من أصل 49 تجربة وهي نتيجة عالية. وفي مجموعة أخرى من 57 تجربةً قام ياماماتو بتوصيل كل من المعلم والتلميذ بأجهزة EEG. وكلما أرسل المعلم طاقة تشي أظهر التلميذ ازدياداً في عدد موجات ألفا الدماغية في الفص الجبهي الأمامي الأيمن، مما يقترح أن الجسم يتلقى النية «الرسالة» في هذا المكان.

تفحصت المجموعة الأخيرة من تجارب ياماماتو موجات EEG الدماغية المسجلة لدى كل من المعلم والتلميذ. وكلما أدى المعلم حركة Tohate أظهرت موجات بيتا في دماغي كل منهما تماسكاً أكبر. وفي دراسة سابقة أجريت من قبل مجموعة طوكيو تزامنت الموجات الدماغية لكل من المرسل والمستقبل خلال ثوانٍ من بدء حركة tohate.

إلى جانب التجاوب قدمت دراسات التفاعل الذهني المباشر مع الأنظمة الحية DMILS الدليل على ظاهرة أخرى أثناء النية، إذ أن المستقبل استبق

Maktbah.Net

المعلومات من خلال تسجيله لردة فعل الوخزة قبل لحظات من عملية قَرْص المرسل. في عام 1997 اكتشف رادين في مختبره السابق في جامعة نيفادا أن الإنسان يمكنه استقبال شعور مسبق بالحدث. إذ قام بتحضير عدد من الكومبيوترات التي تختار عشوائياً صوراً مصممةً للتهدئة أو الإثارة، أو إزعاج المشارك. تم ربط متطوعيه بشاشات مراقبة فيزيولوجية تسجل التغيرات في ناقلية الجلد، ومعدل نبض القلب، وجلس المتطوعون أمام كومبيوترات تعرض عشوائياً صوراً ملونة لمشاهد مهدئة (مشاهد طبيعية) أو مشاهد مصممة لتسبب الصدمة (صور تشريحية) أو الإثارة (مواد إباحية).

اكتشف رادين أن الخاضعين للدراسة يسجلون استجابات فيزيولوجيةً قبل رؤيتهم للصورة. كما لو أنهم يحاولون حماية أنفسهم.، وكانت استجاباتهم في أقصاها قبل الصور الإباحية أو المثيرة. قدم هذا أول دليل مخبري على أن أجسامنا تستبق دون وعي وتتصرف حيال حالاتنا العاطفية المستقبلية، وأن الجهاز العصبي لا يكتفي بتحضير نفسه لاحتمال صدمة مستقبلية بل إنه يعمل أيضاً على تحليل المعنى العاطفي لهذه الحالة.

وقف د. رولين ماكارتي (McCraty) نائب الرئيس التنفيذي ومدير الأبحاث في معهد HeartMath في بولدر غريك – كاليفورنيا أمام فكرة الاستباق الجسدي لحدث ما (Foreboding). وتساءل عن المكان من الجسم الذي يمكن أي يشعر بهذه المعلومات الحدسية أولاً. استخدم التصميم الأصلي لدراسة رادين مع نظام مؤتمت لتوليد الصور المثيرة عشوائياً، لكنه ربط المشاركين بمعدات طبية أكثر تعقيداً.

اكتشف ماكارتي أن هذا الاستباق للأخبار الجيدة والسيئة يتم الشعور به في القلب وفي الدماغ اللذين تتسارع موجاتهما الكهرومغناطيسية أو تتباطأ قبل عرض الصورة المثيرة أو المهدئة. إضافة إلى هذا تساهم الفصوص الأربعة للقشرة الدماغية في هذا الإدراك الحدسي. إن الأكثر إذهالاً هو ما تبين من أن القلب يستقبل هذه المعلومات قبل تلقي الدماغ لها بلحظات. اقترح هذا أن الجسم يمتلك جهاز إدراك استباقي يمكنه من

Maktbah.Net

المسح المستمر للمستقبل وحدسه، لكن القلب يملك الهوائي الأكبر. وبعد استقبال القلب للمعلومات يقوم بإيصالها إلى الدماغ.

لقد أظهرت دراسة ماكارتي بعض الفروقات المذهلة بين الجنسين. يصبح كل من القلب والدماغ لدى الأنثى في حالة الإفضاء إلى بعضهما في وقت أبكر وأكثر تكراراً مما يحدث لدى الرجل. واستنتج ماكارتي أن هذا يقدم دليلاً علمياً على الافتراض العالمي بأن النساء أكثر حدساً من الرجال وعلى تماس أوثق بمركز قلوبهن.

ويكتسب استنتاج ماكارتي - بأن القلب هو الدماغ الأكبر في الجسم - اليوم مصداقية أكبر بعد نتائج الأبحاث التي أجراها د. جون أندرو آرمور(Armour) من جامعة مونتريال، ومشفى الروح القدس في مونتريال. اكتشف آرمور ناقلات عصبية في القلب ترسل إشارات وحالات تأثير للفكرة الأعلى في الدماغ. اكتشف ماكارتي أن لمس القلب ومجرد التفكير فيه يسبب موجة إفضاء بين الناس. عندما يتلامس شخصان أثناء تركيزهما على أفكار المحبة في قلبيهما، فإن كلما ازداد «تماسك» إيقاعات القلب لدى الشخصين بدأ كل منهما بالإفضاء إلى دماغ الآخر.

متسلحاً بدليله الجديد عن القلب قرر دين رادين ومارلين شليتز أن يستكشفا إن كان التأثير الذهني يمتد إلى أي مكان آخر من الجسم. والمكان الواضح للبحث فيه هو الأحشاء. يتحدث الناس عن الحدس وكأنها «غريزة حشوية» أو «شعور حشوي». حتى أن بعض العلماء أشاروا إلى الأحشاء على أنها «الدماغ الثاني». وتساءل رادين إن كانت الغريزة الحشوية مترافقة مع تأثير جسدي فعلي.

جمع رادين وشليتز 26 طالباً متطوعاً وقاما بجمعهم في ثنائيات، وتم توصيلهم هذه المرة إلى مقياس كهربائي حشوي EGG الذي يقيس السلوك الكهربائي للأحشاء، وعادة ما تقوم أجهزة المراقبة على الجلد بربط الترددات بالتقلصات المعدية. ورغم أن دراسة فريبيرغ أظهرت خلاف هذا إلا أن رادين وشليتز اقتنعا بأن التشابه لا يفيد إلا في تكبير آثار التأثير

Maktbah.Net

البعيد. وفي حال أهمية نوع من الارتباط الفيزيائي فعلاً طلب رادين من المشاركين أن يتبادلوا غرضاً مهماً بالنسبة لكل منهم.

وضع رادين أحد المشاركين من إحدى الثنائيات في غرفة، وجلس الآخر في غرفة أخرى، وقام بتعتيم الغرفة وربطه بمقياس كهربائي حشوي يعرض صوراً حيةً للشخص الأول. وتغيرت الصورة دورياً على شاشة أخرى مترافقةً مع موسيقى مصممة لإثارة مشاعر معينة: إيجابية أو سلبية أو غضب أو موسيقى مهدئةً أو حيادية.

كشفت النتائج مثالاً آخر عن الإفضاء، وهذه المرة في الأحشاء. فكانت قراءات المقياس الكهربائي الحشوي لدى المستقبل أعلى بكثير وارتبطت بقراءات المرسل عندما اختبر الأخير عواطف قوية سواء كانت إيجابية أو سلبية. وكان في هذا دليل أقوى على أن الحالة العاطفية للآخرين يتم تسجيلها في جسم المستقبل، وفي هذه الحالة في عمق الأمعاء الدقيقة، وأن مسكن الغريزة الحشوية هو الأحشاء نفسها.

مثَّل هذا الدليل الأخير إثباتاً آخر على أن الاستجابات العاطفية يتم التقاطها باستمرار ويرجع صداها في أولئك المقربين منا. وفي كل واحدة من هذه الدراسات، فإن أجسام الثنائية أصبحت في حالة إفضاء أو «تشابك» كما سماها رادين. وتمكن المستقبلون من "رؤية" ما رآه الشريك أو الشعور بما شعر به، وفي الوقت نفسه.

ما يصرح به هذا البحث هو أن النية يمكن أن تكون توليفاً للطاقة. وقد توصلت أبحاث DMILS إلى أنه وتحت ظروف محددة فإن معدل نبض القلب وإثارة الجهاز العصبي اللاإرادي، وموجات الدماغ وتدفق الدم إلى الأطراف عند شخصين مختلفين ومتباعدين تصبح جميعها مفضيةً إلى بعضها. ومع هذا وفي معظم دراسات DMILS فإن الاستجابة المرتبطة نتجت عن تنبيه بسيط لمرسل، التقطها المستقبل في اللاوعي، إلا في حالة واحدة عندما لم يحاول أي شخص التأثير في آخر.

Maktbah.Net

أراد شليتز ورادين الآن أن يعرفا هل يستطيعان التوصل إلى ارتباطات مماثلة إذا أرسل المرسل نية فعلية لمعالجة المرض. وبالنسبة لدراسة الحب قررت شليتز وزملاؤها أن تستخدم أشخاصاً عاديين وتدربهم على تقنيات المعالجة. تساءلا إن كانت ظروف معينةٌ مناسبةً أكثر من غيرها لتحقيق الإفضاء. كشفت كثير من دراسات المعالجة عن بعد أن الحافز والعلاقة الشخصية، والإيمان المشترك تعتبر أموراً حيويةً للنجاح. واعتقد غرينبيرغ أن «الإمكانية المنقولة» (Transferred Potential) كما أسمى هذا الشكل من الإفضاء لا تحدث إلا بين من خضعوا إلى نظام تأملي، وبعد تأسيس نوع من الارتباط النفسي بين المرسل والمستقبل. مع هذا وفي دراسة فريبيرغ فكثير من الشائيات لم تلتق من قبل ولم تحظ بفرصة تأسيس العلاقة الرابطة. استنتج الباحثون الألمان أن «الترابط» والإعداد الذهني قد تعلب دوراً، لكنهم ليسا حرجين. أما من وجهة نظر شليتز فالحافز مكون رئيسٌ للنجاح. وكاما كانت الحالة ملحةً أكثر كما يحدث في حالة شخص يعاني من السرطان، ازداد الشريك تحفيزاً في محاولة معالجة شريكه.

قررت شليتز وزملاؤها الباحثون أن يبحثوا عن أزواج تعاني الزوجة بينهما من سرطان الثدي، وبدأا الإعلان في منطقة خليج سان فرنسيسكو عن الحاجة إلى متطوعين. توضح سريعاً أن عليهم توسيع الملخص الأساسي عن البحث. فأعداد المصابات بسرطان الثدي في منطقة الخليج أعلى من المتوسط في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد تمت دراستها بشكل مستفيض. تبين من الاستجابة التي تفتقد الحماسة إلى إعلانهم أن المصابات لا تعتزمن الخضوع لأي بحثٍ جديد.

قرر العلماء أن يفتحوا الدراسة لأي زوجين يعاني أي طرف منهما إصابةً بالسرطان من أي نوع. وفي النهاية تطوع 31 زوجاً منهم أزواج يتمتعون بصحة جيدة ليمثلوا العينة الشاهد. كتب جيروم ستون برنامج تدريب الأزواج، بعد تحديد المعالجين وبناء قدراتهم على الممارسات الشائعة. تضمن المكون الأول لهذا البرنامج تعليم المرسل كيفية التركيز كما يحدث في التأمل، وذلك لإيجاد درجة عاليةٍ من الانتباه المستدام.

Maktbah.Net

يظهر الدليل العلمي أن التأمل يضع الأساس لموجات دماغية أكثر تلاحماً، وتظهر خمس وعشرون دراسة على الأقل أن تزامن EEG يحدث بين المناطق الأربعة للدماغ أثناء التأمل. في حين أظهرت دراست أخرى عن التأمل أنه يولد انبعاثات أكثر من الفوتونات الحيوية، ويفيد عملية الشفاء على العموم.

اعتقد ستون (Stone) أيضاً أن معالجيه بحاجة إلى تعلم كيفية توليد التعاطف أو الإشفاق لشركائهم، وذلك من خلال تقنية تعتمد أساساً على فكرة من بوذية تونغلين "المنح والتقبُّل". تدرب هذه الممارسة الشريك على تطوير فهم حقيقي لمعاناة الآخر، وأن يأخذ المعاناة دون أن تثقل كاهله، وأن يحولها من خلال عملية إرسال طاقة الشفاء. يفيد تطوير التعاطف أيضاً في إزالة الحدود والشعور بالنفس بين المرسل والمستقبل. وتظهر الأفكار الإيجابية المحبة أيضاً تأثيرات فيزيولوجية إيجابية. وأظهر بحث رولين ماكارتي من معهد HeartMath أن التنوع الثابت (أو ما أسماه «التلاحم») في تغير إيقاع ضربات القلب أقرب إلى الحدوث مع الأفكار «الإيجابية» والمحبة والغيرية، وأن هذا «التلاحم» يلتقطه الدماغ بسرعة، لينبض بتزامن معه، وأثبت هذا تحسناً في الأداء المعرفي.

بعد انتهاء ستون من تزويد الشركاء بالتقنيات البسيطة للتأمل قام أيضاً بتعليمهم التعاطف أثناء حملهم للنية. تضمن البند الأخير من تدريب ستون زرع المعتقد والثقة بالنفس في كل من المرسلين والمستقبلين، إذ اكتشف ستون دليلاً في كل ما كتب عن المعالجة عن بعد والقوى الذهنية الخارقة أن عملية الاعتقاد تساعد في نجاح العمليات النفسية مثل الإدراك المجاوز للحواس والذي يتضمن مثل النية «نقلاً» للمعلومات عبر مسافة.

رغم أنه أُريدَ من برنامج التدريب أن يستمر ثمانية أسابيع، إلا أن التمويل المحدود اقتضى من ستون أن يضغط ورشه العمل هذه إلى يوم واحد، يتبعه واجب منزلي وتدريب. قسم رادين الأزواج إلى ثلاث مجموعات. المجموعة الأولى «المجموع المدربة» ستتضم إلى تدريب ستون، وتمارس النية المتعاطفة يومياً لمدة ثلاثة أشهر، ثم تقوم باختبارها. وسميت

Maktbah.Net

المجموعة الثانية بمجموعة «الانتظار» وعليها الخضوع للاختبار أولاً ومن ثم تخضع للتدريب. أما 18 زوجا السليمة التي تشكل المجموعة الثالثة (المجموعة الشاهد) فلن تخضع لأي تدريب، إنما ستخضع للاختبار ببساطة.

في كل المجموعات سيطلب من أحد الأفراد، أحد أفراد الثنائي المصاب فرد منه بالسرطان، أو أحد الشركاء المعينين ضمن المجموعة الشاهد، أن يجلس في كرسي استلقاء أسود موضوع في حجرة انفرادية من الفولاذ الصلب، مزدوجة الجدران، ومعزولة كهرومغناطيسياً. حجرة ليندغرين مفصولة عن العالم الخارجي بطبقتين من الفولاذ وطبقة من الخشب الصلب بحيث تمنع كل الأصوات والطاقة الكهرومغناطيسية. وأية إشارات كهربائية تنقل إلى خارج الغرفة عبر كابل من الألياف البصرية لضمان بقاء الحجرة معتزلاً كاملاً من الناحية الكهرومغناطيسية.

يتم ربط كل من يدخل الغرفة بسلسلة من الأجهزة والمعدات الطبية لقياس الموجات الدماغية، ونبض القلب، ومعدل التنفس، وناقلية الجلد، وتدفق الدم السطحي. وتوضع آلة تصوير فيديو في زاوية الحجرة. أحيطت الغرفة بستائر ذهبية اللون مع مصباح خافت موضوع على طاولة وشجرة تين حزين مقلدة. عند انشغال الغرفة تعزف فيها موسيقى هادئةٌ تملأ المكان. تمثل الهدف من تأثيث الغرفة والموسيقى وحتى الصورة الجدارية الكبيرة لجدول جبلي في إلهاء شاغلها عن حقيقة أنه ما إن يغلق بابها الفولاذي الذي يزن 200 كغ بآلية الإغلاق المحكمة فإن ساكنها يصبح في الحقيقة محتجزاً ضمن ما يعادل ثلاجة في مصنع لتوضيب اللحوم لكن بدرجة حرارة أكثر دفئاً. على مسافة 20 متراً تقريباً يجلس الشريك الآخر في العتمة موصولاً بالأجهزة الطبية نفسها كشريكه محدقاً في شاشة تلفاز صغيرة. وتعيق بضع مناشف ما تبقى من الضوء، وكلما مرت صورة الشريك الآخر في الغرفة المعزولة على الشاشة أمامه، على الشريك أن يرسل نية التعاطف شريكه لمدة عشر ثوانٍ. خطط كل من ستون ورادين وبقية زملائهم للتحقق من نتيجتين مختلفتين: هل ساهم التمرين في

Maktbah.Net

تحسين الزواج، وهل توجد أية علاقة بين الأحاسيس الجسدية للمرسل والمستقبل. ورغم أنهم أملوا في التحقق من أن النوايا المرسلة أحدثت تأثيراً في المسار اللاحق للحالة الصحية، إلا أن محدودية التمويلجعلت دراسة هذا البند أمراً مستحيلاً. تم تكليف ستون وليفين بمهمة تحليل النواحي الاجتماعية للدراسة. والأمر الجوهري الذي اكتشفاه هو أن التدريب لم يحدث فرقاً في نوعية زواج الشريكين. ولم تكن مجمل النتائج مفاجئةً على اعتبار أن اي شخص يتحضر ليكون جزءاً من دراسة تستغرق ثلاثة أشهر من التدريب لا بد وأن يكون في الأساس شديد الالتزام بعلاقته. كما أن شليتز تعمدت اختيار شركاء متحفزين أثناء تصميمها للدراسة. وأظهر تحليل تفصيلي لاحق للبيانات أن التدريب على النية وممارستها حسَّن من نوعية زواج هؤلاء الشركاء، لكن رادين استنتج أن هذه التأثيرات ناتجة عن توقع التحسن في العلاقة.

جمع رادين بعد هذا جميع البيانات الفيزيولوجية من المجموعات الثلاث ودرس النتائج بين الشركاء ومتوسط كل مجموعة. قدمت كل استجابة فيزيولوجية معلومات مهمةً عن تأثير النية على المستقبل. ففي حالة قياس تدفق الدم إلى الأطراف مثلاً وفي كل مجموعة ازدادت ناقلية الجلد لدى المرسل لمدة ثانيتين بعد رؤيته لصورة شريكه. لكن وعلى خلاف دراسات DMILS السابقة حيث تشابهت استجابة ناقلية الجلد مع استجابة «منعكس الجفلة»(Skin-Conduction) لتتلاشى بسرعة، فقد استمرت الاستجابة في هذه الحالة لمدة سبع ثوانٍ بعد المنبه. بدا واضحاً أن المستقبل يستجيب للنية فعلاً، وبشكل لحظيٍّ تقريباً. وفي الحقيقة فقد حدثت استجابة المستقبل بمعدل ثانيةٍ واحدة أسرع مما هو ممكن لأن يستغرقه المرسل لتشكيل نيته بشكل واعٍ. لم يكن رادين واثقاً هل يعني هذا أن المستقبل قد تكهن بالنية. وربما عكس هذا ببساطة انتباجاً للجلد بسبب استجابة ناقلية الجلد، وربما استجاب المستقبل في أطرافه لمعلومات أرسلها الجهاز العصبي المركزي للمرسل الذي استجاب للتنبيه الأساسي للصورة على الشاشة أسرع بكثير من النبضات الكهربائية المرسلة إلى أطراف أصابعه.

Maktbah.Net

على كل حال ومن وجهة نظر رادين تبعت كل من استجابتي ناقلية الجلد بعضهما حتى إذا كانتا خارج الطور بشكل طفيف.

حدثت حالة مشابهةٌ مع معدل نبض القلب. فازداد معدل نبض قلب المرسل لمدة خمس ثوانٍ بعد التنبيه المؤدي إلى إرسال النية، وهو أمر يتلازم مع الاستجابة الجسدية التي تحدث في الجسم أثناء عملية بذل جهد فكري. لكن زيادةً مطابقةً حدثت لدى المستقبل وهو أمر لن يحدث في الأحوال العادية إن هو جلس في معتزله مسترخياً ببساطة. يتبع تدفق الدم نموذجه المعتاد، وكلما اختبرنا شيئاً ينبهنا، فإن شبكة العمل الوعائية في أطرافنا تتقبَّض قليلاً لتزيد من معدل تدفق الدم إلى الأعضاء الداخلية للجسم، وفي دراسة الحب حدثت هذه الظاهرة لدى المرسل، لتنتقل بسرعة إلى جسم المستقبل. بالنسبة للتنفس وبالمتوسط كلما ظهرت الصورة المنبهةً أخذ المرسل شهيقاً حاداً وزفر الهواء بعد 15 ثانية. تماثل هذه الاستجابة التنفسية استجابة شخصٍ يتحضر للقيام بمهمة ما. في هذه الحالة شهد رادين استجابة مختلفة لدى المستقبل، إذ أن تنفسه اضطرب في مدة خمس ثوانٍ الأولى، وكأنه توقف عن التنفس، ثم تابع بشهيق عميق في الثواني الخمس الأخيرة من إرسال النية. وكأن المستقبل كان يصغي باهتمام وقد حبسَ تنَفسه وتنبه لسماع شيء ما قبل أن يتنهد بارتياح بعد انتهاء المنبه.

أما نتائج موجات الدماغ فهي التي أثبتت كونها الأكثر إثارة للاهتمام، فكلما ومضت صورة المستقبل على الشاشة سجل المرسل ارتفاعاً قليلاً في موجات الدماغ، وكأنها «استجابة الجفلة»، ثم حدثت قفزةٌ كبيرةٌ لمدة ثُلث ثانية تقريباً قبل أن تنخفض بحدة وتستغرق ثانية واحدة لتعود إلى المستوى الأساسي. أما لدى المرسل فيمثل هذا الارتفاع الأساسي ما يسمى موجة P300، وهي ظاهرة معروفة جيداً تسجل الوقت الذي يستغرقه الدماغ لمعالجة الضوء. يمثل الانخفاض الوقت الذي تستغرقه النية الداخلية حتى تقوم بصياغة المنبه إلى استجابة.

Maktbah.Net

لم يظهر المستقبلون في هذه الحالة موجة P300، لكن موجاتهم الدماغية قلدت الاندفاع العمودي في موجات الدماغ الذي حدث لدى المرسل بعد فترة قصيرة. رغم هذا وعلى خلاف المرسل لم يتعرض المستقبل إلى منبه. تفاعل دماغ المستقبل تماماً كما يفعل أثناء النوم والحلم، وسجل المستقبل تفاعلاً عاطفياً بالرغم من عدم وجود منبهٍ ملموس.

تميزت نتائج رادين بإثارتها للاهتمام أكثر لأن المستقبلين لم يتم إطلاعهم كم ستستمر فترة التنبيه، ولم يعرف المرسلون ولا المستقبلون مسبقاً كم على المرسل أن ينتظر قبل أن تعود صورة شريكه للظهور على الشاشة. حدد برنامج الكومبيوتر هذا الفاصل الزمني عشوائياً، وتراوح بين 5-40 ثانية، وهذا يعني أن أي توقع من جانب المرسل أو المستقبل لا يمكنه أن يفسر هذه النتائج.

قارن رادين بعد هذا بين نتائج المجموعات، فأظهرت المجموعات الثلاث تأثيراً. وفي كل الحالات فقد تبعت استجابةُ المستقبل استجابةً لدة المرسل. لكن أطول النماذج حدث بين مرضى السرطان الذين تم تدريب شركائهم على النية المتعاطفة. لم يكتف المستقبلون في المجموعة المدربة بالاستجابة إلى المبنه، بل إنهم استمروا أكثر من ثمانية إلى عشر ثوانٍ بعد إرسال النية. وبمصطلحات فيزياء الكم تحول الشريكان واحداً.

تشير دراسة الحب إلى عدد من المقترحات الجوهرية حول طبيعة النية. فيبدو أن إرسال فكرة موجهةٍ يولد طاقةً كثيفةً ملموسة، وكلما أرسل أحد مرسلي رادين نية المعالجة تنشطت كثير من النواحي الدقيقة في جسم المستقبل، وكأنه تلقى صدمة كهربائية بسيطة. بدا الأمر نوعاً من الإدراك المحفز وكأن جسد المستقبل شعر أو سمع إشارة المعالجة. وجد عنصر الاستباق لدى المستقبل، وتقترح بعض التفاعلات الفيزيولوجية المسجلة أن المستقبل شعر بنية المرسل في معالجته حتى قبل أن يرسلها الأخير.

Maktbah.Net

يبدو أن الناس يستقبلون إشارة المعالجة عميقاً في أجسامهم من خلال عودتهم إلى الطاقة الأكثر تماسكاً من نية المعالج، ومن الممكن أثناء عملية المعالجة أن الطاقة «المنظَّمةَ» للشخص السليم تفضي إلى طاقة المريض و«تعيد تنظيمها». للحصول على التأثير الأكبر يحتاج المعالج المرسل إلى أن يحقق «التنظيم» على مستوى تحت ذري فكرياً وعاطفياً. وتظهر دراسة الحب أن بعض الظروف والحالات الذهنية تجعل نيتنا قويةً بشكل استثنائي وتجعلنا أكثر تنظيماً، وهذه الحالات يمكن تحقيقها بالتدريب. إن نجاح برنامج التدريب التأسيسي الذي وضعه رادين وشليتز وستون يقترح أن الانتباه، والمعتقد، والحافز والتعاطف مهمةٌ لنجاح النية. لكن ربما توجد شروط أخرى تكشِّف من هذا التأثيرات.

في الحقيقة ولكي نعرف كيف يمكننا التخفيف من حدودنا الفيزيولوجية مثلاً فقد بات واضحاً أننا عندما نرسل النية فإن علينا إن صحَّ التعبير أن «نصبح» الآخر.

Maktbah.Net

الجزء الثاني
استجماع القوة
Part II
Powering Up

تنتمي كل ذرةٍ إليَّ بقدر ما تنتمي إليك

والت ويتمان من Song of Myself

Maktbah.Net

الفصل الخامس

دخول الفضاء الافتراضي

Entering Hyperspace

في معتكفٍ للرهبان في أعالي الهيمالايا في شمال الهند، وفي شتاء 1985 جلست مجموعة من الرهبات البوذيين التيبيتيين يتأملون بهدوء وعمق. وبالرغم من ثيابهم القليلة إلا أنه بدا عليهم عدم الاهتمام بدرجة الحرارة المنخفضة التي وصلت حدود التجمد. مرَّ راهب شابٌ بينهم ليلفَّ كلاً منهم بشراشف مبللةً بالماء البارد. يمكن لمثل هذه الظروف القصوى عادةً أن تسبب صدمةً للجسم وتجعل حرارته تنخفض بشدة. إذا انخفضت درجة حرارة الجسم بمقدار 12 درجة فهرنهايت فقط فإن الشخص يفقد وعيه خلال دقائق ويفقد كل مؤشراته الحيوية. وبدلاً من الارتجاف بدأ الرهبان يتعرقون، وارتفع البخار من الشراشف المبللة، وخلال ساعة كانت جافةً تماماً. استبدل الراهب الشاب الشراشف الجافة بأخرى مبللة بالماء المتجمد أيضاً. في هذه الأثناء تحولت أجسام الرهبان إلى ما يشبه الفرن، وجفت الشراشف الجديدة وكذلك الدفعة الثالثة.

وقف فريق من العلماء بقيادة هيربرت بينسون (Benson) وهو طبيب متخصص في القلب في كلية الطب في جامعة هارفارد يتفحصون المعدات الطبية الموصولة بالرهبان لالتقاط أي دليل عن الآلية الفيزيولوجية التي تجعل الجسم ينتج هذه الكمية الاستثنائية من الحرارة. أمضى بيسنون سنوات يستكشف تأثيرات التأمل على الدماغ وبقية الجسم، ومضى في برنامج بحثي طموح يدرس البوذيين في أقاصي الأرض ممن أمضوا سنوات كثيرة في المُمارسة المنضبطة. أثناء إحدى رحلاته إلى الهيمالايا قام بتصوير فيلم لمجموعة من الرهبان الذي لا يرتدون إلا ثياباً خفيفةً جداً وهم يقضون ليلةً من ليالي شباط الباردة في العراء على سفح جبل يرتفع 15000 قدم عن سطح البحر، وظهروا في الفيلم يغطون في نوم عميق طوال الليل دون أي غطاء أو مأوى.

Maktbah.Net

شهد برينسون في أسفاره الكثير من مآثر النية، كالسيطرة على درجة حرارة الجسم ومعدل الاستقلاب الذي يمكن أن يولد حالات تشبه السُّبات. رفع الرهبان الذين راقبهم فريق برينسون من درجة حرارة أطرافهم أكثر من 17 درجة فهرنهايت، وخفضوا معدلات الاستقلاب بنسبة 60%. وأدرك برينسون أن هذا يمثل أكبر تباين للاستقلاب في وضع الراحة. على العكس من هذا وأثناء النوم ينخفض الاستقلاب بنسبة 10 - 15% حتى أن المتأملين المتمرسين يخفضونه بنسبة 17% فقط. لكن برينسون في ذلك اليوم في الهيمالايا شاهد المستحيل من ناحية التأثير الذهني إذ استخدم الرهبان أجسامهم لغلي الماء المتجمد ببساطة ومن خلال قوة أفكارهم فقط.

لفتت حماسة برينسون للتأمل اهتمام مؤسسات أكاديمية كبيرة في أنحاء أمريكا كلها، وبحلول القرن الواحد والعشرين تحول الرهبان إلى خنازير غينيا المفضلة لمختبرات علماء الأعصاب، فعمل علماء من برينستون، وهارفارد، وجامعة ويسكونسون، وجامعة كاليفورنيا - دافيس تحت قيادة برينسون بتوصيل هؤلاء الرهبان إلى معدات مراقبة متطورة لدراسة تأثيرات التأمل العميق المتقدم. وعقد مؤتمر حول التأمل والدماغ.

لم تكن الممارسة نفسها ما أذهل هؤلاء العلماء، إنما تأثيرها على جسم الإنسان، وبخاصة الدماغ، والاحتمالات التي يطرحها هذا الأمر. من خلال دراسة التاثيرات البيولوجية بمثل هذا التفصيل أمِل العلماء بفهم العمليات العصبية التي تحدث أثناء هذه المآثر من الأفكار عالية التوجيه، كما أظهر الرهبان في الهيمالايا.

أتاح الرهبان للعلماء أيضاً فرصة دراسة ما إذا كانت سنوات التدريب على الانتباه المركز تجعل الذهن يمتد إلى خارج حدوده المعتادة. هل أصبحت أدمغة هؤلاء الرهبان مكافئةً لأجسام الأبطال الأولمبيين، لتصبح في النهاية أكثر تطوراً بعد الانضباط والممارسة الطويلة؟ هل يغير التمرين والممارسة من فيزيولوجيا الدماغ مع الوقت؟ هل تمكنك الممارسة من أن تصبح مرسلاً أفضل للنية؟ وتفيد الإجابات على هذه الأسئلة في إنهاء

Maktbah.Net

الجدل الطويل بين علماء الأعصاب: هل البنية العصبية مدمجةٌ أساساً، أم أنها قابلة للتطور والتغير بناءً على أفكار الإنسان خلال مسيرة حياته؟

بالنسبة لي تمثل السؤال المهم المتعلق بهذا البحث المتعلق بالانتباه المركز هو الوسيلة التي يتمكن من خلالها الراهب البوذي من تحويل نفسه إلى مرجل بشري، وكيف يمكن مقارنة هذه الوسيلة بالتقنيات والممارسات في التقاليد الإنسانية القديمة. وكما هي حال برينسون أدهشني "أساتذة" النية: ممارسوا المذاهب القديمة كالبوذية والتشي كونغ، والشامان، والطب المحلي القديم ممن تدربوا لإنجاز أفعال استثنائيةٍ من خلال أفكارهم. أردت التوصل إلى القواسم المشتركة بينهم. هل الخطوات المتخذة من قبل معلم التشي كونغ لإرسال طاقة تشي تماثل ما يفعله الرهبان البوذيون أثناء التأمل؟ أيُّ الضوابط الذهنية تؤمِّن دخول المعالج في حالة تمكنه من إصلاح جسد شخص آخر؟ هل "أساتذة" النية موهوبون بهبات عصبية خاصةٍ تمكنهم من استخدام أذهانهم بقوة أكبر منا نحن البقية، أم أنهم يتعلمون مهارةً يمكن للأشخاص العاديين أن يتعلموها أيضاً وربما الأكثر أهميةً ما الذي تخبرني به هذه الدراسة العصبية للرهبان عن تأثيرات النية المركزة على الدماغ؟ وهل تمكنك الممارسة من التحول إلى مرسل أقوى وأفضل للنية؟

بدأت بدراسة الأبحاث العلمية عن أساليب المعالجة من خلفيات مختلفة، ثم أجريت تحرياتي الخاصة ومقابلات مع معالجينَ و"أساتذة" النية من كل المذاهب. ساعدتني في أبحاثي هذه أعمال عالم النفس ستانلي كريبنر (Krippner) وتلميذه آلان كوبرشتين (Cooperstein)من كلية سايبروك (Saybrook). أجرى الطبيب الشرعي والنفسي كوبرشتين دراسة عميقةً لنيل شهادة الدكتوراه حول التقنيات المتنوعة المستخدمة من قبل المعالجين عن بعد، بما في ذلك تحليل الكتب الخاصة بالمعالجة والكتابات الشاملة والمقابلات الشفهية مع ممارسين معروفين جيداً ممن يملكون أدلة علميةً على نجاحهم في المعالجة.

Maktbah.Net

اكتشفت في الحالات كلها أن الخطوة الأولى المهمة هي تحقيق حالة من التركيز الثاقب، أو ذروة الانتباه. ووفقاً لكلام كريبنر وهو خبير في الشامان وغيره من التقاليد المحلية، فإن كل الثقافات القديمة تتضمن المعالجة عن بعد أثناء حالة تنبه الوعي وتحقيق حالة من التركيز الثاقب من خلال عدة وسائل. وعلى الرغم من أن استخدام عقاقير الهلوسة مثل الأياهوسكا على العموم، إلا أن كثيراً من الثقافات تستخدم إيقاعاً قوياً متكرراً أو نبضاً لتوليد هذه الحالة. تستخدم قبائل الأوجيبا وانبينو الأمريكية الأصلية مثلاً قرع الطبول، والخطوة المتكررة، والعبارات المتكررة والرقص عراة والتعامل مع الجمر المشتعل. ويعتبر استخدما الطبول بالذات فعالاً في توليد تركيز عالٍ جداً، وأظهرت عدة دراسات أن الاستماع إلى قرع الطبل يسبب تباطؤ الدماغ إلى حالة من تشبه النشوة. كما اكتشف الأمريكيون الأصليون أن الحرارة الشديدة أيضاً كما في غرف التعرق يمكنها نقل الفرد إلى حالة مغايرة.

من خلال دراستي الخاصة «لأساتذة» النية تحدثت مع بروس فرانتزيس(Frantzis). وهو أعظم أساتذة التشي كونغ في الغرب. بطل الفنون القتالية، ويحمل أحزمة سوداء في خمسة أنواع للفنون القتالية اليابانية، كما تعلم المعالجة بفن التشي كونغ من خلال تدربه لسنوات طويلة مع معلمين صينيين. قوة فرانتزيس في مجال النية قوةً أسطورية، وتم تصويره وهو يجعل الأشخاص يطيرون في الغرفة بتوجيهه لطاقة التشي. وفي أيام القتال وضع عدة أشخاص في الكراسي المدولبة أما الآن وقد أدرك القوة الاستثنائية لطاقة تشي فإنه يحتفظ بها للمعالجة. وأثناء لقائي معه قدم فرانتزيس عرضاً قصيراً لقوة طاقة تشي الموجهة، وبعد دقائق من التركيز المكثف بدأت صفائح جمجمته بالتراقص في قمة رأسه وكأنها موجة تزلج.

علم فرانتزيس تلاميذه كيف يطورون ذورة الانتباه تدريجياً، وذلك من خلال التركيز المكثف على تنفسهم، ورغم أنهم بدؤوا بدفعات قصيرة جداً في «استمراريتها» من التنفس، إلا أنهم تمكنوا من إطالة الفترات حتى

Maktbah.Net

تمكنوا في النهاية من الاستمرار بتركيز انتباههم عليه لفترات طويلة. كما أنهم يتعلمون لاحقاً أساليب تصل بهم إلى الإدراك الفعلي لكل حواسهم الفيزيائية.

دخل المعالجون الذين التقيتهم في هذه الحالة من التركيز باستخدام وسائل متنوعة كالصلاة، أو الانتباه المكثف للشخص الذي ستتم معالجته، أو أفكار رمزية أو أسطورية، أو صور ذهنية قوية لحالات تولِّد التغير المرغوب، أو تأكيدات لفظية، أو التخيل الذهني، أو حتى الافتراضات الداخلية كتمارين للإحماء. وصل أحد المعالجين إلى حالة الانتباه المركز من خلال إغراق إدراكه بالهدف الذي يحاول تحقيقه.

د. جانيت بيديلاتو (Piedilato) معالجةٌ شامان غالباً ما «تهمهم بصوت خفيض» أو تستخدم «الخطوة الإيقاعية أو أداة أخرى». د. كونستانس جونسون (Johnson) وهي ممارسة ريكي يمكنها الانتقال إلى الحالة المغايرة حين ترغب. في حين يحتاج آخرون عملاً جاداً لتحقيق هذا التحول: المحترم فرانسيس غيديس (Geddes) معالج روحاني يقوم بتأمل جسم صغير مثل حجرٍ أو ورقة نبات أو غصن صغير «بأسلوب شديد التركيزً لمدة عشر دقائق».

لكن آخرين يستخدمون المريض نفسه هدفاً للتأمل، كما تفعل د. جوديث سواك (Swack) وهي معالجة الذهن/الجسد التي طورت نظام المعالجة النفسية الشامل الخاص بها، وتقول: «أنظر إلى المريض مباشرةً وأركز كل حواسي في اتجاهه، وأدخل حالة استقبال حيث أولي انتباهاً داخلياً لأية معلومات دقيقة أو انطباعات تأتيني منه وكأنني نوع من أنواع الرادار». يدخل كثير من المعالجين أيضاً حلةً مغايرة من خلال «الإصغاء إلى المريض» ببساطة. وتقول د. بيديلاتو «مجرد التفكير بحاجة شخص ما للمساعدة يجعل الدم يتباطأ في عروقي».

يختبر كثير من المعالجين جوهرياً ارتفاعاً في العمليات الفكرية، لكن معظمهم يصلون إلى نقطة يتوقف فيها الحديث الداخلي، ويختبرون زوال

Maktbah.Net

الحواس كلها إلا صورةً نقية واضحة. يبدو أن التركيز يحل حدودهم الخاصة، ويصبحون فجأة مدركين لما يجري داخل جسم المريض، ويصلون في النهاية إلى نوع من الإحساس بأنهم مُحتوون ضمن من يخضع للمعالجة.

اهتممت بشكل خاص بتأثير هذا التركيز المكثف على نشاط الدماغ. هل يتباطأ الدماغ أم يتسارع؟ المعروف هو أن الدماغ يتباطأ أثناء التأمل. تشير معظم الأبحاث التي تناولت النشاط الكهربائي للدماغ أثناء التأمل إلى أن التأمل يؤدي إلى سيادة موجات ألفا (موجات دماغية بطيئة، طويلة بترددات 8–13 هرتز، أو دورة في الدقيقة)، وهذا يحدث أيضاً أثناء الحلم غير العميق، أو حتى موجات ثيتا الأكثر تباطؤاً (4-7 هرتز) وهي تمثل حالة الوعي أثناء النوم العميق. أثناء وعي الصحو العادي يعمل الدماغ بسرعة أكبر بكثير مستخدما موجات بيتا (13–40 هرتز). وجهة النظر التي سادت لعقود من الزمن هي أن الحالة المثالية لإظهار النية هي حالة «ألفا».

وضع ريتشارد ديفيسون (Davidson) عالم الأعصاب والنفس في جامعة ويسكونسون وجهة النظر هذه قيد الاختبار. ديفيسون خبير في «المعالجة الفعالة» وهو المكان الذي يعمل في الدماغ على العواطف والتواصل الناتج بين الدماغ والجسم. وصل عمله إلى الدالاي لاما الذي قام بدعوته لزيارة دارماسالا في الهند في عام 1992. تمنى الدالاي لاما المتحمس للعلم أن يفهم المزيد عن التاثيرات البيولوجية للتأمل المكثف. لينطلق بعد هذا ثمانية من أكثر ممارسي تأمل نينغ مابا وتأمل كاغيوبا عند الدالاي لاما حنكةً إلى محتبر ديفيسون في ويسكونسون. قام ديفيسون هناك بربط 256 حساساً بجمجمة كل من هؤلاء الرهبان ليسجل النشاط الكهربائي من عدد كبير من مختلف مناطق الدماغ. طُلب من الرهبان بعد هذا أن يقوموا بالتأمل التعاطفي. وكما هي الحال مع برنامج جيروم ستون للنية فقد تضمَّن التأمل التركيز على الجاهزية القصوى لمساعدة الآخرين والرغبة بتحرر الكائنات الحية جميعها من المعاناة. أدرج ديفيسون ضمن مجموعة الشاهد مجموعةً من طلاب السنة الأخيرة ممن لم يسبق لهم ممارسة

Maktbah.Net

التأمل، وحضر لهم برنامجاً تدريبياً لمدة أسبوع ثم قام بربطهم بعدد من حساسات EEG لمراقبة أدمغتهم أثناء التأمل.

بعد 15 ثانيةً وفقاً لقراءات EEG لم تسجل أدمغة الرهبان تباطؤاً، إنما بدأت تتسارع. وقد تنشطت في الحقيقة على مقياس لم يسبق لديفيسون أو غيره من العلماء أن رأاه من قبل. أظهرت شاشات المراقبة اندفاعات مستمرةً من فعالية حزمة غاما، وهي دورات سريعة تصل إلى 25–70 هرتز. انتقل الرهبان بسرعةٍ إلى التركيز العالي لموجات بيتا ثم إلى سيادة ألفا، ثم عادت إلى بيتا، لتنتقل أخيراً إلى غاما. حزمة غاما هي التردد الأعلى لموجات الدماغ، ويوظفها الدماغ عندما يعمل بأقصى طاقته، أي في حالة الانتباه الأقصى عند التنقل عبر الذاكرة العاملة، وفي المستويات العميقة للتعلم، وأثناء التجليات العظيمة للبصيرة. اكتشف ديفيسون أنه عندما يعمل الدماغ على هذ الترددات السريعة جداً، فإن أطوار الموجات الدماغية (أوقات وصولها الذروة والقاع) في الدماغ بأكمله تبدأ بالعمل بتزامن. يعتبر هذا النوع من التزامن حرجاً بأهميته في تحقيق الإدراك الأعلى. حتى أنه يعتقد بأن حالة غاما تسبب تغيرات في الواصلات العصبية الدماغية، وهي المفاصل التي تنتقل النبضات الكهربائية عبرها لترسل رسالةً إلى الأعصاب أوالعضلات أوالغدد.

طرحت قدرة الرهبان على الوصول إلى هذه الحالة وبهذه السرعة أن هناك عملية معالجة عصبية قد تم تغييرها من خلال سنوات من التأمل المكثف، وبرغم أن الرهبان كانوا من أعمار متوسطة إلا أن موجاتهم الدماغية أظهرت تلاحماً أكبر بكثير وتنظيماً أكثر من مجموعة الشاهد الشابة. وحتى أثناء وقت الراحة فقد أظهر الرهبان البوذيون دليلاً على المعدل العالي لنشاط حزمة غاما مقارنةً بالمتأملين المبتدئين.

عززت دراسة ديفيسون الأبحاث الأولية الأخرى التي تقترح أن بعض الأشكال المتقدمة وعالية التركيز من التأمل تولد دماغاً يعمل في ذروة الكثافة. أظهرت الدراسات حول ممارسي اليوغا أنه خلال التأمل العميق فإن أدمغتهم تنتج دفعات من موجات بيتا أو غاما عالية التردد، والتي

Maktbah.Net

ترتبط عادةً بلحظات الإثارة أو التركيز الشديد. إن الأشخاص القادرين على الانسحاب من المنبه الخارجي تماماً وتركيز انتباههم على الداخل أقرب للوصول إلى الفضاء الافتراضي لموجات غاما. أثناء مرحلة ذروة الانتباه من هذه الطبيعة يتسارع نبض القلب أيضاً. تم تسجيل أشكال مشابهة من التأثيرات أثناء الصلاة، ووجدت دراسة راقبت الموجات الدماغية لستة أشخاص متدينين أثناء صلاتهم زيادةً في سرعة الموجات الدماغية أثناء لحظات التركيز الأعلى.

يمكن للأشكال المختلفة من التأمل أن تولد موجات دماغية شديدة الاختلاف. يجاهد ممارسو اليوغا مثلاً للوصول إلى مرحلة أنوراغا، وهو الشعور المستمر بإدراك جديدٍ للمحيط، ويهدف بوذيو زن (Zen) إلى استبعاد استجاباتهم للعالم الخارجي. وأما الدراسات المقارنة بين الاثنين فقد وجدت أن أنوراغا تنتج إدراكاً معرفياً عالياً-أو تركيزاً خارجياً متضخماً - في حين تنتج بوذية زن امتصاصاً داخلياً مرتفعاً: إدراكاً داخلياً متضخماً. اهتمت معظم الأبحاث التي تناولت التأمل بالنوع الذي يركز على منبه محدد، كالتنفس أو على صوتٍ ما مثل المانترا. في دراسة ديفيسون ركز الرهبان على الشعور بالتعاطف كل الكائنات الحية. ربما تكون النية المتعاطفة، بالإضافة إلى غيرها من المفاهيم "الواسعة" تنتج أفكاراً تجعل الدماغ يحلق في حالةٍ من الإدراك العالي.

أدرك ديفيسون وزميله أنتونيو لوتز عندما قاما بكتابة هذه الدراسة أنهما يشهدان أعلى قراءاتٍ نشاط غاما تم تسجيلها يوماً بين أشخاص غير مجانين. ولاحظا في دراستهما ارتباطاً بين مستوى الخبرة وبين القدرة على المحافظة على هذه الفعالية الدماغية العالية الاستثنائية، وأولئك الرهبان الذين قاموا بالتأمل لأطول فترةٍ حققوا أيضاً تحسناً عاطفياً دائماً، من خلال تفعيل الجزء الداخي الأيسر من أدمغتهم، وهو الجزء المرتبط بالفرح. كيَّف الرهبان أدمغتهم لتتوالف مع السعادة معظم الوقت.

Maktbah.Net

أظهر ديفيسون في دراسة لاحقة أن التأمل يغير نموذج الموجات الدماغية، حتى بين الممارسين الجدد. فأظهر المبتدئون الذين مارسوا تأمل التفكُّر لمدة ثمانية أسابيع فقط تنشيطاً متزايداً لجزء «الأفكار السعيدة» من الدماغ وتعززت الوظيفة المناعية. في الماضي تخيل علماء الأعصاب الدماغ على أنه شيء شبيه بكومبيوتر معقد ينتهي بناؤه في عمر النضج. ودعمت نتائج ديفيسون الدليل الأكثر حداثةً على أن نظرية الدماغ «المدمج» قد انتهت فترة صلاحيتها. وظهر أن الدماغ ينقح نفسه طوال الحياة اعتماداً على طبيعة أفكاره. إذا تنتج بعض الأفكار الدائمة فروقات فيزيائية يمكن قياسها وتغيرات في بنية الدماغ. ومن الوظيفة المتتابعة يساعد الوعي في تشكيل الدماغ. إلى جانب التسارع فإن الموجات الدماغية تتزامن أيضاً أثناء التأمل وإرسال المعالجة. أثناء العمل الميداني مع المعالجين الروحانيين والمحليين في القارات الخمس، شكَّ كريبنر بأن المعالجين يعملون قبل المعالجة على إخضاع الدماغ إلى «نموذج تفريغ» ينتج التلاحم والتزامن بين نصفي الكرة الدماغية، وتدمج الجهاز الطرفي (المركز العاطفي السفلي) مع الجهاز القشري (مجلس المعالجة المنطقية الأعلى). أظهرت خمس وعشرون دراسة عن التأمل على الأقل أن نشاط EEG أثناء التأمل بين المناطق الأربعة للدماغ تتزامن. ويجعل التأمل الدماغ أكثر تلاحماً بشكل دائم، كما يمكن للصلاة أن تفعل. وأظهرت دراسة في جامعة بافيا الإيطالية ومشفى جون رادكليف في أوكسفورد أن تلاوة الصلوات لها التأثير نفسه على الجسم مثل ترديد المانترا. وكلاهما قادر على توليد «زيادة متزامنة قويةٍ ومذهلةٍ» في الإيقاع القلبي الوعائي عند تكرارها ست مرات في الدقيقة.

تأثير آخر مهمٌ للتركيز الثاقب هو المكاملة بين نصفي الدماغ الأيسر والأيمن. اعتقد العلماء حتى وقت قريب أن جانبي الدماغ يعملان باستقلالية إلى حد ما. اعتبر النصف الأيسر "المحاسب" لمسؤول عن المنطق والتحليل والتفكير الخطي، والكلام، في حين اعتبر النصف الأيمن «الفنان» الذي يقدم التوجه المكاني، والقدرة الموسيقية والفنية، والحدس.

Maktbah.Net

لكن بيتر فينويك (Fenwick) عالم النفس والأعصاب في منتجع النقاهة في رادكليف أوكسفورد، ومعهد الطب النفسي في مشفى ماودسلي جمع أدلةً تظهر أن الكلام وكثير من الوظائف الأخرى تنتج عن نشاط جزأي الدماغ، وأن الدماغ يقدم أفضل عملٍ عندما يتمكن من العمل بكليَّته. وأثناء التأمل يتواصل كلا النصفين بأسلوب متناغم.

يبدو أن الانتباه المركز يضخم آليات إدراكٍ معينة، في حين يقوم بعزل «الضجيج». وقد أجرى دانييل غولمان (Goleman) مؤلف كتاب (Emotional Intelligence) بحثاً أظهر أن القشرة الدماغية للمتأملين "تتسارع" لكنها تنفصل عن المركز العاطفي الطرفي. واستنتج أنه مع الممارسة يمكن لأي شخص الاستمرار بعملية «الفصل» هذه مما يمكن النظام الواحد للعمل في الدماغ من تحقيق رفع سوية الإدراك دون تداخل العاطفة أو المعنى. وأثناء هذه العملية تتحرر قوة الدماغ بأكملها للتركيز على فكرة واحدة: إدراك ما يحدث في اللحظة الراهنة.

يبدو أيضاً أن التأمل يعزز بشكل دائم استقبال الدماغ. ففي عدد من الدراسات تم تعريض المتأملين إلى منبهٍ متكرر مثل ومضات الضوء أو أصوات النقر. يعتاد الشخص في الأحوال العادية على أصوات النقر، ويعمل الدماغ بشكل ما على الانفصال وإيقاف رد الفعل. لكن أدمغة المتأملين استمرت بالتفاعل مع المنبه، في مؤشر إلى ارتفاع الإدراك لكل لحظة.

في إحدى الدراسات تم اختبار ممارسي تأمل التفكر، وهي ممارسة استحضار الإدراك المرتفع دون أحكام إلى إدراك الحواس للّحظة الراهنة، فتم اختبارهم للحساسية البصرية قبل وبعد اعتكافهم لمدة ثلاثة أشهر، قاموا أثناء وجودهم فيه بممارسة تأمل التفكر لمدة 16 ساعة يومياً. واعتُبر أفراد طاقم العمل الذين لم يمارسوا التأمل بمثابة مجموعة شاهد. اختبر الباحثون قدرة المشاركين على تحديد فترة استمرار وميض ضوئي بسيط والفاصل الزمني الصحيح بين الومضات المتتالية. وبالنسبة لمن لم يدربوا أدمغتهم على التركيز ستبدو هذه الومضات سطوعاً مستمراً غير متقطع.

Maktbah.Net

بعد فترة الاعتكاف تمكن الممارسون من التقاط الومضات المنفردة للضوء، وأن يفرقوا بين الومضات المتتالية. يمكّن تأمل التفكير ممارسيه من أن يصبحوا مدركين للعمليات اللاواعية، وأن يبقوا على حساسي عالية للتنبيه الخارجي. وكما تشير هذه الدراسات فإن بعض أنواع الانتباه المركز كالتأمل تعزز آلية تلقينا للمعلومات، وتوضح الاستقبال. لنتحول إلى محطة مستقبل إذاعي أكبر وأكثر حساسية.

أكدت سارا لازار (Lazar) في عام 2000 وهي عالمة أعصاب في مشفى ماساتشوستس العمومي، وخبيرة التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي أن هذه العملية تولد تغيرات فيزيائية فعلية. يستخدم الرنين المغناطيسي التقليدي ترددات موجات وحقلاً مغناطيسياً قوياً لعرض الأنسجة الرخوة في الجسم ومنها الدماغ. أما التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي من جهة أخرى فيقيس التغيرات الدقيقة في الدماغ أثناء قيامه بوظائف مهمة. ويؤكد هذا النوع من التصوير أين ومتى تتم معالجة المنبه واللغة من خلال قياس الزيادة في تدفق الدم شبكة العمل الدقيقة للأوعية الدموية من الشرايين والأوردة في الدماغ عند تفعيل بعض شبكات العمل العصبية. يشكل التصوير بالرنين المغناطيسي بالنسبة لعلماء مثل لازار أقرب العلوم التي يمكنها مراقبة الدماغ أثناء عمله.

خطط هيريرت بينسون للاستفادة من لازار في رسم خريطة مناطق الدماغ النشطة أثناء الأشكال البسيطة من التأمل. وبدلاً من مراقبة مزيد من الرهبان أو غيرهم من "أبطال" التأمل الذين كرسوا أنفسهم لحياة الزُّهد فضلت لازار أن تدرس تأثير التأمل على ملايين الأمريكيين العاديين الذين يقومون بالتأمل لمدة 20 دقيقة يومياً فقط. استقدمت هي وبينسون خمسة متطوعين ممن مارسوا تأمل كونداليني في السنوات الأربع الأخيرة على الأقل. يوظف هذا النوع من التأمل صوتين مختلفين ويركز الذهن ويجعله يستقر أثناء مراقبة الشهيق والزفير. طلبت لازار من المتطوعين أن يبدلوا بين فترات التأمل والسيطرة التي يقومون أثناءها باستعراض صامت لقائمة ذهنية من الحيوانات. راقب لازار أيضاً أثناء هذه العملية الفعالية

Maktbah.Net

البيولوجية للخاضعين للدراسة، كمعدل نبضات القلب، والتنفس، ومستوى الإشباع بالأوكسجين، ومستوى ثاني أوكسيد الكربون في هواء الزفير، ومستويات الإشارة الكهربائية الميكروفولتية الدماغية EEG اكتشفت لازار أن المتطوعين يظهرون أثناء التأمل زيادة مهمةً في الإشارات ضمن البنيات العصبية الدماغية ذات العلاقة بالانتباه، وهي القشرة الدماغية الجبهية والوسطى، أو الجزء «الجديد» من الدماغ حيث يحدث معظم التعلّم، والفص اللوزي وتحت المهاد من الدماغ «القديم» الذي يحكم الاستثارة والسيطرة على الفعل الإرادي.

أظهرت هذه النتائج تناقضاً آخر مع ما يعرف سابقاً من أن التأمل هو دائماً حالة من الخمول. وقدمت نتائجها دليلاً آخر على أنه وأثناء أنواع معينة من التأمل فإن الدماغ يدخل في حالة من الانتباه الحاد.

اكتشفت لازار أيضاً أن الإشارة في مناطق محددة من الدماغ والنشاط العصبي أثناء التأمل تطورت مع الوقت وزادت مع الخبرة التأملية. وشعر الخاضعون للدراسة أنفسهم بأن حالاتهم الذهنية استمرت بالتغير مع كل جلسة تأمل ومع ازدياد خبرتهم.

رأت لازار في هذه النتائج ما يقترح أن التركيز العالي يمكنه مع الوقت أن يؤدي إلى تضخم أجزاء معينة من الدماغ. ولاختبار هذا جمعت عشرين شخصاً من الممارسين القدامى لتأمل التفكر البوذي، وخمسة منهم مدربو تأمل مع متوسط تسع سنوات من الخبرة في التأمل. واستخدم خمسة عشر شخصاً لايمارسون التأمل كعينة شاهد. تأمل المشاركون بالتبادل داخل جهاز مسح للتصوير بالرنين المغناطيسي في حين قامت لازار بتسجيل صور تفصيلية عن بنيتهم العصبية.

اكتشفت لازار أن تلك الأجزاء من الدماغ المرتبطة بالانتباه، وإدراك الحواس، والتنبيه الحسي، والمعالجة الحسية كانت أكثر سماكةً لدى المتأملين منها في العينة الشاهد. بدا واضحاً أن تأثيرات التأمل «معتمدة على فترة الممارسة اليومية»: الزيادة في سماكة القشرة الدماغية تتناسب طرداً مع الكمية الكلية من الوقت الذي قضاه المتأملون في التأمل.

Maktbah.Net

قدم بحث لازار بعض الأدلة الأولية على أن التأمل يسبب تغييرات دائمةً في بنية الدماغ. حتى وقت قيامها بالتجربة نُسبت هذه الزيادة في سماكة القشرة الدماغية إلى بعض الممارسات الآلية المتكررة فقط والتي تتطلب درجة عالية من الانتباه، مثل عزف آلة موسيقية أو أداة حركات مركبة في الوقت نفسه. وتبين هنا دليل على أن التفطير بأفكار معينة يدرب جزء «الانتباه» من الدماغ ويجعله ينمو أكبر حجماً. في الحقيقة فإن سماكة القشرة الدماغية في هذه المناطق ازدادت لدى المشاركين الأقدم ممارسةً، وفي العادة أن تتراجع سماكة القشرة مع التقدم بالعمر، ويبدو أن التأمل المنتظم يخفف من هذا التراجع أو يعكسه.

إلى جانب زيادة العملية الفكرية يبدو أن التأمل يفيد في التكامل بين العمليات العاطفية والمعرفية. وقد وجدت لازار في دراسة التصوير بالرنين المغناطيسي دليلاً على تنشيط الدماغ الطرفي- البدائي أو ما يسمى الجزء «الغريزي» من الدماغ والذي يعالج العواطف البدائية. ويبدو أن التأمل لا يؤثر على الجزء الأرقى المنطقي والتحليلي، إنما يؤثر أيضاً على الجزء الغريزي البدائي. واكتشفت تنشيطاً أكبر للجزء من الدماغ المسؤول عما يسمى عادة «الغريزة الحشوية»، وكان هذا الدليل الفيزيائي على أن التأمل لا يزيد فقط القدرة على استقبال المعلومات الحدسية فقط، بل إنه يساعد إدراكنا الواعي له أيضاً.

أظهر ديفيسون زيادةً في جزء «المقاربة» من الدماغ وهو الجزء الذي يرغب بالمساعدة لدى رهبانه الذين حاولوا مساعدة البشرية من خلال التأمل في التعاطف. زادو جزء «هل أستطيع مساعدتك» في أدمغتهم. أما متأملو سارا فعملوا على تأمل التفكر، وهي حالة من ذروة الانتباه، ونما ذلك الجزء من الدماغ المسؤول عن الانتباه مما سمح باستقبال المزيد من المعلومات حتى ذلك النوع من المعلومات التي نستقبلها غريزياً.

يولد بعض الناس مع هوائي أكبر من المعتاد، واستقبال أفضل، ويبدو أن هذه هي حال صاحب القدرات الذهنية إيغنو سوان. امتدت الهبات الذهنية لسوان إلى الرؤية عن بعد (Remote Viewing). وهي القدرة على

Maktbah.Net

إدراك أشياء وأحداث أبعد من حدود الرؤية البشرية. ساعد في تطوير برنامج النظر عن بعد المستخدم من قبل الحكومة الأمريكية، واعتبر واحداً من أفضل الناظرين عن بعد في العالم. وسمح سوان مرةً بسبر عمل دماغه ومراقبته من قبل د. مايكل بريسينجر (Persinger). وهو أستاذ علم النفس في جامعة لورينتيان (Laurentian) في كندا. قام بريسينجر بربطه بجهاز الإشارة الكهربائية الميكروفولتية الدماغية EEG وطلب منه استخدام موهبته لتحديد أشياء في غرفة بعيدة، في اللحظة نفسها التي تمكن فيها من «رؤية» الأشياء عن بعد أظهر دماغه اندفاعات لفعالية سريعة من نطاق بيتا وغاما العالية، مشابهةً لتلك التي أظهرها الرهبان التيبيتيون مع بينسون. حدثت هذه الاندفاعات في النشاط بشكل رئيس في المنطقة القفوية اليمنى، وهو الجزء من الدماغ المرتبط بالرؤية. ووفقاً لنتائج مراقبة الموجات الدماغية فقد دخل سوان حالة من الوعي الفائق التي مكنته من استقبال معلومات يستحيل وصوله إليها في حالة الوعي العادية.

عند فحصه بالرنين المغناطيسي أظهر سوان أيضاً أن لديه فصاً جدارياً قفوياً أيمن أكبر حجماً، وهو الجزء من الدماغ المسؤول عن المدخلات الحسية والبصرية. وجد بريسينجر مثل هذا الشذوذ العصبي لدى شخص موهوب آخر ذي قدرات ذهنية هو شين هاريبانك (Harribance). وعند مراقبته بجهاز الإشارة الكهربائية الميكروفولتية الدماغية والتصوير المقطعي ذي انبعاث الفوتون الوحيد (SPECT) أثناء قيامه بنشاطه الذهني قدم هاريبانك الدليل على زيادة النبضات العصبية في الفص الجداري الأيمن. مُنح كلاهما هو وسوان هبة تتجاوز القدرات البشرية العادية في "الرؤية" أبعد من حدود الزمان والنسافة والحواس الخمس الرئيسة.

أظهر العلم أن التفكير بأفكار معينة يجعل من الممكن لنا أن نغير أجزاءاً من دماغنا أو نجعلها أكبر حجماً، وأكثر قوةً كمستقبلات. لكن هل من الممكن أيضاً تطوير مرسل أكبر؟ لاكتشاف بعض الميزات التي تعزز الإرسال سيتطلب مني الأمر دراسة بعض "معلمي" النية الموهوبين في الإرسال. وبدا أفضل مكان للبحث عن هؤلاء بين المعالجين الموهوبين.

Maktbah.Net

اكتشف طبيب النفس والمتخصص في السرطان د.لورانس لي شان (LeShan) الذي درس المعالجين الموهوبين واكتشف أنهم يتقاسمون ممارستين مهمتين فيما بينهم، بالإضافة إلى دخولهم في حالة مغايرة من الوعي وهاتان الممارستان هما: أنهم يتخيلون أنفسهم متحدين مع الشخص الذي يقومون بمعالجتهويتخيلون أنفسهم وذلك الشخص متحدين بما يسمونه المطلق (The Absolute).

وصف معالجو كوبرشتاين أيضاً إيقاف الأيجو (Ego) واستبعاد شعورهم بالانفصال. ويملكون الشعور بافتراض شفاء الجسم وشفاء وجهة النظر الشخصية للمريض. شعر أحد المعالجين في الحقيقة بتغير في جسمه، مع تغيرات في نماذج الطاقة وتوزعها. ورغم أن المعالجين لم يصابوا بالمرض أو الألم إلا أنهم أرسلوها عندما تخيلوا أنفسهم واحداً من المرضى، وعند هذه النقطة من الاتحاد تغير إدراك المعالجين بشك لافت واختفت مهاراتهم الحركية. وسكنهم شعور واسعٌ بالحضور النقي، وفقدوا إدراكهم لمرور الوقت، وفقدوا إدراكهم لحدود أجسامهم، حتى أنهم اختبروا شعوراً مختلفاً بصورة الجسد. فشعروا بأنهم أكثر طولاً وأخف وزناً وكأنهم خارج كيانهم الفيزيائي مغلفين بإحساس من الحب غير المشروط، وبدؤوا بمراقبة أنفسهم، ووفقاً لكلام أحدهم وكأنهم "شيءٌ يشبه الجوهر الذي يبقى"

أنا مدرك للعملية التي تتجاوزني... نيتي واضحةٌ مع الشخص - سيطرتي الواعية منتحيةٌ جانباً تماماً - وكأنني أقف وأراقب. ليسيطر على الموقف شيء آخر... لا أعتقد ابداً أنني أفقد إدراكي الكامل لجلوسي هناك.

اختبر معالجون آخرون فقداً أكبر في الهوية، واضطروا للقيام بعملهم إلى أن يكونوا واحداً مع الشخص الذي يعالجونه، وأن يصبحوا ذلك الشخص متكاملين مع تاريخه الجسدي والعاطفي. اختفت هويتهم الشخصية وذاكرتهم ودخلوا فضاءً من الوعي المشترك. استخدم بعض المعالجين تعريفاً غامضاً للأرواح الحارسة أو الموجهة، واستولت هذه الأنا (الأيجو) المتحولة على القيادة.

Maktbah.Net

في تجربة كريبنر فإن بعض الشخصيات أكثر عرضةً للاندماج مع هويات الآخرين، وهم أولئك الذين يملكون وفقاً للتحليل النفسي «حدوداً رقيقةً». ووفقاً لاختبار استبيان هارتمان باوندري (Hartmann Boundary) الذي طوره عالم النفس في جامعة تورف إيرنست هارتمان لاختبار المناعة النفسية للشخص. الأشخاص ذوو الحدود السميكة هم أشخاص منظمون، يعتمد عليهم، مدافعون، وكما يحب هارتمان نفسه التعبير عنهم «مسلحون جيداً» مع إحساس قوي بالذات التي تبقى منغلقة عليهم مثل سياج أشبه بالسلسلة. أما الأشخاص ذوو الحدود «الرقيقة» فيميلون إلى الانفتاح، وعدم الاحتراس، وعدم الدفاع. حساسون ومرهفون ومبدعون يميلون إلى الانخراط في العلاقات بسرعة، ويختبرون حتلات متغيرة، وينتقلون بسرعة بين الواقع والخيال، ولا يكونون واثقين أحياناً في أي حالة هم. لايجترون أفكاراً غير مريحة أو يفصلون المشاعر عن الأفكار، ويرتاحون أكثر من ذوي الحدود السميكة في استخدامهم للنية للسيطرة على الأمور من حولهم أو تغييرها. وفي دراسة أجرتها مارلين شليتز على الموسيقيين والفنانين مثلاً وجدت أن الأفراد المبدعين ذوي الحدود الرقيقة حققوا نتائج أفضل في التأثيرات البعيدة.

أظهر كريبنر العلاقة بين الحدود الرقيقة والنية مع طلاب من مدرسة رامتا للاستنارة في ييلم (Yelm) واشنطن. تركز كثير من التقنيات التي يتم تعليمها في المدرسة مثلاً على النتيجة المرغوبة، واستبعاد كل المنبهات الخارجية، وربط أعين الطلاب وتركهم يجدون الطريق ضمن متاهة، وهذه التقنيات مصممةٌ لمساعدة الطلاب في التحرر من حدودهم المعتادة. شجعت المدرسة طلابها على الانخراط في التخيل التصوري، مدعين أنه يفتح مناطق غير مطروقة في الدماغ. أجرى كريبنر وزملاؤه اختبارات نفسيةً على ستة من الطلاب القدامى ممن ادعوا تطويرهم لمهارات في تجسيد النية.

إيان ويكراماسيكرا (Wickramasekera) عالم نفس ساهم في بعض الأبحاث التي جرت في ييلم، وقد طور مجموعة من الاختبارات

Maktbah.Net

النفسية على أساس نموذجه عن إدراك تهديد الخطورة العالية. يدعي ويكراماسيكرا أن اختباراته تحدد الأشخاص الأقرب إلى المرور بتجارب ذهنية أو أن يكونوا أكثر عرضةً للتنويم المغناطيسي. ورغم أن الاختبارات وضعت أساساً لتحديد الأشخاص الذين يعانون خطراً أكبر لمعاناة المشكلات النفسية أثناء أوقات التغيرات الكبيرة في الحياة، واعتقد كريبنر أن نموذج ويكراماسيكرا يمكن استخدامه أيضاً لتقويم الوسطاء الروحانيين والمعالجين. ووجد كرينر زملاؤه أن باستطاعتهم استخدام هذا الاختبار بسهولة لتحديد الأشخاص الذين يعيقهم منظورهم غير المرن للواقع عن الإدراك أو التعرف إلى المعلومات الحدسية. تنبأ نموذج ويكراماسيكرا بالأفراد الأفضل أداءً للمعالجة إن هم تمكنوا من إيقاف إحساسهم بالتهديد عندما يتركون أفكار انفصالهم عن الآخرين.

وفقاً للنتائج المحققة يملك طلاب مدرسة رامتا حدوداً شديدة الرقة، وحقق هارتمان نفسه نتيجة 273 مقيسة على أساس اختبار 866 شخصاً، في حين سجل الطلاب متوسط 343. المجموعة الأخرى الوحيدة التي أجرى هارتمان الاختبارات عليها وأظهرت حدوداً رقيقة هي مجموعة طلاب موسيقا، وأشخاص يعانون من كوابيس متكررة. أظهر طلاب مدرسة رامتاً أيضاً درجة عالية مما يسميه علماء النفس نمط "الانفصال" وهي القدرة على دخول حالات انقطاع كبير في الانتباه. ودرجة عالية من الامتصاص، وهو الميل إلى الذهول عن أنفسهم أثناء انخراطهم في فعالية ما كالتنويم المغناطيسي والجاهزية لقبول نواحٍ أخرى للواقع.

توصلت من خلال مراقبتي للمعالجين إلى نموذجين. اعتبر البعض أنفسهم كالماء (مصدر الشفاء)، في حين رأى آخرون في أنفسهم قناة (القناة التي تتدفق عبرها طاقة الشفاء). اعتقدت المجموعة الأولى أن القوة تأتي من موهبتهم الخاصة، لكن المجموعة الأكبر تكونت من مجموعة القناة الذين تصرفوا كوسيلة نقلٍ لقوة أكبر منهم.

وظف مشروع إليزابيث تارغ 40 معالجاً من كل المعتقدات، وكان 15% منهم تقريباً معالجين مسيحيين متدينين تقليديين ممن استخدموا التلاوة

Maktbah.Net

أو الصلاة. وكان آخرون أعضاء في مدارس غير تقليدية للمعالجة مثل مدرسة باربرا برينان (Brennan) للمعالجة بالضوء (Healing Light). أو من تلاميذ جويس غودريش أو لورانس لي شان. عمل بعضهم على تعديل حقول الطاقة المعقدة من خلال تغيير الألوان أو الترددات في حقل طاقة المريض. ركز أكثر من نصف المعالجين على معالجة تشاكرات المريض، أو المراكز الطاقية للجسم، في حين عمل آخرون على النغمات معيدين توليف مرضاهم بترددات صوتية. وأرسل معلم تشي كونغ صيني طاقة كي المناغمة إلى المرضى، في حين مضى آخر ممن يعملون وفقاً لتقاليد الأمريكيين الأصليين إلى التحول أثناء قيامه بطقوس قرع الطبول وهمهمة طقوس الغليون في الأطراف المهجورة لوادي تشاكو في نيو مكسيكو، وادعى اتصاله بالأرواح نيابة عن المرضى. معظم التصورات التي استخدمها المعالجون لوصف ما يفعلونه وقعت ضمن إطار الاسترخاء، والتحرر، أو السماح بدخول الأرواح أو الضوء أو الحب. كانت الأرواح بالنسبة لبعض المعالجين هي روح السيد المسيح، وبالنسبة لآخرين السيدة النجمة وهي روح أمريكية أصلية معالجة.

أجرت تارغ مقابلات مع المعالجين تحدثت فيها عن عملهم، وتحدثت معها قبل وفاتها عن الخيوط العامة التي توصلت إليها لتربط بين مقارباتهم المتنوعة. وجدت تارغ أن صفة التعاطف المحب، واللطف هي الأساس في إرسال النية الإيجابية للشفاء. لكن وبغض النظر عن مقاربتهم فإن معظمهم وافق على نقطة واحدة: ضرورة أن تحيد وتفسح الطريق. استسلموا لقوة الشفاء، وقاموا بصياغة نياتهم في صيغة الرجاء- هل من الممكن رجاء أن يشفى هذا الشخص- ثم انسحبوا خطوةً إلى الوراء. عندما فحصت تارغ المرضى الذين حققوا التحسن الأفضل في حالاتهم المرضية، وحللت المعالجين الذين عملوا معهم، وجدت أن أكثر المعالجين نجاحاً هم تصرفوا من مبدأ القناة، والذين تنحوا جانباً وسمحوا للقوة الأسمى بالتدخل. لم يؤمن أي من المعالجين الناجحين بأنه يمتلك القوة هو نفسه.

Maktbah.Net

جمع عالم النفس دانييل بينور (Benor) كل الدراسات المتعلة بالمعالجة عن بعد وأصدرها في أربعة مجلدات بالإضافة إلى الموقع الالكتروني، وعمل أيضاً على التمعن في تصريحات أكثر المعالجين نجاحاً وكتاباتهم التي تتحدث عن طريقة عملهم. أحد ألمع هؤلاء المعالجين وأكثر من تمت دراستهم هو هاري إدواردز الذي كتب أن المعالج يعمل على معالجة إرادته ويتقدم برجائه إلى قوة أعظم منه لتمنح المريض الشفاء.

يمكن وصف هذا التغير (تقريباً) بأن المعالج يشعر بشعور أو بحالة تغمره، كما لو أن شخصاً ضريراً يعتمد على ذهنه المتنبه الطبيعي. وفي مكانه يختبر وجود شخصية جديدة –شخصية بمواصفات جديدة تماماً– تمدُّه بشعور فائقٍ بالثقة والقوة.

أثناء انخراطه في عملية المعالجة يمكن للمعالج أن يتعرف بشكل مشوشٍ فقط إلى الحركة من حوله، والكلام إلخ. الذي يدور من حوله. إذا طرح عليه سؤال عن حالة المريض فسيجد نفسه قادراً على الإجابة بسهولة غريبة ودون أي مجهود ذهني. بكلام آخر تقدم الشخصية الأخرى الموجهةُ والعارفة الإجابةَ. من هنا فإن المعالج يقوم "بالتوليف" إخضاع حواسه الفيزيائية للجزء الروحاني منه، ليصبح في الوقت الحالي النفس الأعلى الخاضعة لسيطرة الموجه.

بالنسبة لإدوارد فإن التصرف الأكثر أهميةً هو التنحي جانباً، مبعداً الأنا الشخصية، وباذلاً محاولةً واعية لإفساح الطريق.

وصف معالجوا كوبرشتاين تجاربهم على أنها نوع من الاستسلام التام إلى كيان أعلى أو للعملية نفسها. واعتقدوا جميعاً أنهم يمثلون جزءاً من كلٍ أكبر، وللتمكن من الوصول إلى التشيان الكوني اللامكاني للوعي الحقيقي، عليهم أن يضعوا جانباً حدود النفس التي تحدُّ قدرتهم هذه والهوية الشخصية، وأن يندمجوا مع الميان الأسمى. مع هذا التغير في الوعي وتوسع الإدراك، شعر المعالجون بأنهم وصلوا إلى خط مفتوح من حقل معلوماتٍ أوسع، منحهم هذا الحقل لمحات عن المعلومات، ورموزاً

Maktbah.Net

وصوراً. تظهر الكلمات وكأنها تأتي من اللامكان لتقدم لهم التشخيص. وشيء أكبر من فكرهم الواعي يحمل الشفاء لهم.

رغم أن الاتجاه نحو المعالجة تحقَّق من خلال التوجيه الواعي للأفكار، إلا أن المعالجة الفعلية لم تتحقق منه. فعند تقديم معالجة تستغرق دقيقتين مثلاً قد يستغرق المعالج دقيقةً ونصف في التفكير المنطقي ومن ثم "قرابة خمس ثوانٍ من الأمر غير المنطقي، أوالفضاء الذي يمكن أن يكون القمة، والمفتاح للتجربة كلها". الأمر المهم في عملية المعالجة هو دون شك استسلام المعالجين واستعدادهم لترك إحساسهم بالسيطرة المعرفية على العلمية، والسماح لأنفسهم بالتحول إلى طاقة صرفة. لكن هل هذه القدرة على التنحي مهمةٌ في كل أشكال النية؟ وجدت إجابة مثيرة للاهتمام من دراسة الأشخاص الذين تعرضوا لأذيات دماغية. حاول الباحثون في كل من برنامج العلوم العصبية والسلوكية ومعهد أبحاث روتمان (Rotman) في جامعة تورنتو (Toronto) أن يكرروا أعمال برينستون في مختبر (PEAR) مستخدمين مولدات الأحداث العشوائية، لكن مع تحوير مهم واحد: أدرجوا عدة مرضى ممن يعانون أذيات في الفص الأمامي الأيمن، والذي أثر في الغالب على قدرتهم على التركيز والحفاظ على الانتباه، دون أن يؤثر على الآلة. الشخص الوحيد الذي أظهر تأثيراً أكبر من المعتاد هو متطوع تعرض لأذية في الفص الأمامي الأيسر لكن الفص الأيمن سليم. خمَّن الباحثون أن إصابته هذه ربما أدت إلى انخفاض إحساسه بالذات مع حالة طبيعية من الانتباه. إن تحقيق الحالة المنخفضة من إدراك الأنا هو حالة يصعب تحقيقها بالنسبة للإنسان العادي، وهي تسمح بتحقيق تأثيرات أكبر للنية على الآلة.

شك كريبنر بأنه في بعض الحالات المتحولة للوعي، فإن الجسم "يوقف" بعض الوصلات العصبية الطبيعية بما فيها المنطقة بالقرب من مؤخر الدماغ الذي يعمل باستمرار على حساب التوجه المكاني للشخص، والشعور بحدود الجسم وبداية العالم الخارجي. أثناء تجربة تجاوز النفس والتواصل مع شخص آخر، وعندما تصبح هذه المنطقة خاملةً فإن حدود

Maktbah.Net

العلاقة بين النفس والآخر تضمحل، ولا تعود عارفاً أين تنتهي أنت وأين يبدأ الآخر.

أظهر هذا كل من يوجين دي آكويلي (d' Aquili) من جامعة بنسلفانيا وأندرو نيوبيرغ (Newberg) وهو طبيب في مشفى الجامعة للطب النووي في دراسة لرهبان التيبت. أظهرت لحظات التجربة التأملية كتزايد في نشاط الدماغ في الفصين الأماميين، ومع فقد النشاط في الفصين الخلفيين. يمكن للتأمل والحالات المتحولة الأخرى أن تؤثر على الفصوص الصدغية التي تحتوي الأميغدالا (Amygdala). وهو مجموعة من الخلايا المسؤولة عن الشعور بالأنا («I»)، أو الاستجابة العاطفية للعالم: أن نحب ما نراه أو لا نحبه. وقد يؤدي تحفيز الفصوص الصدغية أو الاضطراب فيها إلى توليد الألفة أو الغرابة، وهي صفات شائعةٌ في تجربة التجاوز. ويبدو أن التركيز المكثف مع النية على كائن آخر "يطفئ" الأميغدالا ويزيل بالتالي الشعور العصبي بالذات.

أظهر ديفيسون وكريبنر ولازار أن باستطاعتنا إعادة صياغة نموذج أجزاء معينة من أدمغتنا اعتماداً على أنواع مختلفة من التركيز، ومن خلال أفكار مختلفة في الحقيقة. وأصبح واضحاً بالنسبة لي أن التركيز المكثف في أنواع معينة من التأمل يمكن أن يشكل مدخلاً إلى فضاء افتراضي وإلى ذروة الإدراك، ونقل المتأمل إلى طبقة مختلفة من الواقع. ويمكن لها أيضاً أن تكون ممارسةً تشحذ بالطاقة أكثر مما تعمل على تهدئتها، مما يساعدنا على في إعادة تشكيل أدمغتنا لتطور استقبالنا للنية وإرسالنا لها. وقد افترضت أن النية تشبه «الحماسة» البالغة، أو الدفعة الذهنية التي يمكنك من خلالها أن تعرض أفكارك إلى شخص آخر لتضمن أن تتحقق رغباتك. لكن المعالجين وصفوا عملية مختلفةً تماماً: تتطلب النية تركيزاً جوهرياً، لكنها تتطلب أيضاً نوعاً من الاستسلام، وترك النفس والقبول بالنتيجة.

Maktbah.Net

الفصل السادس

في المزاج

In The Mood

بينما انطلق ميتش كروكوف (Krucoff) من الهند عائداً إلى منزله في عام 1994 بعد أن انقلبت كل أفكاره عن دراسة الطب رأساً على عقب، وكان كروكوف طبيب أمراض قلبية في المركز الطبي لجامعة ديوك (Duke). عائداً هو وممرضته سوزان كارتر بعد تلبيته لدعوة من معهد سريثاسيا ساي للطب الأعلى، وهو مشفىً في بيوتابارتي، وذلك في نهاية سنته الأولى من العمل. كان المشفى مشروعاً خيرياً للمعلم الهندي سريثاسيا ساي بابا(Sri Sathya Sai) الذي أراد إتاحة فرصة الطب الغربي المعاصر للفقراء والمحتاجين، وبشكل مجاني تماماً. تمت دعوة كروكوف كمتخصص في الأمراض القلبية لتقديم المشورة حول التقنيات الضرورية لجعل المشفى قادراً على إجراء عمليات القثطرة القلبية بتقنيات عالية.

دهش كروكوف وكارتر لما رأياه. إذ أن روحانية المكان من حيث الصوت والإضاءة أدت إلى تقزيم ظهور التقنيات المتطورة الموجودة فيه. ووجدت الروحانية في كل تصاميم البناء، وفي الصور الهندية المختارة بمحبة لتزين الجدران. يقع المشفى على بعد خمسة أميال من منتجع ساي بابا البناء الذي شابهَ تاج محل. وبنيت أجنحته بشكل منحنٍ وكأنها تعانق من يقترب من أبوابها، وأريدَ من الفسحة السماوية في المدخل أن تمثل قلباً تشير قمته إلى السماء.

أثناء جولاتهما صدم كروكوف وكارتر بتأثيرات هذا على المرضى، وكثير منهم هنود من مناطق بعيدة جداً لم يسبق لهم وأن شاهدوا مياهاً جارية من قبل. وبرغم حقيقة أنه تم تشخيص إصابتهم بأمراض تهدد الحياة ووضعوا أمام مختبر القرن الواحد والعشرين للقسطرة القلبية، إلا أن أياً منهم لم يبدِ أية إشارة للخوف. تناقض هذا الغياب التام للخوف مع ما اعتاد كروكوف وكارتر على رؤيته بين مرضى القلب الذين يعالجونهم في الديار.

Maktbah.Net

شعر كروكوف بتوق شديد لتقديم بعض هذه الممارسات للمشافي في أمريكا، لكن محاولة إقناع أيٍّ من زملائه في طب القلب فيسكون عليه إثبات فوائد الروحانية بالنسبة لممارسة الجراحة القلبية، وذلك من خلال بيانات تظهر تأثيرات فيزيولوجية يمكن قياسها. وسيكون عليه إظهار أمور غير ملموسة كالنية، أو المعتقدات الروحانية، أو حتى المحيط الروحاني الذي يرفع من المعنويات بحيث يحدث فرقاً في حالة المريض.

أثناء الرحلة التي استمرت ثمانية عشر ساعة بدأ كروكوف وكارتر البحث عن أفكار لإجراء دراسة. أدركا أخيراً أن الطريقة الوحيدة للقيام بهذا هو وضع الصلاة قيد الاختبار، وهو أكبر اختبار من نوعه!

بدأ كروكوف بعد وصوله بالبحث في المنشورات العلمية عن أي دليل على أن الصلاة تحسِّن النتائج الطبية. وجد أربع عشرة تجربةً محكمةً حول الصلاة تظهر تأثيرات إيجابية. أكثرها شهرة دراسة نشرها راندولف بيرد (Byrd) عام 1988، إذ قامت مجموعة من المسيحيين من جماعة «ولدوا من جديد» (New Born) بالصلاة لمرضى القلب في وحدة العناية المركزة. وأظهر المرضى الذين تمت الصلاة من أجلهم أعراضاً أقلَّ وحاجةً أقل للأدوية، وتدخلاً طبياً أقل. دراسة أخرى نشرت من قبل معهد (A Mid-America Heart). ونشرت في الوقت نفسه تقريباً الذي نشرت فيه تارغ دراسة (AIDS). واعتبر في حينها أنها عززت دراسة تارغ، وأظهرت أن المسيحيين من كل الطوائف والذين طلب منهم الصلاة لمرضى القلب في المشافي أظهروا انخفاضاً في الأعراض بنسبة 10%، مع نكسات طبية أقل.

يُنظر إلى الصلاة على أنها شكل من النية الفائقة، أو المبادرة المشتركة: تنوي أنت، ويحقق لك الرب. وتعتبر النية في بعض المعتقدات مشابهةً للصلاة، والصلاة مشابهةً للمعالجة عن بعد، فعندما ترسل النيةَ، فإن الرب يضعها في الفعل. وفي الحقيقة فإن كثيراً من الباحثين في الوعي يعتبرون هذه الدراسات المبكرة المتعلقة بالصلاة تجاربَ حول النية. وغالباً ما يتم تفسير الدراسات المصغرة التي اعتمدت قيام مجموعات

Maktbah.Net

من المسيحيين بإرسال صلوات لطلب الرحمة لمرضى القلب على أنها نية جماعية، أو محاولة من مجموعةٍ من الناس للتأثير في الشيء نفسه وفي الوقت نفسه.

أدرك كروكوف أنه مهما بدت نتائج هذه الدراسات واعدةً إلا أنه لا بد من دراسة واسعةٍ مع إجراءات محكمةٍ، ووضع النموذج المصغر لدراسته. أدرج في دراسته هذه 150 مريض قلب يمكن إيجادهم في مركز المركز الطبي(Durham Veterans Affairs) الذي يجري عمليات رأب الأوعية، وتركيب شبكات الأوعية الدموية. إلى جانب الصلاة أراد كروكوف أن يرى إذا كانت المعالجات «الذهنية» (Noetic) بما فيها بعض التاثيرات البعيدة أو تأثير الذهن على الجسم. قسم مجموعة المرضى إلى خمس مجموعات. وبالإضافة إلى المعالجة الطبية التقليدية تلقت أربع مجموعات واحداً من أشكال المعالجة الذهنية مثل التحرر من الضغط، ولمسة الشفاء، والتخيل الموجَّه، أو صلاة طلب الرحمة. وستتلقى المجموعة الخامسة تدخلاً إضافياً إلى جانب العناية الطبية المتبعة. إذ يخضع كل مريض إلى مراقبة مستمرةٍ للموجات الدماغية، ونبض القلب، وضغط الدم لتحديد آثار هذه التأثيرات العلاجية غير الملموسة لحظةً بلحظة.

قرر كروكوف أن يزيد حجم الصلاة إلى أقصاه، ولتشكيل مجموعات المصلّين قامت المرضة سوزان كارتر بإطلاق حملة عالميةٍ طلباً لهم. كتبت إلى الأديرة البوذية في نيبال وفرنسا، واتصلت براهباتٍ كارماليت في بالتيمور لتطلب منهن الصلاة أثناء طقوس العشاء، وعندما أنهت حملتها كانت قد أرجت مجموعات للصلاة من سبعة مذاهب مختلفة بما فيها المتعصبون، والمورافيون واليهود والبوذيون والكاثوليك والمعمدانيون وأعضاء في الكنيسة الموحدة.

تم تكليف كل مجموعة صلاةٍ بمجموعة من المرضى الذين تم تعريفهم بالاسم والعمر ونوع المرض فقط. ورغم أن كارتر وكوركوف تركا تصميم الصلوات الفردية للمجموعات نفسها، إلا أنهما حددا أن تكون الصلاة للمريض باسمه، وأن تكون الصلوات لهؤلاء المرضى لشفائهم وتعافيهم.

Maktbah.Net

سيكون جزء الصلاة من الدراسة جزءاً أعمى بحيث لا يعرف المريض ولا طاقم العمل من سيصلي لمن. المعالجات الأخرى التي تعتمد تأثير الذهن على الجسم سيتم تطبيقها بعد ساعة من خضوع المريض لعملية رأب الأوعية.

تحققت نتائج مؤثرة. وأظهر المرضى من مجموعات المعالجة الذهنية كلها تحسناً بنسبة 30- 50% في صحتهم أثناء إقامتهم في المشفى، مع تعقيدات أقل وحالات أقل من تضيق الأوعية مقارنة بالعينة الشاهد. وأظهر المرضى أيضاً انخفاضاً بنسبة 25- 30% في النتائج العكسية اللاحقة، كالوفيات والنوبات القلبية والفشل القلبي، وتدهور حالة الأوعية، أو الحاجة إلى تكرار رأب الأوعية. لكن الصلاة بين المعالجات البديلة المطبقة حققت الأثر الأكبر.

كانت الدراسة أصغر من أن تتوصل إلى استنتاجات مؤكدة، فقد وجد في النهاية 30 مريضاً فقط في مجموعة الصلاة. بدت نتائج كروكوف وكارتر مع هذا واعدةً، وقد عمدا إلى تسمية دراستهما MANTRA (مراقبة وتجسيد الإرسال والاستقبال الذهني) ونشراها وقاما بعرض نتائجها أمام الجمعية الأمريكية لطب القلب. بدأ حتى أكثر أطباء القلبية محافظةً بالاقتناع بأن المعالجة عن بعد ربما تكون ناجعةً في النهاية، وأن الصلاة بخاصةٍ مفيدةٌ للقلب.

فهم كروكوف أنه لكي تكون نتائجه معنويةً، يجب إعادة الدراسة على نطاق أوسع. أعاد الدراسة وأوجد (MANTRA II) من خلال إطلاق برنامج تطوع طموح أدرج فيه 750 مريضاً من مركز ديوك الطبي وتسعة مشافٍ أخرى في أنحاء أمريكا. واختار اثنتي عشر مجموعة للصلاة مؤلفةً من مجموعة من الأديان الرئيسة في العالم، فأدرج مسيحيين من بريطانيا العظمى، وبوذيين من نيبال، ومسلمين من أمريكا. متشجعين من النجاح السابق أعلن كروكوف وديوك عن مشروعهما ووصفاه بأنه أكبر دراسة متعددة المراكز للتأثير عن بعد، وأنها الاختبار الأقصى للصلاة.

Maktbah.Net

قسم كروكوف المرضى في مشروع (MANTRA II) إلى أربع مجموعات. تلقت المجموعة الأولى الصلاة، والثانية برنامجاً مصمماً خصيصاً يشمل الموسيقى والتخيل واللمس (معالجةMIT)، وتلقت المجموعة الثالثة معالجة MIT بالإضافة إلى الصلاة، وتلقت المجموعة الأخيرة الشاهد عناية طبية تقليدية. قبل الخضوع لعملية رأب الأوعية تم توجيه من سيتلقون معالجة MIT إلى أسلوب التنفس للاسترخاء أثناء تخيل المكان المفضل لديهم والاستماع إلى موسيقى مهدئة من اختيارهم، ليتلقوا بعدها لمسة شافية لمدة 15 دقيقة من قبل ممارس مدرب. ويمكن لهؤلاء المرضى أيضاً وضع سماعات الأذن للاستماع إلى الموسيقى أثناء القيام بالجراحة أيضاً.

إن فكرة الدراسة الجديدة هي التحقق من أن الصلاة أو التدخلات الذهنية يمكنها أن تمنع الوقوعات القلبية الأخرى في المشفى، كالوفاة، أو النوبات القلبية الجديدة، والحاجة إلى جراحة أخرى، أو إعادة الإدخال إلى المشفى، وعلامات الارتفاع الحاد في انزيم كرياتين فوسفوكيناز (Creatine Phosphokinase)، وهو مؤشر على تعرض القلب للأذية. تمنى كروكوف هذه المرة أن يتحرى أيضاً عن التأثيرات بعيدة الأمد «كهدف ثانوي»، وهل يمكن للمداخلات أن تزيل الاعتلال العاطفي، أو تمنع الوفاة أو العودة لدخول المشفى في أية مرحلة خلال الأشهر الستة بعد تخريج المريض.

تزامنت دراسة كروكوف مع أحداث 11 أيلول وتداعياتها، وانخفض تسجيل مرضى جدد بحدة لمدة ثلاثة أشهر مما اضطر كروكوف إلى تعديل تصميم الدراسة، فقام بوضع استراتيجية للصلاة بطبقتين، وعيَّن اثني عشر مجموعةً من الطبقة الثانية للصلاة. وما إن أضيف مرضى جدد إلى الدراسة طلب من مجموعة طبقة الصلاة الثانية أن تصلي لأفراد مجموعة طبقة الصلاة الأولى التي صلت للمرضى جميعاً. تأمل كروكوف من خلال هذه الاستراتيجية أن يتلقى المرضى الجدد جرعةً أعلى من الصلاة بحيث تعادل تقريباً ما تلقاه المرضى المدرجون ضمن الدراسة منذ بدايتها.

بعد التقدم الكبير في الدعاية، كانت نتائج كروكوف خيبةً كبيرة. بعد أن جمعت النتائج وتم حسابها، لم يجد ما ينكرها، ولم تكن هناك فروقات في

Maktbah.Net

النتائج بين أي من المجموعات المختلفة أثناء إقامتها في المشفى. الفائدة الوحيدة الواضحة هي انخفاض بسيط في الاعتلال بين من تلقوا معالجة (MIT) قبل الإجراء الجراحي. وفيما عدا هذا مثّل (MANTRA II) إخفاقاً كبيراً. ولم يبد أن الصلاة (الدعاء) تحقق فائدةٍ لأي شخص.

من بين التأثيرات طويلة الأمد وجدت بعض التأثيرات العلاجية من حيث التحرر من الاعتلال العاطفي، والحاجة إلى دخول المشفى، وحتى في معدل الوفيات بعد ستة أشهر. لكنها لم تعتبر معنويةً إحصائياً، ولم تكن الهدف الرئيس للدراسة.

محققاً نصراً هزيلاً من ضمن هذا الإخفاق الكبير تمكن كروكوف أخيراً من نشر نتائج الدراسة في مجلة طبية مرموقة (The Lancet). حافظ كروكوف أمام العامة على أنه ما يزال «مذهولاً» بالنتائج، وأنه أسيء تفسيرها. بدت دراسة كروكوف وكأنها تسوغ للمشككين كون الصلاة موضوعاً للبحث العلمي. وبدا أن الرسالة البسيطة هي أن جعل أحدهم يصلي لك ليس بالأمر الناجع.

في هذه الأثناء وفي عام 1997 بدأت في (Mayo Clinic) دراسة تمتد سنتين مع مرضى الأمراض القلبية الوعائية الذين تم إخراجهم من وحدة العناية المركزة مؤخراً. تم تقسيم قرابة 800 مريضاً إلى مجموعتين: مجموعة الخطورة العالية (من يعانون عامل خطر واحد أو أكثر، كالسكري قبل النوبة القلبية، أو من مرضٍ وعائي سابق)، ومجموعة الخطورة المنخفضة (من لا يعانون عوامل خطورة أخرى غير الأعراض الحالية). تم تقسيم كل من هاتين المجموعتين إلى مجموعتين مرةً أخرى. وبالإضافة إلى العناية الطبية التقليدية فإن مجموعة من الفئتين ستتلقى الصلاة (الدعاء) من خمسة أشخاص مرةً في الأسبوع ولمدة 26 أسبوعاً. أما المجموعتان الأخريان فتستمران بالمعالجة الطبية القياسية.

استنتج الباحثون في نهاية الدراسة أن الصلاة لم تحدث فرقاً في استمرارية الحياة، أو النوبات القلبية المستقبلية، أو الحاجة إلى التدخل

Maktbah.Net

الطبي أو دخول المشفى مرةً أخرى. رغم وجود فروقات بسيطة بين المجموعة المعاملة وغير المعاملة، وبخاصة بين مرضى الخطورة المنخفضة، ولم تعتبر هذه النتائج معنويةً إحصائياً.

لإنهاء المسألة نهائياً، تقدم هيربرت بينسون بخطة طموحة. تمكن بينسون من الجمع بنجاح بين الطب التقليدي وبين معكسرات الطب التكميلي وحظي باحترام لهذا. دبلوماسي في موضع الرجل الأكبر عمراً والذي يقف بين معسكرين متعارضين. بالإضافة إلى مؤهلاته الطبية من كلية الطب في هارفرد، فقد أسس المعهد الطبي للذهن/ الجسد (Mind\ Body). وكرسه لدراسة تقنيات معالجة الذهن/ الجسد وممارستها. حتى أنه ابتكر مصطلح "استجابة الاسترخاء" لوصف تأثيراتها. وسيعمل إطلاق اسمه على دراسة الصلاة على تشريعها ضمن معسكر المحافظين. استعان بينسون لإجراء هذه الدراسة بخمسةٍ من الأسماء القوية في ميدان الطب في الولايات المتحدة الأمريكية/ ومنهم Mayo Clinic. وتمثلت خطته في أن هذه الدراسة حول الصلاة التي سماها (STEP) (دراسة التأثيرات العلاجية لصلاة طلب الرحمة) ستكون الأكبر، والأكثر صرامة من الناحية العلمية.

جنَّدت الصلاة 1800 مريضاً يخضعون لجراحة فتح الأوعية الدموية، وقسمهم إلى ثلاث مجموعات لم تكن المجموعتان الأوليان متأكد من تلقيها للصلاة أو عدم تلقيها لها، وقد تلقت المجموعة الأولى الصلاة في حين لم تتلقها المجموعة الثانية. أما المجموعة الثالثة التي ستتلقى الصلاة بالتأكيد، وتم إخبارها بهذا. اعتمد بينسون هذا التصميم بحيث يتمكن من عزل تأثيرين محتملين: هل تفيد الصلاة بحد ذاتها لشخص ما. وهل تفيد معرفتك أن هناك من يصلي لك. ويمكنه بهذه الطريقة أن يسيطر على أثر المعتقد.

بالنسبة لمجموعات المصلِّين، أدرج بينسون مجموعة من رهبان الروم الكاثوليك، وأعضاء من مذاهب مسيحية أخرى هي: دير القديس بولص، في ميسوري. والرهبانية التيريزية في ووركاستر- ماساتشوستس، وSilent

Maktbah.Net

Unity وهي مجموعة صلاة موحدة خارج مدينة كانساس. وحرص على أن تضم مجموعات المصلين أعضاء من المسلمين واليهود لأنه لم يتمكن من إيجاد مجموعات غير مسيحية تعمل معه ضمن متطلبات البرنامج الزمني للدراسة. قدمت لمجموعات المصلّين الأسماء الأولى للمرضى فقط والحرف الأول من اسم العائلة. ورغم أن تصميم الصلوات يمكن أن يكون فردياً إلا أنه اضطر إلى إدراج عبارة «لجراحة ناجحة وشفاء سريع وتعافٍ دون تعقيدات». تمت متابعة المجموعات بعد هذا لمدة ثلاثين يوماً، مع تسجيل أية تعقيدات بعد العمل الجراحي، أو أحداث مهمة، أو وفيات بين المجموعات كلها.

صدمت النتائج العالم وأذهلت الباحثين، وأكثرهم بينسون الذي قضى معظم مسيرته المهنية في الحديث عن التأثيرات المفيدة للذهن على الجسد. وخمَّن الباحثون أفضل النتائج لدى المجموعة التي تلقت الصلاة وهي عارفة بهذا. لكن النتائج أشارت إلى أنه مهما كان حجم الصلوات وتحت أية ظروف وسواء عرف المريض بهذا أو لم يعرف فإنها لم تحدث أي فرق في نتيجة العمل الجراحي. وفي الحقيقة فقد كانت النتائج معاكسةً تماماً لتوقعات الباحثين. فالمرضى الذين تلقوا الصلاة وعرفوا بهذا سجلوا أسوأ النتائج. لكن درجةً مهمةً إحصائياً هي 59% من المرضى الذين تلقوا الصلاة عارفين بأنهم يتلقونها عانوا من تعقيدات ما بعد الجراحة، مقارنةً بنسبة 52% من المجموعة التي لم تتلق الصلاة. حتى أن المجموعة التي تلقت الصلاة دون أن تعرف بهذا عانت نوبات قلبية أكثر بقليل من المجموعة التي لم تتلق الصلاة. وبين المرضى غير العارفين بأنهم يتلقون الصلاة عانى 10% من تعقيدات جراحية كبيرة مقارنة بنسبة 13% ممن لم يتلقوا الصلاة.

لم يعرف بينسون وزملاؤه كيف يفسرون النتائج، حتى أنهم تساءلوا إن كان المرضى قد عانوا نوعاً من «قلق الأداء» بنتيجة الضغط في غير محله، والتوقعات التي ولدتها الصلاة. استنتج كثير من المعلقين أن هذه الدراسة لم تثبت أن الصلاة غير ناجعةٍ فقط بل أثبتت أنها مضرةٌ أيضاً، أو أنها

Maktbah.Net

على الأقل لا يمكن اختبارها بشكل معنوي إحصائياً. أما كروكوف الذي طلب منه كتابة تعليق على الدراسة فشدد على أن للصلاة تأثيراً، لكنه سلبي. واحتاج الناس إلى التخلي عن نظرة عالميةٍ بأن وجود من يصلي لك هو «بالضرورة» في صالحك، بما أن هذه النتائج جعلت المرء لا يعتقد بأن «السحر أو اللعنة» فقط بل حتى الصلاة «بنيةٍ طيبةٍ ومحبةٍ ومن القلب قد تؤدي في النهاية إلى قتل المريض في بعض الحالات».

نشرت مجلة (American Heart Journal) هذه الدراسة على شبكة الانترنت، وعقد القائمون عليها مؤتمراً صحفياً. وحذر بينسون وسائل الإعلام من أن دراسة (STEP) ليست من يقول الكلمة الأخيرة في الصلاة، رغم أنها أثارت التساؤل حول وجوب إخبار المرضى عن أن هناك من يصلي لهم. واعتبر إدراك المريض عن كونه يُصلَّى له موضوعاً مهماً في الدراسات المستقبلية. لكن أخرين أبدوا عدم ثقتهم من وجوب أو إمكانية المزيد من الدراسة حول الصلاة. أنفقت مؤسسة جون تيمبلتون 2،4 مليون دولار على هذه الدراسة، ومع نتائج سلبية كهذه كان من المتوقع أن يكون هذا آخر ما تموله.

بدت نتائج (STEP) وكأنها قد قطعت الطريق أمام خططي الخاصة لتجربة واسعة تتناول النية. ثم عدت إلى التأمل في النتائج السلبية، وتوصلت إلى أن تصميم الدراسة بحد ذاته قد يكون هو المسؤول عن النتائج. ورغم أن الدراسات حاولت أن تكون صارمةً في تصميمها، إلا أنها في كثير من الحالات انتهكت القواعد الأساسية للبحث العلمي.

فكل الدراسات الفاشلة مثلاً لم تضع صياغةً واضحةً لمحتوى نية المعالجة، وتركت محتوى الصلاة للأفراد المصلين. ورغم أن بينسون طلب منهم إدراج عبارة «لجراحة ناجحة وشفاء سريع وتعافٍ دون تعقيدات» إلا أنه لم يطلب من المصلين أن يكونوا محددين. تدرج التجارب الناجحة التي تتناول النية هدفاً محدداً تماماً في هذه النية. وفي دراسة تارغ قدمت للمعالجين تعداد خلايا T لمرضى الإيدز، وكان من المفروض بمجموعات المصلين أن تطلب نتيجةً محددةً من الأعراض القلبية أو انخفاض عدد

Maktbah.Net

شبكات توسيع الأوعية التي يتم تركيبها للمرضى أثناء الدراسة، أو أي طلب آخر محدد تماماً، بدلاً من التصريح النبيل العمومي عن تحسن حالة المريض.

لم تسيطر أيٌّ من الدراسات على عدد الأشخاص ضمن مجموعات المصلين سواء من حيث التردد أو الفترة الزمنية للصلاة، ومرةً أخرى فقد يكون هذا سبباً في تشويش النية الجماعية. ونظراً إلى الاستعامة بمجموعات شديدة التنوع من المصلين فإن صلواتهم لم تكن متكافئة. ففي دراسة بينسون سمح لمجموعات المصلين بالصلاة لأية مدة من 30 ثانية وحتى عدة ساعات أربع مرات أسبوعياً. ولم يسجل باحثوه المدة التي استغرقتها الصلوات الفردية. أما في دراسة تارغ وبرغم استخدام معالجين مختلفين، إلا أنها قامت بتدوير المرضى بينهم بحيث يتلقى كل مريض رسالة معالجةً واحدةً كل مرة.

ويعبر بوب بارث(Barth) مدير مكتب أبحاث الصلاة:" كيف يمكن لك أن تحدد الجرعة من شيء جوهري كالصلاة؟ فهل صلاة خمس دقائق للبوذي مثلاً تختلف عن صلاة عشر راهبات كاثوليكيات لمدة ساعة أو أكثر؟ وهل الصلاة أكثر فعاليةً مرةً واحدة أو عشرين مرةً يومياً". وفي تعليقه على نتائج كروكوف ذكر كتاب (The Lancet) تحفظاته على تصميم الدراسة: «هل كان من الممكن لمقاربة أكثر حصريةً من الناحية المذهبية أن تؤثر على النتائج؟». لاجدال في تأثير محاولة بينسون لتوحيد أساليب الصلاة المستخدمة عادةً من قبل مجموعات المصلين لأداء صلاة طلب الرحمة. ففي الظروف العادية عندما يطلب من مجموعة مصلين أن تطلب الرحمة لشخص ما، فإنهم يحددون تفاصيل معينة عن المريض بما في ذلك الاسم الكامل والعمر والحالة الطبية، والتقارير الدورية عن التقدم في حالته. وغالباً ما يلتقون مع المريض وعائلته. ومن خلال جمع هذه المعلومات الشخصية يتمكنون من جعل الصلاة أكثر شخصية.

سمح تصميم دراسة بينسون لمجموعات المصلين بالحصول على اسم المريض الذي يصلون له فقط. وهذه المعلومات المحدودة جعلت من المستحيل

Maktbah.Net

بالنسبة للمصلين أن يؤسسوا رابطاً ذي معنىً مع الأشخاص الذين يصلون لهم، أو حتى أن يركزوا على هدفهم، وهي من الحالات التي يعتبرها رادين وشليتز مهمةً جداً لتحقيق تاثير أكبر عن بعد. اعترضت عدة مجموعات في دراسة بينسون على تصميم الدراسة، وكتب أحد المعلقين «سيكون هذا شبيهاً بمبدأ محاولة جعل كل الهواتف النقالة تتصل بصديق وتوقع أن يجيب على الاتصال بعد أن ضغطت الأرقام الثلاثة الأولى فقط من رقم هاتفه». كما فعلت (STEP). كذلك لم تكشف دراسة كروكوف أي شيء عن المريض لخلق الرابط. أما في دراسة تارغ فقد تم تقديم صورة المريض للمعالجين مع الاسم الكامل ومعلومات عن حالة المريض. لم تختبر أي من المجموعات الفرق بين الصلاة لمريض معروفة بياناته المفصلة، وبين الصلاة لمريض عرف عنه اسمه الأول، والحرف الأول من اسم عائلته. كذلك لم يكن انتقاء مجموعات المصلين علمياً. فلم تستخدم أي من دراسات الصلاة أية معايير لاختيار المشاركين في مجموعات المصلين، أو تأكدت من مدى خبرتهم في الصلاة. واكتفت تارغ باختيار المعالجين ذوي الخبرة العالية والملتزمين بسجل مهني طويل من المعالجات الناجحة. ورغم أن دراسة الحب لشليتز استعانت بهواةٍ لإرسال نية المعالجة، إلا أنه تم تدريبهم لضمان التجانس في مقارباتهم.

إن المشكلة الأخرى هي افتقاد مجموعة الشاهد الأصيلة في الدراسات كلها. فلكي تكون الدراسة علمية فعلاً، لابد من تحقيق "العشوائية" واختيار المشاركين عشوائياً في مجموعة تقدم لها المعالجة ومقارنة نتائجها بمجموعة أخرى لم تقدم لها المعالجة. لكن وفي أية أزمة صحية تلتفت العائلات كلها تلقائياً إلى الصلاة. لقد كانت الاحتمالات غالبةً في كل دراسات الصلاة أن المجموعة التي لا تتلقى الصلاة ضمن الدراسة تتلقاها من أفراد عائلتها ومن يحبونهم. وفي دراسة (MANTRA II) اعترف 89% من مجموعات المعالجة والمجموعة الشاهد بأن شخصاً ما في العائلة صلى له. عاش هؤلاء المرضى ضمن الحزام الأمريكي المتدين النشط.

Maktbah.Net

يشوب افتقاد مجموعة الشاهد المناسبة نتائج أية دراسة. وحدثت هذه المشكلة مع الدراسات المبكرة التي تحرت عن احتمال تسبب المعالجة ببدائل الهرمون بالسرطان. وعابَ كثيراً من هذه الدراسات أن من المستحيل فعلاً أن تدرج في الدراسة نساءً لم يسبق لهنَّ وأن تناولن نوعاً من الهرمونات خارجية المنشأ مثل حبوب منع الحمل، وحبة الصباح بعد الجماع، أو بدائل الهرمونات في مرحلة ما من حياتهن. بالنتيجة لم تحظَ أي من هذه الدراسات بمجموعة شاهد خالية تماماً من النساء اللواتي تناولن شكلاً ما من الهرمونات لتتم مقارنة النتائج معها. فتمت المقارنة بين النساء اللواتي يتناولن الهرمون الآن مع النساء اللواتي تناولنه سابقاً. وكلا الحالتين تحملان خطر الإصابة بالسرطان. ينطبق «التلوث» نفسه على دراسات الصلاة هذه. فالمرضى ضمن مجموعة المعالجة يتلقون الصلاة لتتم مقارنتهم مع مرضى آخرين يصلي لهم أقرباؤهم.

تعاني الدراسات الكبيرة حول الصلاة عيباً أساسياً آخر. ففي كل من دراستي بينسون وكروكوف لم يعرف المصلونَ المرضى، ولم يكُ لديهم بالتالي دافع قويٌّ لشفائهم، كما هي حال «المرسلين» في دراسة الحب. وكما أشار كروكوف في تعليقه على دراسة STEP فقد وجب على بينسون أن يضع مجموعة بلاسيبو حقيقية لا تملك أية توقعات عن احتمال الصلاة، وكان لابد من وجود مقارنة بين مثل هذه المجموعة وبين مجموعة فائقة تشمل ضمن أفرادها كل من تلقوا الصلاة. لم يقارن أي تحليل تأثيرَ أن يُصلَّى لك مع معتقد يحمله المريض عن مجموعته وما تلقته من معالجة، مما أمكن له أن يلقي الضوء على تأثير البلاسيبو. كما أن الباحثين لم يأخذوا بالاعتبار أي ضغط محتمل على المريض من اضطراره إلى إخفاء طبيعة مشاركته في الدراسة عن طاقم العمل في المشفى.

انتهكت دراسة كروكوف القواعد الساسية للتصميم العلمي، ويعود هذا بدرجة كبيرة إلى أحداث خارجة عن سيطرته. فعندما أعاد بناء دراسته على خلفية أحداث أيلول تلقى بعض المرضى صلاة مباشرةً من مجموعات مختلفة من المصلين، وأما الآخرون ممن انضموا إلى الدراسة بعد انهيار

Maktbah.Net

برج التجارة العالمي فتلقوا الطبقة الثانية من الصلوات التي أداها أشخاص تلقوا هم أنفسهم الصلاة من غيرهم. وعلى خلاف معظم الدراسات العلمية الأساسية، فإن دراسته لم تقدم للمشاركين معالجة متطابقة.

حتى أن تارغ تذمرت من المشكلات في تصميم الدراسة منذ الدراسة الكبيرة الأولى للصلاة على يد راندولف بيرد، والتي طلب فيها من مسيحيين عاديين أن يصلوا لمرضى قلب. لم تتوفر معلومات عمن يتناولون أدوية تنظيم ضغط الدم، ولم يتضح بالتالي هل أتى الشفاء من الصلاة أم من الدواء. لم تتوفر عينة شاهد للموقف الذهني أثناء الدراسة. ربما انتهى الأمر بعدد كبير من المرضى ممن يبدو مظهرهم إيجابياً ضمن مجموعة المعالجة. وأحياناً يمكن لتأثير البلاسيبو (وهمية) أو توقع الشفاء أن يشكل عاملاً كبيراً في النتائج الإيجابية. في إحدى دراسات المعالجة للمرضى الذي يعانون اكتئاباً سريرياً تحسن المرضى جميعهم، وحتى المجموعة الشاهد التي لم تتلق أي معالجة، وعاد هذا بدرجة كبيرة إلى الدفعة النفسية التي نتجت عن إمكانية الشفاء.

ربما أظهر موضوع الصلاة في دراسة بينسون أثراً عكسياً. ووفقاً لكلام لاري دوسي (Dossey) طبيب الأمراض الداخلية الجنوبي الوسيم ومؤلف عدة كتب عن الصلاة، قدمت دراسة STEP الصلاة «كإزعاج» معلَّق أمام مرضى يعانون حالات شديدة، وكأنه شيء قد يملكون الحظ الكافي ليحصلوا عليه أو لا يحصلوا.

ويقول دوسي: «لا تقدم الصلاة بهذه الطريقة في أي مكان في العالم، عندما تتم الصلاة في الواقع، فإننا لا نستفز أحبتنا من خلالها. إنما نقدم صلوات متعاطفةً غير مشروطة ودونَ غموض. من يمكنه أن يحدد أي المشاعر .. الاستياء؟ العدوانية؟ تولدت ضمن هذه المجموعات الثلاثة من المرضى بنتيجة الطريقة التي قدمت بها الصلاة؟»

إن حقيقة أن الأشخاص الذين عرفوا بأنهم يصلى لهم لم يظهروا تأثير البلاسيبو بالإضافة إلى أنهم أظهروا أيضاً دليلاً على تعقيدات أكثر

Maktbah.Net

ما بعد الجراحة من أية مجموعة أخرى، ويقول «تقترح هذه الحقيقة أن حركية داخلية غريبةً جداً عملت في دراسة هارفرد حول الصلاة».

أما دراسة معهد (Mid-America Heart Institute) وهي الدراسة التي قللت في صلاة المسيحيين من مختلف الطوائف من أعراض مرضى القلب بنسبة 10%، فقد تعرضت أيضاً للانتقاد لتقديمها لكثير من الأهداف بحيث كان لابد وأن تظهر نتائج إيجابية.

ربما أتت النتائج السلبية لهذه الدراسات الكبيرة من أن الصلاة للآخرين لا تنفع، أو لأن الصلاة ببساطة لايمكن إخضاعها لدراسة علمية، أو ببساطة لأن هذه الدراسات الجديدة نفسها طرحت الأسئلة الخطأ. في النهاية ووفقاً لكلام بوب بارث من مكتب أبحاث الصلاة الذي أنشأته الكنيسة الموحدة لدراسة الدليل العلمي على الصلاة، فإن هذه الدراسات لا تمثل إلا جزءاً ضئيلاً من الأبحاث المتعلقة بالصلاة. ومن بين أكثر من 227 دراسةً أجراها هذا المكتب تظهر 75% تأثيراً إيجابياً.

في كل الأحوال ولدراسة تأثير النية عن بعد، فقد يكون من الأفضل أن نبتعد عن الصلاة التي تتضمن الكثير من الحمولة العاطفية. حاولت تارغ أن تعزل تأثيرات النية البسيطة للمعالجة وهي مختلفة عن الصلاة. فعامل التغيير مع النية عامل بشري، في حين هو الرب مع الصلاة. يمكن التحكم بالنية البسيطة للمعالجة بسهولة أكبر في الدراسات العلمية من خلال التأكد من أن كل أعضاء المجموعة التي ترسل النية يرسلون الرسالة نفسها تماماً. ولأغراض تجربتي في النية يمكن لنية بسيطة للشفاء أو لتحسين شيء ما أن تتجنب كل المشكلات المرتبطة بإرسال الصلاة. على خلاف الصلاة فقد تم إثبات المعالجة عن بعد من قبل. وتوجد كثير من الأدلة عن التأثيرات الإيجابية للمعالجة عن بعد، وربما تعدُّ بمجملها 150 دراسة. تعرضت هذه الدراسات لمراجعة عامة لتقويم أهمية التأثيرات والنتائج. في أكثر هذه التحليلات حرصاً، استنتج البروفسور إدزارد إيرنست (Ernst) رئيس المراجعة والتدقيق في قسم الطب البديل في جامعة إيكسيتر في بريطانيا أنه من بين ثلاثة وعشرين دراسة ظهرت

Maktbah.Net

57% تأثيرات إيجابية. وفي أكثر الدراسات العلمية صرامةً (التجارب مزدوجة العمى) يبلغ متوسط حجم التاثير، وحجم التغيير لدى المجموعات التي تمت معاملتها 0.4 أي أكبر بعشر مرات من حجم تأثير الأسبيرين أو البانادول، وهما عقاران يعتبران ناجحين تماماً في منع النوبات القلبية.

تتضمن إخفاقات الدراسة الكبيرة التي تناولت الصلاة تعليمات مهمةٌ لا تتعلق بتصميم دراسة بمثل هذا الحجم وحسب، إنما تتعلق أيضاً بالعناصر التي تزيد قوة النية إلى حدها الأقصى. ولتحقيق النجاح تتطلب النية مقاييس أخرى إلى جانب تدريب الانتباه، والتنحي عن الطريق، وصياغة طلبٍ بسيط من الكون. وكما تعلم غاري شوارتز من بحثه المتعلق بالمعالجة عن بعد، فإن مواقف المعالجين والمرضى ربما تظهر أهميةً كبيرة.

بدأ بحث شوارتز كدراسة بسيطة لنية المعالجة من قبل ممارسي الريكي. واستعان بزميله بيفرلي روبيك (Rubik) المدير المؤسس مركز (Frontier Science) في جامعة تيمبل –فيلادلفيا، وهو عالم فيزياء حيوية مهتمٌ بالطاقات الدقيقة. نظراً لخبرة روبيك في تصميم الدراسات باستخدام البكتريا قرر استخدام العصيات الكولونية المعرضة لضغط شديد كمادة للدراسة. إحدى الطرق للضغط على البكتريا هو تعريضها لصدمة عن طريق دفعة قوية من الحرارة. قام شوارتز وروبيك وزميلتهما أودري بروكس (Brooks) بحساب درجة الحرارة الكافية للتسبب بالضغط على البكتريا دون التسبب بقتل العية بأكملها. ثم طلبوا من 14 ممارساً لفن الريكي أن يعملوا على معالجة البكتريا الناجية من الحرارة من خلال إرسال معالجة الريكي لمدة 15 دقيقة. وطلب من كل ممارس أن يعمل على ثلاث عينات مختلفة ولمدة ثلاثة أيام. وتمت متابعة عدد البكترات الناجية من خلال جهاز متطور لعدِّ المستعمرات الجرثومية.

فوجئ شوارتز وروبيك وبروكس حين وجدوا أن ممارسي الريكي لم يحدثوا أي فرق في النسبة الإجمالية للبكتريا الناجية. ومن خلال نظرة أقرب اكتشفوا أن ممارسي الريكي أظهروا نجاحاً في أيام معينة، وليس في غيرها. وحيرهم هذا المتوسط الإجمالي. وفكر شوارتز أنه ربما اعتمد

Maktbah.Net

نجاح المعالج على نوع من الرابط مع العينة المستهدفة. وكان من المصب في النهاية الشعور بأي رابط أو حرارةٍ مع عينة من العصيات الكولونية التي تقبع مسالمةً في الأمعاء عادةً، لكنها يمكن أن تتقلب شرسةً عندما تهاجر إلى خارج الأنبوب الهضمي. لكن ماذا لو استطاع وضع المعالجين في مزاج المعالجة؟

في الدفعات التالية من الدراسات طلب شوارتز وزملاؤه من ممارسي الريكي أن يعملوا لمدة 30 دقيقة على شخص مريض يعاني الألم، ثم أعادهم للعمل على عينات البكتريا. نجحت المعالجة هذه المرة. واكتشف العلماء نسبةً أكبر من البكتريا التي تعافت ضمن العينات أكثر منها في الشاهد. وبدا أن المعالجين يظهرون نسبة نجاح أعلى عندما تصل «مضخات» المعالجة لديهم إلى طاقتها القصوى. لكن شوارتز وغيره من الباحثين استمروا باكتشاف حالات مارس المعالجون فيها تأثيراً سيئاً على البكتريا. وخطر لهم أن سلامة المعالجين أنفسهم ربما تؤثر على النتائج. احتاجوا إلى اختبار بسيط لتقدير مدى سلامتهم فعلاً وتقييم أكثر من مجرد الحالة الجسدية. قرروا استخدام مقياس أريزونا للنتيجة المتكاملة (AIOS). وهي وسيلة بصرية مبتكرة بسيطة لتقدير السلامة الروحانية والاجتماعية والعقلية والعاطفية والجسدية خلال 24 ساعة الماضية. طور هذه الوسيلة الفيزيائي وعالم النفس إيريس بيل (Bell). وهو أحد زملاء شوارتز في جامعة أريزونا. تسمح أداة AIOS للمريض بتقدير أكثر من الأعراض الجسدية، ويطلب فيها من الشخص أن يعبروا عن شعورهم العام بالسلامة «عند أخذ حالتك الجسدية والاجتماعية والعقلية والعاطفية والروحانية خلال 24 ساعة الماضية» حدد نقطة على المحور الأفقي بين مستويي «أسوأ ما كنته يوماً» إلى اليسار و«أفضل ما كنته يوماً» إلى اليمين. يمثل هذا من وجهة نظره شعوره العام بسلامته في الفترة نفسها. أظهر عدد من الدراسات أن AIOS أداة مفيدة، ودقيقة لتحديد السلامة العاطفية والحالة الصحية الجيدة للذهن.

Maktbah.Net

في السلسلة التالية من الدراسات طلب شوارتز وروبيك وبروكس من معالجي الريكي أن يقدروا لأنفسهم الدرجة على أداة AIOS قبل جلسة الريكي وبعدها. ومع توفر هذه البيانات اكتشف العلماء نزعةً مهمة. في الأيام التي شعر المعالجون فيها بأن حالهم جيدة أظهروا تأثيرات مفيدةً بالنسبة للبكتريا، وكانت أعدادها أكبر في العينات التي تلقت المعالجة منها في العينة الشاهد التي تعرضت لصدمة الحرارة. أما في الأيام التي شعروا فيها بأنهم ليسوا على مايرام وسجلوا أقل الدرجات على أداة الاختبار فقد أظهروا في الحقيقة تأثيرات مضرة. وفي الحقيقة فقد عمل المعالجون الذين بدؤوا جلسة المعالجة مع شعور منخفض بالعافية قتلوا من البكتريا أكثر مما قتلته الحرارة في العينة الشاهد. ومن الواضح هنا أن الحالة الصحية العامة للممارسين مثلت عاملاً جوهرياً في قدرتهم عل المعالجة.

عمل شوارتز وزملاؤه بعد ذلك على دراسة باستخدام AIOS مع نوع مختلف من المعالجة يسمى جوري. فاستعانوا بـ 236 ممارساً لها ومتطوعين وطلبوا منهم العمل على أداة AIOS وملء البيانات بالإضافة إلى استبيان أوجده شوارتز لتقدير الحالة العاطفية للذهن قبل تطبيق المعالجة وبعدها. عندما قام شوارتز وبروكس بمقارنة اختبارات AIOS لكل من المعالجين وللمرضى قبل المعالجة وبعدها اكتشفا تأثيراً آخر مثيراً للاهتمام. إذ شعر المرضى بحال أفضل بعد تلقيهم للمعالجة، وكذلك شعر المعالجون بعد أدائهم لجلسةً المعالجة. كان العطاء جيداً كالأخذ بالنسبة لهؤلاء المعالجين. أظهر بحث آخر نتائج مشابهة. فعل المعالجة، وربما سياق المعالجة نفسه مثّل معالجةً بحد ذاته. معالجة شخص ما عالجت المعالج أيضاً.

أجرى شوارتز وزملاؤه بعد هذا دراسة أخرى للمعالجة عن بعد باستخدم أسلوب جوري على مرضى القلب، وهي دراسة مزدوجة العمى (Double blinded) لم يعرف فيها إلا الإحصائيون من يتلقى المعالجة. النتائج الرئيسة التي تم قياسها هي تقارير سريرية عن الألم والتوتر والاكتئاب وحالة العافية العامة. بعد ثلاثة أيام سئل المرضى إن كان لديهم شعور أو

Maktbah.Net

إحساس أو اعتقاد بأنهم تلقوا معالجة جوري. في كلا مجموعتي المعالجة والشاهد اعتقد بعض المرضى بشدة أنهم تلقوا المعالجة، وشعر آخرون بقوة أيضاً أنهم استبعدوا من المعالجة.

عندما قام شوارتز وبروكس بجدولة النتائج ظهرت صورة مذهلة، فتحققت أفضل النتائج بين من تلقوا معالجة جوري معتقدين أنهم تلقوها، وأسوأ النتائج ظهرت بين من لم يتلقوا المعالجة واعتقدوا بأنهم لم يتلقوها، المجموعتان الأخريان لم يتلقوا معالجة جوري – من تلقوها لكنهم اعتقدوا أنهم لم يتلقوها، ومن لم يتلقوا المعالجة واعتقدوا أنهم تلقوها – أتت هاتان المجموعتان في الوسط. مالت هذه النتائج إلى التعارض مع فكرة أن النتيجة الإيجابية تأتي بالكامل من استجابة البلاسيبو، فالذين اعتقدوا خطأ أنهم تلقوا المعالجة لم يحققوا نتائج جيدة كمن تلقوا المعالجة معتقدين بأنهم يتلقونها.

كشفت دراسات شوارتز أمراً جوهرياً حول المعالجة: فكلٌ من الطاقة ونية المعالجة نفسها واعتقاد المريض بأنه يتلقى المعالجة عززت كلها عملية الشفاء الفعلي. كما أن الإيمان بكفاءة معالجة معينة هو عاملٌ آخر بلا شك. في دراسة الحب شدد شوارتز وشليتز وستون على أهمية نظام المعتقدات المشترك في نجاح التأثير عن بعد، ووتظهر نتائج شوارتز هذا بوضوح.

في الدراسات الكبيرة حول الصلاة لم يتقاسم المصلون والمرضى المعتقدات نفسها عن الرب. ومعظم المرضى تمت الصلاة من أجلهم من قبل عدد من المجموعات من أديان مختلفة، ومعتقدات مختلفة. حتى دراسة بينسون المسيحية استخدمت مذاهب مسيحية مختلفة لا تتقاسم معتقدات متطابقة. قد لايكون مريحاً بالنسبة لبعض المجموعات أن يصلى من أجلها من قبل أشخاص لا يشاركونها نظرتها إلى المقدسات. وكما أشارت مارلين شليتز فلم تستخدم أي من التجارب السريرية ما يسمى «الشرعية البيئية»، وهذا يعني أن هذه التجارب لم تكن مصممة وفق نموذج ما يحدث في الحياة الحقيقية. في دراسة هارفارد مثلاً طلب من

Maktbah.Net

مجموعات المصلين أن تصلي بشكل مختلف عن العادة. ولم تختبر أي من الدراسات الكبيرة تأثير نوع الصلاة التي يؤمن المصلون بأنها الأكثر نفعاً. ويقول دوسي في هذه الدراسات «ما يتم اختباره هنا ليست الصلاة نفسها، بل نسخةٌ مرشحةٌ منها» وتمت معاملة محتويات الصلاة وسياقها وكأنها لا تختلف عن أي نوع جديد من الأدوية. كما قامت دراسة بينسون بصياغة نيتها في صيغة «سلبية» حين طلبت أن يشفى المريض «دون تعقيدات»، وهذا يتعارض مع أوليات الصلاة والتأكيدات التي تؤكد دائماً على ضرورة صياغتها في جملة إيجابية.

تقول شليتز أنه عادةً من توجد علاقة مهمةٌ مع الشخص الذي تصلي من أجله. وقد أجرت عالمة النفس والباحثة في العلاقة بين الذهن والجسد جين أختيبرغ من معهد (Transpersonal Psychology) في كاليفورنيا دراسةً في مشفى هاواي مستخدمةً فيها معالجين من ذوي الخبرة الكبيرة في المعالجة عن بعد، اختاروا "مرضاهم" من أشخاص لهم علاقة خاصةٌ معهم. تم عزل كل معالج عن مريضه الذي وضع ضمن جهاز تصوير بالرنين المغناطيسي. بفواصل عشوائية لمدة دقيقتين أرسل المعالجون نية المعالجة إلى مرضاهم مستخدمين في هذا ممارساتهم االخاصة في المعالجة. اكتشفت أختيبرغ نشاطاً كبيراً في الدماغ في الأجزاء نفسها -وبخاصة الفصين الأماميين- لكل المرضى في أوقات إرسال طاقة المعالجة. عندما قامت بتجربة البرنامج نفسها مع أشخاص لا يعرفهم المعالجون لم يظهروا تأثيراً على النشاط الدماغي للمرضى. وربما يكون وجود رابطٍ عاطفيٍ ما أو رابط تعاطف مهماً لنجاح كل من الصلاة ونية المعالجة.

أخفقت أكبر دراسات الصلاة لأن الباحثين بحثوا في المكان الخطأ لإظهار التأثير. وأخفقت كذلك دراسة حول الإيدز في إيجاد تأثير ويفترض نشرها مع نشر هذا الكتاب. مع ذلك فإن عدداً كبيراً من الناس من مجموعة المعالجة خمنوا بشكل صحيح المجموعة التي تضمهم، في حين أن المجموعة الشاهد لم تتمكن من ذلك. وكما استنتجت شليتز «يبدو أن مجموعة المعالجة تشعر بشيء ما، لكن هذا لم يرتبط بنتائج سريرية يمكن قياسها» وربما طرحت الدراسة الأسئلة الخطأ.

Maktbah.Net

ربما تمثل أنواع الأفكار التي يختبرها المتلقُّون أثناء المعالجة متغيراً آخر مهماً. فقد اكتشف الباحثون أن الأفكار السلبية والتخيل يمكنها ممارسة تأثير سلبي قوي على الجسم، وكأن السلبية معديةٌ بشكل ما وأن هذه الأفكار تتجسد فيزيائياً. وجد الباحثون من مركز (Center for Advanced Wound Care) في رايدينغ- بينسلفانيا مثلاً أن المرضى ذوي الجراح بطيئة الشفاء غالباً ما يظهرون أفكاراً سلبيةً ونماذج جراح سلوكية أو عاطفية كالشعور بالذنب ونقص الشعور بأهمية الذات.

يمكن للتأثير نفسه أن يحدث في العلاقات السلبية، فقد أظهرت دراسة مؤخراً تناولت الثنائيات أن الضغط الناتج عن تكرار الجدال يؤخر شفاء الجروح لمدة يوم على الأقل. وفي دراسة مبتكرةٍ أجرتها جامعة ولاية أوهيو كلية الطب جمع الباحثون 42 ثنائياً من المتزوجين وأحدثت جروحاً صغيرةً بأداة ثقب صغيرة في أحد الشريكين من كل ثنائية. أثناء الجلسة الأولى أجرى الأزواج مناقشة بناءةً خالية من الاختلافات، وتم شفاء الجروح في وقته المعتاد تماماً. بعد هذا بعدة أشهر كرر الباحثون العملية لكنهم هذه المرة سمحوا للثنائيات بطرح موضوعات مستمرة من زمن كالمال أو العلاقات مع عائلتي الزوجين. وهذه المرة استغرق شفاء الجروح يوماً إضافياً. وإضافة إلى هذا وبين الأزواج العدوانية شفيت الجروح بنسبة 60% من سرعة شفائها لدى الأزواج الأكثر توافقاً. ووجد فحص السوائل في هذه الجروح مستويات مختلفةً من مادة كيميائية تسمى إنترليوكين6- (IL-6)، وهو بروتين سيتوكين ومادة كيميائية أساسية في الجهاز المناعي. بين الأزواج العدوانية أظهرت مادة إنترليوكين6- مستوىً منخفضاً جداً في البداية ثم مرتفعاً جداً بعد الجدال مباشرةً، مما يقترح إنهاك الجهاز المناعي.

ربما يجب على الشخص المرسل للنية أيضاً أن يرسل نيةً إيجابية. تجاهلت نتائج كروكوف وتفسيراتها في أنحاء العالم نتيجةً واحدة مهمة: المرضى الذين تلقوا الصلاة من مجموعة الطبقة الثانية من المصلين أظهروا نتيجة أفضل بكثير في الأهداف الثانوية للدراسة، فكانت نسب الوفيات

Maktbah.Net

والإدخال إلى المشفى أقل بنسبة 30% منها لدى البقية. وأظهرت نسب الوفيات الحد الأدنى بين المرضى الذين تلقوا معالجة MIT مع الصلاة، وقد تم تصنيف هذه النتائج على أنها «نزعةٌ موحية» لكنها ربما كانت الفكرة الأساسية في الدراسة بأكملها. تنجح الصلاة إذا كان الشخص الذي يقدم الصلاة -أو صلاته- يتلقى الصلاة بدوره.

إن المعالجة والنية الإيجابية هي ببساطة موضوع تواصل مستمر وفي اتجاهين بين الكائنات الحية. بالنسبة للشخص المرسل للنية فإن المعتقد المشترك بالقدرة على المعالجة والحالة الذهنية الإيجابية ربما يحسنان النتائج. وتظهر ابحاث فريتز بوب أن درجة التلاحم في الانباعاثات الضوئية للكائن الحي ترتبط بحالته الصحية الإجمالية، وعندما يكون المعالجون أصحاء، ويتمتعون بحالة ذهنية إيجابية، وينخرطون في عملية المعالجة فإن من المرجح أن يزداد ضوؤهم إشراقاً. وأكثر المعالجين فعاليةً هو في الغالب الشخص الذي تلقى هو نفسه المعالجة.

Maktbah.Net

الفصل السابع

الوقت المناسب

The Right Time

يقع قبو مايكل بيرسينغر (Persinger) المعزول ضمن حرم جامعة لوريتانيان (Laurentian) في كندا، وهو يعرف بحجرة الجنة والجحيم. الغرفة COO2B هي غرفة صوت مصغرةٌ من بقايا السبعينيات، وماتزال موجوداتها سليمةً لم تمسّ: مكبرات صوت بلاستيكية ضخمة، وأرضية برتقالية اللون من سجاد طويل الوبر، وقطعة أثاث واحدة هي كرسي بني مبقع. جلس في هذا الكرسي أكثر من ألفي شخص في عتمة حالكة معتمرين على رؤوسهم خوذةً واقيةً صفراء اللون معدلة، ومسلّمين أنفسهم في نصف الساعة التالية للعلماء الجالسين وراء العازل الزجاجي.

بارسينغر عالم أعصاب، كان بمثابة زعيم الغرفة COO2B، وقد أصبح خبيراً في التلاعب بموجات الدماغ ليصل إلى تجربة إلهية، أو كما يسميها هو «حضور محسوس»، ومن خلال بضعة تعليمات يوجهها إلى الكمبيوتر يأمر الخوذة بإرسال حقول مغناطيسية من مستوى منخفض لتخترق الفصين الصدغيين لمتطوعه، مبدلاً فجأة بين الجهتين ليزيد من الطبيعة المتجاوزة للحدود والمخيفة أحياناً للتجربة. شوهد السيد المسيح في هذا الكرسي البني، كما شوهدت السيدة العذراء، والنبي محمد، ورهبان في أثوابهم، وفرسان في دروعهم اللماعة، وكاهن أمريكي أصلي. وأرواح السماء كلها. اختبرت على هذا الكرسي تجربة الخروج من الجسد، والاقتراب من الموت. أعيد أحد الصحفيين إلى أكثر لحظات حياته نشوةً، وهي حين وضع عينيه لأول مرةٍ على نهدي صديقته في الجامعة.

لم يجد الزوار جميعهم الرب، بل كانت هناك رؤية فضائيين، وخطفٌ، وحتى طقوس شيطانية. وارتعد أحد المتطوعين لرؤية مجموعة هائلة من الأعين واشتمام رائحة كبريت محروق فحاول أن يخلص نفسه من الخوذة ونزع العصابة عن عينيه وسدادة الأذن، وما إن فتح له الباب الذي يزن 250 كغ حتى فرَّ من الغرفة مذعوراً.

Maktbah.Net

يفسر بارسينغر ومساعدوه أن طبيعة التجربة مشبهاً برمية فيزيولوجية للنرد: حساسية الأميغدالا اليسرى في الدماغ مقارنةً يصونها في الجزء الأيمن. إذا كان الجزء الأيسر أكثر حساسية فإنك ترسل موجات مغناطيسية تتغلغل فيها، وتصل إلى الجنة. وإذا لم تكن محظوظاً كفايةً وولدت مع أميغدالا أكثر حساسية في الجزء الأيمن فستصل الجحيم.

تميز بيرسينغر بشغف واحد تمثل في التأثيرات الدقيقة لجغرافية الأرض، والمناخ على بيولوجيا الإنسان، وبخاصة الدارات الكهربائية في الدماغ. اتجه إلى شمال الولايات المتحدة الأمريكية في الستينيات آتياً من الجنوب ليتجنب الانسياق إلى الحرب في فييتنام، وهي حرب اعترض عليها من الناحية الأخلاقية، وبقي في كندا بعد تلقيه لعضوية في جماعة لوريتانيان في عام 1971. بعد أربعين سنةً لم يعد مظهره يوحي بأنه يمكن أن يساق مع حلته المقلمة المؤلفة من ثلاث قطع، والسلسلة الذهبية المتدلية لساعته، وأسلوبه اللطيف العفوي. غطى هذا المظهر المحافظ فضولاً شجاعاً قاده إلى مجاهل غريبة من التحري، وهي إيقاعات الأنظمة البيولوجية، والطاقة غير المستقرة في الفضاء الخارجي، وطبيعة داء الصرع، ومصدر الرؤى الغامضة، وهي مجاهل متباينةً اجتمعت في ذهنه بعد حالة ظهور استثنائي للسيد المسيح في حياته. أدرك بيرسينغر أن الكائنات الحية ليست مولفة مع بعضها البعض فقط، بل مولفة أيضاً مع الأرض وطاقاتها المغناطيسية المتغيرة باستمرار. بني هذا الكشف اللافت على اكتشافات فرانز هالبيرغ التي أقنعتني بأن التوقيت الدقيق لملاقاة هذه الطاقات قد يكون أمراً مهماً جداً في توليد نية فعالة.

في عام 1948 وفي الوقت الذي كُلِّف فيه طالب الطب الشاب في جامعة هارفارد فرانز هالبيرغ (Halberg) بمهمة مستحيلة وهو المقيم بموجب إقامة مؤقتة قادماً من النمسا التي مزقتها الحرب. وتمثلت هذه المهمة بالمساعدة في إيجاد دواء لكل الأمراض. افتُرض في ذلك الوقت أن الدواء يجب أن يشمل هرمونات قشريةً تفرزها الغدة الكظرية، وتمكّن الجسم من التكيف مع ضغوط الحياة. وانطلق البحث لإيجاد بدائل مقبولة لمؤونة الجسم النادرة من الستيروئيدات.

Maktbah.Net

كُلِّف هالبيرغ وحده بدراسة الفئران التي استئصلت من الغدة الكظرية، وتم حقنها بالأدرينالين لمراقبة تأثيرات هذا على كريات الدم البيضاء المسماة الحامضية. في الظروف العادية يعمل الأدرينالين على إطلاق سلسلة يمكن التنبؤ بها، مسبباً إفراز المزيد من الستيروئدات الطبيعية في الجسم، والتي تعمل بدورها على تخفيض تعداد الكريات البيضاء الحامضية، لكن الحيوانات أو البشر التي لا تملك غدة كظرية يفترض أن يبقى التعداد فيها ثابتاً. لكن تعداد الكريات في فئران هالبيرغ بدا متأرجحاً حتى بعد أن أزال كل آثار الأنسجة الكظرية. فيما بعد وحين انتقل إلى جامعة مينيسوتا عمل على دراساته مع مؤونة تكاد لا تنتهي من فئران التجارب، وانتهى إلى النتائج نفسها. حتى عندما عاملها بعدد جرعات أقل، وهو إجراء يفترض أن يؤدي إلى ضغط أقل على المخلوقات الصغيرة فقد لاحظ تبايناً أكبر في هذه الخلايا.

احتار هالبيرغ أمام هذا التأرجح حتى أدرك فجأة النموذج المتكرر: فتعداد الخلايا أكبر دائماً في الصباح، وأخفض في المساء. وارتفع التباين وانخفض وفقاً لدورة يمكن التنبؤ بها خلال 24 ساعة. درس هالبيرغ عمليات بيولوجية أخرى، واكتشف أن الكثير منها يجري وفقاً لساعة مدمجة. تستجيب الكائنات الحية كلها بالترادف مع دوران الأرض. استعار هالبيرغ مصطلح «كرونوبيولوجيا» (Chronobiology) البيولوجية الزمنية وهو تأثير الوقت ودورات دورية على الوظائف الحيوية ، ومصطلح «سيركاديان» (من الكلمة اللاتينية Circa حول، وDies اليوم) للإيقاعات الحيوية اليومية. أنشأ مختبرات بيولوجية زمنية في جامعة مينيسوتا وأصبح معروفاً بأنه أب الكرونوبيولوجيا. عندما بدأ المختبر باكتشاف أن الكرونوبيولوجيا هي صفةٌ مدمجةٌ أساساً ضمن المتعضية (الكائنة) وليست شيئاً يمكن تعلمه أو استحواذه، أي أنها خاصية من جوهر الحياة.

إلى جانب الإيقاعات اليومية «السيركادية» اكتشف هايبرغ أيضاً أن الكائنات الحية تحافظ على التوقيت في كثير من الإيقاعات الدورية الأخرى. دورات نصف أسبوعية، وأسبوعية وشهرية، وسنوية تحكم فعلاً

Maktbah.Net

كل وظيفة حيوية. نبض قلب الإنسان وضغط الدم، ودرجة حرارة الجسم، وتخثر الدم، ودروان اللمف، والدورات الهرمونية، ووظائف أخرى في جسم الإنسان تبدو جميعها تتراجع وتتقدم وفقاً لجدول زمني محدد. وهذه الإيقاعات ليست محصورة بالإنسان، إنما توجد في الطبيعة بأكملها، وهي واضحة حتى في مستحاثات الكائنات وحيدة الخلايا التي وجدت قبل ملايين السنين.

اعتقد هاليبرغ جوهرياً أن الساعة الرئيسة لهذه الإيقاعات الحيوية متوضعة في خلايا دماغية أو في الغدتين الكظريتين. إلا أن بعض هذه الدورات استمرت حتى بعد أن قام هاليبرغ باستئصال الخلايا المشكوك بأمرها الكظر أو حتى الدماغ بأكمله. في الثمانينات من عمره توصل إلى اكتشافه المذهل الأخير، وهو أن التزامن ضمن كل كائن حي ليس داخلياً إنما يكمن في الكواكب، وبخاصة الشمس.

إن الشمس هي نجم متوهج، وهذه الكرة غازية الهائلة التي تبلغ درجة حرارة سطحها 11,000 درجة فهرنهايت مغلفةٌ بحقول مغناطيسية قوية في الغلاف الشمسي الخارجي، وهذه وصفةٌ ممتازةٌ للانفجارات مع تجمع الغازات وتداخل الحقول المغاطيسية على سطح الشمس. وعلى الرغم من أن المساحة من الفضاء بين الشمس والأرض اعتبرت فراغاً خلواً من الأحداث إلا أن «المناخ الفضائي» يفهم اليوم على أنه مناخ شديد التطرف، يتميز باضطرابات لا يمكن تخيلها، والتي إن وصلت إلى الأرض نسفت الكوكب بأكمله بلحظة. تسود الرياح الشمسية، وهي دفعةٌ مستمرة من الغاز المكهرب على هذا الوسط بين الكواكب، ويتجاوز الأرض بسرعة تصل إلى 2 مليون ميل/ساعة. ورغم أن الحقل المغناطيسي للأرض يقوم بتشتيتها عادة، إلا أن هذه الرياح الشديدة يمكنها أن تخترق الحقل المغناطيسي في لحظات النشاط الشمسي الشديد.

إن البقع الشمسية، وهي دوامات هائلة من الحقول المغناطيسية المركزة، وترى لنا كبقعٍ داكنة على سطح الشمس تبدأ هذه البقع بالتجمع ثم بالتلاشي في دوائرٍ قريبةٍ من الانتظام، ويمكن للعلماء بالتالي أن يتنبؤوا

Maktbah.Net

بشيء من الدقة عن مواعيد ثورات الشمس. تحدث الدورة الشمسية من النشاط المتزايد والمتناقص بالمتوسط كل أحد عشر سنة. تتجمع البقع الشمسية لتزداد الشمس ضراوةً في سلوكها. وفي لحظات لا يمكن التكهن بها تطلق لهيباً شمسياً، وهي انفجارات غازية بطاقة تصل إلى 40 مليار قنبلة نووية، ربما تنتج عن انقسام حقول مغناطيسية قوية وإعادة تشكلها. تنطلق من نويات الغازات هذه طلقات مكهربة من بروتونات عالية الطاقة وتتجه باتجاه الأرض بسرعة خمسة ملايين ميل/ساعة لتمطر غلافنا الجوي بالإشعاع والأيونات. تطلق الشمس دورياً أيضاً كتلاً حلقية، وهي كرة من الغاز والحقول المغناطيسية التي يصل وزنها حتى مليار طن، وهي تندفع مسرعة باتجاه الأرض أيضاً بسرعة عدة أميال في الساعة مسببةً عواصف مغناطيسية شديدةً في الفضاء. ظن العلماء لفترة طويلة أن الأرض تشبه بتأثيرها مغناطيساً كبيراً بقطبين – شمالي وجنوبي– محاطاً بحقل مغناطيسي دائم التغير. يحيط هذا الحقل بالأرض كفطيرة في منطقة من الفضاء تسمى "الغلاف المغناطيسي، وهو يبقى في مكانه بتأثير الرياح الشمسية بقوة تعادل 0.5 غاوس و50,000 نانوتيسلا، أي أضعف بما يعادل ألف مرةٍ المغناطيس العادي بشكل حدوة الحصان.

تختلف الحقول الجيومغناطيسية GMF في المناطق المختلفة وفي الأوقات المختلفة. وأي تغير في نظامنا الشمسي (نشاط الشمس، أو حركة الكواكب، أو الدوران اليومي للأرض) أو التغيرات الجيولوجية في الأرض (وجود المياه الجوفية أو حركة اللب المصهور للأرض) يمكنه تغيير قوة الحقول الجيومغناطيسية للأرض يومياً. وتنقل العواصف في الفضاء بعضاً من الطاقة من الرياح الشمسية إلى الغلاف المغناطيسي للأرض. تعتبر الهيئة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي NOAA التي تتابع نماذج المناخ الفضائي غير المستقر أنه في أية دورة شمسية، تحدث العواصف الجيومغناطيسية في ثلث الوقت، وأن نصفها تقريباً من الشدة بحيث يكفي للتداخل مع التقنيات الحديثة. يمكن لعواصف من هذه الشدة (G5 هي الدرجة القصوى للشدة على مقياس NOAA) أن تدمر جزءاً من

Maktbah.Net

الطاقة الكهربائية على الأرض، والتدفق في الأنابيب، وأنظمة الاتصالات عالية التقنية، وتشوش على أنظمة الملاحة للمركبات الفضائية والأقمار الصناعية. في آذار 1989 تركت عاصفة مماثلةٌ ستة ملايين شخصاً في مونتريال بكندا دون كهرباء لمدة تسع ساعات.

في الوقت الذي توصل فيه هاليبرغ إلى اكتشافاته، كانت العواصف الجيومغناطيسية تعرف بتأثيراتها الكبيرة على حركة الحيوانات وتوجهها كالحمام والدلافين التي تستفيد من الحقل الجيومغناطيسي الضعيف للأرض في ملاحتها. افترض علماء الأحياء أن الحقل الجيومغناطيسي الضعيف للأرض يمارس أثراً طفيفاً على العمليات البيولوجية الأساسية، وبخاصة مع تعرض الكائنات الحية يومياً إلى حقول كهرومغناطيسية أقوى وحقول مغناطيسية متولدة عن التقنيات المعاصرة. لكن وأثناء مسار التحري عن التأثيرات الصحية للسفر في الفضاء اكتشفت الحكومة السوفيتية دليلاً على أن الحقول الجيومغناطيسية الطبيعية وبخاصة ذات الترددات المنخفضة جداً (أقل من 100 هرتز) لها تأثير كبير على كل العمليات الخليوية والكيميائية في الكائنات الحية.

عندما قام العلماء السوفييت من مركز أبحاث الفضاء من الأكاديمية الروسية للعلوم باستكشاف تأثيرات المناخ الفضائي على رواد الفضاء الذين يتم إرسالهم إلى الفضاء اكتشفوا أن تصنيع البروتين في خلايا البكتريا يتأثر بالتغيرات في الحقول الجيومغناطيسية، وأن هذا الاضطراب في تصنيع البروتين يؤثر أيضاً على الكائنات الدقيقة في الإنسان. تؤثر الاضطرابات الجيومغناطيسية على تصنيع المكونات الغذائية الدقيقة في النباتات، وحتى الأشنيات وحيدة الخلية استجابت لهذه الدورة الشمسية المتغيرة باستمرار. هذه النباتات والمعضيات المجهرية متناغمةٌ جداً مع هذه التغيرات بحيث أن العلماء الروس استفادوا منها كمقاييس حساسةٍ للاضطرابات الجيومغناطيسية.

اكتشف العلماء الروس أيضاً أنه إذا عانى رواد الفضاء نوبات قلبية فعادة ما تكون أثناء العواصف المغناطيسية. ويبدو أن المرض على الأرض

Maktbah.Net

يوازي النشاط الجيومغناطيسي في الفضاء، ويتزايد كل من المرض والموت في أيام العواصف الجيومغناطيسية. لكن ومن بين أنظمة الجسم التي تتأثر فإن التغيرات في الظروف الجيومغناطيسية الشمسية مارست الأثر الأكبر على القلب.

تابع علماء معهد الفضاء الروسي معدل نبض القلب لدى متطوعين أصحاء أثناء دورة شمسية كاملة، وقاموا بمقارنتها مع البقع الشمسية وغيرها من النشاط الجيومغناطيسي أثناء هذه الفترة. يعتبر معدل النبض الأكثر صحة هو المعدل ذو التغير الدائم. ووجد البحث الروسي أن أكثر تغير في معدل نبض القلب حدث أثناء أوقات النشاط الشمسي الأقل. في حين تناقص معدل تغير إيقاع ضربات القلب HRV أثناء العواصف المغناطيسية. الأثر الأكبر للاضطراب إيقاع ضربات القلب هو تأثيره على الجهاز العصبي اللاإرادي، وهو الجهاز العصبي في الجسم والذي يحافظ على نبض القلب دون أي تدخل واع. يزيد انخفاض معدل التغيرات في إيقاع ضربات القلب من خطر الأمراض القلبية والوعائية كلها والنوبات القلبية. أثناء تزايد النشاط الجيومغناطيسي، تزداد لزوجة الدم أو سماكته بشدة، لتتضاعف أحياناً مما يجعل تدفق الدم يتباطأ.

ويبدو أن الوفاة القلبية الوعائية المفاجئة ترتبط بالنشاط الجيومغناطيسي للشمس. ترتفع معدلات النوبات القلبية وتنخفض تبعاً للنشاط الشمسي، وأكبر أعداد الوفيات المفاجئة من أمراض قلبية حدثت خلال أيام من عاصفة جيومغناطيسية. اكتشف هاليبرغ نفسه زيادة بنسبة 5% في النوبات القلبية أثناء ذروة النشاط الشمسي.

ليس من المفاجئ أن الأجهزة الحيوية كالكائنات البشرية حساسة للإشارات الخارجية، كالاضطرابات الجيومغناطيسية، إذ تنتج الحقول المغناطيسية عن تدفق الالكترونات والذرات المشحونة، والتي تعرف بالأيونات، وكلما تغيرت القوى المغناطيسية غيرت اتجاه تدفق هذه الذرات والجزيئات. بالنتيجة وبما أن الكائنات الحية مكونةٌ أيضاً من جزيئات كالالكترونات فإن أي تغير كبير في الاتجاه المغناطيسي قد يؤدي إلى تغير ملحوظ في العمليات الحيوية.

Maktbah.Net

عندما فهم هاليبرغ تأثير الحقل الجيومغناطيسي للأرض على الكائنات الحية، أعاد تسمية أعمال حياته باسم «كرونوأستروبيولوجي» (Chronoastrobiology) وهو الإيقاعات الحيوية التي تتأثر بالأجسام الفلكية. واحتلت الشمس مكان بندول الإيقاع (المترونوم) الذي ينظم سرعات الحياة بأكملها.

تمحورت اهتمامات بيريسنغر حول التأثيرات الجيومغناطيسية بمعظمها بآثارها على الدماغ، واكتشف الباحثون الروس أن المناخ الفضائي يمكنه التاثير أيضاً على العمليات العصبية. واستخدم العلماء في أكاديمية أذربيجان الوطنية للعلوم في باكو أداة خاصةً تمكنهم من المراقبة المستمرة للنشاط الكهربائي للقلب والدماغ لعدد صغير من المتطوعين الأصحاء، ومقارنة هذه الإيقاعات بإيقاعات الحقول الجيومغناطيسية للأرض.

اكتشفوا أن النشاط الجيومغناطيسي يمارس تأثيراً قوياً على عمل الدماغ. وأثناء أيام العواصف المغناطيسية أظهرت قراءات EEG حالة من عدم الاستقرار. يؤدي الاضطراب الجيومغناطيسي أيضاً إلى اضطراب التوازن بين أجزاء معينة من الدماغ، ويثبط بشكل كبير من التواصل ضمن الجهاز العصبي، مؤدياً إلى فرط النشاط في أجزاء معينة من الجهاز العصبي اللاإرادي وتخفيض النشاط في غيره.

يؤثر نشاط الشمس أيضاً على التوازن العقلي. فقد اكتشف بيرسينغر أنه كلما ازداد المناخ الفضائي اضطراباً، زداد عدد المرضى الذين يدخلون المشافي لاضطرابات عصبية، وازداد عدد محاولات الانتحار. وظهر أن الاضطراب الجيومغناطيسي يرتبط أيضاً بزيادة الاضطرابات النفسية عموماً، وحتى أولئك الذين يعانون أمراضاً عقلية يظهرون تهيجاً أكبر أثناء الأيام العاصفة مغناطيسياً.

ازداد تشوق بيرسينغر لاكتشاف العلاقة الممكنة بين الاضطرابات الجيومغناطيسية على الأرض وتوقيت نوبات الصرع، بعد أن أخبره زميله تود مورفي (Murphy) الذي عانى حالة صرع صدغي مؤقت أثناء طفولته

Maktbah.Net

أن كثيراً ما اختبر حالات الخروج من الجسد أثناء هذه النوبات. ربطت بعض البيانات الزيادة في النشاط الجيومغناطيسي مع توقيت نبات الصرع، فهل يمكن لحالة الصرع أن تنتج عن اضطرابات جيومغناطيسية؟ قرر بيرسينغر دراسة هذه الإمكانية على الحيوانات. فحقن مجموعةً من فئران المختبر بمادة بيلوكاربين الليثيوم، وهي مادة تسبب نوبات تشبه الصرع لدى القوارض، وقارن توقيت نوبة الصرع بساعةٍ بعد الزيادة المحفزة مخبرياً في النشاط الجيومغناطيسي. استنتج بيرسينغر من هذا أن ازدياد النشاط الجيومغناطيسي إلى أعلى من عتبةٍ معينةٍ من المرجح أن يحفز نوبة الصرع. كلما تجاوز النشاط الجيومغناطيسي 20 نانوتيسلا تدا النوبات بالحدوث بشكل متكرر.

اكتشف بيرسينغر العلاقة بين الموت المفاجئ من الصرع أو الموت المفاجئ لدى الأطفال، والمستويات العالية وبين المستويات العالية من النشاط الجيومغناطيسي. وربما تحظى الوفيات المفاجئة دون أسباب واضحة بتفسير منطقي أخيراً فالأشخاص ذوو البنية الأضعف يبقون تحت رحمة النشاط الذي لا يهدأ للشمس.

يبدو أن الحقول الجيومغناطيسي تؤثر على التعلم أيضاً وللأفضل غالباً. تعزز زيادة القل الجيومغناطيسيي الذاكرة، إذ أظهرت الفئران المعرضة لحقول جيومغناطيسية قدرة على تعلم المتاهات بسرعة أكبر. أما الاضطرابات الكبيرة في النشاط الشمسي فتسبب على سلوك الإنسان وأدائه، كالقدرة على أداء مهمةٍ يبرع فيها مثلاً. اختبر عالم النفس دين رادين مرةً تأثير الحقول الجيومغناطيسية على لعبة البولينغ. فسجل أداء لاعبين محترفين لعدة جولات ثم قارن هذه النتائج مع النتائج التي حققوها بوجود تأثير جيومغناطيسي للفترة الزمنية نفسها. ظهر أن التعرض لتغيرات كبيرة في الحقل الجيومغاطيسي في اليوم السابق للعبة يسبب نتائج أقل من المعتاد، بما يعادل تبايناً بمقدار 41% في نتائج اللاعب مقارنةً بالنتائج الأكثر ثباتاً التي يحققها في أيام الاستقرار الجيومغناطيسي. وأظهر بحث آخر أنه كلما زاد التغير في حقل الأرض الجيومغناطيسي ازداد عدد

Maktbah.Net

الانتهاكات المرورية والحوادث الصناعية. يبدو أن العامل المحدد الأكبر هو التغير الكبير في النشاط الجيومغناطيسي، إما من الاضطراب إلى الاستقرار أو العكس.

رغم عدم الاستقرار المؤقت إلا أن التعرض للتدفق والتوقف اليومي لنشاط الأرض الجيومغناطيسي يبدو عاملاً جوهرياً للحياة عليها. أجرى مختبر التأثيرات الشمسية الأرضية في الأكاديمية البلغارية للعلوم في صوفيا تجارب بيولوجية على سطح المحطة الفضائية الروسية مير للتحقق مما يحدث لرواد الفضاء المحرومين من التلامس مع الحقل الجيومغناطيسي للأرض أثناء وجودهم في الفضاء. أقام العلماء حجرةً معزولة جيومغناطيسياً، وهي حجرةٌ من ستة أمتار من الفولاذ مفرغةٌ من الضغط عملت على الإعاقة الجزئية لحقل الأرض الجيومغناطيسي الطبيعي. أغلق الباب على سبعة شبان أصحاء وتم تحليل قدرة أجسامهم على القيام بعملياتها. بعد وضعهم في غرفة إزالة الضغط أظهر الشبان عدداً من الاضطرابات في نشاط الموجات الدماغية، فكان النوم أكثر اضطراباً مع فترات أقل من النوم العميق.

ربما يلعب التماس مع الحقول الجيومغناطيسية دوراً رئيساً في الحفاظ على توازن الجهاز العصبي. وفي الحقيقة فإن الاضطرابات في الحقل الجيومغناطيسي الضئيل للأرض لها أكبر الأثر على المحركين الأساسيين في جسم الإنسان وهما القلب والدماغ. تابع بيرسينغر ليكتشف تأثيرات جيوفيزيائية أخرى استثنائية على الكائنات البشرية؛ فالظواهر الكهرومغناطيسية والجيومغناطيسية الناتجة عن تحرك طبقات الأرض، ومن الزلازل ومن المستويات العالية جداً من الهطولات المطرية، وحتى "الأنوار" الكهرومغناطيسية أو الأضواء في السماء يمكنها جميعها أن تحفز أجزاء معينة من الدماغ تؤدي إلى الهلوسة. بين عامي 1968 و1971 سجل أكثر من 100,000 شخص مشاهدتهم لرؤىً لظهور السيدة العذراء فوق كنيسة الزيتون في مصر، وعندما قام بيرسينغر بفحص النشاط الزلزالي في المنطقة وفي الفترة الزمنية نفسها اكتشف ارتفاعاً غير

Maktbah.Net

مسبوق في النشاط الزلزالي. أحياناً ما تكون التأثيرات الكهرومغناطيسية من صنع الإنسان. ففي إحدى المرات درس سيدةً من الروم الكاثوليك مصابة بورم دماغي في مراحله الأولى أفادت عن زيارات يومية ليلية للروح القدس. اكتشف في النهاية مصدر المعجزة، إذ تسبب لها مرضها بأن تتاثر بشدةٍ بساعة المنبه الكهربائية الموضوعة بالقرب من مكان نومها.

تساءل بيرسينغر إن كان قادراً على توليد مثل هذه الاضطرابات الجيومغناطيسية في المختبر، فقام زميله ستان كورين (Koren) بتعديل خوذة واقية (ولهذا سميت خوذة كورين) وتوصيلها بحيث يستطيع إرسال حقول مغناطيسية معقدة بترددات منخفضة جداً بقدر ما ينبعث من سماعة الهاتف، وتوجيهها في اتجاه دقيق. يضع المشارك الخوذة ثم يجلس في الغرفة المعزولة COO2B التي صممت خصيصاً لإعاقة الضجيج الكهرومغناطيسي. ينتج عن تشغيل الخوذة ما أشار إليه بيرسينغر بتسمية «الإزاحة المؤقتة للفص الصدغي» أو شيء يشبه نوبة الصرع الخفيفة. دفعات صغيرة تسبب تغيراً في نماذج الإرسال العصبي. سبب هذا فعلياً التأثير نفسه الناتج عن تعرض الدماغ لزيادة في النشاط الجيومغاطيسي في المحيط.

مع الوقت بدأ بيرسينغر يميز النماذج؛ فموجات الدماغ لهذا المشترك قد تبدي تجاوباً مع الحقول الجيومغناطيسية المعقدة ويبقى متزامناً لمدة عشر ثوانٍ بعد أن أوقف الخوذة. من خلال التجربة والخطأ اكتشف أن الجزء من الدماغ الأكثر عرضةً للتاثيرات الجيومغناطيسية والكهرومغناطيسية هي الفصوص الصدغية اليمنى. إذ أدى إرسال حقول مغناطيسية منخفضة المستوى (1 ميكرو تيسلا) إلى النصف الأيمن إلى إبطاء موجات الدماغ إلى إيقاع ألفا (8–13 هرتز) لكن في الجانب الأيمن فقط.

يسكن «إحساسنا بالذات» وإحساسنا بالآخر" في الفصوص الصدغية، لكن في النصف الأيسر بشكل رئيس حيث تتوضع مراكز اللغة. ولكي تعمل بشكل طبيعي لابد من أن تعمل الفصوص اليمنى واليسرى في

Maktbah.Net

تناغم. إذا وقع ما يزعج هذا التوازن فسيشعر الدماغ «بنفس» أخرى ويولد الهلوسة. واكتشف بيرسينغر من تجاربه أن تحفيز النص الصدغي الأيمن وهو الجزء من الدماغ الذي يولد الشعور والحضور والإحساس بالرؤى الروحانية الجيدة والسيئة. لذا فإن توجيه الحقول المغناطيسية إلى الأميغدالا في الدماغ في الوقت نفسه يلون التجربة بعاطفة شديدة، كما يحدث أثناء التجارب الروحانية. من خلال تحفيز أحد جانبي الأميغدالا أولاً ثم الجانب الآخر وجد بيرسينغر أنه قادر على رفع التعقيد العاطفي للتجربة.

اختبر المتطوعين الذين وضعوا خوذة كورين ظهورات مقدسة، وشعوراً بالخروج من الجسد، وحتى الهلوسة برؤية الشيطان، وذلك من خلال تحفيز الفصوص الصدغية فقط. تعتمد طبيعة التجربة بدرجة كبيرة على التاريخ الشخصي للمتطوع؛ فالتجارب السلبية في بداية الحياة تميل إلى زيادة حساسية الفص الصدغي الأيمن، ويميل الأشخاص الذين عاشوا كثيراً من هذه التجارب إلى خوض تجربة سيئة عند وضع الخوذة، أما الشخص الأكثر سعادةً فهو ذو حساسية أعلى في الجانب الأيسر، ومن المرجح أن يختبر شعوراً بالقداسة.

كان من المغري بالنسبة لبيرسينغر أن يستنتج أن التجارب الروحانية كلها ليست إلا هلوسات جيومغناطيسية، فيما عدا حقيقةً واحدة محيرة: يبدو أن ادراك المجاوز وغيره من القدرات الذهنية تكون أكثر دقةً أثناء أنواع معينة من النشاط الجيومغناطيسي، فعندما تهدأ الأرض ويتغير الحقل الجيومغناطيسي متراجعاً ويزداد الإدراك المجاوز والتخاطر، وحتى التغيرات البيئية الصغيرة من التغيرات الطفيفة في الطقس إلى النماذج الشمسية يبدو أن لها أثراً كبيراًعلى الإدراك المجاوز، أو القدرة على رؤية الأشياء من بعيد. ويحدث العكس مع التحريك الذهني، أو المحاولات الذهنية لتغيير المادة الفيزيائية. وتزيد قوة النية عندما تستثار طاقة الأرض.

Maktbah.Net

تمكن بيرسينغر في السبعينيات من اختبار تأثيرات النشاط الجيومغناطيسي على التخاطر أثناء النوم من خلال العمل مع عالم القدرات الذهنية ستانلي كريبنر، ثم مع مدير مختبر الأحلام في مركز Maimonides الطبي في مدينة نيويورك. أنهى كريبنر وضع الإجراءات لاختبار التخاطر، والاستبصار، والتنبؤ أثناء أحلام النوم العميق. سيتم جمع المتطوعين في أزواج، وفي اثناء نوم أحدهما سيعمل الآخر من غرفة أخرى على التركيز على صورةٍ محاولاً إرسال هذه الصورة إلى الشخص الحالم لتدخل في حلمه. عند استيقاظهم يقوم المشاركون الذين كانوا نائمين بوصف تفصيلي للحلم الذي راودهم أثناء النوم لتحديد تضمنه لأي شيء يشبه الصورة التي أرسلت إليه من قبل شريكه أثناء نومه.

وجد بيرسينغر وكريبنر أن المشاركين قدموا نتائج أفضل في أيام محددة دون غيرها. وعندما تعقبا التغيرات الجيومغناطيسية أثناء فترة الدراسة اكتشفا أن الحالمين أظهروا دقةً أعلى في التقاط الصور المرسلة في الليالي التي تميزت بهدوء نسبي في نشاط الأرض الجيومغناطيسي.

يؤثر النشاط الجيومغناطيسي أيضاً على أحلام الاستبصار (الرؤى)، تلك الأحلام التي تتنبؤ بالأحداث. د. آلان فوغان (Clairvoyant) مستبصر معروفٌ تتنبأ أحلامه بالمستقبل بتفصيل دقيق، وهو يحتفظ بمفكرةٍ يدون فيها أحلامه بالتفصيل ليقارن محتواها مع الأحداث المستقبلية. تنبأت أحد أحلام فوغان بمقتل المرشح الرئاسي روبرت كينيدي قبل يومين من اغتياله. وأظهرت دراسة النشاط الجيومغناطيسي في الليالي التي حلم فيها فوغان بمثل هذه الأحلام وهي 61 ليلةً مماثلة ليجدوا أن تلك الليلة تميزت بالهدوء اكبر في نشاط الأرض، وهذه الليالي هي التي تكون أحلام فوغان فيها أكثر دقة.

في أيام الهدوء الجيومغناطيسي يزداد احتمال وقوع حوادث التخاطر العفوي، وتزداد الرؤية من بعيدٍ دقةً. أجرى بيرسينغر اختباره المثير الخاص حول الإدراك المجاوز مستخدماً مجموعة من الثنائيات. حيث تم

Maktbah.Net

عرض صورةٍ أمام واحد من الثنائي أثناء تعريضها لحقول مغناطيسية، ومن ثم طلب منه وصف ذكرى عاشها مع شريكه وأعادتها هذه الصورة إلى الذاكرة. في الوقت نفسه وفي غرفة أخرى عرضت الصورة نفسها على الشريك الآخر، وطلب منه أيضاً وصف الذكرى التي تثيرها. عندما قام بيرسينغر بمقارنة النتائج اكتشف أن التعليقين كانا أقرب إلى التطابق في فترات هدوء النشاط المغناطيسي. كلما زاد النشاط المغناطيسي قلَّ احتمال تطابق الذكريات التي تحفزها الصورة نفسها.

لكن يبدو أن الجنسين يستجيبان للنشاط الجيومغناطيسي استجابةً مختلفةً تماماً، فقد اكتشف بيرسينغر بعد مقارنة قاعدة بيانات حول تجارب ماوراء الطبيعة وعلاقتها بالنشاط الجيومغناطيسي، وقسم البيانات وفقاً للجنس. وجد أن الرجال ميالون إلى الاستبصار أكثر في أيام ارتفاع النشاط الجيومغناطيسي (أكبر من (20) نانوتيسلا)، في حين أن أظهرت النساء حالات استبصار أكثر في أيام الهدوء الجيومغناطيسي (أقل من 20 نانو تيسلا). أظهر الرجال أيضاً ميلاً إلى إظهار ذكريات أكثر دقةً مع ارتفاع النشاط الجيومغناطيسي، والنساء مع انخفاضه. وكما وجد كريبنر أيضاً فإن الأشخاص الأكثر عرضةً لتجارب الإدراك المجاوز للحواس هم ذوو «الحدود الرقيقة»، وبخاصة منهم من سبق ومروا بتجارب غير طبيعية.

وجد بيرسينغر مع الوقت أن باستطاعته تعزيز قوى الإدراك المجاوز للحواس من خلال الحقول الجيومغناطيسية في خوذة كورين. وتحسنت قدرة أحد تلاميذه على الرؤية من بعيد عند تعريضه إلى حقول جيومغناطيسية أفقيةٍ ضعيفة.

وفي عام 1998 قرر بيرسينغر وضع خوذة كورين تحت الاختبار الأقصى، فهل يمكنها تثبيط قدرة أعظم الأشخاص المعروفين عالمياً بقدرتهم على الرؤية من بعيد؟ قام بدعوة إينغو سوان إلى مختبره. وأثبت سوان الذي بلغ الثامنة والستين من العمر في ذلك الوقت أنه لم يفقد أياً

Maktbah.Net

من قدراته المجاوزة للحواس، فوصف بدقةٍ ورسم بتفصيل واضح صوراً مختارةً عشوائياً وموضعة في ظروف مغلقة في غرفة أخرى. لكنه بعد أن قام بيرسينغر بتمرير الفوتونات في نماذج حقول مغناطيسية معقدة انهارت دقة سوان فجأة. تميزت أكثر الحقول تشويشاً بأشكال موجات مختلفةٍ للإشارةِ وأطوار متباينة. اقترح هذا أن سوان يلتقط المعلومات بشكل موجات، وأن تلك الإشارات تعرضت للتشويش بسهولة بسبب الحقول المغناطيسية التي تعيق تلاحمها. كما اكتشف غاري شوارتز أيضاً أن المعلومات المرسلة أو المستقبلة من قبل البشر لابد وأن يكون لها مكوِّن مغناطيسي قوي.

أقنعني دليل بيرسينغر بتأثيرات النشاط الجيومغناطيسي على وضوح استقبالنا والتقاطنا للمعلومات الكوانتية. لكن هل تؤثر الحقول الجيومغناطيسية على قوة إرسالنا أيضاً، وعلى تأثيره في العالم الفيزيائي؟ تقدم أبحاث ستانلي كريبنر بعض الأدلة. رغب كريبنر بالتحقق من فرضية أن حالات التحريك الذهني من المرجح أن تحدث في أيام «ضجيج» الأرض. قام مع فريق من زملائه بزيارة البرازيلي أمير أميدن (Amidan) المعروف بقدراته الخارقة في التحريك الذهني، وأجرى مقارنة للوقت الذي جرت فيه فعاليات أميدن في التحريك الذهني والتغيرات الجيومغناطيسية في منطقة برازيليا حيث حدثت هذه الجلسات. وسجل فريق كريبنر أيضاً قراءات نبض أميدن وضغط الدم.

وجد الفريق ارتباطاً قوياً بين مآثر أميدن في التحريك الذهني وبين دليل التغيرات الجيومغناطيسية اليومية للنصف الجنوبي من الكرة الأرضية. حقق أميدن مثلاً معظم مآثره هذه بين 10–15 آذار وهي أيام الشهر ذات النشاط الجيومغناطيسي الأعلى. ولم يحقق أي شيء خارج عن المألوف في 20 آذار، وهو أكثر الأيام الشهر هدوءاً من الناحية الجيومغناطيسية.

ترافقت قدرات أميدن الذهنية مع ارتفاع في الضغط الأصغر للدم (ضغط الدم أثناء عودته إلى القلب)، وارتفاع في الـ"ضجيج"

Maktbah.Net

الجيومغناطيسي. وربما يكون الأمر أن النشاط الجيومغناطيسي يسبب تغيرات في «دماغ القلب» قبل أن يتمكن الشخص من إرسال المعلومات التي تؤثر على المادة الفيزيائية.

المثير للاهتمام كما في دراسة الحب، هو أن أكثر قوى أميدن في تأثيرات التحريك الذهني سبقتها مدخلات قوية، وهي في هذه الحالة التغير الجيومغناطيسي المستمر. في حالة واحدة تجسدت ميداليتان دينيتان في الغرفة فجأة أثناء وجود فريق الباحثين، وكأنهما سقطتا من السقف، وتبع هذا الحدث ارتفاع مفاجئ في الحقل الجيومغناطيسي. هل يمكن للبشر استباق مثل هذا الضجيج الجيومغناطيسي، وإن كان هذا فهل يمكن لهذه النوافذ الاستباقية أن توفر قدرة على التحريك الذهني أكبر من المعتاد؟

أجرى عالم النفس ويليام براود بعض الدراسات المثيرة عن تأثير الحقول الجيومغناطيسية على النية من خلال اختبار ما إذا كان النشاط الجيومغناطيسي عالي المستوى مرتبطاً بقوى التأثير عن بعد. تحقق براود من تأثير إرسال النية إلى خلايا دم الإنسان وإلى شخص آخر. وكما اكتشف كريبنر أن نجاح النية مرتبطٌ بالشمس "الصاخبة" التي تولد نشاطاً جيومغناطيسياً عالياً.

إلى جانب النشاط الشمسي، فإن عوامل بيئيةً أخرى لابد من أخذها بعين الاعتبار أثناء العمل على تحديد أفضل الأوقات لإرسال النية. وجد عدد من العلماء ومنهم بيرسينغر أن أياماً محددة وأوقاتاً محددة من اليوم تؤثر على نجاح الإدراك لمجاوز للحواس وعلى التحريك الذهني. وتتحقق أفضل النتائج قرابة الساعة الواحدة بعد الظهر وفق التوقيت النجمي المحلي، وهو الوقت المحسوب وفقاً لعلاقتنا بالنجوم، وليس بالشمس. يحسب التوقيت النجمي من الزاوية الساعية للاعتدال الربيعي حيث يتقاطع الخط الاستوائي للأرض مع الخط الاستوائي لمدارها إذا تم قياسه في السماء. يبدو أيضاً أن تأثيرات التحريك الذهني تصبح أكبر كل ثلاثين يوماً تقريباً في الأوقات التي تكون الرياح الشمسية معتدلة.

Maktbah.Net

ربما يكون من المهم أيضاً تجنب أوقات الرؤية الضعيفة والرياح القوية، وهي حالة تولد نسبة عالية من الأيونات ذات الشحنة الكهربائية في الهواء. يتشكل الأيون عندما يصادف الجزيئ طاقةً كافيةً لإطلاق الكترون. وتتولد الأيونات أيضاً من الهطول المطري، ومن ضغط الهواء، والقوى المنبعثة من شلال ماء، ومن احتكاك الكتل الهوائية الضخمة المتحركة بسرعة في اليابسة، وأثناء مايسمى بالرياح السيئة مثل النينو أو رياح سانتا آنا في جنوب كاليفورنيا. كل من الأيون السالب والموجب يعادل نبضةً ضئيلةً من الكهرباء الساكنة، والريح الذي نتنفسه مكوَّن من مليارات من هذه الشحنات الضئيلة.

يحتوي الهواء الجيد «النظيف» على 1500 – 4000 أيون في السنتمتر المكعب، والنسبة المفضلة هي الزيادة الطفيفة في نسبة الأيونات الموجبة أي 1،2 :1. لكن الأيونات شديدة عدم الاستقرار، وفي حياتنا الصناعية التي نقضي معظمها داخل الأبنية، والملآنة بالشحنات الكهرومغناطيسية الناتجة عن التلوث والمصادر الاصطناعية، فإن العدد المثالي يختفي بسرعة، وتختل النسبة تاركةً معظمنا يتنفسون هواءً قليل الحمولة من الأيونات إلا من يعملون في الخارج، ومع زيادة غير صحية من الأيونات الموجبة. وليست الحياة مع مثل هذه الشحنة جيدةً بالنسبة لنا، أو لقدرتنا كمرسلين ومستقبلين. أظهرت الدراست في كاليفورنيا أن التراكي المنخفضة من الأيونات الموجبة أو السالبة سيؤدي إلى قلة تركيزات الأيونات الموجبة أو السالبة مما يؤدي بدوره إلى تقليل موجات ألفا في الدماغ البشري، أن الارتفاع المفاجئ في أحدها يمكن أن يسبب تغيرات مفاجئةً وكبيرة في الموجات الدماغية.

تقدم أبحاث بيرسينغر كمية كبيرة من الأدلة على أن الترددات المغناطيسية تؤثر على قدرتنا على التوليف، وعلى الإرسال، وتؤثر أيضاً على أجزاء من الدماغ التي تستقبل المعلومات. وتؤثر التغيرات الدقيقة في الحقول الجيومغناطيسية للأرض بشكل ملحوظ على القلب والدماغ، وهي أنظمة الجسم التي أظهرت دراسات DMILS ودراسة الحب أنها المصدر

Maktbah.Net

الرئيس للإرسال. بعد مراجعة أعمال بيرسينغر بدأت برؤية النية على أنها علاقة طاقيةٌ واسعة تتضمن الشمس، والغلاف الجوي، والإيقاعات الأرضية ودوراتها. ولإرسال النية بفعالية سيتوجب علينا أن نضع هذه الطاقات في اعتبارنا، وقد تمكن بيرسينغر بشكل مفيد من تحديد أفضل قنوات «النية»، وأفضل الأوقات لإرسالها.

Maktbah.Net

الفصل الثامن

المكان الملائم

The Right Place

شارك ويليام تايلر (Tiller) في عام 1997 في مساعدة شركة من كاليفورنيا على تطوير منتج للتخلص من التلوث الكهرومغناطيسي. واحتوى المنتج على بللورات الكوارتز، والتي كانت السبب في استشارتهم له. تايلر عالم فيزياء وأستاذ فخري لعلم المواد وهندستها في جامعة ستانفورد، وقد أسس لنفسه موقعاً مؤثراً في ميدان علم البللورات، وألف ثلاثة كتبٍ حول الموضوع وأكثر من 250 ورقة عمل.

تألف المنتج من صندوق أسود بحجم جهاز التحكم عن بعد، في داخله ثلاث مسرِّعات من 1 إلى 10 ميغاهرتز، وهي تعادل تقريباً طاقة ميكروويف عند تشغيل الجهاز. يحتوي الصندوق أيضاً على ذاكرة قابلة للكتابة الالكترونية والمسح والبرمجة وعلى ذاكرة للقراءة فقط، وهي موصولة بالدائرة بشكل غير تقليدي. بدا أن الجهاز قادر على عرض الطاقة الكهرومغناطيسية الواردة، من خلال مسرعات الكوارتز الموجودة داخل الصندوق أيضاً: إذ يعتقد أن الكوارتز يعدل المعلومات الكوانتية من خلال تدوير اتجاه الموجات.

خطرت في بال تايلر فكرةٌ جريئة أثناء تفحصه للجهاز. مذهولاً بأن التأثير من بعيد يعمل فعلاً، كان قد بدأ بإجراء بعض التجارب الخاصة، وشكل نظريةً كاملةً حول «الطاقات الدقيقة» في الأنظمة الحية. وربما يفيد الجهاز الصغير الذي يحمله بين يديه في وضع النية تحت الاختبار الأقصى. فإن لم تكن الأفكار إلا شكلاً آخر للطاقة، فماذا لو أنه حاول أن «يشحن» هذه الأداة البسيطة قليلة التعقيد بنية بشريةٍ ليستخدمها لتجربة التأثير على عملية كيميائية؟ ستعتمد تجربته على افتراض يصعب التفكير فيه وهو أن الأفكار البشرية يمكن احتجازها في ذاكرة الكترونية ليتم "إطلاقها" فيما بعد لتؤثر على العالم الفيزيائي. ستؤدي هذه الفكرة

Maktbah.Net

الخيالية إلى نتيجة تجريبية غريبة مقدمةً دليلاً مقنعاً على وجود ما يسمى المكان المناسب والزمان المناسب لعقد النية.

استعار تايلر مساحة من المختبر في بناء تيرمان للهندسة في جامعة ستانفورد من أحد زملائه المتسامحين في قسم الهندسة المدنية، ومساحة أخرى في قسم علم البيولوجيا، وأجرى بعض التعديلات في الأداة التجارية، وبدأ بتصميم تجاربه. أراد المخاطرة بكل شيء ليرى هل تستطيع هذه النية "المحتجزة" أن تؤثر فعلاً على مواضيع الاختبار الحية. أدرك أنه لايستطيع تجربة هذا على كائنات بشرية بعد، لأن هناك كثيراً من المتغيرات شديدة العشوائية لا يمكن السيطرة عليها. لكن بإمكانه أن يجرب على مايعتبره العلماء الخيار الأفضل بعد الإنسان وهو ذبابة الفاكهة.

في المختبر وبين حيوانات التجارب تعتبر ذبابة الفاكهة ملكة الحفل، ولقد اعتبر العلماء أن Drosophila melanogaster نموذجاً للمتعضيات لأكثر من قرن، ويعود هذا بدرجة كبيرة إلى دورة حياتها القصيرة. تعيد ذبابة الفاكهة تشكيل نفسها خلال ستة أيام من يرقةٍ إلى حشرة مجنحة ذات ستة أرجل لتموت بعد أسبوعين. وضع تايلر في ذهنه تجربةً تسرِّع هذه العملية التطورية أكثر، فزميله في جامعة ستانفورد مايكل كوهان خبير في ذبابة الفاكهة، وقد درس تأثيرات مكملات الأدنين نيكوتين أميد دينكليوتيد NAD على عينات ذبابة الفاكهة، وكعامل مهم للإنزيمات يساعد NAD في استقلاب الطاقة ضمن الخلايا من خلال نقله للهيدروجين الذي يعتبر جوهرياً في إعداد المؤقت الداخلي للتطور اليرقي.وتؤثر إتاحة الطاقة مباشرةً على لياقة المتعضية.

يتحكم NAD في الالكترونات ووضعها في المسار الضروري لزيادة إنتاج الطاقة والاستقلاب، وعلى العكس يؤثر انخفاض NAD على إنتاج الأدينوزين ثلاثي الفوسفاتATP. تستخدم كل خليةٍ الأوكسجين والغلوكوز لتحويل الأدينوزين ثنائي الفوسفات ADP وحمض الفوسفوريك إلى أدينوزين ثلاثي الفوسفات، وهي الجزيئة التي تقدم الطاقة البطيئة

Maktbah.Net

لمعظم العمليات الخليوية. يمثل كل من الأدينوزين ثنائي الفوسفات وثلاثيه مخازنَ الطاقة الكيميائية. تخزن كل جزيئةٍ مقداراً صغيراً من الطاقة في روابط الأوكسجين والفوسفور. وستؤدي زيادة مؤونة NAD إلى زيادة نسبة الأدينوزين ثلاثي الفوسفات إلى الثنائي مما يسبب زيادة العمليات الخليوية وسرعتها، مما يسرع من تطور اليرقة. مع تطور ذبابة الفاكهة تزداد نسبة الأدينوزين ثلاثي الفوسفات إلى الثنائي، وتزيد الطاقة المتاحة للخلايا، وتزداد الذبابة لياقةً. التأثير الصافي لـ NAD هو زيادة المستوى الإجمالي لصحة ذبابة لفاكهة من المهد إلى اللحد.

يمكن للحقول الكهرومغناطيسية أن تمارس تأثيراً كبيراً على الاستقلاب الخليوي للطاقة، وبخاصة تصنيع الأدينوزين ثلاثي الفوسفات. وتوصل تايلر إلى تحليل أنه يمكن التعبير عن الأفكار الإنسانية بشكل مشابهٍ من الطاقة. لكن هل يمكن لطاقة الفكرة أن تتفاعل مع سلسلة نقل الالكترونات لإشعال نار الاستقلاب؟

احتاج تايلر إلى مختبر ثانٍ لتنفيذ الإجراءات التي يفكر فيها، فقام بتجهيزه بالقرب من ممولٍ دراساته في منشأة صغيرةٍ في مينيسوتا إلى شمال إكسليور، وكلف كلاً من مايكل كوهان ووالت ديبي بالعمل هناك وهو أحد طلابه السابقين. في أحد أيام كانون الثاني 1997 جمع تايلر المشاركين الأربعة حول الطاولة بمن فيهم هو نفسه، وزوجته جين وصديقين آخرين، وجميعهم من الخبيرين في التأمل. وقام بفك غلاف الجهاز الأول ووضعه على الطاولة وتشغيله. طلب منهم أن يدخلوا عند إشارته حالةً تأمل عميق، وبعد "التنظيف" الذهني للمكان وللجهاز نفسه وقف أمامهم، شخصاً طويل القامة نحيلاً بعينين لماحتين براقتين ولحية بيضاء خفيفة، وقرأ بصوت مسموع النية التي قام بكتابتها سابقاً:

نيتنا هي أن نؤثر معاً على: أ- إتاحة الأوكسجين والبروتونات والأدينوزين ثلاثي الفوسفات. وب- فعالية NAD والتراكيز المتاحة، وج- فعالية إنزيمات الديهادروجيناز وATP سينثاز وإتاحتها في الجسيمات الميتوكوندرية بحيث يزداد إنتاج الأدينوزين ثلاثي الفوسفات في ذبابة الفاكهة بدرجة كبيرة

Maktbah.Net

(بقدر الإمكان دون الإضرار بالوظائف الحياتية لليرقة)، ويقلل بالتالي من الوقت اللازم لتطور اليرقة نسبياً وذلك من خلال جهاز التحكم.

رغم أن النية تلخصت في الزيادة الكبيرة في نسبة الأدينوزين ثلاثي الفوسفات إلى ثنائي الفوسفات، إلا أن تايلر تعمد التفصيل في النية بحيث لايبقى أي احتمال لسوء الفهم. واعتقد بأنه كلما زاد الفكرة تحديداً، زاد احتمال أن تحدث تأثيراً، وحرص في تجاربه كلها أيضاً على تحديد أهدافه. وأضاف عبارة «دون الإضرار بالوظائف الحياتية لليرقة» لأنه شكّ بأن محاولة دفعه للأمور بشكل زائد، قد تؤدي إلى قتل هذه المخلوقات الرهيفة.

احتفظ المتأملون بالنية لمدة 15 دقيقة قبل إطلاقها دفعة واحدة عند إشارة تايلر. ثم عادوا للتركيز لمدة 5 دقائق على ختام النية، وذلك للقيام باحتجاز النية فكرياً ضمن الجهاز. قام تايلر بإعداد صندوق مطابق كشاهد لم «تطبع» فيه النية ملفوفاً بورق الألمنيوم وموضوعاً في قفص فاراداي المتصل كهربائياً بالأرض لإظهار الترددات الكهرومغناطيسية من أطوال الموجات كلها. قام بلفّ الصندوق الأسود المطبوع، أو «الجهاز الالكتروني المطبوع بالنية» كما سماه هو بورق الألمنيوم ووضعه في قفص فاراداي آخر حتى يحين موعد نقله. قام بشحن كل صندوق على حدة وفي أيام منفصلة إلى مختبر مينيسوتا الذي يبعد قرابة 1500 ميل. وحرص على بقاء التجربة عمياء وألا يعرف ديبل أو كوهان أي الجهازين يحتوي النية وأيها الشاهد. قام العلماء في إكسليور بإعداد عدة مجموعات تتألف كل منها من ثمانية قوارير من يرقات ذبابة الفاكهة ووضع ثلاث مجموعات من القوارير ضمن أقفاص فاراداي. ثم وضعا الصندوقين الأسودين داخل قفصي فاراداي اللذين يحتويان اليرقات وقاما بتشغيلهما.

قاما خلال ثمانية أشهر التالية بإجراء التجربة على 10,000 يرقة و7,000 حشرة بالغة، مسجلين في كل مرةٍ نسبة الأدينوزين ثلاثي الفوسفات /الأدينوزين ثنائي الفوسفات، وبعد تجميع البيانات وتحويلها إلى مخطط بياني لم يكتشف تايلر وكوهان زيادة نسبة الأدينوزين الثلاثي

Maktbah.Net

إلى الثنائي فقط، بل اكتشفا أيضاً أن اليرقات التي تعرضت للجهاز المكبوع بالنية تطورت بنسبة 15% أسرع من العادة. إضافة إلى هذا وعندما بلغت اليرقات المرحلة البالغة أظهرت حالة صحية أفضل أسلافها. لم تظهر النية تأثيراً إيجابياً على الحشرات نفسها فقط بل إنها أظهرت تأثيراً على الخط الوراثي لها.

في ذلك الوقت جرب تايلر الصناديق السوداء على عدد كبير من مواضيع التجربة الأخرى مختاراً الهدف الذي يختبره بعناية. احتاج إلى اختبارات شبيهة باختبار نسبة تميم الإنزيم في ذبابة الفاكهة لإظهار تغيير أصيل قابل للقياس. اختار هدفين جديدين: درجة حموضة الماء PH وزيادة فعالية إنزيم الكبد المسمى الفوسفاتاز القلوي ALP. اختار درجة حموضة الماء PH وهو مقياس الحموضة أو القلوية للمحلول، لأنه يبقى ثابتاً تقريباً، ولأن أي تغير ولو بمقدار واحد بالألف من الوحدة يمكن قياسه، أما التغير بمقدار درجة كاملة أو أكثر على مقياس PH فيمثل تغيراً هائلاً ليس من المرجح أن ينتج عن خطأ في القياس. أما ALP فهو اختبار مثالي آخر لأن فعالية الإنزيم تتقدم بمعدل ثابت لا يتغير. في كلا الحالتين قام خبيرو التأمل بطبع النية في الصندوق الأسود لتغيير درجة حموضة الماء إلى الأعلى وإلى الأسفل بمقدار درجة كاملة، وزيادة فعالية الإنزيم "بنسبة كبيرة". وقام تايلر بعد هذا بإرسال الصناديق والشاهد إلى ديبل الذي استفاد من تصميم تجربة مشابهة لتجربة الذباب. حققت كلا التجربتين نجاحاً استثنائياً. ففي تجربة الماء عملت النية على رفع درجة الحموضة وخفضها بمقدار درجة واحدة. وازدادت فعالية الإنزيم بشكل كبير. لاحظ تايلر شيئاً غريباً وهو في خضم تجربة من تجارب الصندوق الأسود، فبعد ثلاثة أشهر بدأت نتائج دراساته تتحسن، وكلما كرر التجربة ازداد التأثير قوةً وفعالية.

قرر تايلر أن يجرب عزل الشروط البيئية التي تغيرت. أخذ قراءات لدرجة حرارة الهواء، داخل أقفاص فاراداي وخارجها، واكتشف أن درجة الحرارة تبدو وكأنها ترتفع وتنخفض تبعاً لإيقاع منتظم أو دورة صاعدة

Maktbah.Net

وهابطة في فترات منتظمة. سجل في البداية قراءات الحرارة بمقياس حرارة زئبقي عادي، وفي حال أظهرت النتائج أن لها علاقة بالأداة انتقل إلى استخدام مقياس حرارة مؤتمت منخفض التفريق يعتمد على مقاومة حرارية. ثم قام بتجربة مقياس حرارة عالي التفريق. سجل المقاييس الثلاثة القراءة نفسها، وعندما جمعها وجد أن التغيرات في درجة الحرارة متتابعة بإيقاع دقيق كل 45 دقيقة أو نحوها، بحيث تتغير بمقدار 7 درجات فهرنهايت. قام تايلر بعد هذا بقياس درجة حموضة الماء في المختبر وقاس قدرتها على نقل الكهرباء. لاحظ الظاهرة نفسها التي رآها في قياس درجة الحرارة: تغيرات دورية بمقدار ربع وحدة على الأقل على مقياس درجة الحموضة، وارتفاعات وانخفاضات منتظمةٌ في قدرة الماء على نقل الكهرباء. أثارت تغيرات درجة الحموضة شعور تايلر بالغرابة، إذ إن التوازن الحمضي القلوي لأية مادة شديد لحساسية للتغير، فإذا تغيرت درجة حموضة دم شخص ما بمقدار نصف درجة فقط فهذا يعني أن الشخص يحتضر أو توفي فعلاً.

بدأ نموذجٌ بالظهور، فمع ارتفاع درجة حرارة الهواء انخفضت درجة الحموضة والعكس في إيقاع متناغم شبه مثالي. زأظهرت ناقلية الماء للكهرباء دورة متناغمة مماثلة، وبدأ متبره بشكل ما بإظهار خواص مختلفة للمواد، وكأنها في بيئة ذات شحنة خاصة.

ازدادت هذه التأثيرات باستمرار أيضاً. وبغض النظر عن التجربة التي يقوم بها، وكلما طال بقاء الأجهزة المطبوعة بالنية في الغرفة ازدادت التغيرات الإيقاعية في درجة الحرارة والحموضة. بقيت هذه التغيرات غير متأثرة بفتح الأبواب أو النوافذ، أو عمل مكيف الهواء أو التدفئة، أو حتى بوجود البشر أو الأشياء وحركتها بالقرب من المحيط المباشر لمواد التجربة. تم أخذ القراءات في زوايا الغرفة كلها مسجلة النتيجة نفسها. وبدا أن كل الموجودات الفيزيائية تسير وفق الإيقاع نفسه من التناغم الطاقي. في هذا الوقت كان تايلر وزملاؤه قد أعدوا أربعة مختبرات، كل منها منفصل عن الآخر بمسافة 115–900 قدم. وبعد إجراء ما يكفي

Maktbah.Net

من التجارب بدأت كل الأماكن تظهر التغيرات الإيقاعية نفسها. لم يسبق لتايلر أن شاهد من قبلُ مثل هذه الأنواع من الدورات "المنظمة" في مختبراته العلمية التقليدية في ستانفورد. بل هي في الحقيقة لم تشاهد في أي مكان آخر قبل هذا. وللتأكد من أن هذه الظاهرة التي يراها لم تنتج عن الصناديق نفسها أجرى وزملاؤه ثلاثة تجارب كشاهد، وضعت في كل منها الأدوات غير المطبوعة بالنية في هذه الأماكن وتم تشغيلها. وتصرفت درجة الحرارة ودرجة الحموضة في هذه الحالات بشكل طبيعي.

تايلر الذي ما يزال متحيراً في معنى هذه التأثيرات، وهل يمكن أن تكون ناتجة عن اضطراب فيزيائي ما، تساءل عن تأثير وجود مروحتين كبيرتين في الغرفة على دورة درجة الحرارة ودرجة الحموضة. يؤدي دفع الهواء من مروحةٍ في العادة إلى تلاشي هذه الاختلافات في درجة الحرارة. وضع مروحة مكتبية ومروحة أرضية في أماكن استراتيجية من المختبر بقرب خطوط مسبر درجة الحرارة، وحتى مع تشغيل المراوح بسرعة كافية لتكاير الأوراق عن المكاتب استمرت الدورة في درجة الحرارة.

ما الذي يجري بالضبط؟ فكر تايلر. هل يمكن أن يكون هذا أثراً مغناطيسياً ربما عليه التحقق من الحقل المغناطيسي للماء. وضع قضيباً عادياً تحت وعاء الماء لمدة ثلاثة أيام والقطب الشمالي للمغناطيسي يشير إلى الأعلى، وقاس درجة حموضة الماء، ثم أدار المغناطيس بحيث أصبح القطب الجنوبي له يشير إلى الأعلى وتركه 'للفترة نفسها. عندما يتعرض الماء العادي إلى هذا النوع من المغناطيس الضعيف الذي يتميز بحقل قوته أقل من 500 غاوس ستبقى درجة الحموضة دون تغيير بغض النظر عن الجهة من المغناطيس القريبة من الماء.

العالم كما نعرفه متناظر مغناطيسياً، وتتحدث فيزياء الكم بمصطلحات نظرية القياس والتناظر لتفسير العلاقات بين القوى والجزيئات التي تشتمل شحنة كهربائية ومغناطيسية. ويعتقد أننا نوجد بحالة كهرومغناطيسية U تناظر 1 غاوس وهو سيناريو معقد حيث القوة المغناطيسية تتناسب طرداً مع ميل مربع الحقل المغناطيسي، ويتلخص هذا في عبارة بسيطة:

Maktbah.Net

تحصل على القراءة نفسها بغض النظر عن الموقع الذي تقيس الخاصية الكهرومغناطيسية ضمن الحقل المغناطيسي. إن القوانين الكهرومغناطيسية الطبيعية هي نفسها أينما نظرت. إذا رفعت قوة الجذب الكهرومغناطيسية في منطقة ما، فستجد أنك غيرت الجذب الكهرومغناطيسي بالدرجة نفسها في كل مكان آخر. ويشبِّه هاينز باغل (Pagel) في كتابه The Cosmic Code الكون بقطعة لا متناهية من الورق المطلي باللون الرمادي. إذا غيرت اللون إلى ظل مختلف من اللون الرمادي أو «غيرت القياس» فإنك لن تغير مع ذلك التناظر في القياس، لأن بقية الورقة كلها ستتغير إلى الظل الجديد نفسه من اللون الرمادي، لذا يستحيل تمييز مكانك الدقيق على الورقة. ويشار إلى حالة التناظر المغناطيسي بمصطلح «الثنائية القطبية» المغناطيسية.

لكن درجة حموضة الماء في مختبر تايلر أظهرت اختلافاً كبيراً في أحد القطبين مقارنة بالآخر، ومع فارق هائل بمقدار 1–1.5 وحدة PH. سيعمل تعريض الماء إلى القطب الجنوبي على رفع درجة الحموضة، في حين تؤدي عملية قلب المغناطيس وجعل القطب الشمالي إلى الأعلى إلى التسبب في انخفاض درجة الحموضة. في موقعين لإجراء هذه التجربة استمرت درجة حموضة الماء الذي تم تعريضه إلى القطب الجنوبي بالتغير مع الوقت لتصل الذروة بعد ستة أيام تقريباً، وعندما تم تعريض الماء إلى القطب الشمالي من المغناطيس فإن التغير الإيقاعي في درجة حموضة الماء الذي شاهده تايلر تلاشى. يصر العلم التقليدي على أن القطب الواحد لا يوجد إلا في الكهرباء (كشحة موجبة وسالبة)، لكن ليس في المغناطيسية التي لا تولد إلا قطبين من الدوران أو الحركة المدارية للشحنة الكهربائية. أنفقت الحكومات حول العالم مليارات الدولارات في بحثها عن القطب المغناطيسي الوحيد في أي مكان على سطح الأرض، دون أن تنجح في هذا. ونجح تايلر بطريقة ما في الوصول إلى قطب مغاطيسي وحيد في مختبره المتواضع. بدا أن لهذه الظاهرة تأثيراً على النظام بأكمله. سجلت مختبراته كلها حيث وضع الصناديق السوداء المطبوعة بالنية السلوك

Maktbah.Net

المغناطيسي وحيد القطب. لمعت الفكرة في ذهن تايلر فجأة، وأدرك أنه يشهد النتيجة الأكثر إذهالاً: النية البشرية الملتقطة في هذه الصناديق السوداء الصغيرة تعمل بشكل ما على «تكييف» المكان حيث تتم التجارب.

تساءل تايلر عن استمرار هذه الظاهرة إن هو غير أي شيء في المحيط. عندما أزال عنصراً واحداً كالكومبيوتر اختفت الدورات لمدة عشر ساعات تقريباً قبل أن تعود من جديد. وسبب وصول أي مادة جديدة إلى المختبر أيضاً اختفاء التأثير لعدة أسابيع ليعود من جديد. بدا الأمر وكأن المكان مولَّفٌ توليفاً دقيقاً، وليس من اضطراب أو تغيير يمكنه أن يغير هذه الحالة السائدة. حتى عندما غطى تايلر الأجهزة المطبوعة بالنية بغطاء من الألمنيوم وأقفاص فاراداي استمرت هذه الاهتزازات في الماء ودرجة الحرارة. في أحد المواقع وهي حظيرةٌ محولةٌ إلى مختبر سجلت دورات الماء ودرجة الحرارة لمدة ستة أشهر، وفي موقع آخر، وهو مختبر في مكتب سجلت التغيرات لمدة سنة كاملة. بعد تشغيل الأجهزة المطبوعة بالنية لفترة تحول التأثير إلى «دائم» نسبياً، والهدف سواء كان درجة حموضة الماء أو إنزيم الكبد المسمى الفوسفاتاز القلوي ALP أو ذبابة الفاكهة فهو يستمر بالتأثير حتى لو لم يعد الجهاز موجوداً في المختبر. قرر تايلر أن يرى ما سيحدث إن هو أزال عناصر التجربة كلها، فقام بتفكيك أقفاص فاراداي وأوعية الماء وأخرجها من المختبر، ثم سجل درجة حرارة الهواء في المكان حيث كان القفص، ورغم أن أدوات التجربة لم تعد موجودةً إلا أن مقياس الحرارة بقي يسجل تغيرات دورية في درجة الحرارة بين 3-5 درجات فهرنهايت، ورغم أن هذا الأثر تلاشى ببطء شديد وتدريجياً مع الوقت، إلا أن مختبرات تايلر بدت وكأنها خضعت لتحول حراري طويل الأمد. وظهر أن النية «شحنت» المحيط وأوجدت تأثيراً متسلسلاً. إن الظاهرة الوحيدة الأخرى التي أمكن لتايلر التفكير فيها، والتي تشبه هذا بتأثيراتها على المحيط هي تفعالات المواد الكيميائية شديدة التعقيد. لكن كل ما عمل عليه هو الهواء العادي والماء المنقى. وفقاً لقوانين الترموديناميك التقليدية يفترض أن الماء والهواء يوجدان في حالة قريبةٍ جداً من التوازن، ومعنى

Maktbah.Net

هذا أنهما يبقيان ساكنين تقريباً. ولم تسجل مثل هذه النتائج في أي مكان من العالم.

شك تايلر بأنه شهد تأثيراً كوانتياً. وأن التكرار المستمر للأفكار المنظمة غير بشكل ما الواقع في الغرفة، مما جعل الجزيئات الكوانتية الافتراضية للفضاء الخالي أكثر «تنظيماً». ثم وكما يحدث في تأثير الدومينو (المتسلسل) ساعد «نظام» المكان في إظهار نتائج التجربة على هذا النحو. وبدا أن وضع النية في مكان محدد عزز من تأثيراتها مع الوقت. تمكن تايلر وزملاءه بشكل ما من إيجاد فضاء ذو تناظر US (12) حيث تواجد معاً قطب وحيد كهربائي ومغاطيسي، بما يشبه الواقع الافتراضي في حالة التناظر الفائق في الفيزياء الشاذة. وفي هذا الفضاء المشروط يتغير القانون نفسه المتعلق بطردية الحقل المغناطيسي. أي أن الخاصية الأساسية للفيزياء تغيرت تماماً. والطريقة الوحيدة للحصول على مثل هذا التأثير القطبي هي إنتاج عنصر ذو تناظر من نوع (2) SU. إن هذا التغير في قياس التناظر في الفضاء يعني حدوث تغيرات جوهرية في حقل نقطة الصفر المجاور. ففي حالة تناظر (1) SU فإن التغيرات العشوائية في الحقل لا تملك تأثيراً على العالم الفيزيائي. لكن في حالات قياس التناظر (2) SU فقد تحول الحقل أكثر تنظيماً، وأنتج عدداً من التغيرات في العناصر الصغرى من المادة، وهذه التغيرات تتراكم لتنتج تحولاً جوهرياً في نسيج الواقع الفيزيائي.

شعر تايلر بأنه دخل بطريقة ما في منطقة الشفق من طاقة أعلى، وأنه يشهد نظاماً ذا قدرة استثنائية على التنظيم الذاتي. في الحقيقة فإن التغيرات التي قاسها كلها أبدت كل صفات مكثّف بوز- آينشتاين، او الحالة الأعلى من التلاحم. حتى ذلك الوقت لم يولد العلماء مكثف بوز-آينشتاين إلا ضمن بيئات محكمة تماماً وفي درجات حرارة تقرب من الصفر المطلق. لكنه تمكن من توليد التأثيرات نفسها بدرجة حرارة الغرفة، ومن عملية تفكير تم التقاطها في جهاز بدائي.

12 - وحدة سترونتيوم. االفيزياء النووية

لقد شهد علماء آخرون «شحناً» مماثلاً لفضاء النية. ففي سلسلة من

Maktbah.Net

الدراسات الدقيقة مثلاً استعان الباحث غراهام واتكينز (Watkins) وزوجته أنيتا متطوعين يعرف كثير منهم بقدراتهم الذهنية وطلبا منهم محاولة التاثير ذهنياً على على فأر مخدَّر ليستيقظ أسرع من المعتاد. اختير الفأر من ضمن مجموعة من الفئران أظهرت أوقات استيقاظ متشابهة عند تخديرها، وتم تقسيم المجموعة إلى قسمين، ليكون النصف مجموعة شاهد. في الدفعة الأولى من الدراسات استيقظت مجموعة التجربة قبل مجموعة الشاهد بقرابة أربع ثوانٍ، وهي نتيجة اعتبرت قليلة الأهمية. لكن في الدراسات اللاحقة تحسن وقت استيقاظ مجموعة التجربة ، واستمر بالتحسن في كل تجربة تلتها. كرر واتكينز التجربة سبع مرات واكتشف الزوجان أن لهذه النية المرسلة أثراً «متبقياً»: فإذا وضع فأر ببساطة في مكان ما على الطاولة حيث تلقى فأر آخر النية الذهنية فإنه سيستيقظ أسرع من المعتاد. وبدا أن الفضاء طور "شحنة" معالجةٍ تؤثر على أي شيء يحتل هذا الفضاء.

لاحظ البروفسور بيرنارد غارد (Grad) من جامعة ماكغيل في مونتريال- كندا ظاهرةً مشابهة أثناء تجاربه مع المعالج الهنغاري أوسكار إيستاباني (Estabany). فما إن يلمس المعالج أي شيء ولو قطعة قماش، فهي تبدو وكأنها احتفظت بطيف شحنة منه. ويمكن استخدام هذا الشيء بنجاح في المعالجة من خلال وضعه بدلاً من يدي إيستاباني.

خضعت فكرة «الفضاء المكيَّف» للاستشكاف أيضاً من قبل العالم الذي عمل سابقاً في PEAR د. روجر نيلسون في مواقع مقدسة. ذُهل نيلسون أمام هذه الفضاءات المقدسة، وتساءل عن غايتها الخاصة، وهل فيها صفات متأصلةٌ في الموقع «قد شحنت» الفضاء برنين طاقيٍّ يمكن لأجهزة مولدات الأحداث العشوائية REG أن تسجله. أجرى عدداً من التجارب التي تطرح أن يكون «حقل الوعي» في محيط عالي الشحن كاجتماع عدد غفير يؤثر على الآلات ويجعلها أكثر تنظيماً. حمل معه مولد أحداث عشوائية لتسجيل أية تغيرات في عشوائية الحقل المحيط في مواقع مختلفة: وودندً ني وهو موقع مذبحة قبيلة سيوكس بأكملها وهم من السكان الأصليين

Maktbah.Net

لأمريكا، أو ديفيلز تاور في وايومينغ، وحجرة الملكة في هرم الجيزة الأكبر. سجل نيلسون دليلاً كبيراً بأهميته على زيادة التنظيم على جهاز REG في بعض المواقع، وكأن الموقع نفسه احتوى أثراً متبقياً طاغياً من الطاقة المتلاحمة من كل الأشخاص الذين قاموا بالصلاة أو ماتوا هناك.

استخدم دين رادين جهاز REG للتحري إن كانت المعالجة قادرة على تكييف المكان الذي أجريت فيه؛ فوضع ثلاثة أجهزة REG بالقرب من مستعمرة من الخلايا الدماغية البشرية، ثم طلب من مجموعة من المعالجين أن يرسلوا نيةً للمستعمرة لكي تنمو بسرعة أكبر، وأن يقوموا بالتأمل التقليدي لتكييف المكان. سيشير أي انحراف عن النشاط العشوائي في أيٍّ من أجهزة REG إلى حضور محتملٍ لتلاحم أكبر. حضَّر رادين أيضاً مجموعة شاهدٍ من الخلايا لم ترسل إليها النية.

بعد ثلاثة أيام لم يكن هناك فرق إجمالي في النمو بين الخلايا المعالجة وغير المعالجة. لكن مع تقدم التجربة بدأت الخلايا المعالجة بالنمو أسرع. في اليوم الثالث بدأت أجهزة REG الثلاثة بالتحرك بعيداً عن إشارة النشاط العشوائي لتصبح أكثر انتظاماً. وبدا أن نية المعالجين تؤثر على خلفية الإشعاع المؤيَّن.

تقدم تجارب نيلسون عن الأماكن المقدسة كما تفعل تجارب رادين وتقدمان لمحات مثيرةً عن طبيعة الأثر المتبقي للنية. إن تسجيل مولدات الأحداث العشوائية لحركة مبتعدة عن العشوائية إلى انتظام أكبر تقترح أن طاقة نقطة الصفر للفضاء الفارغ تغيرت إلى حالة تلاحم أكبر. وربما تبدي «شحنة» النية أثر الدومينو على محيطها، مسببةً نظاماً كوانتياً أكبر في الفضاء الفارغ مما يعزز فعالية هدف النية. لاحظ العلماء الروس ظاهرة مشابهة في الماء الذي يستبقي لساعات ذكرى الحقول الكهرومغناطيسية المطبقة عليه، وحتى أيام. يشبه الأثر أثر الليزر، فعندما تصبح موجات الحقل الحيط أكثر انتظاماً فقد تتنقل موجات النية كدوائر الماء من خلالها وكأنها طلقة واحدة قوية من الضوء.

Maktbah.Net

خرج تايلر عن السرب الذي شكله عدد من زملائه بتجاربه عن المغناطيس وحيد القطب، وحتى في أبحاثه عن الوعي. احتاجت دراساته إلى من يكررها، من المختبرات المستقلة. لكن إذ بقيت أعماله صامدة لبعض الوقت فسيتظهر قوة الفكرة البشرية وقدرتها على تغيير محيطها. ويبدو أن عملية التنظيم تستمر، محافظةً على شحنتها وربما تزيدها.

إن الأحداث الغريبة والمستحيلة ربما والتي وقعت مع تايلر في تجاربه جعلتني أتساءل إن كان تخصيص غرفة للعمل على النية يعتبر أمراً مهماً. ربما يحتاج كل واحد منا إلى «معبده» الخاص الذي يعود إليه، ولو بعين ذهننا فقط، لنعيد فيه توجيه أفكارنا.

Maktbah.Net

الجـزء الثـالـث

قـوة أفكـارك

The Power of your Thoughts

البيسبول في 90% منها ذهنية، أما النصف

الآخر فهو فيزيائي.

يوغي بيرا

Maktbah.Net

الفصل التاسع

الخطة الذهنية

Mental Blueprints

قبل سبعة أسابيع من لقاء محمد علي كلاي مع بطل العالم للوزن الثقيل جورج فورمان لخوض «معركتهما حامية الوطيس» في كنشاسا عام 1974 تدرب على تلقي لكماته وكأنه لا يمكن أن يهتم، متلقياً عدة ضربات عشوائية من شريكه في التدريب الذي ضرب وكأنه يتدرب على كيس الملاكمة. قضى معظم الوقت متكأً على الحبال سامحاً لخصمه بضربه من كل زاوية. في السنوات الأخيرة من مسيرته كملاكم، أمضى كلاي معظم وقته يتدرب على تلقي اللكمات. درس بعناية كيف يمكنه أن يدير رأسه قبل أن تلمسه يد الخصم بأجزاء من الثانية، أو أين في جسمه يمكنه ذهنياً أن يشتت الضربة بحيث لا تسبب له مزيداً من الألم. لم يكن يدرب جسمه ليفوز، إنما درب ذهنه على ألا يخسر، وفي اللحظة التي يبدأ الإرهاق العميق بالظهور على معظم الملاكمين في الجولة الثانية عشرة، يكون معظم العمل المهم قد تم إنجازه ليس على الحلبة، إنما في كرسيه. خاض النزال في رأسه.

كان علي سيد النية، إذ طوَّر مجموعة من المهارات الذهنية التي عمل في النهاية على تغيير أدائه في الحلبة. استخدم علي قبل كل نزال كل تقنية معروفة للتحفيز الذاتي: التأكيدات، التخيل، والتصور الذهني، وتأكيد الذات. وربما يكون أكثر المقولات قوةً عن الجدارة: «أنا الأعظم». كما صرَّح عن نيته أمام العامة. وكانت عباراته المقفاة واقتباساته ورباعياته التي تبدو ساذجةً، في حين أنها نيةٌ محددةٌ مخبأة:

آرشي مور

واثق تماماً

من عناقه الأرض غراماً

Maktbah.Net

في نهاية الجولة الرابعة

يلوح كلاي الآن بيمناه

ويالها من أرجحة جميلة

وتصيب اللكمة وتسقط الدب

خارج الحلبة

كرر علي هذه العبارة قبل النزال وكأنها مانترا، للصحافة ولخصمه، وحتى ضمن الحلبة قبل يقبلها هو نفسه كحقيقة.

عندما التقيا في كنشاسا، كان فورمان أصغر من علي سناً بسبع سنوات، وواحداً من أكثر المقاتلين شراسةً ضمن الحلبة. قبل شهرين تماماً ألقى كين نورتون عل الأرض نصف ميت بعد خمس لكمات وبعد جولتين فقط. لكن في الأسابيع السابقة للنزال عندما سأل الصحفيون علي عن رأيه في احتمالات فوزه المحددة بنسبة 2:1 لمصلحة فورمان. أعاد علي كتابة التاريخ بتكرار نزال فورمان- نورتون بحرفيته ومستخدماً المفردات نفسها مع كل صحفي قابله. فيقول وهو يضرب في الهواء أمام أنف الصحفي «لديه قبضةٌ بقوة دفع عظيمة لكنه لا يستطيع أن يضرب، فورمان يدفع بالأشخاص إلى الأرض دفعاً. لطماته بطيئةٌ تستغرق سنةً حتى تصل غايتها. وهل تعتقد أنها ستزعجني؟ سيكون هذا الإنقلاب الأكبر في تاريخ الملاكمة». تحققت نية علي، واستفاد بشكل مثالي من نيته لهزيمة جو فريزر في الفيليبين في السنة نفسها، وربما في أشرس مباريات الملاكمة التي عرفها تاريخ اللعبة. أوجد هذه المرة دمية الساحر، وحوَّل علي خصمه إلى غوريلا مطاطية صغيرة حملها معه في جيبه ضارباً إياها بيمناه بين حين وآخر أمام الكاميرا "ستكون إثارةٌ وقشعريرةٌ وقتلٌ حين ألتقي بهذه الغوريلا في مانيلا" في الوقت الذي دخل فيه فريزر الحلبة وهو يرى نفسه في ذهنه أقل من إنسان.

Maktbah.Net

إلى جانب هذه النوايا المنطوقة، حمل علي نيته الذهنية بالتدرب على كل لحظة من النزال في ذهنه: التعب في ساقيه، والعرق المتصبب من جسمه، والألم في كليتيه، والكدمات على وجهه، ووميض آلات التصوير في عينيه، وصيحات الفرح من معجبيه، وحتى اللحظة التي يرفع فيها حكم النزال ذراعه معلناً فوزه على فريزر. أرسل نيةً إلى جسمه ليفوز، واستجاب لها جسده باتباعه للأوامر.

لإخراج النية من المختبرات، بدأت بتقليب البيانات عن الأشخاص أو الجماعات التي تستخدم النية بنجاح في حياتها الواقعية. أردت دراسة تقنياتهم، والعمليات الفكرية المحددة التي يخوضونها عند إرسالهم للنية، وأردت أن أستخلص من تجاربهم بعض الأدوات التي يمكن لنا جميعاً أن نستخدمها عندما نرسل نياتنا. شعرت بالفضول أيضاً للتعرف إلى الدرجة التي تصلها أذهانهم، إلى أي مدىً يستطيع الناس أن يصلوا بنياتهم. أتت أكثر الأمثلة البناءة من الرياضة، وليس من عظماء تاريخ الرياضية فقط بل من نخبة الرياضيين والرياضيات. يمارس الرياضون من كل ميادين الرياضة اليوم ما يسمى بتسميات مختلفة «التدرب الذهني» أو «التدريب الضمني» أو حتى «التدرب الخفي». وتعتبر النية المركزة اليوم جوهرية لتحويل الأداء وتحسينه.ويوظف السباحون والمتزلجون ورافعوا الأثقال ولاعبو كرة القدم النيةَ لتعزيز مستوى أدائهم واستمراريته، وقد استخدمت أيضاً في الرياضات الترفيهية كالغولف وتسلق الجبال.

يعرض أي مدرب معاصر نوعاً ما من أنواع التدريب الذهني، الذي يعتبر العنصر المحدد الذي يميز نخبة الرياضيين عن لاعبي الدرجة الثانية. لاعبو كرة القدم في الفرق العالمية مثلاً هم الأقرب إلى استخدام المخيلة ممن يبقون ضمن المستويات المحلية الضيقة. ويستخدم جميع الرياضيين الأولمبيين الكنديين تقنية التخيل الذهني.

اقترح عالم النفس آلان بايفيو (Paivio)الأستاذ الفخري في جامعة ويسترن أونتاريو أن الدماغ يستخدم «الترميز المزدوج» (Dual Coding) لمعالجة المعلومات اللفظية وغير اللفظية في الوقت نفسه. وأظهر التدرب

Maktbah.Net

الذهني فعاليته كما هي حال التدرب الجسدي من حيث نموذج التدريب وتوقيته. تم تبني نموذج بايفيو على نطاق واسع لمساعدة الرياضيين من حيث الحافز أو في تعلم مجموعة مهارات معينة أو تحسينها. وقد تمت دراسة التقنيات المستخدمة في التدرب الذهني وكتب عنها في المنشورات العلمية والنشرات العامة، وحظيت بالمصداقية الأوسع في عام 1990 عندما راجعت الأكاديمية الوطنية للعلوم كل الدراسات العلمية حتى ذلك الوقت وأعلنت فعاليتها. اعتبر خطأ أن التدريب الذهني مشابهٌ للتخيل. "يتضمن التخيل أن ترى نفسك ضمن حالة، وكأنك تشاهد فيلماً ذهنياً، أو ترى نفسك من خلال عيون أخرى. ورغم أنه قد يفيد في ميادين أخرى من الحياة، إلا أن تخيل المرء لنفسه من منظور خارجي في حدث رياضي يمكنه أن يزيد من صعوبة الأداء الرياضي. ويختلف التدرب الذهني أيضاً عن التفكير الإيجابي: إذا لا تفيد الأفكار السعيدة وحدها في رياضة تنافسية. يتضمن أكثر أشكال التدرب الذهني نجاحاً تخيل الحدث الرياضي من منظور الرياضي كما لو أنه يتنافس فعلاً. ويتخلص الأمر في القيام بدورة ذهنية تجريبية، مثل محمد علي يتخيل ذراعه اليمنى تضرب العين اليسرى لفريزر. يستبق الرياضي المستقبل بتفاصيله الدقيقة وكأنه يتكشف له. يتنبأ أبطال الرياضة بكل تفاصيل الحالة ويتدربون عليها، وعلى الخطوات التي يجب أن يتخذوها للتغلب على العقبات المحتملة.

استخدمت ترايسي كاولكين(Caulkin) النية لتحصد ميدالية ذهبيةً ثالثة في أولمبياد عام 1984. كانت ترايسي قد حطمت سلفاً خمسة أرقام قياسية عالمية وثلاثة وستين رقماً أمريكياً، واعتبرت في عمر الثالثة والعشرين أفضل سباحة عاشت يوماً. وكل ما حتاجته لإكمال انتصاراتها هو بضع ميداليات ذهبية أولمبية. استبدلت ساعات التوقيت الرقمية في ذلك الوقت بوسادة اللمس الالكترونية، وفي حين أن ساعة التوقيت سجلت الفروقات بمئات الأجزاء من الثانية تمكنت التقنية الحديثة من تسجيل فروقات بمقدار واحد بالألف من الثانية، وهذا أسرع أربعمائة مرة من لمحة العين. يسمح في الأولمبياد للسباحين البدلاء في سباق التتابع بترك

Maktbah.Net

منصة الانطلاق قبل جزئين من المئة من الثانية قبل لمس السباح الأول من فريقهم للوسادة، وهذا النوع من التوقيت الدقيق جوهريٌ بأهميته، ويمكن لسماكة طبقة واحدة من الدهان على أحد جانبي حوض السباحة أن تجعل حارة السباح أطول بمدة جزء من المئة من الثانية، وتمنح سباحاً آخر فرصة الفوز. في سباق 400 متر تتابع للسيدات احتلت ترايسي الصدارة بالقفز في الماء قبل أن تلمس زميلتها الوسادة بجزء واحد من المئة من الثانية. ورغم أن منافساتها تمتعن بالمستوى نفسه من اللياقة البدنية، إلا أن كاولكين تميزت بشيء واحد. عرفت مسبقاً كل لحظة من لحظات سباقها منذ الانطلاق ورذاذ الماء البارد الذي يتقدم رأسها إلى اللحظة التي تتصدر فيها مقدمة السباق. تدربت ترايسي على التصدر بمقدار شعرة واحدة، وعلى اللحظة التي ستترك فيها المنصة قبل وصول زميلتها بجزء واحد من المئة من الثانية، وتدربت على هذا في ذهنها كل ليلة. واعتمدت نتيجة سباق التتابع على تفاصيل نيتها هذه.

يقوم الرياضيون الأكثر نجاحاً بتقسيم أدائهم إلى مكوناته الصغيرة ويعملون على تطوير التفاصيل الدقيقة. وللإجادة العامة لرياضتهم يتخيلون تقديمهم لأدائهم دون أخطاء، ويركزون على أصعب اللحظات ويعملون على وضع استراتيجيات للتكيف معها، وكيف يحافظون على سيطرتهم في وجه المنافسة، كأن تصاب عضلة بالتشنج أو صفارة معاكسة من الحكم. يتم توظيف نية مختلفة تبعاً لكون الرياضي يتعلم مهارة جديدة أو يتمنى ببساطة أن يتعلم كيف يطور مهارته ويعززها. يتعلم نخبة الرياضيين مثل محمد علي كيف يمنعون الصور التي تمثل الشك، فإذا قفزت صورة صعوبة في أذهانهم عملوا بمهارة على تغيير الفيلم الداخلي، وحضَّروا بسرعة مشهداً يمثل النجاح.

يعتمد الفوز على مدى التحديد في تدريبك الذهني. يستخدم الرياضيون المحنكون صوراً داخليةً حيةً شديدة التفصيل، ويقومون بالأداء بأكمله. أهم النواحي في النية هو التدرب على الانتصار. إذ يبدو أن هذا يساعد في تحقيقه. يتدرب الناجحون على مشاعرهم، وبالذات على غبطتهم واستجابتهم العاطفية للفوز، وعلى استجابة شركائهم، والجوائز

Maktbah.Net

والميداليات، وعلى مراسم التتويج، وعلى الجوائز التالية كالحصول على الرعاية من جهة مهمة. يتخيلون الجمهور يهتف لأدائهم الجميل وحده.

يدمج الرياضيون الخبيرون حواسهم كلها في تدريبهم الذهني. فلا يكتفون بصورة ذهنية عن الحدث المستقبلي بل إنهم يسمعونه ويشعرون به ويشمون رائحته، ويتذوقونه. الجو المحيط، والمنافسون، والعرق المتصبب من أجسادهم والتصفيق. ومن بين الحواس كلها يبدو أن الأكثر أهمية بالنسبة للرياضيين أثناء التدريب الذهني هو «الشعور»، أو الإحساس الحركي. كلما زادت خبرة الرياضي تخيلوا أجسامهم بشكل أفضل وهي تقوم بالأداء الرياضي. ويحقق أبطال سباقات قوارب التجديف نجاحات أكثر عندما «يشعرون» بكل جزء من السباق من الشد على المجداف إلى التوتر في عضلاتهم.

يجد بعض الرياضيين أن من المفيد دراسة الظروف الفعلية حيث سيتم الحدث الرياضي ثم يتخيلون أنفسهم هناك. وأولئك الذين يجمعون بين المعرفة بين أجواء الرياضة وبين التدريب الذهني يميلون إلى تحقيق نجاح أكبر ممن يستخدمون التدريب الذهني وحده. اعتاد روكي بلير الظهير السابق لفريق بيتسبورغ ستيلرز أن يستخدم النية لتساعده في فوز فريق ستيلرز بالكأس. تمثلت تقنيته في إشباع ذهنه بتفاصيل المباريات بالتحديد، قام بالتدريب الذهني صباحاً، قبل وجبة الفريق وقبل الذهاب للنوم، وذلك لكل يوم في الأسبوعين اللذين يسبقان المباراة. وجد من المطمئن أيضاً أن يعيد المشهد بأكمله في اللحظات الأخيرة قبل بدء المباراة. ويعيد أثناء جلوسه على مقاعد الفريق مشاهد أكثر من ثلاثين رميةً وثلاثين تمريرة. وبغض النظر عما سيجده في أرض الملعب ذلك اليوم، أصرَّ دائماً على التحقق من جاهزيته.

تختلف التقنيات بين الفرق المختلفة. والتدريبات الذهنية للرياضات التي تتطلب القدرة الحركية، والحركة المتناسقة تميل إلى الإخفاق عند التدريب على القوة. وتجد رافعي الأثقال أكثر نجاحاً مع النية الذهنية التي تدفعهم إلى رفع أوزان يبدو رفعها مستحيلاً.

Maktbah.Net

تقول الحكمة التقليدية أن الحالة الأفضل لتقديم الأداء هي حالة الاسترخاء، لكني وجدت مع أساتذة النية أن استخدام تقنيات الاسترخاء قبل العمل على النية لم يحسِّن الأداء. وكان مفيداً فقط في الحالات التي شعر المشاركون فيها بالتوتر، واحتاجوا إلى التهدئة ليقدموا أداءاً أفضل. أفاد الاسترخاء والتنويم الإيحائي مع النية في تحسين التصويب مثلاً لدى لاعبي كرة السلة ودقة رمياتهم، ودقة ضربات الغولف. لكن وكما هي الحال مع الرهبان البوذيين لديفيسون فإن أكثر الرياضيين نجاحاً هم الذين ينجحون في الوصول بأنفسهم إلى ذروة التنبه، وهي حالة الإدراك النشيط الهادئ.

لكن كيف يمكن لمجرد التفكير في الأداء المستقبلي أن يؤثر فعلاً على الأداء في يوم الحدث؟ تأتي بعض الأدلة من البحث المثير عن الدماغ باستخدام الإلكترومايوغرافي (تتبع النشاط الكهربائي في العضلات). يقدم الإلكترومايوغرافي (EMG) لقطات حيةً للتعليمات التي يوجهها الدماغ إلى الجسم، ومتى وأين يوجه الدماغ الجسمَ للتحرك. وذلك من خلال تسجيل كل نبضة كهربائية ترسل من الأعصاب الحركية إلى عضلات معينة لتتسبب في انقباضها. عادةً ما يمثل الإلكترومايوغراف أداة مفيدة للأطباء تساعدهم في تشخيص الأمراض العصبية العضلية، وفي اختبار استجابة العضلات للمنبه بشكل مناسب. لكن تم توظيف EMG أيضاً في حل معضلةٍ علمية محيرة، وهل يميز الدماغ بين الأفكار والأفعال. هل الفكرة عن عمل ما تولد النموذج نفسه من السيالة العصبية التي يولدها الفعل نفسه؟ اختبر هذا السؤال نفسه من خلال ربط مجموعة من المتزلجين بجهاز EMG أثناء قيامهم بالتدريب الذهني، وتدرب المتزلجون ذهنياً على نزول المنحدر، واتجهت النبضات الكهربائية متجهةً إلى عضلاتهم مماثلةً تماماً للنبضات التي يتم إرسالها للدوران والقفز أثناء التزلج الفعلي على المنحدر. أرسل الدماغ التعليمات نفسها إلى الجسم سواء كان المتزلجون يفكرون بالحركات أو يقومون بها فعلاً. تنتج الفكرة التعليمات الذهنية نفسها كالفعل.

Maktbah.Net

أظهرت الدراسات باستخدام EEG أن النشاط الكهربائي الناتج عن الدماغ متطابق في حالتي التفكير بالحركة أو القيام بها على حد سواء. تنشط لدى رافعي الأثقال مثلاً نماذج الإشارة الكهربائية نفسها التي تتفعل لإنتاج المهارة الحركية الفعلية عندما يتم تنبيه المهارة نفسها ذهنياً. مجرد الفكرة كافيةٌ لإنتاج التعليمات العصبية المرتبطة بتنفيذ الفعل الفيزيائي. وضع العلماء بناء على هذه الأبحاث بعض النظريات المثيرة للاهتمام حول كيفية عمل التدريب الذهني. تقترح إحدى مدارس التفكير أن التدريب الذهني يولد النماذج الذهنية الضرورية للفعل الحقيقي، وكأن الدماغ هو ببساطة عضلة أخرى، هذه التدريبات الذهنية تدرب الدماغ على القيام بالحركات بسهولة أكبر أثناء الأداء الفعلي لها. عندما يقوم الرياضي بالأداء تتنبه الأعصاب التي ترسل الإشارات عبر مسار محدد وتبقى المواد الكيميائية التي تم إفرازها ضمن هذا المسار لفترة قصيرة. وأي تحفيز مستقبلي لهذا المسار نفسه يصبح أكثر سهولةً نتيجة التأثيرات المتبقية من الارتباطات السابقة. نصبح أفضل في أداء مهماتنا الجسدية لأن إشاراتنا من النية إلى الفعل تم تمهيد الطريق لها من قبل. ليس الأمر بعيداً عن سكة القطار التي تمتد في المجاهل البعيدة لأرض غير ودودة. يتطور الأداء المستقبلي لأن دماغك يعرف المسار سلفاً ويتبع السكة الممدودة مسبقاً. ولأن الدماغ لا يميز بين القيام بفعل محدد وبين مجرد التفكير بالقيام به. ويعمل التدريب الذهني على مد السكة كما تفعل الممارسة الفعلية. ترسم العضلات والأعصاب مساراً كاملاً كالذي ترسمه الممارسة الفعلية المتكررة تماماً.

لكن تبقى بعض الفروقات المهمة بين الممارسة الذهنية والفعلية. فمع التدريب الجسدين وعندما تبالغ بالتدرب لفترة طويلة تصاب بالإنهاك، ويسبب الإنهاك تداخلاً كهربائياً وعقبات على طول هذه المسارات. أما مع النية الذهنية فلا تظهر عقبات أبداً مهما تدربت في رأسك. يتعلق الفرق الثاني بحجم التأثير؛ فالنموذج العصبي العضلي الموضوع مع التدريب الذهني قد يكون أصغر بقليل منه في التدريب الفعلية. ورغم أن كلا نوعي

Maktbah.Net

التدريب تولدان النماذج العضلية نفسها، إلا أن الأداء المتخيل له حجم أقل.

لتحقيق أية فائدة لابد من أن يمثل التدريب الذهني التدريبَ الفعلي وبالسرعة الطبيعية. ورغم أنه يبدو منطقياً أن يعمل التدريب الذهني بشكل أفضل إن تم تنفيذه بالسرعة البطيئة، مع إيلاء انتباه خاص بحركات معينة، لكن هذا لم يثبت من الأبحاث. عندما تخيل المتزلجون الخاضعون للمراقبة من خلال أجهزة EMG أداءهم بالحركة البطيئة، أنتجوا استجابة عضلية مختلفةً مما أنتجه التدرب على المهارات بالسرعة العادية. في الحقيقة فإن نشاط دماغ –عضلة الناتج عند التدرب بالحركة البطيئة مطابق لنموذج دماغ– عضلة الناتج عند التزلج الفعلي بسرعة بطيئة. يتوافق هذا مع ما توصل إليه العلماء عن النماذج العصبية المرتبطة بالحركة البطيئة مقارنة بتلك للسرعة العادية. تنفيذ المهمة نفسها بالسرعة البطيئة يولد نمذجة عصبية عضلية مختلفة تماماً عن تنفيذها بالسرعة العادية.

ليس هناك ما يسمى التدريب المتقاطع في التدريب الذهني؛ فالنية تسهل نوع الحدث الرياضي الذي تم التدرب عليه فقط، ولا يمكن تعميمه على رياضات أخرى، حتى تلك التي تتضمن مجموعات عضلية مشابهة. ظهر هذا واضحاً في دراسة مذهلة عن سباقات المسافات القصيرة. قسم الباحثون مجموعة من العدائين إلى أربع مجموعات وطلبوا منهم القيام بواحد من أربعة تحضيرات: أن يتخيلوا أنفسهم في سباق 40 متر، أو أن يشاركوا في تدريب على القوة على دراجة ثابتة، أو أن يجمعوا بين تخيل السباق وبين الدراجة الثابتة، أو بالنسبة للمجموعة الشاهد ألا يقوموا بأي تدريب من أي نوع. بعد ستة أسابيع من التدريب طلب من العدائين أن يقوموا باختبارين: الأول أن يعملوا بأقصى طاقتهم على الدراجة بينما يتم تسجيل أدائهم على مقياس القوة العضلية الذي يقيس قوة تدوير الدراجة، وأن يجروا في سباق لمسافة 40 متراً. ويتطلب الاختباران القدرات الحركية والقوة العضلية نفسها تقريباً لعضلات الفخذ. في اختبار الدراجة أظهرت المجموعة التي تدربت على القوة وحدها تطوراً عن غيرها، لكن عندما تعلق

Maktbah.Net

الأمر بالعدو فوحدها المجموعات التي تدربت على العدو ذهنياً أظهرت التفوق. عزز التخيل المحدد المهمة المحددة فقط التي تم تخيلها. ولم يعمل ببساطة على بناء العضلات بشكل عام. أظهر التدريب العصبي الحركي تخصصاً عالياً، وأثر على الأداء الفعلي المتخيل في الذهن فقط.

إلى جانب تطوير الأداء يمكن للنية الذهنية أن تنتج تغيرات فيزيولوجية فعلية، وليس في أجسام الرياضيين فقط. أجرى غانغ يو وهو عالم نفس رياضيين في مؤسسة عيادة كليفلاند بحثاً يقارن بين المشاركين الذي يمارسون الرياضة في الصالة الرياضية وبين من يقومون برياضة افتراضية في أذهانهم. أظهر من يزورون الصالة الرياضية بشكل دوري قدرتهم على زيادة قدرة عضلاتهم بنسبة 30%. لكن حتى أولئك الذين بقوا في كراسيهم يقومون بالتدريب الذهني زادوا من قوة عضلاتهم بنسبة تعادل النصف تقريباً.

تخيل مشاركون بأعمار بين 25-30 عاماً قيامهم بشد إحدى العضلتين ذات الرأسين أثناء جلسات تدريب يومية أقيمت لمدة خمسة أسابيع، وبعد التاكد من أن المشاركين لم يقوموا بأية تمارين فعلية بما في ذلك شد عضلاتهم. اكتشف الباحثون زيادة مذهلة بنسبة 13.5% في حجم العضلة وقوتها بعد بضعة أسابيع فقط، وهي ميزة استمرت ثلاثة أشهر بعد إيقاف التدريب الذهني.

في عام 1997 توصل د. ديفيد سميث (Smith) في جامعة تشيستر إلى نتائج مشابهة، إذ حقق المشاركون الذين مارسوا التدريبات الفعلية زيادة 30% في القوة بينما حقق من تخيلوا أنفسهم يقومون بالتدريب زيادة 16%. يمكن للفكرة الموجهة الصافية أن تمنحك القوة التي يمنحها التدريب تقريباً. يمكن للتفكير في تغيير أي ناحية في الجسم أن ينفع أيضاً. وقد يثبت كونه مريحاً لمن لا يشعرون بالارتياح إلى مظهرهم الجسدي. أظهرت إحدى الدراسات أن النساء تحت التنويم المغناطيسي استطعن أن يزدن من حجم صدورهنّ وذلك بأن تخيلنَ أنفسهنَّ على الشاطئ وأشعة الشمس تدفئ صدورهنّ.

Maktbah.Net

إن أنواع التخيل الحي التي يستخدمها الرياضيون مفدية جداً في معالجة الأمراض أيضاً. عزز المرضى المعالجة التي يخضعون لها لمعالجة سلسلة من الأمراض الحادة والمزمنة، كأمراض الأوعية الدموية، وارتفاع ضغط الدم، وألم أسفل الظهر، والأمراض العضلية العظمية، بما في ذلك التليف العضلي، وذلك من خلال استخدام تمثيلات تشبيهية لأجسامهم وهي تقاوم المرض. تمكن التخيل كذلك من تحسين الشفاء بعد الجراحة، وساعد في إدارة الألم، وفي التخفيف من التأثيرات الجانبية للمعالجة التشيمياوية إلى الحد الأدنى.

وقد أمكن في الحقيقة التنبؤ بنتائج التحسن لدى المرضى من تفحص أنواع التخيل التي استخدمت لمقاومة المرض. أجرت عالمة النفس جين أختيبرغ (Achetrberg) التي شفت نفسها من نوع نادر من السرطان أصابها في عينها دراسةً على مجموعة من مرضى السرطان استخدمت التخيل لمقاومة مرضها. تنبأت بدقة 93% عن المرضى الذين يمكنهم تحقيق شفاء تام من خلال التخيل، وأي منهم ستسوء حالته ويتوفى، وذلك ببساطة من خلال معاينتها لما يتخيلونه وتقدير فعاليته. تميز الأكثر نجاحاً من بينهم بقدرتهم على التخيل بوضوح وحيوية مع مخيلة تصويرية قوية ورموز، وتمكنوا من الإبقاء على نية متخيلة واضحة لأنفسهم يتغلبون على السرطان، وأن المعالجة الطبية تحقق فعاليتها، ومارس المرضى الناجحون جلسات التخيل هذه دورياً.

إذا لم يكن الذهن قادراً على التمييز بين الفكرة وبين الفعل، فهل يتبع الجسم التوجيهات الذهنية من أي نوع؟ إذا أرسلت إلى جسمي نيةً ذهنيةً ليهدأ أو يتسارع، فهل من الضرورة أن يصغي إلي؟ تشير منشورات التغذية الراجعة الحيوية وطب الذهن – الجسد إلى أنه سيصغي. في عام 1961 طرح نيل ميلر (Miller) وهو عالم السلوك والأعصاب في جامعة يال (Yale) لأول مرة أن الناس يمكنهم أن يتعلموا التأثير بأذهانهم على الجهاز العصبي اللاإرادي، وأن يسيطروا على آليات مثل ضغط الدم وحركة الأمعاء، كما يتعلم معظم الأطفال ركوب الدراجة. أجرى عدداً من التجارب

Maktbah.Net

المتميزة حول التكييف والمكافأة على الفئران، واكتشف ميلر أنه إذا حفّز مركز المتعة في الدماغ، يمكن لفئرانه أن تتدرب لتزيد معدل نبض قلبها أو تخفضه حسب إرادتها، وأن تتحكم السرعة التي تمتلئ فيها الكلية بالبول، وحتى أن تولد تمدداً مختلفاً للأوعية الدموية في أذنيها. وتوصل ميلر إلى أنه إذا تمكنت حيوانات بسيطة نسبياً كالفئران من تحقيق هذه المستويات اللافتة من السيطرة الداخلية، أفلا يمكن للبشر مع مستوى ذكائهم الأكبر أن ينظموا عملياتهم الجسدية؟

وجد كثير من العلماء بعد هذه الاكتشافات المبكرة أن المعلومات عن الجهاز العصبي اللاإرادي يمكن أن تتم تغذيتها إلى الشخص بشكل "تغذية راجعة حيوية" للإشارة إلى حيث يجب على الشخص أن يرسل نيته إلى جسمه. في الستينيات بدأ أستاذ الطب جون باسماجيان(Basmajian) في جامعة ماك كاستر (McMaster) في أونتاريو والمتخصص في علم إعادة التأهيل بتدريب الأشخاص المصابين بأذيات في النخاع الشوكي باستخدام المعلومات المأخوذة من EMG لاستعادة سيطرتهم على خلايا منفردة من نخاعهم الشوكي. وفي الوقت نفسه تقريباً بدأ عالم النفس إيلمار غرين (Green) من معهد مينينغر (Menninger) بأسلوب رائد في استخدام التغذية الراجعة لمعالجة آلام صداع الشقيقة بعد اكتشافه أن إحدى مريضاته المصابة بالشقيقة تمكنت من التخلص من الألم حين تمارس شكلاً مخصصاً من الاسترخاء. تابع غرين ليستخدم التغذية الراجعة الحيوية في مساعدة مرضاه على معالجة حالات الشقيقة لديهم، وهو الآن من الأشكال المقبولة للمعالجة. وتعتبر التغذية الراجعة الحيوية مفيدة بخاصة في معالجة داء رينود في الأوعية الدموية، وهي حالة وعائية تتقبض فيها الأوعية الدموية عند تعرضها للبرودة، مما يسبب تزايداً شديداً للبرودة، والشحوب وحتى الازرقاق.

أثناء المعالجة بالتغذية الراجعة الحيوية يتم ربط المريض بجهاز كومبيوتر، وتعمل محولات للطاقة موصولة بأجزاء مختلفة من جسمه على إرسال معلومات إلى شاشة عرضٍ تسجل نشاط الجهاز العصبي اللاإرادي

Maktbah.Net

كموجات الدماغ، أو ضغط الدم ونبض القلب أو تقلصات العضلات. تعتمد المعلومات الصوتية أو البصرية المعادة تغذية المريض بها على الحالة، وفي حالة داء رينود وما إن تتقلص الأوعية الدموية في اليدين تسجل الآلة انخفاضاً في درجة حرارة الجلد، ويومض ضوء أو تنطلق صافرة. تشجع التغذية الراجعة المريض على إرسال نية إلى جسده، لتعديل العملية المطروقة، في حالة داء رينود يرسل المريض النية لتدفئة يديه.

أصبحت التغذية الراجعة الحيوية منذ تلك الأيام المبكرة مقبولةً كمعالجة لكل حالة مزمنة فعلياً، من اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (ADHD) إلى نوبات الحرارة بعد انقطاع الطمث. ويستخدم مرضى الذبحة القلبية وضحايا إذيات النخاع الشوكي التغذية الراجعة الحيوية اليوم لإعادة التأهيل أو لإعادة العضلات المشلولة إلى العمل. وقد أثبتت قيمتها الكبيرة في إزالة الإحساس بالألم في الطرف المقطوع، واستخدمه رواد الفضاء لمعالجة دوار الحركة أثناء رحلاتهم في الفضاء الخارجي.

تبقى النظرة الأكثر تقليدية للتغذية الحيوية الراجعة هي أنها ذات علاقة بالاسترخاء، وتعلم كيفية تهدئة استجابة اضرب أو اهرب (Fight / Flight) التي يفرضها جهازنا العصبي اللاإرادي، لكن الشريحة الأوسع تجادل بأن الآلية لها علاقة أكبر بقوة النية. يبدو فعلياً أن كل عملية في الجسم يمكن قياسها بجهاز ما، وحتى الخلية العصبية المنفردة المسيطرة على ليف عضلي تخضع لإرادة الشخص. وقد حقق المتطوعون في الدراسات سيطرة ذهنية كاملةً على درجات حرارة أجسامهم، وحتى على اتجاه تدفق الدم في أدمغتهم.

وكما هي التغذية الراجعة الحيوية كذلك هو التدريب الداخلي (Autogenic Training) وهي التقنية طورها عالم النفس الألماني يوهانز شولتز (Schults) لاسترخاء الجسم وتهدئة التنفس وسرعة نبض القلب، وتظهر هذه التقنية أن كثيراً من وظائف الجسم تقع تحت سيطرتنا الواعية. ويتمكن ممارسو هذه التقنية من على تخفيض ضغط الدم، ورفع درجة الحرارة في الأطراف، وإبطاء التنفس وضربات القلب. استخدم

Maktbah.Net

التدريب الداخلي أيضاً في معالجة كثير من الأمراض المزمنة إلى جانب الضغط النفسي كالربو والتهاب الأمعاء والقرحات، وارتفاع ضغط الدم، ومشكلات الغدة الدرقية، حتى أن هناك أدلةً على نجاح التدريب الداخلي عند تطبيقه على مجموعات.

بالنسبة لقطة فإن وعاء الطعام ينتظرها في الزاوية، ويقول البروفسور جاك بانكسيب (Panksepp) الأستاذ الفخري في جامعة باولينغ غرين (Bolwing Green) أن هذه الفرحة الاستباقية لها علاقة بنمط «البحث» للدماغ، وهي من العواطف البدائية الخمس التي يتشاركها الإنسان مع المملكة الحيوانية. يساعد نظام البحث هذا الحيوانَ في تحري محيطه وإدراكه. تنشغل دارات البحث هذه تماماً عندما يضلع الحيوان في الترقب الشديد، والاهتمام المكثف، أو الفضول الذي لا يقنع. وذهل بانكسيب أيضاً لاكتشاف أن الجزء الأكثر إثارة عاطفية للحيوان هو الصيد، وليس الالتقاط.

عندما تشعر الحيوانات بالفضول يتحفز تحت المهاد ويفرز الناقل العصبي الدوبامين المسؤول عن الشعور الجيد. اعتقد العلماء أن المادة الكيميائية نفسها تسبب السعادة حتى اكتشف أن الغاية الحقيقية من هذه المادة الكيميائية هي إثارة مسارات عصبية محددة. يأتي الشعور الجيد في الحقيقة من تفعيل جزء البحث في الدماغ.

قبل أربعين عاماً اكتشف الأستاذ المتقاعد باري ستيرمان(Sterman) من قسم علم الأعصاب والسلوكيات في جامعة كاليفورنيا لوس أنجلوس (UCLA)بالصدفة أن هذه العاطفية الاستباقية تدخل القطة في حالة تأملية، فيتباطأ الدماغ إلى إيقاع إشارات كهربائية EEG يعادل 8-13 هرتز مما يعادل موجات ألفا البشرية، وذلك في اللحظات التي تسبق حصولها على جائزتها. تمكن في النهاية من جعل القطط تعيد توليد هذه الحالة إرادياً، وليس أثناء انتظارها للطعام. وبدا الأمر وكأن الحيوانات قادرة على التحكم بموجاتها الدماغية. لكن هل باستطاعة البشر أن يقوموا بالأمر نفسه؟ للتحقق من هذا احتاج ستيرمان إلى اختبار شخص يتميز بموجاته

Maktbah.Net

الدماغية الخارجة عن المألوف، بحيث يتضح أي تغير فوراً. اختار سيدة تصاب بنوبات صرع دورية ناتجة عن إطلاق الدماغ لموجات ثيتا الدماغية في لحظات غير ملائمة. حضر ستيرمان جهازاً لقياس النشط المهربائي الدماغي EEG تشعل الضوء الأحمر في حال وجود موجات ثيتا، وضوءاً أخضر في حالة بيتا. تمكنت هذه المريضة بعد فترة من تغيير حالتها بإرادتها وتقليل عدد وشدة النوبات التي تصيبها. أمضى ستيرمان السنوات العشر التالية من حياته في دراسة حالات الصرع وتدريب المصابين بها بتقليل تكرارها.

في الثمانينيات قام عالما نفس أمريكيان هما يوجين بينيستون (Peniston) وبول كولكوسكي (Kulkosky) مستفيدين من نتائج ستيرمان بإعادة تأهيل مدمني الكحول. مع التغذية الراجعة عن موجاتهم الدماغية ركز مدمنو الكحول على إبطاء موجات بيتا الدماغية التي تسود أثناء لحظات التوق لتناول الكحول والتحرر منه، وزيادة ترددات موجات ألفا وثيتا مما يساعد الشخص في الاسترخاء والوصول إلى مزيد من التلاحم في الموجات الدماغية. تمكن 80% من مدمني الكحول تقريباً من السيطرة على توقهم لشرب الكحول وابتعدوا عنه. بدا أن التدريب يؤثر أيضاً على كيمياء الدم لديهم ليزيد من إندورفينات بيتا، وهي مادة كيميائية دماغية أخرى للشعور الجيد. مكنتهم التغذية الراجعة الحيوية مجتمعةً مع عملهم على الصورة الذاتية من التخلص من السلوك المرضي وحولتهم إلى أشخاص أفضل.

أظهر جو كاميا (Kamiya) وهو عالم نفس من جامعة شيكاغو التخصصية المذهلة للتغذية الراجعة الحيوية للموجات الدماغية من خلال بحث لافت حول الدماغ. قام بربط أقطاب EEG إلى الجهة الخلفية من جمجمة عدة متطوعين فوق الجزء من الدماغ حيث تكون موجات ألفا الأكثر سيادة. طلب من المتطوعين عند سماعهم صوت نغمة محددة أن يخمنوا ما إذا كانت الموجات الدماغية السائدة لديهم هي موجات ألفا. وبعد مقارنة إجاباتهم بالمعلومات المسجلة على أجهزة EEG أعلمهم كاميا

Maktbah.Net

هل أصابوا أم أخطأوا. في اليوم التالي تمكن أحد المتطوعين من أن يحزر بدقة في ثلثي المرات، وبعد هذا بيومين حزر كل مرة. اكتشف متطوع آخر وسيلةً لوضع نفسه في حالة موجة دماغية محددة عند الإشارة إليه.

إن التغذية الراجعة الحيوية EEG تطورت الآن إلى وسيلة متطورة للسيطرة على نطاق الترددات ونوعها التي يبثها الدماغ. وينجح هذا بخاصةٍ مع مرضى الصدمة الذين يعانون الاكتئاب، ويساعد الطلاب في التركيز، ويعزز الإبداعية والتركيز. وربما يكون الأمر أن النية يمكن استخدامها للسيطرة على الدماغ، موجةً موجة.

إن التنويم الإيحائي نوعٌ آخر من النية، وهي تعليمةٌ تعطى للدماغ أثناء حالة التنبه. يظهر التنويم باستمرار أن الدماغ أوالجسم معرَّضان لقوة الفكرة الموجهة. يظهر أحد الأمثلة عن قوة الاقتراح الذهني في مجموعة من الأشخاص مصابة بمرض خَلقيٍّ غامض يدعى داء السمَّاك الدموي الجلديIchthyosis Erythroderma ويعرف أيضاً بمرض جلد السمكة بسبب ظهور قشور تشبه حراشف السمك تغطي معظم أنحاء الجسم. في إحدى الدراسات تم تنويم خمسة مرضى وطلب منهم التركيز على جزء من جسمهم وتخيل البشرة تعود إلى طبيعتها. وخلال بضعة أسابيع فقط أظهر 80% من جسم كل مريض منهم شفاءً تاماً. وبقي الجلد أملس ونقياً.

تمكن المرضى الخاضعون إلى جراحات العمود الفقري من خلال النية أثناء التنويم من الدخول إلى الجراحة بعد أن خفضوا من نزفهم للدم بمعدل النصف تقريباً، وذلك من خلال توجيه تدفق الدم بعيداً عن موقع الجراحة. وتمكنت نساء حوامل من إعادة الجنين من الوضعية المقعدية إلى الطبيعية. وسرَّع المصابون بالحروق من شفاء حروقهم، وتمكن مرضى البواسير المعوية من إيقاف النزف. من الواضح أنه خلال حالة التنبه واستجابةً إلى حالة التنبه القصوى أثناء التأمل العميق، يمكن للفكرة الواعية أن تقنع الجسم بتحمل الألم، وشفاء كثير من الأمراض الخطيرة، وتغيير أية حالة فعلياً.

Maktbah.Net

أجرى الجراح د. أنجل إسكوديرو (Escudero) من فالنسيا (Valencia) اسبانيا أكثر من 900 جراحة معقدة دون تخدير. وتمت دعوة كاميرات محطة BBC إلى غرفة العمليات لتصوير مريضة أثناء إجرائه لإحدى هذه العمليات الجراحية دون تخدير. كل ما كان عليها فعله هو إبقاء فمها ممتلئاً باللعاب وأن تكرر لنفسها "ساقي مخدرة"، والتأكيد مثل هذا هو شكل آخر من النية. إن الفم الجاف هو أول إشارات تحذير الذهن من الخطر. وعندما يبقى الفم رطباً يسترخي الدماغ، ويفترض أن الأمور على مايرام، ويوقف مستقبلات الألم مطمئناً إلى أنه تم القيام بالتخدير.

تقدم دراسةٌ مذهلة لديفيد سبيغل (Spiegel) أستاذ الطب النفسي وعلم السلوك في جامعة ستانفورد لمحةً عما يحدث للدماغ عند تقديم النية تحت التنويم المغناطيسي. تم عرض لوحات ملونة أمام المشاركين، وطلب منهم أن يتخيلوا الألوان تتلاشى منها ليبقى الأبيض والأسود. ومن خلال استخدام التصوير بانبعاث البوزيترون PET الذي يسجل النشاط الفيزيائي في الدماغ أظهرسبيغل أن تدفق الدم والنشاط يتلاشيان في الجزء من الدماغ الذي يتعامل مع إدراك اللون، في حين تنبهت المناطق التي تعالج الأبيض والأسود والألوان الرمادية. عندما تم عكس التجربة وطُلب من المشاركين في التجربة أن يتخيلوا صوراً رماديةً تتحول إلى ملونة نتجت تغيرات معاكسة في نشاط الدماغ. مثل هذا مثالاً آخر على أن الدماغ خام للفكرة. القشرة البصرية للدماغ، وهي المنطقة المسؤولة عن معالجة الأفكار لا يمكنها التمييز بين الصورة الحقيقية والمتخيلة. كانت التعليمات الفكرية أكثر أهميةً من الصورة البصرية الحقيقية.

أظهر تأثير البلاسيبو أن المعتقدات قوية حتى عندما تكون زائفة. البلاسيبو نوع من النية أو مثال عن خدعة النية. عندما يستخدم الطبيب تأثير البلاسيبو مع مريض، ويصف له حبوب السكر فإنه يتابع مع معتقد المريض بأن الدواء ناجع. ومن الموثق جيداً أن الاعتقاد بتأثير البلاسيبو يولد التأثيرات الفيزيولوجية نفسها كالعامل الفعال، وهو يسبب للصناعة الصيدلانية صعوبة كبيرةً عند محاولة تصميم التجارب الدوائية. إذ إن

Maktbah.Net

كثيراً من المرضى يحققون درجة الارتياح نفسها من الأعراض ويظهرون الأعراض الجانبية بسبب تأثيرات البلاسيبو كما يفعل الدواء نفسه بحيث أن البلاسيبو لا يترك عينة شاهد حقيقية. لا تميز أجسامنا بين العملية الكيميائية وبين فكرة العملية الكيميائية. وفي الحقيقة وفي تحليل حديث لأكثر من 46,000 مريض قلب خضع نصفهم لتأثير البلاسيبو أشارت النتائج إلى اكتشاف مذهل بأن المرضى الذين خضعوا لتأثير البلاسيبو أظهروا نتائج مشابهةً لمن تناولوا الأدوية القلبية. والعامل الوحيد المحدد للبقاء على ما يبدو هو الاعتقاد بأن الدواء سينفع، واعتزام تناوله بدقة. تشابه المرضى الذين يلتزمون بتناول الدواء كما وصفه الطبيب تماماً ثلاث حبات يومياً سواء كانت حبات دواء فعلي أو حبات سكر. والمرضى الذين أظهروا نزعةً إلى تدهور حالتهم هم الذين أهملوا النظام الموصوف لهم بغض النظر سواء تناولوا حبوب الدواء الحقيقي أو البلاسيبو. أتى أفضل تمثيل لتأثير البلاسيبو من قبل مجموعة من المرضى الذي خضعوا للمعالجة من داء باركنسون (الشلل الارتعاشي) وهو اضطراب في الجملة الحركية يصاب فيه الجهاز في الجسم المسؤول عن إطلاق مادة الدوبامين الكيميائية من الدماغ. إن المعالجة القياسية لداء باركنسون هي شكل صناعي من الدوبامين. وفي دراسة في جامعة بريتيش كولومبيا أظهر فريق من الأطباء باستخدام التصوير بانبعاث البوزيترون PET أنه عند وصف البلاسيبو للمريض وإخباره بأنه يتناول الدوبامين، فإن دماغه زاد بشكل استثنائي من إفرازه لمخزونه من هذه المادة. وفي مثال لافتٍ آخر في مشفى Methodist Hospital في هيوستون قام المتخصص في تقويم العظام د.بروس موسلي (Moseley) بدراسة تناولت 150 مريضاً يعانون من تراجع غضروفي في الركبة وقسمهم إلى ثلاث مجموعات. خضع ثلثا المرضى إما إلى غسيل بالتنظير (غسيل الأنسجة المتحللة وحطامها بمساعدة منظار أنبوبي دقيق) أو نوع آخر من إزالة حطام الأنسجة (يقوم بشفط الأنسجة باستخدام أداة خاصة). أما المجموعة الثالثة فأجريت لها عملية زائفة فتم تحضيرهم للعمل الجراحي، وتخديرهم ونقلهم إلى غرفة العمليات، وإجراء جرح بسيط في الركبة دون القيام بأي إجراء آخر.

Maktbah.Net

خلال السنتين التاليتين لم يعرف فيهما أي من المرضى من خضع لجراحة حقيقية ومن خضع لتأثير البلاسيبو أفادت الجموعات الثلاث بتحسن في الحركة والألم ووظيفة الركبة. وفي الحقيقة فإن مجموعة البلاسيبو سجلت نتائج أفضل ممن تلقوا المعالجة الفعلية. كان توقع الشفاء ذهنياً كافياً لدفع آليات الشفاء في الجسم. النية التي تحققت من خلال توقع الجراحة الناجحة حققت تغيراً فيزيائياً.

يمكن أن تتجسد حالات استثنائية أيضاً للنية والتوقع جسدياً، مثل ظاهرة ندوب السيد المسيح التي تظهر فيها كدمات أو دمٌ أو جروح على أيدي الأشخاص وأقدامهم في أوقات الشحنات الدينية القوية، وتشبه جراح السيد المسيح أثناء تعذيبه، وهي ظاهرة تنتج عن النية. ولقد سجلت جمعية الدراسات العلمية للظواهر الشاذة أكثر من 350 حالة من حالات الندوب الناتجة عن التشبه بالسيد المسيح. شهد عالم النفس ستانلي كريبنر من جامعة سايبروك وزملاؤه هذه الحالة لأول مرةٍ مع البرازيلي أمير أميدن، فما إن بدؤوا بالحديث عن السيد المسيح حتى بدأت بقع حمراء من الدم تظهر على ظاهر يديه كلتيهما وفي راحتيه وجبهته، وحدثت حال مشابهةٌ قبل أحد الفصح (Easter) بثلاثة أسابيع مع شابةٍ أمريكية إفريقية تأثرت بشدة بفيلم صلب السيد المسيح، ومعاناته. نزفت من راحة يدها اليسرى مرتين إلى ست مرات يومياً، وعرف كريبنر ثلاثة من الإنجيليين ممن ظهرت عليهم الحالة بشكل دوري.

تعتبر حالات الشفاء العفوي أمثلةً أيضاً عن النية القوية التي تعكس حالات مرضية تصل حدود الموت أحياناً فالأشخاص الذين يعتبرون مصابين بأمراض مميتة يتحدُّون الوصف السريري لمراحل مرضهم ويقهرون أمراضهم بين ليلة وضحاها فعلياً دون مساعدة أدوات الطب الحديث.

جمع معهد Noetic Science كل الحالات المسجلة لما يسمى حالات الشفاء المعجزة. وبرغم وجود الحالات النادرة إلا أن تصفح النشرات الطبية مفيد أحياناً. أحد أنواع سرطان الجلد يشفى عفوياً، كما يحدث مع واحد من

Maktbah.Net

خمسة حالات سرطان بولية تناسلية. حدث وأن شفيت عفوياً كل أنواع الأمراض فعلياً بما فيها السكري وداء أديسون وتصلب الشرايين حيث تصاب أعضاء حيوية من الجسم بأضرار يفترض أنها دائمة. وهناك القليل من الأبحاث حول مرضى السرطان في المراحل الأخيرة ممن حققوا شفاءاً عفوياً من دون مداخلة طبية أو بمداخلة بسيطة.

رغم أن هذه الحالات توصف بأنها أمثلة عن "الشفاء العفوي" وكأن المرض قرر الاختباء فجأة ويمكن أن يعود للظهور في أية لحظة، إلا أن حالات كثيرةً منها تمثل قدرة الجسم على التصحيح الذاتي من خلال قوة النية. وتظهر حالة بعد أخرى من الشفاء العفوي تصف أشخاصاً وقفوا أمام عقبةٍ كبيرة في حياتهم مثل ضغط نفسي مستمر، أو صدمة لم تشفَ، أو عدوانيةٍ طويلة الأمد، أو عزلة شديدة، أو عدم رضاً جوهري، أو يأس مطلق. غالباً ما تصف هذ الحالات أشخاصاً فقدوا أدوارهم كشخصيات رئيسة في أحداث حياتهم.

يبدو أن كثيراً من حالات الشفاء العفوي تحدث بعد أن يقوم أحدهم بتحول نفسي كبير، ويعيد خلق حياته الهادفة ذات المعنى. في هذه الأمثلة يتخلص المريض من مصدر الألم النفسي، ويتولى المسؤولية الكاملة عن مرضه وشفائه. ويقترح هذا أن البعض يمرضون بسبب فقدهم للأمل من أن حياتهم ستكون جيدةً يوماً ما، لأنهم يفكرون أفكاراً خطأ. واقترحت حالات الشفاء العفوي هذه عليَّ أن الأفكار العَرَضية التي تمر في أذهاننا كل يوم تتجمع لتصبح النية في حياتنا. يمكننا استخدام النية لكسب السيطرة على أية عملية جسدية وربما على الأمراض التي تهدد حياتنا أيضاً. لكن هل يمكن لأفكارنا عن الآخرين أن تكون بقوة أفكارنا عن أنفسنا؟

عالم النفس ويليام براود هو أحد من العلماء القلة الذين تطرقوا إلى هذا السؤال. جمع مجموعةً من المتطوعين وطلب منهم أن يجمعوا تغذية راجعة حيوية عن أنفسهم. بعد جمع المتطوعين في ثنائيات قام بربط أحد طرفي الثنائية بجهاز للتغذية الحيوية الراجعة لكنه طلب من الشخص

Maktbah.Net

الآخر أن يستجيب للقراءات ويقوم بإرسال التوجيهات الذهنية. وفقاً لدليل براود فقد كانت النتائج مكافئةً لما حدث عندما استخدم المريض المربوط بالجهاز معلومات التغذية الراجعة بنفسه، والنية الحسنة لشخص آخر تجاهك يمكن أن تكون قويةً تعادل قوة نيتك أنت.

اقترحت دراسات براود الأخرى أيضاً أننا نستطيع أن نمارس أكبر تأثير على الآخرين ليصبحوا أكثر "تنظيماً" عندما نكون نحن أنفسنا منظمين. في دراساته مثلاً أظهر الأشخاص الهادئون أنهم الأكثر نجاحاً في إرسال التأثير الذهني لتهدئة الأشخاص العصبيين، والأشخاص المركزون هم الأفضل في مساعدة الأشخاص ذوي التفكير المشتت، وتقترح أعمال براود أيضاً أن أعظم التأثيرات تحدث عندما يكون الشخص الآخر في أمسّ الحاجة إلى المساعدة.

تكشف الأدلة العلمية أيضاً أن باستطاعتنا التأثير على أي كائن حي آخر أيضاً. ويظهر الكم الهائل من الدراسات حول الشفاء والتي جمعها د. دانييل بينور (Benor) أنه يمكن للأفكار أن تمارس تأثيرات قويةً على كثير من النباتات والبذور والكائنات وحيدة الخلية كالبكتريا والخمائر، والحشرات وغيرها من الحيوانات الصغيرة. وأظهر سلسلة من الدراسات أجرتها مؤخراً د. سيرينا روني دوغال في سومرست على مدى سنتين أن بذور الخس التي أرسلت إليها النية أثمرت محصولاً أكثر بنسبة 10% مع إصابة أقل بالفطور من تلك البذور التي نمت تقليدياً.

أقنعتني هذه الأدلة بأننا قادرون على تحسين صحتنا، وتعزيز أدائنا في مجالات حياتنا كلها، وأن نؤثر ربما حتى على المستقبل من خلال الاستخادم الواعي للنية. يجب أن تكون النية غايةً واضحةً تماماً أو هدفاً تتخيله في عين ذهنك وكأنه حدث فعلاً وذلك أثناء وجودك في حالة التركيز الثاقب والإدراك الفائق. عندما تتخيل هذا الحدث المستقبلي احتفظ بصورة ذهنية عنه وكأنه يحدث معك في هذه اللحظة. استخدم الحواس الخمس في تخيلك للصورة وتفاصيلها. ويجب أن يكون المكون الجوهري في هذه الصورة الذهنية هو لحظة تحقيقك للهدف.

Maktbah.Net

يمكن للطبيب أن يحسن من نسبة شفاء مرضاه بعدم تقديمه لأي تشخيص سلبي. والجراح أن يحسِّن سرعة شفاء مرضاه بأن يتدرب ذهنياً على الجراحة قبل التوجه إلى غرفة العمليات. في الحقيقة فإننا قد لا نعود بحاجة إلى الأدوية إنما للنية الحسنة فقط. بما أن النية أظهرت تأثيرات على كيمياء أجسامنا فعلينا إذاً أن نتمكن من تسريع أي عملية فيزيولوجية أو إبطائها أو تحسينها. وربما نظر مزيداً من الاكتشافات الطبية من خلال الاستهداف الذهني لفعاليتها وتقليل تأثيراتها الجانبية. يمكننا أن نحسِّن نوعية مبادراتنا اليومية بمجرد قيامنا بتدريب ذهني مفصل عليها. وقد نتمكن في المنزل من إرسال النية إلى أطفالنا ليقدموا أداء أفضل في المدرسة أو أن يكونوا محبين أكثر لأصدقائهم. ربما تكون الية الإنسانية قويةً بما يكفي للتأثير على كل عنصر في حياتنا.

تقترح هذه الإمكانيات كلها أننا نحمل مستوىً عالياً من المسؤولية عندما نولِّد أفكارنا. وكل واحد منا هو يمكن أن يكون فرانكشتاين، بقدرة هائلة للتأثير على العالم الحي من حولنا. كم واحداً منا بالنتيجة يرسلون إلى العالم من حولهم أفكاراً إيجابيةً بمعظمها؟

Maktbah.Net

الفصل العاشر
تأثير السحر الأسود
The Voodoo Effect

انجذب ديك بلاسباند(Blasband) إلى فكرة وجود طريقة لتضخيم طاقة الحياة وتوجيهها، كأن تمسك بعدسة مكبرة وتركز أشعة الشمس. وبلاسباند عالم نفس أثارت فضوله نظريات ويليام ريتش (Reich). وهو طبيب نفسي نمساوي وأحد تلاميذ سيغموند فرويد الذي اعتقد بإمكانية احتجاز «الأورغون» (Orgone أو طاقة الحياة) -وهو الاسم الذي اعتُقد أنه يملك قدرة كونية - ضمن مجمِّع أورغون. والمجمع هو حاوية شبيهة بصندوق بأي حجم، يمكن أن يصنع من طبقات متبادلة من أية مواد معدنية وغير معدنية كالنسيج القطني أو الصوف. اعتقد ريتش بأن طاقة الغلاف الجوي ستكون أول ما ينجذب، وأن طاقة الأورغون تستمر بالتدفق بين الغلاف الجوي والصندوق مثل تيار هوائي، وستتراكم بالتالي. حقق ريتش نتائج مشجعة مع الحيوانات والنباتات الموضوعة في الصناديق، مما وضع الأساس لافتراضه فيما بعد بأن الطاقة المتجمعة تظهر قدرة هائلة على الشفاء.

خطر لبلاسباند أن أفكار ريتش عن حقول الطاقة ليست بعيدة عن أعمال زميله فريتز ألبرت بوب على الفوتونات الحيوية. وربما تكون أفضل وسيلة لاختبار المجمِّع أن تقيس تأثيره على الانبعاثات من هذه الجسيمات الضوئية الضئيلة المنبعثة من الكائن الحي. في آب 1993 سافر بلاسباند إلى مختبر بوب العالمي في كايزرزلاوتن ألمانيا، وصنع مع بوب عدداً من المجمعات، ثم قاما باختيار عدد من النباتات من مختبر بوب لتكون العينة التجريبية مثل بذور الحُرَف، وبادرات الحرف Acetabularia crenulata وهو شكل بدائي من الطحالب البحرية. يقوم جهاز بوب الذي يحول الإشعاع إلى تيار كهربائي بعدِّ الانبعاثات الضوئية من كل النباتات داخل صندوق الأورغون وخارجه ويسجل الفروقات إن وجدت.

Maktbah.Net

أجرى بلاسباند أربع تجارب، فوضع الطحالب في المجمع لمدة نصف ساعة أولاً وثم لمدة أسبوعين مستمرين دون أية نتيجة. لم تسجل أداة بوب أي تغير في الانبعاثات الضوئية. تساءل بلاسباند إن كان هذا ناتجاً عن كون النباتات في حالة سليمة أساساً بحيث لم يستطع الصندوق أن يحسِّن في حالتها الصحية. ربما يجد تغيراً أكبر في عينة التجربة التي تحتاج إلى المساعدة أو التطوير. قرر هو وبوب أن يجربا إمراض طحالب Acetabularia وذلك بحرمانها من الفيتامينات لمدة 24 ساعة قبل إخضاعها للتجربة. بدا أن هذا لم يحدث أي فرق، ولم تتغير الفوتونات الحيوية للنبات، ولم تستطع أية مدة تعريض للمجمع من أي نوع أن تحدث أي فرق في الحالة الصحية وسلامة أي من النباتات.

قرر بلاسباند وبوب عندها أن يختبرا قدرة النية الذهنية على دفع عمل المجمعات. وفي هذه السلسلة الجديدة من التجارب أرسل بلاسباند النية إلى الطاقة ضمن المجمع لتكون مفيدةً لبعض البادرات ومضرة بأخرى. لكن نتائج هذا بدت مخيبة للأمل كذلك. شوهد فرق واحد مهم فقط في عدد أو نوعية ابنعاثات الفوتونات قبل معاملة أي نبات وبعدها، وظهر أن النية الوحيدة الفعالة هي التي أرسلت لإيقاف نموها. في كلا التجربتين أظهرت النية السلبية قوةً أكبر من النية الإيجابية، وأظهرت نية الإيذاء القوة الأكبر. ربما تلقي دراسة بلاسباند الصغيرة هذه ببعض الضوء على أكثر الاعتبارات المتعلقة بالنية إثارةً للحيرة: أن الأفكار السيئة بالإضافة إلى الأفكار الجيدة يمكنها أن تؤثر على العالم، وربما تكون هي الأقوى بينهما. بالنتيجة وفي كثير من الحضارات القديمة فإن للصلاة والنية مكوناً يبقى في الظل من اللعنات وسحر الفودو التي يُذكر عنها أنها أشكال فعالة من النية السلبية.

هناك الكثير من رواد طب الذهن/الجسد ممن عملوا في معالجة السرطان مثل د.بيرني سيغل (Siegel)، ود.كارل سيمونتون (Simonton). وعالم النفس الأوسترالي إينسلي ميرز (Meares) الذي يشجع مرضاه على استخدام أشكال من التخيل الذهني، أو التمثيل المجازي لأمراضهم لتعزيز

Maktbah.Net

عملية شفائهم. إن أغلبية مرضى السرطان من أوائل من استخدموا تقنيات التخيل تخيلوا ساحة معركة تغلب الخير فيها (المريض) على الشر (السرطان)، حيث امتلك المريض أسلحة أكبر. تخيل بعض المرضى كرياتهم البيضاء جيشاً يقتل الخلايا السرطانية أو تخيلوا صنبوراً يتدفق منه الدم الذي يغذي الخلايا السرطانية ويمكنهم إغلاقه. وتخيل بعض المرضى أنفسهم يشاركون في لعبة فيديو عنيفة. عندما قدم سيمونتون هذه التقنية إلى مرضاه لأول مرةٍ في السبعينيات كانت لعبة الفيديو الأكثر انتشاراً حينها هي لعبة Pac-Man. فشجع مرضاه على تخيل لعبة Pac-Man تدور في أجسامهم وتدمر الخلايا السرطانية ضمن مسارها.. لكن مهما تكن التفاصيل المتخيلة فإن النية بحد ذاتها يجب أن تكون إجرامية، ويجب أن يرغب المريض بإبادة العدو.

يستخدم كثير من المعالجين بشكل اعتيادي وسائل سلبية لتحقيق غايات إيجابية. وأشار د. لاري دوسي (Dossey) مؤلف كتاب Be Careful What You Pray For... إلى أن النية السلبية هي الأساس في معظم عمليات المعالجة. فالمعالجة من العامل المعدي أو من سلالة الخلايا الخطرة مثل الخلايا السرطانية يتطلب أن تنوي الأذى. وهي تنطلق من الرغبة في قتل شيء ما: منع الإنزيمات البكتيرية، أو تغيير نفوذية الغشاء الخليوي، أو التأثير على التغذية المتاحة للخلية أو على تصنيع DNA. فلكي يتحسن المريض لابد للعامل الممرض من أن يموت.

يطرح البحث في النية الذهنية السلبية عدداً من العقبات أمام العلماء. إحدى المشاكلات الرئيسة التي وجدها كليف باكستر (Backster) في أبحاثه هي إيجاد الكائن الحي الذي لا يعترض أحد على قتله. يختار كثيرون العمل على الأشكال البدائية للحياة مثل الباراميسيوم والفطور أو التجربة على البذور والحيوانات الصغيرة. إن المشكلة الأخرى هي تجنب التأثير «المتناثر» دون قصد، فماذا لو أن المعالج يخطئ التصويب في أحد الأيام ويرسل النية السلبية إلى المريض؟ رفضت المعالجة الكندية أولغا ووريل (Worrell) أن تقوم بإرسال نية سلبية لمرضٍ معدٍ لهذا السبب بالذات.

Maktbah.Net

إذ شعرت بالقلق من أن نيتها السلبية قد تصل إلى أبعد من البكتريا وتستهدف دون قصد الشخص الذي تحاول معالجته.

أجريت إحدى التجارب الأولى على استخدام النية السلبية من قبل جان باري، وهو رئيس معهد Metapsychiqe International الذي درس البكتريا والفطور. بقدر ما تبدو هذه الكائنات البدائية قليلة الأهمية إلا أن باري وهو طبيب عام أدرك دورها المهم في الحفاظ على الصحة والتسبب بالمرض. غذا تمكنم ن إظهار أن النية لها القوة على إزالة هذه الكائنات الصغيرة فسيحظى البشر بالفرصة لامتلاك سيطرة أكبر على صحتهم. قرر باري اختبار تأثير النية السلبية على الفطور المسماة Rhizoctonia solani. Rhizoctania وهي من الفطور الخيطية من الأقارب البعيدة لفطر المشروم الشائع، ويعتبر عدواً لأكثر من 500 نوعاً من المحاصيل، يسميه المزارعون تعفن البذور، أو تعفن الجذور حيث أنه عادة ما يهاجم البذور والجذور موقفاً نمو النبات، ويستهلك النبات في النهاية. وليس هناك من يمكن أن يعترض على إيجاد وسيلة للسيطرة على هذا التهديد.

حضَّر باري مجموعة من أطباق بتري المخبرية وربطها مع مجموعة من الأطباق الشاهد لنوع مطابق من الفطور التي تنمو في الظروف نفسها. استخدم عشرة متطوعين وحدد خمسةً من أطباق بتري وخمسة شواهد لكل متطوع. في وقت محدد طلب من كل متطوع أن يرسل النية لإبطاء نمو الفطور في أطباق بتري التجريبية. بعد انتهاء التجربة قام المساعد المخبري بقياس النمو في كل عينة من عينات Rhizoctonia وذلك برسم حدودها على ورق شفاف. من بين 195 طبقاً تعرضت للنية السلبية أظهر 151 طبقاً (77%) نمواً أصغر من المتوسط في حجمه من العينات الشاهد. أعيدت تجرب باري بنجاح من قبل باحثين في جامعة تينيسي رغم أن دراستهم هذه تناولت أيضاً تأثير المعالجة عن بعد، واستخدمت هذه المرة متطوعين يرسلون النية من مسافة 15 ميل عن عينات الفطر.

أجريت تجربة مشابهة على يد كازول ناش (Nash) مديرة قسم القوى الذهنية الخارقة في جامعة سانت جوزيف في فيلادلفيا، لكن هذه المرة

Maktbah.Net

على العصيات الكولونية، وهي الميكروبات ذات التأثير المباشر على الإنسان. تكمن ملايين من هذه البكتريا مسالمةً في الأمعاء وتساعد في هضم الطعام وإبعاد أنواع البكتريا الضارة. تقوم العصيات الكولونية باستقلاب اللاكتوز وهو السكر الموجود في الحليب. لكن وكما هي حال كثير من الميكروبات يمكن للعصيات الكولونية أن تنقلب إلى عدو فجأة بمجرد هجرتها من الأنبوب الهضمي، أو تحورها إلى شكل شرس يسبب المرض. توجد أيضاً كثير من العترات السامة في الطعام. ومثلت العصيات الكولونية بالتالي خياراً مثيراً للاهتمام بالنسبة لناش. إذا تمكن الناس من السيطرة على نمو العصيات الكولونية فقد يتجنبون أمراضاً خطيرة ناتجة عن العدوى بالعصيات الكولونية ويحسنون الصحة الهضمية العامة.

قررت ناش اختبار إمكانية التأثير الذهني على معدلات تحور العصيات الكولونية. عادةً ما تبدأ العصيات الكولونية حياتها غير قادرة على تخمير اللاكتوز (وهي بالتالي سلبية للاكتوز) لكن بعد تحورها عبر عدد هائل من الأجيال تصبح الأجيال الجديدة قادرة على هذا (وتصبح عندها إيجابية للاكتوز). تحدث هذه العملية بشكل اعتيادي وبمعدل يمكن التنبؤ به. أرادت ناش أن ترى إن كان بمقدور المتطوعين أن يبطئوا العملية أو يسرعوها. وللعمل على معدلات النمو لهذه الكائنات الدقيقة استخدمت ناش مقياس التصوير الكهربائي (الألكتروفوتوميتر) الذي يقوم بعدِّ الميكروبات من خلال قياس أصغر الفروقات في كثافة الوسط الذي يتم تمديدها فيه.

حصل كل من تلاميذ ناش الستين على تسعة أنابيب اختبار تحتوي كلاً من عترات العصيات الكولونية السلبية للاكتوز والإيجابية له. وطلب من الطلاب أن يشجعوا ذهنياً تحول البكتريات غير المتحورة في الأنابيب الثلاثة الأولى من سلبية إلى إيجابية للاكتوز. وأن يحاولوا مع الأنابيب الثلاثة الأخرى أن يمنعوا عملية التحور، أما الثلاثة الأخير فهي عينة شاهد لن تتعرض إلى تأثير من أي نوع. عندما تم جمع النتائج اكتشفت ناش تحوراً أكثر من الطبيعي في أنابيب الاختبار التي تلقت النوايا الإيجابية لتتحور، وأقل من الطبيعي في الأنابيب التي تلقت النية لإيقاف التحور، رغم أن التأثير الأكبر ظهر مع النية السلبية.

Maktbah.Net

انتهت دراسة ناش بخاتمة مثيرة للاهتمام أيضاً فهي لم تحدد أي موقع محدد ينطلق منه التأثير الذهني، وسمح للمتطوعين بإرسال النية من أي مكان يختارونه سواء ضمن المختبر أو خارجه. عندما فحصت ناش الفروقات في النتائج وفقاً للمكان الذي أرسلت منه النوايا ظهر نموذج، فالطلاب المكلفون بمهمة إرسال النية الإيجابية حققوا أفضل النتائج عند إرسالهم النية وهم ضمن المختبر، وأما المكلفون بإرسال النية السلبية فحققوا أفضل النتائج عندما انتظروا حتى مغادرتهم المختبر. اكتشف العلماء الذين كرروا تجربة باري في تينيسي أيضاً أن النية السلبية أكثر قوةً عندما يتم إرسالها من موقع بعيد، وأن النية الإيجابية تعمل بشكل أفضل في حضور المستهدف بالنية، في حين أن النية السلبية عملت بشكل أفضل عندما كان المستهدف غير موجود في أي مكان منظور من قبل صاحب النية.

كشفت هذه الدراسات المبكرة عدة موضوعات مهمة حول النية. فالأفكار تصيب أهدافها بدقة كبيرة، ورغم أن تأثيراتها على الكائنات الحية تختلف بدرجة كبيرة تبعاً لطبيعة النية وهل هي إيجابية أم سلبية. والمكان الذي نكون فيه عندما نرسل منه أفكارنا قد يكون أيضاً عاملاً في نجاحنا. وجودنا بالقرب من الهدف أثناء إرسالنا للنية الإيجابية أو بعيدين عن هدف النية السلبية قد يزيد من التأثير أيضاً.

إن الهدف الحي التجريبي الآخر المتوافق مع الإنسان هو خلاياه. إذا استطعت إثبات تأثير على مكونٍ جوهري من الكائن الحي فمن المرجح أن يحدث الأثر نفسه مع المتعضية بأكملها. لذا قرر د. جون كميتز (Kmetz) زميل ويليام براود في سان أنتونية - تكساس أن يختبر تأثير النية السلبية على السرطان. ورغم أنه لم يتمكن من اختبار نظريته على الإنسان إلا أنه قنعَ بعينة من خلايا سرطانية من عنق الرحم، وأستخدم ماثيو ماينغ وهو معالج بريطاني موهوب. أرسل ماينغ نوايا سلبيةً إما من خلال لمس الطبق المخبري الذي يحتوي الخلايا أو عن بعد، وذلك داخل غرفة معزولةٍ كهرومغناطيسياً. استخدم كميتز بعد هذا أداة خاصةً لعدِّ الخلايا

Maktbah.Net

السرطانية في الوسط المغذي. عادةً ما تتوضع الخلايا السرطانية ذات الشحنة الموجبة بمحاذاة جدار الطبق منجذبةً إلى الشحنة الكهربائية الساكنة السلبية. يسبب تضرر الخلية انفصالها عن الجدار ودخولها إلى وسط الطبق. أظهرت أداة العد التي استخدمها كميتز أن مانينغ ألحق أضراراً قاتلة بالخلايا. وانقلبت القدرات العلاجية لمانينغ على رأسها وتحول في هذه الدراسة إلى آلة قتل.

يعترف ممارسو التشي كونغ علناً بأن النية لها القدرة على التعزيز أو التدمير، وفي الحقيقة فإن المصطلح الصيني لإرسال طاقة التشي الإيجابية أو طاقة الحياة من خلال النية يترجم إلى العربية بعبارة «الذهن المسالم» في حين يشار إلى إرسال طاقة تشي السلبية «الذهن المدمر». وتشير كثير من الدراسات التي أجريت في الصين حول فن التشي كونغ وارتكزت على قاعدة بيانات حول هذا الفن، وتقول كثير من هذه الدراسات أنها توصلت إلى الدليل على أن «الذهن المدمر» قادر على قتل خلايا السرطان البشرية، أو الأورام لدى الفئران، أو تقليل معدل النمو للعصيات الكولونية، أو تعيق فعالية الأميلاز، وهو إنزيم يستخدم للمساعدة في هضم الكربوهيدرات. لكن بعض العلماء الغربيين يحافظون على موقف محافظ من هذه المعلومات، وقليلة هي الدراسات المشابهة التي تم تكرارها في الغرب.

أجريت إحدى الدراسات على النباتات في المؤتمر العالمي الأول للتبادل الأكاديمي حول الاستخدام الطبي لفن التشي كونغ. في بكين عام 1988، وتحققت الدراسة من قدرة إرسال طاقة تشي على نمو نبات الزهرة العنكبوتية من خلال التركيز على عملية تضاعفه. طلب من خبير في التشي كونغ أن يؤذي إحدى آليات التدمير الذاتي في النبات، وهذا يجعل النبات يعيش لفترة أطول من المعتاد. اضطر هذا الخبير إلى توجيه النية السلبية بدقةٍ بحيث لا تضر إلا بالناحية المستهدفة من النبات في حين يحافظ على سلامة بقية النواحي. ولتسجيل أية تأثيرات دقيقة على صحة عينات النبات أثناء التجربة وأية زيادة أو نقص في بعض الخلايا

Maktbah.Net

المحددة بعد التضاعف استخدم الباحثون أسلوباً يعمل على نواة الخلية طورته جامعة ولاية غرب إيلينوي. أثناء الدراسة أظهر خبير التشي كونغ قدرةً لافتةً على إرسال تعليمات دقيقةٍ إلى أجزاء محددة من النبات بعضها مفيد والآخر ضار.

أجريت دراسة مشابهة من قبل باحثين خارجيين في كلية الطب الوطنية في يانغ مينغ ومعهد الأبحاث الوطنية للطب الصيني في التيبت في تايوان. وفي هذه الحالات أرسل خبير التشي كونغ نية إيجابية وسلبية بالتناوب إلى أسدية غبار الطلع وإلى خلايا الأرومة الليفية البشرية التي تولد الأنسجة الليفية الرابطة في الجسم. وبعد دقيقتين من إرسال النية السلبية تناقص معدل نمو الخلايا وتصنيع البروتين بنسبة تراوحت بين 22-53%. عندما قام خبير التشي كونغ بعكس النية وإرسال النية الإيجابية لمدة عشر دقائق ازداد النشاط العام في الخلايا بنسبة 5-28%. في دراسة أخرى جيدة التصميم أجريت من قبل كلية الطب في ماونت سيناي تمكن خبيرا كي كونغ من منع العملية المتعلقة بتقلص العضلات بنسبة 23%.

تطرح هذه الدراسات سؤالاً واضحاً: أيهما أكثر قوةً النية الإيجابية أم السلبية؟ في معظم الدراسات يبدو أن نية الإيذاء هي الأقوى، لكن هذا منطقي في دراسة مثل دراسة بلاسباند حيث قد يكون إلحاق الضرر بنظام سليم أكثر سهولةً من جعل نظام سليم أكثر سلامة، أو إصلاح شيء مكسور، أو تنظيم نظام فوضوي. وعلى كل حال فإن النية الفعالة من أي نوع من المرجح أن تحتاج النظام والفكرة المركزة قصداً. وكم نية سلبية يمكن إرسالها من قبل شخص منظم كخبير في التشي كونغ؟

برغم أن النية السلبية تبدو قادرة على تثبيط أكثر العمليات البيولوجية جوهريةً عند تصويبها بدقة، إلا أن إحدى الدراسات تقترح أن الشفاء لا يتطلب نية سلبية بالضرورة. الأمريكي ليونارد لاسكو (Laskow) معالج وطبيب نسائي استعانت به عالمة الأحياء الأمريكية غلين رين لاختبار أكثر استراتيجيات المعالجة فعاليةً لمنع نمو الخلايا السرطانية. ضمن مجال ممارسته اعتقد لاسكو بضرورة التوصل إلى الرابط العاطفي مع

Maktbah.Net

هذا الموضوع – حتى مع الخلايا السرطانية – قبل إرسال نية المعالجة. قامت رين بتحضير خمسة أطباق بتري مختلفة تحتوي أعداداً متساوية من الخلايا السرطانية ثم طلبت من لاسكو أن يرسل نيات مختلفةً أثناء إمساكه بكل واحد منها. كانت النية الأولى التي أرسلها لاسكو أن يستعاد النظام الطبيعي وأن يعود معدل نمو الخلايا إلى حدوده الطبيعية.

تبنى مع الطبق التالي عملية تخيل تاويَّة تتضمن تخيل بقاء ثلاث خلايا سرطانية فقط في طبق بتري. أما الطبق الثالث فلم يرسل إليه نيةً إنما سأل الرب أن تتدفق إرادته من خلال يدي لاسكو. وأرسل حباً غير مشروط إلى الخلايا السرطانية في الطبق الرابع، وتضمن ما قدمه التأمل في حالة من الحب والتعاطف كما فعل الرهبان البوذيون مع ديفيسون تقريباً. ومع الطبق الأخير من الخلايا السرطانية أرسل لاسكو نيته الحقيقية لتدميرها، وذلك من خلال تخيل الخلايا تتحلل وتضيع في الضوء أو في «الفراغ». مُنح لاسكو حرية اختياره لما يتخيله لأن رين لم تكن واثقة عما سيكون الأكثر فعاليةً في القضاء على شيء ما. هل الأكثر فعالية أن تحرر كياناً ما بأن تقدم له النهاية (الضوء) أو ببساطة من خلال تقديم نطاق كامل من الخيارات (الفراغ) وكمقياس لفعالية لاسكو قامت رين بقياس كمية التيميدين المشع الممتص من قبل الخلايا السرطانية، وهو مؤشر على معدل نمو الخلايا الخبيثة.

أظهرت النوايا المختلفة التي أرسلها لاسكو نتائج مختلفةً جداً، وكانت الأكثر قوةً النوايا غير المباشرة التي طلب فيها من الخلايا أن تعود إلى نظامها الطبيعي، والتي منعن نمو الخلايا السرطانية بنسبة 39%. أما الدعاء إلى الرب دون طلبٍ محدد فحقق نصف النتيجة تقريباً مانعاً نمو الخلايا بنسبة 21%، وكذلك حال التأمل التاوي. القبول غير المشروط لسير الأمور لم يكن له تأثير في أي اتجاه، وكذلك لم يفعل تخيل الخلايا وهي تتحلل. في هذين المثالين ربما كانت المشكلة ببساطة هي أن الأفكار لم تكن مركزة كفاية.

Maktbah.Net

في دراسة لاحقة طلبت رين من لاسكو أن يلتزم باحتمالين فقط هما التخيل التاوي والطلب من الخلايا أن تعدو إلى نظامها الطبيعي. وحقق هذه المرة نتيجة مطابقةً من كلا المقاربتين فمنع نمو الخلايا السرطانية بنسبة 20%. حدث التأثير الأقوى عندما جمع بين المقاربتين مازجاً بين نية العودة إلى النظام الطبيعي مع تخيل بقاء ثلاث خلايا فقط، وتضاعف عندها معدل منع الخلايا السرطانية إلى 40%. من الواضح أن الجمع بين الطلب من الكون أن يستعيد النظام، وتخيل نتيجة محددة أظهر تأثيراً قوياً. طلبت رين من لاسكو أن يكرر هذه المقاربة المركبة، لكن مع استهداف الوسط الذي نمت فيه الخلايا السرطانية بدلاً من الخلايا نفسها. وحقق لاسكو النتيجة نفسها التي حققها من تركيزه على الخلايا السرطانية. طلبت رين من لاسكو أخيراً أن يدخل في كل من الحالات الذهنية الخمس كلاً على حدة أثناء حمله لخمسة قوارير من الماء سيتم استخدامها فيما بعد لتركيب وسط لزراعة أنسجة الخلايا السرطانية. ومرة أخرى أظهر الماء المعامل بنية استعادة النظام الطبيعي التأثير الأكبر، بحيث منع نمو الخلايا السرطانية بنسبة 28%. ومن الواضح في هذه الحالة أن الماء احتفظ بالنوايا ونقلها إلى وسط الزراعة وإلى الخلايا السرطانية.

كانت مقاربة لاسكو بناءة، فأكثر النوايا فعاليةً في المعالجة هي التي تمت صياغتها بشكل طلب، مركبةً مع تخيل محدد تماماً للنتيجة، وليس بالضرورة نيةً مدمرة. ربما لا تكون المقاربة الأكثر فعاليةً عند المعالجة أن تدمر مصدر المرض، بل وكما هي الحال مع الأشكال الأخرى للنية أن تتنحى جانباً وتفسح الطريق للنتيجة وتسمح لذكاء أكبر منك بأن يستعيد النظام. تتضمن معظم الأبحاث حول النية السلبية رغبةً واعيةً في إيذاء شيء ما. تساءلت عن تلك اللحظات التي تكون النية فيها لا واعية. كأن لا تحب شخصاً ما وتحمل فكرة سيئةً لا واعية تجاهه؟ هل ترسل دون قصد منك نية سلبية؟ أو ماذا عن تلك اللحظات التي تنفجر فيها غضباً هل من الممكن أن تؤدي لحظات غضبك إلى أذىً غير مقصود؟

Maktbah.Net

تسببت عاملة تنظيف مفرطة الحماسة مرةً في كشط الكروم عن كل تجهيزات الحمام في منزلي، وعندما اكتشفت الأضرار بعد عدة ساعات من مغادرتها، اعترتني موجة من الغضب العارم بحيث اضطررت إلى الاستلقاء. كنت قد انتهيت للتو من عملية تجديد كاملة استغرقت عدة أشهر للمنزل الذي اشتريناه مؤخراً وكلفت كثيراً من المدخرات التي جمعناها بكثير من التعب. علمت فيما بعد ما أفزعني من أن المرة التي أطلقت فيها العنان لصوت غضبي أن عاملة التنظيف هذه سقطت من الحافلة وكسرت ساقها. وفي حادثة أخرى اعتراني الغضب أيضاً تجاه مدير المصرف الذي أتعامل معه بعد اكتشاف أن مصرفنا الذي أصبح العمل فيه مؤتمتاً الآم لم يسجل أحد الإيداعات وقام برفض عدد من شيكاتنا. فزعت فيما بعد حين علمت أنه في اللحظة التي نفست فيها عن غضبي تقريباً انزلقت على الرضيف وكسرت معظم أسنانها الأمامية.

شعرت دائماً بالذنب والفضول تجاه هذه الحوادث. هل تسببت في حظهم العاثر؟ هل من الممكن إلقاء اللعنة على الناس من خلال أفكارك؟ فكرت في تأثيرات الأفكار السلبية اليومية التي تدور في ذهن كل شخص منا كل يوم. هل تتجسد الأفكار السلبية عن نفسك («أنا غير موهوب وكسول») أو عن أطفالك («ياله من أخرق»، «إنها سيئة في الرياضيات») وتظهر في حياتك طاقة فيزيائيةً وتتحول إلى نبوءة محققة ذاتياً. في الحقيقة فإن هناك لحظات تشعر فيها بكراهية شديدة تجاه شخص ما أو شيء ما ولا تتمكن من تفسيره منطقياً، فقد يكون هذا بساطة مثالاً عن التقاطك لنية سلبية تجاهك. حتى الأوقات التي تكتئب فيها قد يكون لها أثر فيزيائي على الأشخاص أو الكائنات الحية من حولك.

تناول عالم الأحياء الكند بيرنارد غراد (Grad) كثيراً من هذه المواضيع في دراسة اختبرت قوة الإطار الذهني السلبي على نمو النباتات. زرع أربع مجموعات من 18 أصيصاً يحتوي كل منها على 20 بذرة شعير. تمت سقاية كل أصيص منها بماء يحتوي على نسبة 1% من محلول السالين، أي أقوى بقليل من المحلول المستخدم في المشافي لإعطاء الحقن الوريدية للمرضى

Maktbah.Net

في المشافي، بحيث يمكن لها أن توقف نمو النبات. أما المجموعات الثلاثة الباقية فرويت بماء مالح لكن بعد أن حمل هذا الماء ثلاثة أشخاص أو أربعة لمدة نصف ساعة. المجموعة الشاهد سيتم سقيها بمحلول لم يتعرض إلى أي شخص.

حمل الأصيص الأول معالجٌ ذو يد خضراء وولع بالنباتات. أما الأصيصان الآخران فحملهما مريضان يائسان رجل مشخص باكتئاب نفسي، وسيدة باكتئاب عصبي، تم اختيارهما من مرضى المشفى الكندي حيث يعمل غراد. كان الرجل من الاكتئاب بحيث أنه لم يسأل عما في القارورة إنما افترض ببساطة أن غراد الذي يرتدي الرداء الأبيض هو طبيب آخر من الأطباء الذين يحضِّرونه لجلسات المعالجة بالصدمات الكهربائية. وأثناء إمساكه بقارورة الماء لم يكف عن التذكر من عدم حاجته إلى جلسة المعالجة بالصدمات الكهربائية. أما السيدة من جهة أخرى فقد تحسنت معنوياتها بوضوح عندما أخبرها غراد بأن القارورة جزء من تجربة، وبعد نصف ساعة عندما أتى إليها ليستعيد القارورة اكتشف أنها جلست تمسدها وكأنها طفل صغير.

أقلق غراد هذا التحول غير المتوقع في الأحداث، فقد اختيرت السيدة أساساً بسبب الاعتقاد بأنها ستكون في حالة ذهنية سلبية. وبدت فجأة وكأنها تستعيد فرح الحياة بمجرد التفكير بضلوعها في تجربة. وبعد إيجاد ظروف التجربة العمياء بحيث لا يستطيع أن يعرف أو أن يتأثر بمن فعل ماذا صب غراد فوق البذور. بعد عدة أسابيع سعد غراد لرؤية النتائج تتبع توقعاته؛ فالبذور التي رويت بالماء الذي حمله الرجل المصاب بالاكتئاب النفسي أظهره أبطأ سرعة في النمو تبعتها عينة الشاهد التي لم يحمل الماء فيها أي شخص. أما الأسرع نمواً فهي التي رويت بالماء الذي حمله المعالج ذو اليد الخضراء، تليها تلك التي حملت الماء فيها السيدة المكتئبة، ويبدو أن نباتاتها نمت أسرع بسبب حماستها للتجربة.

أجرى كارول ناش تجربة مشابهة بأن طلب من مجموعة من ذوي القدرات الذهنية أن يحملوا زجاجات مغلقة منفصلة من محلول سكر

Maktbah.Net

الدكستروز وملح الطعام لمدة نصف ساعة. أخذ ناش بعدها 6 ميليلتر من كل زجاجة ونقلها إلى أنابيب تخمير. ووضعت عينات مماثلة من المحاليل غير المعالجة بالقدرات الذهنية في أنبوب شاهد. أضيفت الخميرة إلى أنابيب التخمير كلها بالنسبة نفسها، وبعد ساعتين قام ناش بقياس كمية ثاني أوكسيد الكربون المنتج في كل من هذه الأنابيب، بعد هذا أخذ قراءات دوريةً للأسابيع الستة التالية، وعندما قارن نتائج الأنابيب الحاوية على المحلول الخاضع للمعاملة «الحمل» مع الأنابيب الشاهد اكتشف أن المحلول المحمول من قبل ذوي القدرات الذهنية منع جزئياً نمو الخمائر.

حتى الشعور المدفون عميقاً يمكنه التأثير على الأشخاص الذين نقول أننا نهتم لأمرهم. في عام 1966 قام د. سكوت وولكر (Walker) من كلية الطب في جامعة نيو مكسيكو (New Mexico) بإجراء تجربة على مدمني الكحول أثناء فترة إعادة تأهيلهم. قسم المجموعة عشوائياً ودعا مجموعة من أعضاء مجموعة صلاة الإيمان الطوعي في مدينة ألبوكيرك للصلاة لمدمني الكحول يومياً ولمد ستة أشهر. عرف نصف المشاركين (بعضهم من مجموعة المعالجة وآخرون من المجموعة الشاهد) أنه يصلى لهم من قبل أفراد العائلة.

في نهاية الأشهر الستة اكتشف سكوت أن الأشخاص من المجموعتين الذين صلى لهم أفراد العائلة والأصدقاء تناولوا الكحول بكميات أكبر من البقية، وأدت الصلاة ممن يفترض أنهم يهتمون لأمر المدمن ومصلحته إلى تأثير عكسي.

توصل سكوت إلى تفسير مثير للاهتمام؛ فالتأثير السلبي الشامل للصلاة من قبل الأقارب قد تعكس مشاعرهم المركبة غير الواعية تجاه مدمن الكحول، ورغم أنهم في وعيهم يتمنون له الشفاء، إلا أن هذا قد يحمل ضمنه رغبة في استمراره بتناول الكحول، إذا كان الشخص الذي يصلي من أصدقائه على طاولة الشراب ولا يرغب بفقد هذا الصديق. أو أن السلوك الأناني غير السوي من مدمن الكحول تسبب بأذية لأقاربه بحيث أنهم يتمنون له الموت في لاوعيهم.

Maktbah.Net

جميع هذه الدراسات صغيرة، لكنها تحمل إمكانيات تطبيقية كبيرة جداً: حتى حالتك الذهنية الراهنة تحمل نية لها أثر في الحياة من حولك. يستمر ذهنك بالتأثير على محيط سواء أرسلت النية بشكل واعٍ أو لم ترسلها. أن تفكر يعني أن تؤثر . وعندما نحاول باستمرار أن نؤثرَ على شخص ما بأفكارنا، فربما نرغب أن نبحث في قلوبنا عن مشاعرنا الحقيقية لنتأكد ألا نرسل إليهم حباً ملوثاً.

تطرح هذه الدراسات أيضاً إمكانية أن الأفكار التي تنبع منا في كل لحظة تؤثر أيضاً على الأشياء الجامدة في محيطنا. ويملك بعض الأشخاص سمعةً بأنهم يملكون تأثيراً إيجابياً أو سلبياً على المعدات الالكترونية، وهم إما «ملائكةٌ» أو «وحوش الآلات» (الغريملين)[2]. اشتهر أحد آباء نظرية الكمّ وهو الفيزيائي اللامع وولفغانغ باولي (Pauli) بامتلاكه لحقل تأثير سلبي قوي. وكلما وصل إلى مختبره تجمدت الآلات، وتوقفت أو اشتغلت من تلقاء نفسها. أنا من وحوش الآلات من الدرجة الأولى. وفي اللحظات النادرة التي أندفع فيها بمزاج سيئ تبدأ كل الكومبيوترات في التوقف الجماعي عن العمل. وفي إحدى المرات أثناء نوبة غضب شديدة، وبعد أن تسببت بتعطل الكومبيوتر الخاص بي وطابعتي في المنزل توجهت إلى العمل وجربت استخدام عدة أجهزة في مكتب الشركة. توقفت الأجهزة عن الحياة واحداً بعد آخر بين يدي. وعندما توقفت آخر آلة تصوير عن العمل في اللحظة التي حاولت فيها تصوير إحدى الأوراق رافقني فريق عملي بتهذيب وحزمٍ إلى خارج المكان.

اكتشف جاك بينفينيست (Benveniste) تأثير الغريملين أول مرة عندما أجرى تجارب على الإشارات الكهرومغناطيسية بين الخلايا. ومنذ عام 1991 وبعد أن دراساته اللافتة حول «ذاكرة الماء»، فهم بينيفينيست أن الإشارة الرئيسة بين الجزيئات ليست كيميائية إنما هي إشارة كهرومغناطيسية بترددات منخفضة، ولكل جزيئ تردد خاص لإشارته. وحتى نهاية حياته في عام 2005 استكشف بينفينيست إمكانية أن يتم نقل هذه الإشارات

٢ – الغريملين (Gremlin): مخلوق خيالي يؤذي الآلات والأدوات والمعدات الالكترونية

Maktbah.Net

الجزيئية ببساطة من خلال استخدام مكبرٍ ووشائع كهرومغناطيسية. أظهر أن من الممكن التأثير على التفاعل الجزيئي دون وجود هذا الجزيئ وذلك من خلال عزف «الصوت» الخاص بهذا الجزيئ.

تناولت إحدى التجارب الكثيرة التي أجراها بينيفينيست حول الإشارات الخليوية بمقاطعة تخثر البلاسما أو الوسط المائل للصفرة في الدم. ينتج هذا التخثر عادة عن وجود الكالسيوم في السائل، ويمكن لسعة التخثر للبلاسما أن يتم التحكم بها تماماً بالإزالة الكيميائية لكل الكالسيوم الموجود في البلاسما، ومن ثم إضافة كميات كميات محددة من المعدن، وكذلك بإضافة الهيبارين، وهو عقار مضاد للتجلط يمنع البلاسما من التخثر، حتى في وجود الكالسيوم.

أزال بينيفينيست في دراسته الكالسيوم من البلاسما وأضافه إلى الماء، ثم عرض الماء الحاوي على الكالسيوم إلى "صوت" الهيبارين المنقول عبر التردد الكهرومغناطيسي الرقمي الذي اكتشفه للهيبارين. وكما هي الحال مع تجاربه كلها عمل التردد الخاص بالهيبارين وكأن جزيئ الهيبارين نفسه موجود، وبوجوده يصبح الدم أقل قدرة على التجلط.

استخدم بينيفينيست روبوتاً مخصصاً للقيام بالتجربة، وفعل هذا لإسكات منتقديه بدرجة كبيرة وذلك من خلال إزالة الانحياز المحتمل في النتائج بسبب التدخل البشري. وهذا الروبوت عبارة عن صندوق ذو ذراع تتحرك في ثلاثة اتجاهات، لتعرض الماء الحاوي على الكالسيوم إلى الهيبارين في عدة خطوات سهلة.

بعد قيامه بالمئات من مثل هذه التجربة اكتشف بينيفينيست أن الإجراء نجح جيداً إلا في الأيام التي وجد فيها سيدة محددة (وهي عالمةٌ خبيرة). شك بينيفينيست بأن هذه السيدة ترسل نوعاً من الموجات التي تعيق الإشارات، فطور وسيلةً لاختبار هذا واكتشف أنها تبثُ حقولاً كهرومغناطيسية قويةً شديدة التلاحم بدت وكأنها تتداخل مع إشارات التواصل في تجربته. تصرفت هذه السيدة بشكل ما وكأنها مشتتةٌ للتردد. ولاختبار هذا أكثر

Maktbah.Net

طلب منها أن تمسك بأنبوب من حبيبات مادة بديلة لمدة خمس دقائق، وعندما قام بفحص الأنبوب فيما بعد وجد أن كل الإشارات الجزيئية قد تم مسحها. بما أن المشكلة بدت وكأنها كهرومغناطيسية، فالخطوة الواضحة التالية هي حماية المعدات من الحقول الكهرومغناطيسية من خلال بناء عازل. لكنه حين وضع العازل توقفت الآلات عن تحقيق نتائج جيدة. تساءل بينيفينيست لعدة أيام عن سبب هذا التطور. ربما له علاقة بالتأثيرات الإيجابية للمحيط، وليس بغياب التأثيرات السلبية ببساطة. فتح العازل وطلب من شخص كان مسؤولاً عن المختبر لعدة سنوات أن يقف أمام الروبوت. بدأ الروبوت فوراً بتحقيق نتائج ممتازة، وما إن غادر الرجل الغرفة وأعاد بينيفينيست وضع العازل حتى توقف الروبوت عن تحقيق بيانات صحيحة. اقترح هذا أن بعض الأشخاص منعوا المعدات عن العمل، في حين أن أشخاصاً آخرين شجعوه. أما العازل الموضوع أساساً لإيقاف التأثير السلبي فقد أعاق الإيجابي أيضاً.

استنتج بينيفينيست أن المادة الوحيدة القريبة من الروبوت والقادرة على التقاط النشاط الإيجابي والسلبي هي أنبوب الماء، لذا طلب من رئيس فنيي المختبر أن يضع الأنبوب في جيبه لمدة ساعتين، ثم وضع الأنبوب في الآلة وأبعد الرجل عن الغرفة ووضع العازل، بعد هذا أدى الروبوت عمله في التجارب بشكل مستمر 100%.

إن هذه الحكايات المتداولة عن تأثير الغريملين ليست بعيدة عن التصديق عند التفكير في جبال البيانات التي نتجت عن استخدام مختبر PEAR والتي أظهرت أن النية البشرية لها القدرة على جعل المخرجات العشوائية أكثر تنظيماً حتى عندما لا تكون النية واعيةً أو مقصودة. يمكن أن يمارس الوعي الحي تأثيراً رئيساً على تقنيات المعالجات الدقيقة التي تعتبر اليوم شديدة الحساسية. أقل اضطراب في العملية الكوانتية يمكن أن يكون مثبطاً قوياً، وتأثير الغريملين الخاص بي يبدو مرتبطاً بلحظات الضغط النفسي الشديد أو التهيج، لكنه بالنسبة للبعض الطبيعة المعتادة لنظام تفكيرهم.

Maktbah.Net

فكرةُ أننا نستطيع أن «نشحن» الشيء الجامد بأفكارنا هي الساس لفنون الشعوذة لكثير من الحضارات القديمة، التي تحمِّل التماثيل ودمى الشعوذة بنوايا سلبيةٍ ومن ثم تستخدمها لاستهداف الأعداء. يوجد تراث غني من استخدام التماثيل لكن لم تجر دراسةٌ علميةٌ عنها. صمم دين رادين مرةً تجربة لاختبار فعالية دمى الشعوذة كأداة للنية الإيجابية. قام مرةً بتصميم عدة تماثيل صغيرة لشخص معروف من قبل مجموعة من المتطوعين الذين قاموا بتوجيه صلواتهم من أجل هذه الدمى، وظهر أن لهذه الصلوات تأثيرات يمكن إظهارها، وهذا مثال عن الاستخدام اللطيف للشعوذة.

إن أمكن أن نستقبل غافلينَ تأثيرات سلبية، فهل علينا اتخاذ إجراءات لإعاقتها أو ردِّهـا؟ ينصح كثير من ذوي القدرات الذهنية باستخدام التخيل لرسم الصور الذهنية للحماية كأن تتخيل نفسك ضمن فقاعة هائلة (التدرع). قامت مارلين شليتز وويليام براود باختبار هذه الفكرة في إحدى تجاربهم اللافتة حيث استخدم 300 متطوعاً تم تقسيمهم إلى أزواج كل منهم في غرفة منفصلة. طلب من أحد طرفي الثنائية (المرسل) أن يستخدم مزيجاً من التخيل وتقنيات ضبط النفس كالاسترخاء أو التدريب الداخلي أو أن يشحن نفسه. وطلب من المرسل بعد هذا أن يرسل نيةً بخلق تأثير مشابهٍ لدى شريكه (المستقبِل) الذي يتم تسجيل التأثيرات عليه باستخدام جهاز كشف الكذب. أظهرت مقارنة قراءات (النشاط الجلدي الكهربائي) EDA لدى كل من المرسل والمستقبل أن المرسل مارس تأثيراً، فعندما كان مسترخياً أو متهيجاً شاركه المستقبل في هذا.

طلب من المستقبِل بعد هذا أن يتخيل عدداً من الصور التي يمكنها أن تعمل كدرعٍ فيزيولوجي يعيق تأثيرات المرسل، أي صورة سواء كانت درعاً أو جداراً عالياً، أو سياجاً معدنياً، أو ضوءاً أبيض ساطعاً نفعت كلها مادام المستقبل يشعر بأنه تقيه. وأثبتت هذه الاستراتيجية نجاحاً كبيراً في إعاقة التأثيرات غير المرغوبة.

Maktbah.Net

قامت بعد هذا تجربة أخرى في جامعة إيدنبرغ بمحاولة لتكرار دراسات EDA ضمن شروط أكثر صرامة. حاول المرسلون هنا أن يهدئوا أو يستثيروا المستقبلين الذين طلب منهم الانفتاح للتأثيرات في النصف الأول من الجلسة. ثم أن ينغلقوا أمام هذه التأثيرات من الطرف الآخر وذلك بأن يتخيلوا أنفسهم ملفوفين «بشرنقة حامية» أو تبني إطار ذهني عنيد أو غير متعاون. لكن المستقبلين سجلوا في أوقات الإرسال قراءات EDA نفسها بغض النظر عما إذا سمحوا للتأثيرات بالمرور أو أعاقوها. يقترح هذا أن الاستراتيجيات الذهنية العادية لعزل النفس أو حميتها قد لا تكون كافيةً للمقاومة الناجحة للتأثير غير المرغوب.

يخضع ممارسوا التشي كونغ إلى تدريب طويل ليتعلموا تقنيات تمكنهم من «التكر» أو جعل حقول طاقتهم «خفيةً» مؤقتاً وذلك لردِّ التأثيرات غير المرغوبة. وإن إيجاد الدرع النفسي حول نفسك لمنع وابل التأثيرات السلبية سواء من مديرك وإن كان القصد من تدخلاته المهنية خيراً، أو تأثيرات الجار غير الودود، وحتى الغريب الذي يحدق فيك في المتجر، فهي تتطلب أكثر من موقف المقاومة أو القليل من التخيل الداخلي.

كتب لاري دوسي أن أقوى ترياق ضد النية السيئة هو عبارة في الصلاة تقول: «أنقذنا من الشر». وقد مررت بعبارة أكثر فطنةً من أعمال د. جون دياموند (Diamond) الذي اكتشف وسيلة بسيطةً لتثبيت نفسك ضد التأثيرات غير المرغوبة. ودياموند طبيب نفسي ومعالج شمولي ألهمه جورج غودهارت(Goodheart) مؤسس علم حركة الجسم التطبيقي (Kinesiology) الذي يختبر تأثيرات مواد مختلفة على الجسم. طور غودهارت تقنية «اختبار العضلات» (Muscle testing) وهي الآن من خصائص هذا العلم. فهو يطلب من المريض أن يقف مواجهاً له وذرعه الأيسر ممدود إلى الجانب موازياً للأرض. ويضع ذراعه الأيسر على كتف المريض لتثبيته ثم يطلب منه أن يقاوم بكل قوته فيما يدفع هو ذراع المريض ليحنيها. في معظم الحالات ترتد ذراع المريض مقاومةً قوة دفعة غودهارت. لكن عندما عرَّض غودهارت المريض إلى مواد مؤذية مثل الإضافات الغذائية

Maktbah.Net

أو المواد المسببة للتحسس، لم تتمكن ذراع المريض من المقاومة، وتغلبت عليها دفعة غودهارت بسهولة. طبق دياموند اختبار العضلات هذا على الأفكار السامة. فعندما تعرض الشخص إلى فكرة غير سارة أظهرت العضلة المختبرة ضعفاً. وسمى دياموند هذا «بالحركية العضلية السلوكية» وقام باختبارها على آلاف الأشخاص خلال عدة سنوات كوسيلة فورية لإلقاء نظرة سريعة على أفكار الشخص وأكثر رغباته سريةً. اكتشف دياموند فكرةً واحدة قادرة على التغلب على أي نوع من التأثير السلبي، أو الفكرة الهدامة أو الحالة، وسماها «الفكرة الموطنة» لأنها ذكرته بشبابه في سيدني والسباحة ضد الأمواج. كلما هددته موجة كبيرة غاص هو ورفاقه إلى قاع الماء وتمسكوا بالرمال بأطراف أصابعهم، ويكتب: «تعلمنا أننا ما إن نواجه حالةً من الضغط يمكننا أن نغوص إلى الأسفل ونتمسك بذراع الأمان ونتعلق بصخرتنا حتى ينتهي الضغط».

أدرك دياموند أن الفكرة الموطنة التي يمكن لنا جميعاً أن نتمسك بها هي الطموح الأقصى أو غاية الحياة. أشار إليها أيضاً بأنها «التلاوة»، وهي الهبة الشخصية أو موهبة كل شخص التي لاتمنحه الإحساس بالفرح فقط بل إنها توحده مع المطلق. وذكره مصطلح «الفكرة الموطنة» أيضاً بمحدد الاتجاه الذي يستخدمه قبطان الطائرة التائه ليجد طريق عودته. يمكن للفكرة الموطنة أن تعمل أيضاً منارةً هاديةً لكل إنسان، وبخاصة في الأوقات الصعبة وكتب دياموند «إنها تبقينا في أماكننا، وضمن مسارنا». لم تخضع أفكار دياموند إلى اختبار علمي، لكن الوزن المجرد لدليله المحكيّ في استخدامه لعلم التحريك العضلي على آلاف المرضى يمنحها شيئاً من الأهمية. كلما وجدنا أنفسنا محاصرين بأحلك النوايا يمكننا أن نحمي أنفسنا بأن نتمسك بفكرة ما خلقنا لتحقيقه.

Maktbah.Net

الفصل الحادي عشر

الصلاة للأمس

Praying for Yesterday

في عشية الألفية الثانية، أجرى الباحث ليونارد ليبوفيسي (Leibovici) أستاذ الطب الداخلي الإسرائيلي وخبير العدويات المستوطنة في المشافي دراسةً عن تأثير الصلاة في الشفاء، وتناولت هذه الدراسة ما يقارب من 4,000 بالغاً ممن أصيبوا بالأخماج نتيجة وجودهم في المشافي. عمل على تحضير إجراءات صارمة مستخدماً مولد أرقام عشوائية للتوصل إلى تقسيم المشاركين في الدراسة عشوائياً إلى مجموعتين. تتم الصلاة من أجل واحدة منهما، مع الحفاظ على التجربة عمياء أثناء القيام بها فلم يعرف المرضى ولا طاقم المشفى أيُّ المجموعتين يصلى لها. أعطيت أسماء مجموعة المعالجة إلى شخص تلا صلاة قصيرةً لسلامة المجموعة وتعافيها. واهتم ليبوفيسي بمقارنة ثلاثة نتائج بين المجموعتين التي صلي لها والتي لم يصلَّ لها، وذلك من حيث: عدد الوفيات في المشفى، وفترة الإقامة الإجمالية في المشفى، ومدة استمرار الحمى. عند حساب النتائج حرص على استخدام عدة معايير إحصائية لحساب المعنوية الإحصائية للفروقات. أظهرت المجموعة التي صلي لها بالنتيجة معدل وفيات أقل من المجموعة الشاهد (28,1 مقابل 30,2) ورغم أن الفرق لم يكن معنوياً إحصائياً. لكن المهم من حيث معنويته هو الفرق الكبير بين المجموعتين من حيث حدة المرض والوقت الذي استغرقه الشفاء منه. فالمجموعة التي تمت الصلاة لها استمرت الحمى لديها لفترة أقصر بكثير من المجموعة الشاهد، وكذلك فترة إقامتها في المشفى، وتحسنت حالتها الصحية أسرع من المجموعة الشاهد. لم يكن موضوع دراسة ليبوفيسي وهو التأثيرات الشفائية للصلاة موضوعاً جديداً بالتأكيد. لكن دراسته هذه قدمت تحولاً جديداً فالمرضى كانوا في المشفى بين عامي 1990 و 1996، أما الصلاة فأقيمت لهم في عام 2000 أي بعد أربع إلى عشر سنوات. كان من المفروض

Maktbah.Net

بالدراسة أن تكون تهكميةً نوعاً ما، ونشرتها مجلة The British Medical Journalفي عدد عيد الميلاد 2001 الذي يخصص عادةً للتعليقات الخفيفة، وإلى جانبها صورة مجموعة من الغزلان الحمراء. لكن ليبوفيسي لم يكن يتهكم، إنما حاول أن يطرح فكرة جديةً تماماً بأقرب طريقة بيانية ممكنة. تميز ليبوفيسي بغرامه بالرياضيات والإحصاء، واستخدمهما باستمرار في مقابلاته وتحليلاته الشاملة عندما تقويمه لإجراءات معينة. حتى أنه اعتقد بأن المرض ونجاح المعالجة يمكن التنبؤ بهما بأسلوب رياضي. لكن الأسلوب الرياضي من منظوره تعرَّض للتشويه بسبب التطبيق اللامبالي له في ميدان الطب البديل. قبل هذا بسنتين وفي عدد عيد الميلاد أيضاً من المجلة نفسها نشرت مقالةً تدعي بأن الطب البديل المتنكر بزي الطب العلمي أشبهُ بطائر الوقواق في عش الطائر المغني. لكن مع هذه المقالة بدا أن ليبوفيسي هو الذي يضيع وقته وجهده، فمعظم زملائه لم يدركوا الفكرة بحيث لم يبقَ أمامه إلا أن يريهم بنفسه. بعد سنتين وفي اليوم نفسه تقريباً ظهرت دراسة الصلاة في المجلة نفسهااعتمد على أن الدراسة ستوضح أنك غير قادر ببساطة على استخدام الأسلوب العلمي للقيام بشرح موضوعي لأمر كالصلاة. والمشكلة هي أن كل شخص تناولته الدراسة بالقيمة الظاهرية. استخفَّ كثيرون بالدراسة، وكتب أحدهم أنه لو أمكن انتهاك قوس الزمن بهذه الطريقة فسيسمح هذا لأي كان أن يعود بالزمن ويمنع كثيراً من مجازر الحرب العالمية الثانية بقتل هتلر مثلاً. في المقابل ودعماً لدراسة ليبوفيسي ادعى كثير من العلماء المهتمين بالأبحاث الفيزيائية أن الدراسة قدمت دليلاً على أن الصلاة فعالة من أية نقطة في الزمن. وعلَّق لاري دوسي الذي كتب الكثير حول الوعي اللاموضعي والمعالجة عن بعد أن ليبوفيسي قلب بضربة قلم منه "الفكرة التقليدية عن الزمن، والفضاء، والصلاة والسببية رأساً على عقب" وعلق آخرون على التصميم شديد الدقة لدراسته، إذا إنها استخدمت شخصاً واحداً فقط ليقوم بالصلاة ويرسل الصلاة نفسها وفي الوقت نفسه لكل مريض ضمن مجموعة المعالجة، ولم يعتقد كثير من معسكر الطب البديل أن الدراسة

Maktbah.Net

عانت بعض المشكلات نفسها في التصميم والتي عانتها الأبحاث الأخرى حول الصلاة. ولجميع من علق على دراسته وجه ليبوفيسي الفقرة التالية في قسم الردود من مجلة: The British Medical Journal.

هدفت المقالة إلى طرح السؤال التالي: هل تؤمن بدراسة تبدو صحيحة في منهجيتها، لكنها تختبر شيئاً خارج إطار المنظور البشري للعالم الفيزيائي من حولهم تماماً (أو خارج نموذجهم عنه). كالتدخل في الماضي، أو استخدام المياه سيئة التعقيم لمعالجة الربو؟ قال أنها خطأ لأنها يجب أن تكون خطأً. كان هذا علم الإحصاء مقيداً في عقدةٍ وانفلت. بحيث أن دافعه سيكون واضحاً، وقال:

ليس للمقالة أية علاقة بالدين. فأنا مؤمن بأن الصلاة راحةٌ حقيقيةٌ للمؤمن ومساعدة له. ولا أؤمن بأنه يجب دراستها ضمن تجارب محكمة.

وقال أن الهدف الحقيقي منها هو:

تكذيب كل الأساليب التجريبية منذ البداية وإمكانية تطبيقها على أسئلة تقع بأكملها خارج نطاق النموذج العلمي للعالم الفيزيائي. أو بأسلوب رسميٍ أكثر. إذا كان الاحتمال ما قبل التجربة متناهياً في الصغر، فلن تغيره نتائج التجربة، ويجب ألا تتم التجربة من الأساس.

رغم أنه نوى استخدام العلم لإثبات سخافة الطب البديل، إلا أن الأمر انتهى به يثبت لكثير من الناس أن بإمكانهم الصلاة اليوم للتأثير على أمر حصل بالأمس. وبدا ليبوفيسي نادماً بشدةٍ على إجرائه للدراسة ورفض مناقشتها أكثر. وبرغم جهوده أثناء مسيرته المهنية لتطبيق المنطق على الطب، لكن هذه الدراسة هي التي يتذكره الناس بها أكثر من غيرها. وهي الدراسة التي أظهرت أننا يمكن أن نعود بالتأثير ونغير الماضي.

بعض أكثر الافتراضات جوهريةً حول النية هو أنها تعمل وفقاً لمنطق مقبول على العموم للسبب والنتيجة: أي أن السبب لابد وأن يسبق النتيجة دائماً. إذا كان أ سبباً في ب فلابد وأن أ حدث أولاً. يعكس هذا الافتراض واحداً من أعمق معتقداتنا، وهو أن الزمن يسير متقدماً في خط باتجاه

Maktbah.Net

واحد، ويتعزز هذا الاعتقاد في كل لحظة من حياتنا اليومية. نطلب قهوتنا أولاً، ثم يحضرها النادل ويضعها على الطاولة أمامنا. نطلب الكتاب من موقع أمازون أولاً ثم يصل إلينا بالبريد. في الحقيقة فإن أكبر الأدلة الملموسة على قوس الزمن هو الدليل الفيزيائي لحياتنا فنحن نولد أولاً ثم نكبر ونموت. وبشكل مشابه لهذا فإننا نؤمن بأن سلسلة نوايانا يمكن أن تحدث في المستقبل فقط. وما نفعله اليوم لا يؤثر على ما حدث في الأمس. لكن حجماً معتبراً من الأدلة العلمية حول النية ينتهك هذا الافتراض الأساسي عن السببية. فقد أظهرت الأبحاث أمثلةً واضحةً على التأثيرات الزمنية العكسية، حيث الأثر يسبق السبب. وتفردت دراسة ليبوفيسي بين الدراسات التي تناولت الصلاة في أنها أجريت «متراجعة في الزمن» وأريدَ من نية المعالجة أن تؤثر على أحداث سبق وأن حدثت. لكن وبالنسبة لكثير من علماء الطليعة مثلت دراسة «الصلاة الرجعية[1]» هذه مثالاً حياً حقيقياً على تأثير اللا توضع الزماني الذي يشاهد في المختبر. وفي الحقيقة فبعض أكبر التأثيرات تحدث عند إرسال النية خارج الخط المحدد للزمن.

تقدم دراساتٌ شبيهة بدراسة ليبوفيسي الفكرة الأكثر تحدياً: وهي أن الأفكار يمكنها التأثير على أشياء أخرى بغض النظر عن زمان الفكرة، وفي الحقيقة فإن كثيراً منها تعمل بشكل أفضل إذا لم تتعرض للتسلسل الزمني التقليدي للسببية.

اكتشف روبرت جان وبريندا ديون في برنامج PEAR هذه الظاهرة عندما تحريا عن ظاهرة اللاتوضع الزماني (Time Dsiplacement) في تجاربهما مع مولدات الأحداث العشوائية REG. ففي ما يقرب من 87.000 من هذه التجارب طلب من متطوعين أن يحاولوا التأثير ذهنياً على مخرجات مولدات الأحداث العشوائية من الرؤوس والأذيال لتتبع اتجاهاً معيناً من أي موضع بين ثلاثة أيام وأسبوعين بعد أن تم تشغيل الآلات. حتى أن تجارب اللاتوضع الزماني حققت في المجمل نتائج أفضل من التجارب

1 - المقصود من الرجعية ذات الأثر الراجع إلى الوراء في الزمن .

Maktbah.Net

القياسية، واعتبر جان وديون هذه الفروقات غير معنوية إحصائياً، وذلك لأن عدد التجارب المنفذة بهذه الطريقة كان صغيراً بالنسبة إلى الحجم الكبير لبقية الأدلة. وفي كل الأحوال فإن فكرة أن النية يمكنها النجاح في عملها «إلى الخلف» كما تنجح في العمل «إلى الأمام» جعل جان يدرك أن كل أفكارنا التقليدية عن الزمن يجب نبذها. وحقيقة أن التأثيرات كانت أكبر في الدراسات غير المتوضعة زمنياً اقترحت أن للأفكار قوة أكبر عندما تنتقل متجاوزةً الزمان والمكان الاعتياديين.

استكشف عالم الفيزياء الألماني ديك بيرمان السببية الرجعية بتفصيل كبير بالاشتراك مع زميله جوب هوتكوبر من جامعة أمستردام، وانضم إليهما لاحقاً هيلموت شميدت وهو عالم في الفيزياء الشاذة في لوكهيد مارتين وهو من أوجد تجربة أنيقةً حول اللاتوضع الزماني للتأثير عن بعد على مولدات الأحداث العشوائية لتحديد قدرة نية شخص ما على تغيير مخرجات الآلة بعد أن تم تشغيلها. أعاد توصيل الجهاز ليربطه بجهاز صوتي بحيث يطلق صافرةً بشكل عشوائي يتم تسجيلها وسماعها بالأذن اليمنى أو اليسرى وذلك من خلال سماعة رأسية. قام بعد هذا بتشغيل الجهاز وسجل المخرجات الصوتية متأكداً من أحداً لا يسمعها حتى هو نفسه. بعد تحضير عدة نسخ من النسخة الأساسية (ومرة أخرى دون أن يستمع إليها أحد) وضع شريط التسجيل بعيداً لمنع أي احتمال للتلاعب، وأعطى هذه النسخ إلى طلابه في اليوم التالي. طلب من المتطوعين أن يستمعوا إلى شريط التسجيل ويرسلوا النية ليحصلوا على صافرات أكثر في الأذن اليسرى. أوجد شميدت أيضاً نسخَة شاهد من خلال تشغيل أداة التسجيل دون الطلب من أي شخص أن يحاول التأثير على الصافرات اليمنى أو اليسرى. وكما هو متوقع كانت الصافرات اليمنى واليسرى للعينة الشاهد موزعةً بالتساوي تقريباً.

بعد انتهاء المتطوعين من محاولة التأثير على شرائط التسجيل حلل شميدت النتائج باستخدام الكومبيوتر وذلك بالمقارنة بين شرائط التسجيل الخاصة بالطلاب المتطوعين وبين النسخ الأصلية التي أخفيت بعيداً للتأكد

Maktbah.Net

من وجود انحرافات عن النموذج العشوائي الأساسي. في أكثر من 20,000 تجربةً أجريت بين عامي 1971 وعام 1975 اكتشف شميدت نتيجةً مهمة: في كلا النسختين الأصلية والمنسوخة فإن 55% سجلت صافرات يسرى أكثر من اليمنى. وتطابقت كلتا عينات شرائط التسجيل تماماً.

اعتقد شميدت بأنه فهم آلية هذه النتائج غير المتوقعة. لم يكن الأمر أن المتطوعين غيروا شرائط التسجيل بعد أن تم تسجيلها، إنما لمتد تأثيرهم في الزمن إلى الخلف ليؤثر على مخرجات الآلة في لحظة التسجيل لأول مرة. غيروا مخرجات الآلة بالطريقة نفسها كما لو أنهم موجودون في لحظة التسجيل. لم يغيروا الماضي عما كان عليه، إنما أثروا على الماضي عندما كان لايزال يتكشف كحاضرٍ ليصبح ما أصبح عليه.

استمر شميدت بتنقيح تصميم هذه الدراسات حول التأثير الرجعي «retro-PK» لأكثر من عشرين سنةً لتتضمن في النهاية مواد لطلاب الفنون المدربين على ضبط الذهن. استخدم في إحدى الدراسات عداد الاضمحلال الشعاعي لتوليد عرض بصري لأرقام عشوائية. وجلس الطلاب أمام شاشة العرض البصري محاولين التأثير ذهنياً على الأرقام ضمن توزع إحصائي معين، وحقق مرة أخرى نتائج ذات معنوية إحصائية عالية، تمثلت في احتمال 1,000 إلى 1 ضد كونه حدثاً عائداً للصدفة. امتدت نية الطلاب بشكل ما إلى الماضي لتؤثر على ما حدث أساساً.

تم تطبيق النية اللامتوضعة زمانياً بنجاحٍ على الكائنات الحية. إذ قام عالم النفس التخاطري إيلمار غروبر من معهد Fur Grenzgebiete der Psychologie und Psychologiene في فريبيرغ بإجراء مجموعة من التجارب للتحقق من تأثُّر حركة الحيوانات والبشر بعد حدوثها. في السلسلة الأولى من الاختبارات المتعلقة بالفئران التي تجري ضمن العجلة الدوارة، وتتحرك ضمن قفص كبير. سجل عداد خاص عدد الانطلاقات في حركة العجلة. وتم تسليط شعاع من الضوء على القفص مع جهاز تسجيل أيضاً لتسجيل كل مرةٍ يلامس الفأر فيها شعاع الضوء. وبشكل مشابه لهذا

Maktbah.Net

طلب من مجموعة من المتطوعين البشر أن يسيروا في منطقة سُلِّط عليها شعاع ضوئي مربوط أيضاً بجهاز تسجيل لتسجيل كل تماس للمتطوعين مع الضوء.

قام غروبر بتحويل كل حركة للعجلة أو تماس مع شعاع الضوء إلى صوت نقرة. وتم تسجيل أصوات النقرات هذه والتي تم نسخها وحفظها ومرةً أخرى لاستبعاد احتمال التلاعب. وبين يوم وستة أيام لاحقة طلب من المتطوعين أن يستمعوا إلى شرائط التسجيل ويحاولوا التأثير على الفئران ذهنياً لتجري أسرع من المعتاد. يقاس النجاح بعدد أصوات النقرات الأكثر من المعتاد. كرر غروبر كل تجربة 20 مرة وفي كل مرة قارن شرائط التسجيل لدى المتطوعين مع الشرائط المسجلة أثناء الجلسات التي لم تتعرض فيها الحيوانات أو البشر إلى التأثير البعيد. حققت أربع دفعات من دفعات التجارب الستة نتائج مهمةً، وفي ثلاثة من هذه الدفعات كان أثر التأثير أكبر من 0.44.

حجم التأثير هو رقم إحصائي يستخدم في الأبحاث العلمية لإظهار حجم التغير في النتيجة. ويتم حسابه من خلال عدد من العوامل التي تقارن عادةً بين مجموعتين، تظهر إحداهما التغير. يعتبر حجم التأثير الأصغر من 0,3 صغيراً، وأما الحجم بين 0,3 و0,6 فيعتبر متوسطاً، وأي رقم أعلى من 0,6 يعتبر كبيراً. اعتبر الأسبيرين واحداً من أكثر العقاقير نجاحاً في الوقاية من النوبات القلبية وأظهر حجم تأثير يساوي 0,32 وهذا أصغر بأكثر من عشر مرات من حجم التأثير الإجمالي الذي توصل إليه غروبر والذي وصل إلى 0,7 ولو أن هذه النتائج حققها عقار دوائي ما لاعتبر أن غروبر اكتشف واحداً من أعظم الأدوية التي تنقذ الحياة في تاريخ الطب.

أجرى غروبر ست تجارب أخرى مثيرة للاهتمام. ففي إحدى الدراسات سجل عدد المرات التي مرَّ بها الناس أمام شعاع ضوئي في أحد متاجر فيينا، ثم قام بتسجيل عدد المرات التي عبرت فيها السيارات من خلال شعاع ضوئي عبر قنوات مختلفة في فيينا أثناء ساعات الزحام المروري. تم

Maktbah.Net

تحويل هذه الحالات مرةً أخرى إلى أصوات نقرات تم تسجيلها لمدة شهر أو شهرين قبل تشغيل التسجيلات الصوتية أمام المتطوعين الذين طلب منهم التأثير على سرعة الأشخاص المشاة أو في السيارات. وقرر غروبر هذه المرة أن يضع ضمن مجموعة الأشخاص المؤثرين أشخاصاً من ذوي القدرات الذهنية. نسخ أيضاً تسجيلات مطابقةً كشاهد لم تتعرض للتأثير من بعيد. مرة أخرى عندما قارن تسجيلات المتطوعين مع تسجيلات الجلسات الشاهد ظهرت نتائج عالية المعنوية. فأظهرت كل الدراسات حجم تأثير كبيراً عدا دراسة قناة مرورية واحدة ، ووصل هذا الحجم في دراستين منها إلى (0,52 و0,74) وهو يعتبر تأثيراً هائلاً.

هل من الممكن أن تمنع المرض بتأثير زمني رجعي، بعد أن أصيب العائل بالعدوى وانتشرت في جسمه؟ قامت مؤسسة Chiron Foundation في هولندا بتصميم دراسة لافتة لاختبار هذه الفرضية التي تبدو مستحيلة. تم تقسيم مجموعة كبيرة من الفئران عشوائياً إلى مجموعتين، وحقنت إحدى المجموعتين بعدوى بطفيليات الدم. صممت التجربة بالطريقة العمياء بحيث أن القائمين على التجربة أنفسهم لم يعرفوا العينة الشاهد من عينة التجربة حتى انتهت الدراسة. قدمت صورة مجموعة الفئران بعد حقنها بالعدوى إلى معالج وطلب منه محاولة منع انتشار الطفيليات. أخذت قراءات لعينات دم من الفئران بفواصل زمنية متعددة بعد حقن الفئران بالعدوى. تم تكرار الدراسة ثلاث مرات متضمنةً في كل مرة عدداً كبيراً من الفئران. حققت تجربتان حجم تأثير متوسط (0,47).

طرح ويليام براود بعد هذا أحد أهم الأسئلة: هل من الممكن «إعداد» المرء لاستجابته العاطفية تجاه حدث ما؟ ولاختبار هذا صمم مجموعة من الدراسات لاختبار التأثير غير المتوضع زمانياً على الفعالية العصبية. فقام بتسجيل عدة مخططات للنشاط الجلدي الكهربائي EDA للمتطوعين مستخدماً جهاز كشف الكذب، وهي أداة مناسبة لقياس هدوء الشخص أو انفعاله. طلب براود بعد هذا من المشاركين أن يتفحصوا أحد تسجيلاتهم وأن يحاولوا التاثير عليه، وذلك من خلال إرسال النية إما للتهدئة أولتنشيط جهازهم العصبي الودي في تلك اللحظة الزمنية الماضية. أما

Maktbah.Net

التخطيطات الأخرى للمشاركين والتي لم تتعرض للتأثير الذهني فاعتبرت شاهداً. فيما بعد وعندما قارن التخطيطات مع الشاهد اكتشف أن تلك التخطيطات التي تعرضت لإعادة التأثير الذهني من قبل المتطوعين كانت أكثر هدوءاً من الشاهد وحققت حجم تأثير صغيراً لكن معنوياً (0,37) مما يقدم دليلاً أولياً على أن الإنسان ربما يكون قادراً على إعادة كتابة تاريخه العاطفي. وظّف هيلموت شميدت تصميم دراسة مشابهة لتغيير معدل تنفسه في وقت سابق، مظهراً بهذا إمكانية التغيير الرجعي في حالتك الجسدية أيضاً.

أجرى دين رادين أيضاً اختباراً للنشاط الجلدي الكهربائي مشابهاً لدراسة براود لكنه أضاف التأثير عن بعد لاختبار التأثير الزمني الرجعي. بعد شهرين من إجراء الاختبارات أرسل رادين نسخاً من القراءات الكهربائية الجلدية إلى معالجين في البرازيل وطلب منهم محاولة تهدئة القراءات. بعد 21 دراسة مماثلة حقق رادين حجم تأثير بلغ 0,47 مشابهاً لنتائج براود.

اختبر رادين أيضاً احتمال تأثير حدث مستقبلي تحت ظروف معينة على استجابة سابقة للجهاز العصبي. وحقق استخداماً غريباً لظاهرة تسمى «تأثير ستروب» (Stroop Effect) التي سميت باسم مكتشفها عالم النفس جون رايدلي ستروب، وهو منشئ اختبار معروف في علم النفس المعرفي. ويستخدم اختبار ستروب قائمة من أسماء الألوان (أخضر مثلاً) مطبوعة بلون مختلف. وجد ستروب أنه عندما يطلب من الأشخاص أن يقرؤوا اسم اللون المكتوب بأسرع ما يمكن فإنهم يستغرقون وقتاً أطول إذا كان اسم اللون مطبوعاً بحبر من لون مختلف عن لون الاسم أكثر مما يستغرقونه في قراءة الكلمة المكتوبة بحبر من لون مطابق للاسم (مثال: إذا كتبت كلمة أخضر بحبر أحمر اللون، أو كتبت كلمة أخضر بحبر أخضر اللون). يعتقد علماء النفس أن هذه الظاهرة لها علاقة بالفرق في الوقت المستغرق حتى يقوم الدماغ بمعالجة الصورة (اللون نفسه) مقارنة بالوقت المستغرق لمعالجة الكلمة (اسم اللون).

Maktbah.Net

أجرى عالم النفس السويدي هولغر كلينتمان (Clintman) شكلاً آخر من اختبار ستروب، فطلب من المتطوعين أن يحددوا أولاً لون مربع بأسرع وقت ممكن ثم الإجابة على السؤال عن التطابق بين اسم اللون المكتوب والبطاقة التي كتب عليها الاسم. ظهر تباين كبير في الوقت المستغرق من قبل المتطوعين لتحديد لون المربع. اكتشف كلينتمان أن تحديد لون المربع كان أسرع عند تطابق لونه مع اسم اللون المكتوب عليه، أما الوقت الذي استغرقه الأشخاص لتحديد لون المربع فبدا تابعاً للمهمة الثانية وهي تحديد التطابق بين الكلمة وبين لون المربع. سمى كلينتمان هذا الأثر «التداخل الزمني العكسي». بكلام آخر فإن التأثير الأخير أثر على رد فعل الدماغ على المنبه الأول.

أوجد رادين نسخةً معاصرةً من دراسة كلينتمان. فجلس المشاركون في تجربته أمام شاشة كومبيوتر ليحددوا ألوان مربعات ظهرت على الشاشة بسرعة وذلك بطباعة الحرف الأول من اسم اللون. ثم استبدلت الصورة على الشاشة باسم اللون وعلى المشارك أن يحدد نعم أولا للإشارة إلى التطابق بين الكلمة وبين لون المربع أو عدم التطابق. عدَّل رادين في تصميم الجزء الثاني من التجربة، فبعد أن يحدد المشارك لون المربع عليه أيضاً أن يكتب الحرف الأول من لون الحروف التي كتبت بها الكلمة. مثلاً إذا ومضت كلمة أخضر لكن مكتوبة باللون الأزرق فعليه أن يكتب (ز). في أربع دراسات تكونت من أكثر من خمسة آلاف تجربة أظهرت الأربعة كلها تأثيراً سببياً رجعياً. ولوحظ ارتباط قوي في دراستين، بينما أظهرت الثالثة ارتباطاً هامشياً بأهميته. أثر الوقت المستغرق للقيام بالمهمة الثانية بشكل ما على الوقت المستغرق لتنفيذ المهمة الأولى. استنتج رادين أن دراساته قدمت الدليل على اللاتوضع الزماني في الجهاز العصبي. وتطبيقات هذا هائلة، فأفكارنا عن شيء ما يمكنها التأثير على ردات فعلنا في المرات الماضية.

إحدى الطرق المقبولة علمياً لقياس القوة الإجمالية لتأثير ما هي جمع نتائج الدراسات كلها معاً فيما يسمى «التحليل الشامل». ومن خلال التحليل بهذه الطريقة أثمرت تسعة عشر دراسة من دراسات التأثير

Maktbah.Net

السببي الرجعي نتيجة جمعيةً استثنائية. قام ويليام براود بحساب أن حجم التأثير الإجمالي هو 0,32. ورغم أنه يعتبر تأثيراً صغيراً بحد ذاته، إلا أنه يمثل عشر أضعاف حجم تأثير معظم الأدوية التي تصرف طبياً مثل البروبانولول (Propanolol) الذي يعرف بفعاليته الشديدة.

أجرى ديك بيرمان (Bierman) في عام 1996 وهو عالم فيزياء التجريبية في جامعة أمستردام تحليلاً آخر لأفضل الدراسات حول اللاتوضع الزماني. وفي علم الإحصاء فإن أفضل طريقة للحكم على تأثير ما هو العمل على تحديد مدى تباينه عن المتوسط الحسابي أو المعدل. وإحدى الطرق الشائعة بين الإحصائيين على العمل على توزع مربع تشي الذي يتضمن تجميع مربعات النتائج الفردية. أي انحراف عن المتوقع سواء كان إيجابياً أو سلبياً يظهر كانحراف إيجابي كبير الخلاصة النهائية. حدد بيرمان تبايناً كبيراً بين الدراسات المنفردة، لكنها مجتمعةً حققت نتائج نحصل عند حساب احتمال وقوعها بالصدفة على احتمال استثنائي بشذوذه ويعادل الواحد إلى 630 مليار.

يقترح أحد تفسيرات الأدلة التجريبية للتأثير الرجعي أمراً لا يمكن التفكير فيه، وهو أن النية قادرة على العودة إلى الوراء في خط الزمن لتؤثر على أحداث الماضي، أو على الاستجابات العاطفية أو الجسدية في اللحظة التي حدثت فيها أساساً. المشكلات الرئيسة في فكرة "العودة في الزمن إلى الوراء" والتلاعب بماضينا هي العقد المنطقية التي تقيد الذهن عند التفكير فيها. وكما ناقش الفيلسوف البريطاني ماكس بلاك في عام 1956: إذا تسبب أ في ب، لكنه حدث بعد ب، ب إذاً غالباً ما يمنع أ، ولايمكن بالتالي أن يتسبب في حدوث ب.

تم تجاهل هذه المعضلة في فيلم المبيد Terminator. فلو أن شوارتزينغر يعود في الزمن ليقتل سارة كونور، بحيث لا تستطيع أن تضع مولودها جون كونور، فلن تكون هناك ثورة مستقبلية من الإنسان على الآلات. وليست هناك إذاً حاجة إلى المبيد ليعود في الزمن، أو في الحقيقة ليست هناك أية غاية من إيجاده أساساً.

Maktbah.Net

رسم الفيلسوف البريطاني ديفيد ويغينز (Wiggins) سيناريو مشابهاً لهذا لتوضيح المشكلات المنطقية التي تتضمنها فكرة آلة الزمن. فلنفرض أن شاباً هو حفيد قائد وحشي لحركة فاشية. يقرر السفر إلى الوراء في الزمن ليقتل جده ويمنعه من تولي السلطة. لكنه إذا فعل هذا فإن والدة هذا الشاب قد لاتولد، وهو بالتالي لن يوجد أساساً.

مع هذا لم يعد الفيزيائيون يعتبرون التأثير السببي الرجعي غير متوافق مع قوانين الكون. وقد ظهرت أكثر من مئة مقالة في المنشورات العلمية تعرض طرقاً تعتبر قوانين الفيزياء فيها مسؤولة عن اللاتوضع الزماني. وطرح عدد من العلماء فكرة أن الموجات اللااتجاهية هي موجات ثانوية في حقل نقطة الصفر، وهي تمكن الأشخاص من هندسة التغييرات في المكان - الزمان. هذه الحقول الثانوية تشبه دوائر الماء تنتشر في الفضاء - الزمن، وهي موجات تستطيع السفر أسرع من سرعة الضوء. تمتلك الموجات اللااتجاهية قدرات مذهلةً، فوحدة واحدة من الطاقة المنتجة بالليزر في مثل هذه الحالة ستظهر مخرجات أكبر من قدرة معامل الطاقة على وجه الأرض مجتمعة.

استفادت بعض التقنيات مثل البصريات الكوانتية من نبضات الليزر لاعتصار حقل نقط الصفر إلى الدرجة التي تجعله ينتج طاقة سلبية. ومن المقبول جداً في الفيزياء أن هذه الطاقة السلبية أو المادة المغايرة قادرة على أن تحني المكان والزمان. ويعتقد كثير من النظريين أن الطاقة السلبية ستسمح لنا بالسفر عبر الثقوب الدودية، ونسافر بسرعة الالتواء، ونبني آلات الزمن، وحتى أن نساعد الإنسان على الارتفاع في الهواء.

عندما تتجمع الالكترونات معاً بكثافة، فإن كثافة رذاذ الجزيئات الافتراضية التي يولدها حقل نقطة الصفر باستمرار تتزايد. اعتقد وولكر ومن بعده هنري ستاب عالم فيزياء الجسيمات الأولية في جامعة كاليفورنيا بيركلي والذي عمل كمراقب مستقل في دراسة هيلموت شميدت حول الفنون القتالية الشرقية بأن تحريفاً بسيطاً لنظرية الكم، والاستفادة من "النظرية الكمية اللاخطية" يمكن أن يفسر حالات التأثير الرجعي

Maktbah.Net

كلها. ففي النظام الخطي مثل ميكانيك الكم الحالي فإن سلوك النظام يمكن وصفه بسهولة: 2+2=4. فسلوك النظام هو مجموع أجزائه. أما في النظام اللاخطي فإن 2+2 قد يساوي 5 أو حتى 8. وسلوك النظام أكثر من مجموع أجزائه. لكن لا يمكننا أن نتنبأ كم أكثر من هذا.

من وجهة نظر وولكر وستاب فإن تحويل نظرية الكم إلى نظام لا خطي يمكنهما من ضمِّ عاملٍ آخر إلى المعادلة: هو الذهن البشري. في دراسة شميدت حول الفنون القتالية بقيت الأرقام على شاشة العرض البصري في حالة «احتمال» لكل المجموعات الممكنة من الأرقام حتى تمت ملاحظتها من قبل الطلاب. في تلك اللحظة تفاعلت النية في ذهن الطالب مع الأرقام على شاشة العرض بطريقة كوانتية. ووفقاً لكلام ستاب يوجد كونٌ فيزيائيٌ كمجموعة من «النزعات» مع «روابط إحصائية» بين الأحداث الذهنية. ورغم أن شريط الأرقام تم توليده إلا أن الأرقام تنقسم إلى عدد من القنوات لكل النتائج الممكنة. ونيته ستختار قناةً معينةً، ومن خلال الأرقام «ستنهار» القنوات لتنتهي إلى حالةٍ واحدة. الإرادة البشرية – نيَّتنا- تخلق الواقع، بغض النظر عن الزمان. الاحتمال الآخر هو أن المعلومات كلها في الكون متاحةٌ لنا في كل لحظة، وأن الزمن يوجد كحضورٍ واحدٍ هائلٍ منتشر. شك براود بأن النبوءات المستقبلية قد تكون فعلاً رجعياً للتأثير الزمني، والحدث المستقبلي يمتد بشكل ما إلى ماضيه ليؤثر على ذهن الحاضر. إذا عكست ببساطة الزمنية الحاضرة وأسميتها التأثير الرجعي، بحيث تؤثر الفعاليات الذهنية المستقبلية على الحاضر، فإنك تحافظ على النموذج نفسه، وعلى النتائج نفسها كما في دراسات التأثير السببي الرجعي. ربما تكون كل الرؤى أدلةً على التأثير الراجع إلى الوراء، وربما تؤثر القرارات المستقبلية كلها على الماضي.

وفقاً لكلام بيرمان فإن ما يبدو تأثيراً سببياً رجعياً هو ببساطةٍ دليل على أن الحاضر معتمد على الحالات المستقبلية المحتملة أو النتائج، وأن اللاموضعية تحدث في الزمن كما تحدث في المكان. من جهةٍ فإن أفعالنا المستقبلية وخياراتنا واحتمالات حياتنا تفيد كلها في إيجاد حاضرنا كما

Maktbah.Net

يتكشف لنا. وفقاً لهذه النظرة فإننا نتأثر باستمرار في أفعالنا الحاضرة وقراراتنا بأنفسنا المستقبلية. نتج هذا التفسير من خلال تجربة بسيطة على الفكرة أجراها فلاتكو فيدرال

(Vedral) وأحد زملائه في جامعة فيينا وهو كاسلاف بروكنر (Brukner). وهو صربي نجح في مغادرة يوغسلافيا أثناء الحرب الأهلية ، ومثل فيدرال أمضى بعض الوقت في مختبرات زيلينغر في فينيسيا.

عندما انضم بروكنر إلى فيدرال في لندن أثناء دراسته لمدة سنة في إيمبريال كوليج بدأ التفكير بالحسابات الكوانتية، وحقيقة أنها أسرع بمليارات المرات من الحسابات التقليدية. فبعد الانتهاء من تصنيع كومبيوتر كوانتي سيتمكّن المرءُ من مسح مواقع الانترنت كلها خلال نصف ساعة. هل يمكن لهذه الميزة الهائلة في السرعة أن تجد لها أساساً في حالة عدم التساوي لبيل، وهو الاختبار المعروف لفكرة اللاموضعية؟ أظهر بيل أن التأثير عن بعد والذي يستمر بين جزيئين كوانتيين تحت ذريين حتى على مسافات شاسعة «ينتهك» النظرة النيوتونية عن الانفصال في الفضاء.

هل يمكن لهذا الاختبار نفسه أن يستخدم لإظهار متى يتم انتهاك العقبات المؤقتة – الحدود التي تحكم الزمن– كلّف بروكنر فيدرال بتصميم تجربة الفكرة معه. بنيت تجربتهما على مسلّمة علمية تتعلق بالزمن، وهي أنه أثناء تطور الجزيئة فإن القراءة المأخوذة في نقطة معينة ستكون مستقلةً تماماً عن قراءة تؤخذ قبل هذا أو بعده. في هذه الحالة ستشير حالة بيل المسماة اللاتساوي إلى الفرق بين قراءتين عند أخذهما في وقتين مختلفين. لم يحتاجا في دراستهما هذه إلى جزيئين، ويمكنهما بالتالي استبعاد «بوب» نهائياً والتركيز على الفوتون «أليس». والمهمة الآن هي القيام بالحسابات النظرية لقطبية أليس في نقطتين من الزمن. إذا تصرفت الموجات الكوانتية مثل حبل القفز الذي تتم أرجحته من نهاية واحدة فإن الاتجاه الذي يشير الحبل إليه يسمى القطبية. وللعمل على السلاسل الزمنية رياضياً استفاد بروكنر وفيدرال مما يسمى «هيلبرت» أو

Maktbah.Net

الفضاء الافتراضي. قاما أولاً بحساب قطبية أليس، ثم قاساها مرة أخرى بعد لحظات. وعندما انتهيا من حساباتهما للموقع الحالي لأليس عادا لقياس موضعها السابق مرةً أخرى، فاكتشفا أنه بين نقطتي الزمن هاتين قد تم انتهاك حالة اللاتساوي لبيل، فقد حصلا على قراءتين مختلفتين عن القطبية الأولى حين قاساها في المرة الثانية. إن مجرد فعل أخذ القراءة لأليس في وقت لاحق قد أثَّر وغيَّر في الحقيقة من قطبيتها السابقة. لم تكن تأثيرات هذا الاكتشاف المذهل لتخفى على المجتمع العلمي. وأدرج العالم الجديد اكتشافاته في قصة غلاف مثيرة: «التشابك الكوانتي: كيف يؤثر المستقبل على الماضي» واستنتج:

يبدو أن ميكانيك الكم تغير قوانين السبب والنتيجة... التشابك في الزمان يضع المكان والزمان على أرض متساوية ضمن النظرية الكمية... وتقترح نتائج بروكنر أننا ربما ننسى أمراً مهماً في فهمنا لكيفية عمل العالم.

حملت تجربة الفكرة لبروكنر بالنسبة لي أهميةً أكبر بكثير من مجرد نظرية. فقد أظهرت أن لحظية السبب والنتيجة لا تحدث عبر الفضاء فقط بل تحدث في اتجاه الخلف عبر الزمان وربما في اتجاه الأمام. وقدمت أول دليل رياضي على أن أفعال كل لحظة تؤثر وتغير أفعال ماضينا. وربما يكون كل فعل نقوم به، وكل فكرةٍ نحملها في حاضرنا تغير تاريخنا بأكمله.

إن الأكثر أهمية من هذا أن تجربته أظهرت الدور الجوهري للمراقب في خلق الواقع وتغييره في الحقيقة. لعبت المراقبة دوراً مكملاً في تغيير حالة قطبية الفوتون. ومجرد فعل قياس كيانٍ ما في نقطة من الزمان غيرت حالته السابقة. ربما يعني هذا أن كل ملاحظةٍ لنا تغير حالتنا السابقة في كوننا الفيزيائي. والفكرة المتعمدة لتغيير شيءٍ ما في حاضرنا يمكنها أيضاً أن تؤثر على ماضينا. مجرد فعل النية بإحداث التغيير في الحاضر، قد يؤثر أيضاً على كل شيء قادنا إلى هذه اللحظة.

Maktbah.Net

إن هذا النوع من التأثير الرجعي يمثل اللارتباط اللاموضعي الموجود في العالم الكوانتي، وكأن الروابط كانت موجودةً دائماً ضمن ترتيب كامن معين. وربما يكون الأمر أن مستقبلنا موجود سلفاً في حالة غامضة نجسدها في الحاضر. وهذا منطقي بما أن الجزيئات الكوانتية توجد في حالة احتمال حتى مراقبتها أو التفكير فيها. إذا عمل الوعي على مستوى التردد الكوانتي فهو يكمن في مكان ما خارج الزمان والمكان، وسنتمكن نظرياً من الوصول إلى المعلومات عن «الماضي» و«المستقبل». وإذا تمكن البشر من التأثير على الأحداث الكوانية، فهم قادرون أيضاً على التأثير على الأحداث أو اللحظات الأخرى غير الحاضر.

اكتشف رادين المزيد من الأدلة على أن تأثير التحريك الذهني الذي نمارسه يعمل في اتجاه «تراجعي» وذلك في دراسة لافتة تتحرى الآلية المحتملة الكامنة وراء النية باستخدام مولد الأحداث العشوائية REG. أجرى رادين أولاً خمس دراسات تتضمن آلاف التجارب، ثم قام بتحليل التجارب من خلال عملية تسمى «سلسلة ماركوف» التي تسمح بالتحليل الرياضي لكيفية تغير مخرجات مولد الأحداث العشوائية مع الزمن. واستفاد في هذه العملية من ثلاثة نماذج مختلفة للنية: فوجه أولاً تأثيراً سببياً إلى الأمام (الذهن «يدفع» مولد الأحداث العشوائية في أحد الاتجاهات من خلال التأثير)، وثانياً وكتأثير معرفة استباقية (يحدس الذهن اللحظة المثالية لضغط مولد الأحداث العشوائية أثناء تغيره العشوائي بحيث يولد النتيجة المرغوبة وذلك من خلال «النظر إلى المستقبل» و«إعادة» هذه المعلومات إلى الحاضر)، وثالثاً وكتأثير سببي رجعي فعلي (يحضِّر الذهن أولاً النتيجة المستقبلية ويطبق سلسلة الأحداث كلها التي ستؤدي إليها «متراجعاً» في الزمن). توصل تحليل رادين إلى نتيجة واحدة لا مفر منها: لم تكن هذه عمليةً تسير إلى الأمام في محاولة منها لإصابة هدف معين، بقدر ما هي تيار من المعلومات سافر عائداً في الزمن.

لكن كم من الماضي يمكننا أن نغير على أرض الواقع؟ تساءل ويليام براود حول هذا الموضوع مطولاً. وقد لاحظ مرةً أن تلك اللحظات في الماضي

Maktbah.Net

الأكثر انفتاحاً للتغيير ربما تكون «بذور» لحظات لم تكن الطبيعة فيها قد اتخذت قرارها بعد، وربما هي المراحل الأولى من أحداث قبل أن تثمر وتتحول إلى شيء ثابت لا يتغير. وهذه اللحظات شبيهةٌ بشجيرةٍ لا يزال بالإمكان ثنيها وتهذيبها قبل أن يتخشب جذعها ويقسو وتصبح أغصانها كبيرة، دماغ الطفل الأكثر انفتاحاً للتأثر والتعلم من دماغ الكبير، أو حتى الفيروس الذي يمكن التغلب عليه بسهولة أكبر قبل أن يبلغ ذروة قوته. الأحداث العشوائية، أو القرارات من بين خيارات متكافئة، أو المرض، وكل اللحظات الاحتمالية المنفتحة للتأثير المبكر حيث النية الإنسانية يمكنها أن تحول النتيجة قليلاً في الاتجاه المرغوب. ربما تكون هذه الأحداث في حياتنا هي الأكثر انفتاحاً للتأثير الرجعي. أشار إليها براود "بالانفتاح" أو القابلة للتغيير، تلك الأنظمة القابلة للتحول.

تشمل هذه الأنظمة كثيراً من أعمال الكائنات الحية، والتي هي عمليات عشوائية مثل الأنظمة الكوانتية لمولدات الأحداث العشوائية. أيٌّ واحدة من العمليات البيولوجية ضمن الكائن الحي تتطلب وابلاً من العمليات التي تُظهر حساسيةً إلى أية تأثيرات دقيقة تلاحظ على أجهزة قياس الناقلية الكهربائية الجلدية في بحث PEAR مثلاً. اكتشف براود في الأعمال الأولى أن التأثير عن بعد له تأثيره الأعظم عند وجود حاجة شديدة له. وربما تكون الحاجة إلى نتيجة محددةٍ هي الميزة التي تحرك الجبال عائدةً في الزمن.

تم تقديم دليل على المدى الذي نصل إليه في اكتشاف شميدت لتأثير المراقب في تجارب تسجيلاته الصوتية ضمن تجارب مولدات الأحداث العشوائية، وهو شبيه بالتأثير في التجارب الكوانتية: حيث كان من المهم بالنسبة للشخص الذي يحاول التأثير على شريط التسجيل أن يكون أول من يستمع إليه. إذا سمع أي شخص آخر هذا التسجيل وأصغى إليه بانتباه مركز، فسيكون أقلَّ عرضةً للتغيير فيما بعد. حتى أن بعض الدراسات اقترحت أن المراقبة من قبل أي كائنٍ واعٍ – سواء كان إنساناً أو حيواناً – تعيق المحاولات اللاحقة للتأثير غير المتوضع زمانياً. اختبر بيرمان هذا من

Maktbah.Net

خلال تجهيز مصدر للنشاط الشعاعي لتحفيز صافرات يتم تأجيلها لمدة ثانية واحدة ثم ملاحظتها من قبل مراقب أخير. في نصف هذه الأحداث تقريباً قدمت التغذية الراجعة لمراقب آخر عن هذا الحدث الكوانتي قبل أن يشهدها المراقب الأخير. في تلك الحالات أدت ملاحظة المراقب إلى انهيار حالة التراكب للحدث الكوانتي في حين أنه في النصف الباقي من الحالات تسبب المراقب الأخير في هذا الانهيار.

إذا كان الوعي مكوناً جوهرياً لحدوث «الانهيار» فإن البشر وقدرتهم على تقليص احتمالات الواقع إلى حالات محدودة مسؤولون تماماً عن فكرة أن الوقت سهم يمضي في اتجاه واحد. وإن كان خيارنا المستقبلي عن حالة محددة هو ما يؤثر على «انهيارها» إلى حالة الحاضر، فقد يكون الواقع هو أن مستقبلنا وحاضرنا يلتقيان باستمرار مع بعضهما البعض. يتوافق هذا مع ما هو مفهوم عن تأثير المراقب في النظرية الكمية، وأن المرقبة الأولى للكيان الكوانتي «تفصل تلاحمه» أو تجعله ينهار من حالته النقية من كونه احتمالاً إلى حالة وحيدة. ويقترح هذا أنه لو لم يرَ أي شخص هتلر فربما تمكنَّا من إرسال نية لمنع الحرب العالمية الثانية. رغم أن فهمنا للآلية مايزال بدائياً، إلا أن الأدلة التجريبية عن الانعكاس الزمني قويةٌ بما يكفي. يصور هذا البحث الحياةَ كحاضر واحد متداخل هائل، ومعظمه ماضياً وحاضراً ومستقبلاً منفتحٌ للتأثير في أية لحظة. لكن هذا يتضمن إشارةً إلى أكثر الأفكار إثارةً. فالفكرة عند تشكلها تستمر إلى الأبد.

Maktbah.Net

الفصل الثاني عشر
تجربة النيَّة
The Intention Experiment

إن رؤيتك لطحالب Acetabularia (الحقَّاء) للمرة الأولى تسلب اللب. فالمظهر الأخاذ لهذه الطحالب المعروفة في البحر الكاريبي والمتوسط اكتسب عدداً من الألقاب الشعرية «أقداح الحوريات» وهو لقب مناسب لها. إذ تدعم ساقها الدائرية قبعتها الصغيرة، ومثل مظلةٍ صغيرة خضراء مستعدة لتنضم إلى مكونات شراب استوائي.

لأكثر من سبعين سنةً تعجب طلاب علم الأحياء من هذا النبات، وليس لمجرد مظهره بل بسبب حقيقة غريبة تتعلق بوجوده. فهذا النبات مسخٌ من مسوخ الطبيعة من ساقه وحتى القبعة يتألف النبات بأكمله الذي يصل طوله إلى خمسة سنتمترات تقريباً من خلية واحدة. وبسبب هذا فإن Acetabularia على خلاف بقية الكائنات الحية يمكن الاعتماد على إمكانية التنبؤ بسلوكها. تقبع النواة الضخمة دائماً في الجذير عند قاعدة الساق، ولا تنقسم إلا عند وصول النبات إلى ارتفاعه الكامل. ساعدت هذه البنية غير المعقدة في كشف أعقد الأسرار البيولوجية، وهو سؤال أيُّ جزء من النبات يهندس قدرته على التناسل. في عام 1930 انتخب العالم الألماني يواكيم هامرلينغ (Hammerling) نبات Acetabularia على أنه «الأداة العضوية» المثالية لفهم دور النواة في وراثة النباتات.

لم تقف بساطة هذه المتعضية وحيدة الخلية ونواتها الضخمة عند كشف أسرار الخلية بوضوح، بل إنها كشفت خطة بناء حياة النبات بأكملها. سمح العمل مع Acetabularia للإنسان بالجلوس مذهولاً ليراقب الهيئة الشكلية المذهلة للحياة في خلية واحدة كبير بما يكفي لمراقبتها بالعين المجردة.

مثلت Acetabularia أيضاً متعضيةً نموذجاً في تجربة النية الأولى التي أجريتها. اعتقد فريتز بوب الذي عمل معي في إنجاز التجربة بأننا إذا أردنا محاولة القيام بما أقترحه فإن علينا البدء من الأرضية. ومن أجل

Maktbah.Net

هذه التجربة الأولى خططت لجمع مجموعة صغيرة من المتطوعين في لندن، وأن أطلب منهم استخدام نيتهم للتأثير على المتعضية في مختبر بوب في ألمانيا. وسيكون استخدام Acetabularia كموضوع اختبار مشابهاً لاختبار سيارة مصنوعة من جزء متحرك وحيد. فهي تزيل كل المتغيرات من الكائن الحي، مع العدد الهائل من العمليات الكيميائية والطاقية التي تجري في كل لحظة.

البشر مثلاً أشبهُ بمعامل التصنيع التي تغطي معظم مساحة الولايات المتحدة الأمريكية. ويحدث في كل ثانية سيبتليون (1024) تفاعل كيميائي في مساحة تعادل مساحة ملعقة طعام من خلايانا، انفجارات ضئيلةٌ تتكرر في 50 تريليون خليةً في جسم الإنسان بالمتوسط. في تجربة تقارن مثلاً سرعة النمو بين مقطعين من الجسم، يستحيل السيطرة على المتغيرات كلها. فيمكن أن تتغير معدلات النمو نتيجة الغذاء والماء والوراثة والمزاج وحتى الانخفاض المفاجئ في درجة حرارة الهواء.

أثناء إجرائنا للتجربة الأولى للنية، أراد بوب أن يختبر التغيرات في الضوء الضئيل المنبعث من الطحالب، والذي يمكن أن يكون أكثر دقةً من معدل النمو الخليوي. رغم أنه في الكائنات الحية متعددة الخلايا يعتبر الضوء المنبعث من كل خلية متعلقاً بعدد من التأثيرات صحة جسم الكائن ككل، والطقس وحتى فعالية الشمس. ويمكن للضوء أيضاً أن يختلف من خلية إلى أخرى.

مع Acetabularia لاشك في أن الضوء يأتي من نواتها الوحيدة، وهو بالتالي أقلُ عرضةً إلى التغيرات. وشرح بوب أنه مع مثل هذه المتعضية البدائية سيتمكن من إظهار درجة الدقة بوضوح، بحيث أن أي تأثير سواءً للأفضل أو للأسوأ هو نتيجةُ تأثير عن بعد. ومن خلال استخدام مثل هذا النظام البسيط فقط يمكننا أن نظهر أن تأثيرنا ناتج بلاشك عن النية وليس إلى عشرات الاحتمالات الأخرى.

تشير الزيادة في الفوتونات على العموم إلى أن شكل الحياة يتعرض

Maktbah.Net

للضغط، في حين يشير الانخفاض إلى التحسن في صحته. إذا أرسلتُ نيةً لجعل الطحالب أكثر صحةً وانخفض تعداد الفوتونات فمن المرجح أن يعني هذا إحداثي لتأثير جيد. أما إذا ارتفع عدد الفوتونات فقد يعني هذا أنني تسببت للطحالب بضررٍ ما. يملك بوب عدداً من محددات الفوتونات شديدة الحساسية في مختبره، ويمكنها تسجيل كثافة ضوء تعادل 10-17 واط في السنتمتر المربع، وهذا مشابه للضوء المنبعث من شمعة تبعد عدة أميال. يمكننا هذا النوع من المعدات فائقة الحساسية من تسجيل كل فرق مهما كان بسيطاً ولو بمقدار فوتون واحد، ويمكننا بالتالي من تحديد مدى تأثيرنا.

امتلك بوب السبب الكافي ليكون حريصاً فقد واجه لأكثر من ثلاثين عاماً معارضةً كبيرةً لافتراضاته الشجاعة بأن الضوء ينبعث من الكائنات الحية. فقام بإعداد مجموعته العالمية من العلماء المتقاربين في تفكيرهم من مراكز عالمية مرموقة ليعملوا على انبعاثات الفوتونات الحيوية. ومن خلال مشاركته في تجربتنا قد يخاطر بسمعته الذي كسبها بجده. فقد كنت أطلب من عالم الفيزياء المعروف عالمياً أن يختبر ما إذا التفكير الإيجابي الجمعي يمكنه تغيير العالم الفيزيائي. اقترحت نتائج عدد من التجارب أن وعي «الجماعة» يمكن أن يكون موجوداً. وجد جان وديون في تجاربهما مع مولد الأحداث العشوائية أن تأثير الأزواج من جنسين مختلفين ممن يعرفون بعضهم بعضاً له تأثير مكمل على الآلات أكبر بثلاث مرات ونصف من تأثيره على الأشخاص. وأظهر شخصان متقاربان بشدة تأثيراً بلغ ستة أضعاف تأثيرهما على آلة عشوائية. حتى أن بعض الثنائيات حققت نتيجةً متفردةً لم تماثل التأثير الذي أظهراه منفردين.

وجد دليل أيضاً على أن المجموعة ذات النية المركزة على الفكرة نفسها سجلت تأثيراً كبيراً على مولد الأحداث العشوائية. توصل روجر نيلسون وهو كبير المنسقين في مختبرات PEAR إلى فكرة أن تشغيل جهاز مولد الأحداث العشوائية باستمرار أثناء حدث لافت للانتباه للتحقق مما إذا كانت النية المركزة لمجموعةٍ لها أي تأثيرٍ على المخرجات العشوائية

Maktbah.Net

للأجهزة.

طور مع دين رادين ما اصطلحا على تسميته «مولد الأحداث العشوائية الحقلي» وقاما بتشغيلها أثناء مجموعة من الأحداث التي تشتمل على انتباه عالي التركيز من قبل الحضور: ورشات عملٍ مكثفةٌ وممتعة، وطقوس المجموعات الدينية، واحتفالات أوبرا فاغنر، وأمسيات مسرحية، وحتى جوائز أكاديمية. في معظم الحالات أظهرت دراستهما أن الأذهان المتعددة المتمسكة بالفكرة بالشدة نفسها تظهر على الجهاز نوعاً من الانحراف عن المعتاد.

ذهل نيلسون أمام إمكانية وجود الوعي الجماعي العالمي. في عام 1997 قرر أن يضع مولدات أحداث عشوائية في أنحاء العالم وأن يشغلها باستمرار، ويقارن مخرجاتها مع أوقات الأحداث العالمية ذات التأثيرات العاطفية الأقوى. ومن أجل برنامجه الذي عرفَ باسم مشروع الوعي العالمي. قام نيلسون بتنظيم برنامج كومبيوتر مركزي، بحيث تتمكن مولدات الأحداث العشوائية الموضوعة في خمسين موقعاً حول العالم من صبِّ تيار مستمر من الأجزاء العشوائية من البيانات في جهاز مركزي عبر الانترنت. قام نيلسون مع زميله دين رادين بدراسة هذه البيانات ومقارنتها بقصص الأخبار الكبرى، محاولاً أن يجد أي نوع من الارتباط الإحصائي. كشفت الأساليب القياسية والتحليل عن أي ظهور للنظام، أي اللحظة التي يبدي فيها الجهاز عشوائيةً أقلَّ من المعتاد، وهل ترافقت هذه الأوقات مع الأحداث العالمية الكبيرة.

بحلول عام 2006 درسا 205 من قصص الأحداث الكبرى بما في ذلك وفاة جون ف. كينيدي وزوجته، وفضيحة كلينتون. عندما قام نيلسون بتحليل بيانات عن أربع سنوات ظهر نموذج. عندما تفاعل الناس بفرح كبير أو برعبٍ مع الأحداث الكبرى بدا أن الأجهزة تتفاعل أيضاً. كذلكً فإن درجة «النظام» في مخرجات الأجهزة بدت تتطابق مع الشدة العاطفية للأحداث، وبخاصة المأساوية منها، كلما ازداد الرعب ازداد النظام.

Maktbah.Net

لقد ظهرت هذه النزعة أكثر وضوحاً أثناء أحداث سبتمبر. وبعد انهيار برجي التجارة درس نيلسون ورادين وعدد من زملائهما بدراسة البيانات الواردة من 37 مولداً للأحداث العشوائية حول العالم. أجريت التحليلات الإحصائية الفردية من قبل رادين ونيلسون وعالم الكومبيوتر ريتشارد شوب من معهد Boundary، وبرايان ج. ويليامز وهو طالب تخرج في كلية علم النفس في جامعة نيومكسيكو. وفقاً لنتائج التحليلات الأربعة كانت التأثيرات على الأجهزة أثناء اصطدام الطائرات بالمبنى تأثيرات غير مسبوقة. من بين لحظات عام 2001 ظهر التباين الأكبر عن العشوائية في ذلك اليوم. مثلت النتائج أيضاً أكبر متوسط ارتباط يومي في المخرجات بين الآلات أكثر من أي وقت آخر في تاريخ المشروع.

وفقاً لنتائج مولدات الأجهزة العشوائية فقد تفاعل الذهن العالمي برعبٍ عالمي متلاحم. قام نيلسون وثلاثة من المحللين المستقلين بتحليل البيانات مستخدمين عدداً من الأساليب الإحصائية. تفحص نيلسون نتائجه من خلال أسلوب توزيع مربع تشي، وهي تقنية إحصائية تجمع مربعات النتائج الفردية لكل جولة للجهاز، بحيث أن أي انحراف عن الصدفة يمكن إظهاره بسهولة. استنتج المحللون جميعاً أن زيادةً كبيرةً في "النظام" حدثت ضمن الأطر الزمنية المرتبطة باللحظات المهمة (كاللحظات الأخيرة قبل الاصطدام بالبرج الأول)، والتي من المرجح أنها كانت لحظات شديدةً من الرعب وعدم التصديق. بما أن مولدات الأحداث العشوائية مصممة للسيطرة على الاضطرابات الكهربائية، فقد تمكن العالمان من استبعاد احتمالات الحقول الكهرومغناطيسية الطبيعية، أو المستوى المتزايد من استخدام الهواتف النقالة، كأسباب ممكنة.

إضافة إلى هذا ورغم أن فعالية مولدات الأحداث العشوائية كانت طبيعية في الأيام ما قبل الحادي عشر من أيلول، إلا أن الآلات أظهرت ارتباطاً متزايداً قبل ساعات من ضرب البرج الأول. وكأنه حدس جماعي. استمر هذا التشابه في المخرجات لفترة يومين بعد الضربة الأولى. واعتقد ويليامز أنه نوع من التوقيع الذهني، تأثير تحريك ذهني هائلٌ أوجده ستة

Maktbah.Net

مليارات ذهن برعب متوحد. شعر العالم بقشعريرة جماعية قبل الاصطدام الأول بعد ساعات، وسمع كل مولد أحداث عشوائية هذا وقام بتسجيله. ورغم أن المحللين لم يتفقوا جميعاً على هذه الاستنتاجات، إلا أن رادين ونيلسون وعدداً من زملائهما نجحوا أخيراً في نشر خلاصة عن النتائج التي توصلوا إليها في المجلة العلمية المرموقة Foundations of Psychic Letters. تابع نيلسون في دراسة تداعيات أحداث أيلول بما فيها الحرب على العراق، وقارن بين فعالية مولدات الأحداث العشوائية والتغيرات في استفتاءات المصادقة على جورج دبليو. بوش لرؤية إن كان باستطاعته اكتشاف رابط من أي نوع بين «الذهن» العالمي والآراء الأمريكية الراهنة عن الرئيس، وهل تفاعلت شبكة مسجلات مولدات الأحداث العشوائية عندما تواجدت مشاعر قويةٌ من وحدة الغاية كما تقاسم الأمريكيون صدمة أيلول، أو عندما ظهرت القطبية في الموقف العام، كما ظهر بعد احتلال العراق وإسقاط نظام صدام حسين. بعد التحقق من 556 استفتاء بين عامي 1998 و2004 اكتشف زميله بيتر بانسيل أن ذروة التباين تبعت التغيرات الكبيرة في الرأي العام مع الرئيس أو ضده. العواطف القوية سلبيةً أو إيجابية حتى القرارات الرئاسية بدت وكأنها تولد نظاماً.

تقدم نتائج عمل مولدات الأحداث العشوائية الحقلية ومشروع الوعي العالمي عدة أدلة مهمة عن طبيعة النية الجماعية. ويبدو أن الذهن الجماعي يملك تأثير تحريك ذهني على أي عملية فيزيائية دقيقة عشوائية، حتى عند عدم التركيز على الآلية نفسها. ويبدو أن الطاقة من الفكرة الجماعية الكثيفة هي طاقة معدية. ويبدو أيضاً أن هناك «جرعة» تأثير. التأثير على مولد الأحداث العشوائية لتفكير عدد من الأشخاص يفكرون بالفكرة نفسها أكبر من تأثير تفكير الشخص المنفرد. أخيراً فإن المحتوى العاطفي أو درجة التركيز مهمةٌ جداً. يجب على الفكرة أن تشمل عدداً من الناس في لحظات ذروة الانتباه، بحيث يفكر كل فرد من المجموعة بالفكرة نفسها في الوقت نفسه. الكارثة هي بالتأكيد طريقة فعالةٌ لدفع الذهن إلى الانتباه.

Maktbah.Net

عانت المعلومات المأخوذة من مشروع الوعي العالمي من عائقٍ جديٍّ واحد. مهما كانت الدقة التي يقيس بها نيلسون حرارة الذهن العالمي، فقد أشارت هذه المعلومات إلى تأثير الانتباه الجماعي. لم تكن هناك نيةٌ للتسبب في تغيير. ما الذي يمكن أن يحدث إذا لم يكن عدد من الناس ينظرون في شيء ما، إنما يحاولون أيضاً التأثير عليه بطريقة ما؟ إذا كان للتأثير المركز لمجموعة من الناس تأثير فيزيائي على أداة حساسة، فهل تصبح الإشارة أقوى عندما تحاول المجموعة فعلاً أن تغير شيئاً

الدراسة المنهجية الوحيدة للنية الجماعية تتعلق بما يسمى تأثير ماهاريشي للتأمل التجاوزي(Transcendental Meditation). وهي تقنية قدمها أول مرةٍ ماهاريشي ماهيش يوغي (Yogi) للغرب في الستينيات. أجرت منظمة التأمل التجاوزي على مدى عدة عقود أكثر من 500 دراسة حول التأمل الجماعي مع النية أو من دونها، وذلك للتحقق من أن التأمل الجماعي له تأثير تجاوبٍ على تقليل الاختلافات والمعاناة.

فكر ماهاريشي ماهيش بإمكانية أن ممارسة التأمل التجاوزي تمكّن المرء من ملامسة حقل الطاقة الكوانتية المرتبط بالأشياء كلها. وادعى أنه عندما تكون مجموعة التأمل كبيرة بما يكفي فإن تأملهم الجماعي يؤدي إلى "إشعاع فائق" وهو مصطلح فيزيائي يستخدم لوصف التلاحم في ضوء الليزر. وتتابع النظرية قائلةً أنه أثناء التأمل التجاوزي فإن أذهان المتأملين تتولف على الترد نفسه، ويبدأ هذا التلاحم في التردد في تنظيم الترددات غير المنظمة من حوله. يؤدي حلٌّ المرء لتناقضاته الداخلية إلى حلٍّ التناقضات العالمية. ادعت دراسات التأمل التجاوزي قدرتها على إظهار تأثيرات نوعين من التأمل. الأول غير موجه، وهو الشكل البسيط الذي تقوم فيه نسبة من الناس بالتأمل. أما النوع الثاني فنتج عن النية المتعمدة، وهو يتطلب الخبرة والتركيز، والمتأملون الخبيرون يستهدفون منطقةً ويوجهون تأملهم للمساعدة في حلٍّ التناقض والتخفيف من حدة العنف.

Maktbah.Net

تستند نظرية ماهاريشي إلى أن للتأمل عتبة تأثير. فإذا مارست نسبة 1% من سكان منطقة ما التأمل التجاوزي، أو مارس عدد مساوٍ للجذر التربيعي للرقم 1 من الناس التأمل التجاوزي- سيدهي وهو نوع من التأمل أكثر تقدماً فإن المشكلات من أي نوع سواء كان معدل الجرائم أو المخدرات أو حتى الحوادث المرورية ستنخفض.

اختبرت 22 دراسة الأثر الإيجابي لتأثير ماهاريشي على نسبة الجرائم. أظهرت إحدى الدراسات التي تناولت 24 مدينة أمريكية أنه كلما وصلت المدينة إلى نقطة حيث يقوم ما نسبته 1% من السكان بالتأمل الدوري انخفضت نسبة الجريمة 24%. وفي دراسة لاحقة تناولت 48 مدينة، حيث بلغت تلك المدن الأربع والعشرون العتبة المطلوبة من المتأملين (1% من السكان) تحقق انخفاض في نسبة الجرائم بنسبة 22% وانخفاض 89% في الميول الإجرامية. في 24 مدينةً الأخرى التي لم تصل العتبة من عدد المتأملين زادت نسبة الجريمة بنسبة 2% والميول الإجرامية بنسبة 53%.

في عام 1993 ركز المشروع الوطني لإظهار التأمل التجاوزي على مدينة واشنطن أثناء ارتفاع كبير في الجرائم العنيفة المحلية في الأشهر الخمسة الأولى من السنة. كلما وصلت مجموعة الإشعاع المحلي الفائق إلى عتبة 4000 فإن معدل الجريمة انخفض واستمر في الانخفاض حتى نهاية التجربة. تمكنت الدراسة من إظهار أن التأثير لم يكن تابعاً لأية عوامل أخرى، مثل جهود الشرطة أو الحملات الخاصة بمكافحة الجريمة. وبعد أن تفرقت المجموعة عاد معدل الجريمة إلى الارتفاع.

تناولت منظمة التأمل التجاوزي أيضاً التناقضات العالمية، وفي عام 1993 التقت مجموعة من ممارسي التأمل التجاوزي للتأمل بهدف حل قضية فلسطين، وأثناء هذه الجلسات أجروا مقارنةً يومية بين عدد المشاركين في التأمل ووضع العلاقات بين العرب والإسرائيليين. في الأيام التي شارك فيها عدد كبير من المشاركين انخفض عدد الإصابات في لبنان بنسبة 76%. ومن الواضح أن تأثيرهم امتد إلى أبعد من المناوشات العسكرية، والعنف الاعتيادي، والجرائم المحلية، والحوادث المرورية والحرائق فانخفضت. عند

Maktbah.Net

تحليل النتائج ادعت مجموعة التأمل التجاوزي سيطرتها على التأثيرات المفاقِمة للوضع كحالة الطقس.

سعت مجموعة من خبيري التأمل أيضاً إلى التأثير على "دليل الفقر"، وهو مجموع معدلات التضخم والبطالة عن العمل في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. وفي الحقيقة وخلال جهد منسق بين عامي 1979 و 1988 انخفض الدليل بنسبة 40% وانخفض الدليل الكندي بسنبة 30%.

سعت مجموعة أخرى من خبيري التأمل إلى التأثير على النمو المالي ودليل أسعار المواد الخام بالإضافة إلى دليل الفقر الأمريكي. وفي هذه الحالة انخفض دليل الفقر بنسبة 36%، ودليل أسعار المواد الخام بنسبة 13%. ورغم تأثر معدل النمو المالي إلا أن هامش التأثر كان طفيفاً.

جادل منتقدو التأمل التجاوزي بأن هذه التأثيرات يمكن أن تنتج بسهولة عن عوامل أخرى. كانخفاض تعداد الشباب، أو برامج التعليم الأفضل في هذه المناطق، أو حتى حركة المد والجزر الاقتصادي. رغم أن منظمة التأمل التجاوزي تدعي سيطرتها على مثل هذه التغيرات. إن المشكلة مع مثل هذه الدراسات بالنسبة لي هي المعارضة المحيطة بمنظمة التأمل نفسها، إذ تنتشر الآن إشاعات عن التلاعب بالبيانات وغربلتها من قبل أتباع المهاريشي في كثير من المنظمات العلمية. لكن الدليل الذي تقدمه منظمة التأمل واضحٌ جداً والدراسات محكمةٌ بحيث يصعب تجاهلها تماماً. إضافة إلى هذا فإن الدراسات التي تنشر في مجلات مرموقة بعد مراجعتها من مدققين خبيرين، ولابد بالتالي من تحقيق مستوىً محدد من الصرامة العلمية والدقة. وتناقش النسبة الأكبر من الأبحاث العلمية بأن هذه القوة تقع خارج نطاق فهم العلم التقليدي. لكن حتى إذا كانت النتائج شرعية، فإن دراسات التأمل التجاوزي، ومولدات الأحداث العشوائية تتناول الانتباه الجماعي، وفي كثير من الحالات ليس المشاركون في التأمل أشخاصاً قادرين على الاحتفاظ بنيتهم المركزة لتغيير شيء آخر.

Maktbah.Net

لمدة ثلاثة أشهر في الربع الأول من عام 1998 اندلعت حرائق الغابات خارجة عن نطاق السيطرة في ولاية رورامیا في الأمازون، التي تقع على مسافة 1500 ميلاً شمال شرق برازيليا مدمرة الغابات المطرية. لم تمطر لعدة أشهر، وهو تأثير ناتج عن ظاهرة النينو، والغابة المطرية المشبعة بالرطوبة عادةً جفت بشكل ملائم تماماً لإندلاع حريق وامتدت هذه المساحة لتشمل 15% من مساحة الولاية. احتجبت الأمطار الوفيرة عادةً في هذا الجزء من البرازيل، وصنفت هذه الحرائق على أنها الكارثة الأسوأ في تاريخ الكوكب. شاركت المروحيات المحملة بالماء وأكثر من 1500 رجل إطفاء منهم من أتوا من فنزويلا والأرجنتين في مقاومة النيران دون جدوى.

في أواخر آذار تم استدعاء خبراء في التعديل المناخي، وهما اثنان من قبيلة كايابو من الشامان الأمريكيين الأصليين، طارا خصيصاً من يانومامي، وهي ما يعتقد أنه آخر موطن لقبائل العصر الحجري. رقصا حول دائرةٍ وصليا، وجمعا بعضاً من أوراق الشجر، وبعد يومين انفتحت أبواب السماء وبدأت تصب الماء. وانطفأ ما يعادل 90% من النيران.

المعادل الغربي لرقصة المطر هو أن تأمل بالطقس الجيد، وعند القيام بهذا ضمن مجموعة، فقد تحقق فعالية مماثلة. أجرى روجر نيلسون من مشروع PEAR دراسة مبتكرةً صغيرة بعد أن أدرك أن الشمس أشرقت في يوم التخرج في برنستون لأطول فترةٍ يتذكرها. فهل كان لرغبة المجتمع يومذاك بيوم مشرقٍ تأثيره المحلي الفعال؟

جمع نيلسون النشرات الجوية لثلاثين سنةً الأخيرة في برينستون، والمنطقة المحيطة في تواريخ قريبة من يوم التخرج وقارنها إحصائياً، وأظهرت برينستون جفافاً أكثر من المعتاد لهذه الفترة من السنة، وأثر جفافاً وشمساً من المناطق المحيطة في ذلك اليوم. إذا أمكن له أن يصدق الأرقام فالرغبة الجماعية بالطقس الجيد من قبل مجتمع برينستون ربما أوجدت نوعاً من المظلة الذهنية التي امتدت فوق حدودها فقط وفي ذلك اليوم فقط.

Maktbah.Net

الدليل الوحيد الآخر على الذهن الجماعي هو تمرين محفِّزٌ أجراه دين رادين الذي اهتمَّ بادعاءات ممارس الطب البديل الياباني ماسارو إيموتو (Emoto) من أن بنية بللورات الماء تأثرت بالعواطف الإيجابية والسلبية . ادعي إيموتو أن كلمةً واحدة من النية الإيجابية أو السلبية تغير بدرجة كبيرة من التنزيم الداخلي للماء. فالماء الذي تعرض إلى نية إيجابية يفترض به أن يطور بنية بلورية جميلةً وشديدة التعقيد عند تجمده، في حين أن بنية الماء الذي تعرض إلى عواطف سلبية تصبح عشوائيةً فوضويةً ومشوهة. وتتحقق أفضل النتائج مع عواطف الحب والامتنان.

وضع رادين إناءين من الماء في غرفة معزولة في مختبره في معهد Noetic Science في بيتلوما كاليفورنيا، في حين عُرِضت أمام مجموعةٌ من ألفين من الحضور في إحدى محاضرات إيموتو في اليابان صور هذين الإناءين وطلب منهم إرسال صلوات الامتنان إلى هذين الإناءين.. قام رادين بعد هذا بتجميد الماء في هذين الإناءين بالإضافة إلى عينة شاهد من مصدر الماء نفسه لكنها لم تتعرض للصلوات، وأظهر البللورات الناتجة أمام مجموعة من المتطوعين المستقلين. حرص على إعماء التجربة بحيث لم يملك هو أو المتطوعون أي فكرةٍ أي البللورات نتجت عن عينات الماء التي تعرضت للصلوات وأرسلت إليها النية. استنتج عدد كبير من المتطوعين أن الماء الذي أرسلت له النية الإيجابية شكل بنيةً بللورية أكثر جمالاً.

قدمت نتائج مشروع الوعي العالمي لنيلسون مثالاً مثيراً عن قوة الفكرة الجماعية. فقد أظهرت بشكل ما التأثير نفسها الذي التقطته معدات تايلر في مختبره. وظهر أن النية ترفع من التنظيم في الحالة الأساسية لحقل نقطة الصفر. لكن هل وُجِدَت تأثير عتبة السحر كما صرح المهاريشي؟ وكم من الناس تطلب تشكيل الكتلة الحرجة؟ وفقاً لمعادلة المهاريشي التي تقول بأن الجذر التربيعي لـ1% من أي مجموعة من السكان التي تمارس التأمل المتقدم سيكون لها تأثير إيجابي، أي أن الأمر يتطلب 1,730 مشاركاً أمريكياً فقط ليحدثوا تأثيراً إيجابياً على الولايات المتحدة الأمريكية، و8,084 ليحدثوا تأثيراً على مستوى العالم.

Maktbah.Net

اقترح عمل نيلسون على مولدات الأحداث العشوائية الحقلية أن حجم المجموعة ليس مهماً بقدر شدة التركيز، وأي مجموعة مهما كانت صغيرةً تمارس تأثيراً مادامت جميع الأطراف تحافظ على انتباه سعيد. لكن كم شخصاً تحتاج المجموعة لتمارس تأثيراً كم نحتاج إلى التركيز على النية؟ ماهي الحدود الحقيقية لتأثيرنا إن وجد؟ حان الوقت لإيجاد المزيد من الإجابات.

الخطة الأساسية لتجربة لنية الأولى كما يراها بوب أن نجمع مجموعةً من خبيري التأمل في لندن ونجعلهم يرسلون نية إيجابيةً إلى طحالب Acetabularia acetabulum التي تنمو في مختبر بوب IIB في نيس ألمانيا. خاب أملي بعد أن تناقشنا في الهدف المرجح، فقد أردت في تجربتنا الأولى أن أساعد في شفاء المصابين بالحروق، أو إنقاذ العالم من ارتفاع حرارة الأرض، ولم تكن وحيدات الخلية فكرتي المثالية عن البطولة.

بدأت بعد هذا البحث في الطحالب، وغيرت رأيي سريعاً فالطحالب الحيوية تقتل نتيجة لارتفاع درجة حرارة الأرض، وقد اكتشف العلماء ارتفاعاً يستحيل إيقافه في درجات حرارة المحيطات خلال القرن الماضي. وفي ثلاثين سنة الأخيرة تعرضت الشعب المرجانية وهي جوهر النظام البيئي البحري إلى الاختفاء عن وجه الأرض. وعندما ترتفع حرارة المحيطات فإن الطحالب المعلقة بهذه الشعب المرجانية تنسلخ عنها، ومن دون طبقته الواقية هذه تموت الشعب المرجانية نفسها. اختفت قرابة 97% من أنواع معينةٍ من سكان الشعب المرجانية في الكاريبي وحده. وقد أعلنت حكومة الولايات المتحدة مؤخراً أن نوعي المرجان elkhorn وstaghorn هما من الأنواع المهددة بالانقراض. وفقاً لهيئة الأمم المتحدة للتغيرات المناخية فقد تنبأت لجنة مكونةٌ من نخبة علماء المناخ وغيره من العلوم بمستوى من ارتفاع درجة الحرارة يصل إلى 10 درجات فهرنهايت بنهاية هذا القرن، مما سيتسبب بكارثة كبيرة، وارتفاع في مستوى ماء البحر بمقدار ثلاثة أقدم وبدرجات حرارة لا تحتمل في أجزاء مختلفة من الكرة الأرضية، وزيادة كبيرة في العوامل المسببة للأمراض، وفيضانات وعواصف مدمرة.

Maktbah.Net

قد لا يبدو ارتفاع بمقدار عشر درجات مهماً حتى يدرك المرء أن انخفاضاً بالمقدار نفسها سيمضي بنا إلى عصر جليدي آخر.

ظهر أن المفتاح لتجنب الفيضانات والحرائق هو الطحالب. فالطحالب وغيرها من النباتات هي فرق الإطفاء في المحيطات حين ترتفع درجة حرارتها، والعلماء منخرطون حالياً بدراسة عينات من قاع المحيط لرؤية كيفية تأقلم المحيطات مع ارتفاع مستويات الغازات. وهم مهتمون بشكل خاص بتفاعل النباتات البحرية مع ارتفاع درجة حرارة الأرض، نظراً إلى أن هذه النباتات هي ممتصات الصدمة الأساسية الناتجة عن ارتفاع مستوى ثاني أوكسيد الكربون. توفر الطحالب الأوكسجين وغيره من المنافع للنباتات والحيوانات من الأحياء البحرية. وتقدم الطحالب جداراً صغيراً من الحماية لمخلوقات البحر من أسوأ مخلفات الإنسان. أعدت التفكير بمعارضتي لاستخدام Acetabularia كموضوع اختبار. فربما تكون الطحالب مهمةً لبقائنا. وتعتمد سلامة الحياة في البحار على هذه المخلوقات الدنيا وحيدة الخلية، والبحار مثل حال الغابات المطرية تمثل رئة الأرض. وحين تنتهي الطحالب ننتهي معها. إن القدرة على إظهار أن النية الجماعية يمكنها إنقاذ عينةٍ من الطحالب قد يظهر أن أفكارنا يمكنها مقاومة شيء مدمر مثل ارتفاع حرارة الأرض.

في 1 آذار 2006 سافرت إلى ألمانيا للقاء بوب وزملائه في مختبر IIB في Museum Island في هومبرويش إلى الغرب من دوسلدورف. البنية المعمارية المبتكرة «للجزر» تم بناؤها أول مرة لتخدم الحاجات الغريبة لمليونير وجامع تحفٍ تحول إلى البوذية هو كارل هاينريش مولر الذي لم يملك مكاناً يضع فيه لوحاته منحوتاته. اشترى قرابة 650 فداناً من الجيش الأمريكي وحوَّل موقعاً لصواريخ حلف الناتو إلى متحف في الهواء الطلق.

نمت طموحات مولر حول هذه الجزيرة ليحولها إلى مجتمع للفنانين والمؤلفين. كلَّف نحاتاً تحول إلى مهندس معماري هو إيرفين هايريش ومنحه حرية التصرف. أوجد هايريش بنىً مستقبليةً ومعارض، وقاعة مسرح، ومساحات عمل، وحتى إقامة. ووضعهم في أفضل المواقع في

Maktbah.Net

مواجهة مشهد بائس. لم يهدر أي شيء حتى الملاجئ وفوهات إطلاق الصواريخ حولها إلى استديوهان ومساحات عمل للفنانين ألمان معروفين وكتاب وموسيقيين ومنهم مؤلف الكلمات توماس كلينغ والنحات جوزف بويس. بعد حديقة الأبنية المختلفة تقع العين على بناء منخفض من مربعات متداخلة على قاعدة ضيقة وكأنا قطعة ضخمة من الليغو على وشك أن تقلع طائرةً، وهو الموقع الرسمي الجديد لمختبر IIB.

قبل بوب هذا المبنى بلباقة حين عرض عليه، لكنه وجد المكان المفتوح للهواء بنوافذه التي تمتد من الأرض إلى السقف والتي تطل على مشهد Museum Island غير عملي أبداً بالنسبة لأهداف بوب. لم يمر وقت طويل حتى جهز موقعاً في أحد الملاجئ المعدنية الضيقة المتبقية من راكينشتاين والذي تناسبت غرفه الصغيرة المعتمة أكثر مع عمل بوب في مراقبة الضوء من الكائنات الحية.

التقيت هناك بفريق بوب المؤلف من ثمانية أشخاص، ومنهم يو يان وهو صاحب قدرات ذهنية صيني، وصوفي كوهين كيميائية فرنسية، وإدوار فان ويك وهو عالم نفس هولندي. احتوت معظم الغرف الضيقة على محولات كهروضوئية، وعلى صناديق حديثة كبيرة موصولة بكومبيوترات تقوم بعدِّ انبعاثات الفوتونات. احتوت إحدى الغرف غرفةً أخرى أصغر منها مع سرير ومحول كهروضوئي لإجراء التجارب على البشر. فخرَ المكان بقطعة معدنية من دوائر ملحومة ببضعها من صنع منزلي، تمثل منحوتةً لديفيد سميث من معدن خردة. قال بوب بفخر أن هذا هو أول محولاته الكهروضوئي تم تجميعه في عام 1976 من قبل طالبه بيرنارد روث، وهي ما تزال حتى الآن من أكثر القطع دقةً في مجال العمل هذا. وقد اقتنع بوب في الحقيقة بأن أداءها تحسن مع مرور الزمن.

عند قياس التأثيرات الدقيقة مثل تفريغ الشحنات الضئيلة من الضوء من كائن حي، من المهم عندها تحضير اختبار يحدث تأثيراً كبيراً بما يكفي ليشير إلى أن شيئاً ما قد تغير. وقال بوب أن تصميم تجربتنا يجب أن يكون متيناً، لأن النتائج الإيجابية لايمكن تجاهلها من قبلAdvocatus

Maktbah.Net

diaboli وهي العملية العلمية التي تحدد الضعف في الفرضية العلمية وتقدم تفسيراً جاهزاً للتأثيرات المتماثلة. أو كما يقول غاري شوارتز إذا سمعنا وقع الحوافر فعلينا أن نتأكد من أنها ليست الخيل أولاً قبل أن نقفز إلى استنتاج أنه وقع حوافر حمر الوحشية.

وعلينا أن نهدف في تصميم تجربتنا أيضاً إلى إحداث تأثير «تشغيل إيقاف، تشغيل إيقاف» بحيث نستطيع أن نعزل أي تغيرات على أنها ناتجة عن التأثير عن بعد. اقترح بوب أن نجعل المجموعة ترسل النية بفواصل محددة: عشر دقائق إرسال، وعشر دقائق توقف بحيث "نشغِّل" النية عدة مرات في الساعة. إذا نجحت تجربتنا وأظهرت النية تأثيراً، فإننا ما إن نجمع النتائج على مخطط بياني فلابد وأن نرى مخططاً من شكل متموج.

وافق بوب على إدراج دوامية السياط من الأوليات dinoflagellates بالإضافة إلى Acetabularia. والانبعاثات الضوئية من هذه المخلوقات المضيئة شديدة الاستجابة للتغيرات. وكما رأى من قبل حين وضعت في الماء المرجوج، فإن التغير من أي نوع تتعرض له هذه الكائنات الحية يظهر بسهولة كتغير كبير في الانبعاث الضوئي منها. طرحتُ استخدام مزيد من مواضيع التجربة، بحيث يخضع كل منها إلى تجربة منفصلة، ونحصل بالتالي على عدة نتائج يمكن المقارنة بينها. والتوصل إلى أكثر من نتيجة إيجابية سيجعل احتمال الصدفة أبعد. وافق العلماء أخيراً، وأضفنا نبات Jade وهدفاً بشرياً شعر إدوارد بإمكانية إدراجه ضمن التجربة.

استنتج بوب من تجربته مع ديك بلاسباند أن التغير من أي نوع أكثر سهولةً مع شيء معطل تحاول إصلاحه، ونحتاج بالتالي إلى الضغط على مواضيع التجربة بشكل ما. الطريقة الواضحة لتشكيل ضغط على شكل من أشكال الحياة هو أن تضعه في بيئة عدائية. وقرر إدوارد وصوفي إضافة بعض الخل إلى الوسط المغذي الذي يحتوي dinoflagellates. ويمكننا الضغط على نبات الـJade بغرز إبرة في إحدى أوراقه السميكة. قرر إدوارد أخيراً الضغط على الموضوع البشري بشرب ثلاثة فناجين من

Maktbah.Net

القهوة. لكنني وافقت على عدم إخبار خبيري التأمل بهذه الحقيقة لأرى هل يستطيعون التقاط أي معلومات عن هذا. قررنا ترك Acetabularia دون الضغط عليها، وذلك لاختبار إن كانت نوايانا قادرة أن تؤثر على المتعضية السليمة. ولتبسيط الأمور سيعمل خبيرو التأمل على إرسال النوايا لانبعاثات الفوتونات الحيوية من كل متعضية لتتناقص ولتتحسن حالتها الصحية وعافيتها.

تجري التجربة ليلاً بين الثالثة عصراً والتاسعة ليلاً حيث يقوم إدوارد وصوفي بتشغيل الأجهزة، وأختار أنا نافذة ضمن هذا الإطار الزمني من ثلاث ساعات ونصف دون معرفة منهم لإرسال النوايا الجماعية. رغم استحالة أجراء تجربة مزدوجة الإعماء (جميعنا في لندنوسنعرف بالتأكيد متى نقوم بإرسال نية المعالجة) فإن بإمكاننا إيجاد ظروف عمياء من طبقة واحدة وشاهد على تأثيرات التجربة من خلال التأكد من عدم معرفة موضوع التجربة البشري ولا العلماء متى يتم إرسال النية. سأكشف لهم البرنامج الزمني بعد الانتهاء من التجربة.

تحدد تصميم تجربتنا بالمعدات، فلا يمكن تشغيل المحول الكهروضوئي والعدسة مفتوحة لأكثر من ست ساعات مستمرة لذا قررنا تشغيله من بداية كل ساعة حتى نصفها، ومن نصفها حتى بداية الساعة التالية. وسأطلب من خبيري التأمل أن يرسلوا النية لمواضيع التجربة الأربعة في جلسات تمتد عشر دقائق في نوافذ المرات الثلاثة التي اخترتها. خطط إدوارد وبوب للبحث عن أية فروقات نوعية في الضوء المنبعث، وأي تغير في الإشارة أو الطبيعة الكوانتية للفوتونات أثناء أوقات "تشغيل" النية سيقترح أن تغيراً حصل بسبب تأثير خارجي وأننا نحدث تأثيراً.

أخذت بعض الفوتونات من مواضيع التجربة ومن العلماء، وقبل أن أغادر استرقت نظرة أخيرة إلى Acetabularia وهي تنمو في الأصص الصغيرة في ثلاجة معتمة معدلة، وإلى dinoflagellates التي تشبه بقعاً خضراء صغيرة في الماء، مشاركون صغار على وشك التعرض للضغط، وربما التضحية بها باسم العلم.

Maktbah.Net

بعد عدة أسابيع وجد إدوارد متطوعةً بشريةً من زملائه الهولنديين. وهي آناماريا دور، وهي عالمة أحياء متخصصة في الليزر وخبيرة في التأمل منذ أمد بعيد. ورغم شكوكها حيال خطتنا إلا أنها سعدت بأن تكون موضوع التجربة الأول. وكانت موافقتها هذه على المشاركة لفتةً كريمة منها نظراً إلى أن هذا تطلب منها الجلوس في الفراش في غرفة مظلمةٍ لمدة ست ساعات.

في أحد مؤتمراتنا في أواسط آذار طلبت متطوعين من بين الحضور ممن يملكون خبرة في التأمل ليشاركوا في التجربة الأولى للنية، وأعددت عرضاً تقديمياً مختصراً حول مواضيع تجربتنا وإجراءاتها، ولتكون عوناً لي في ما أقدمه، وحددت يوم 28 آذار الساعة 5:30 مساءً في قاعة المحاضرات في الجامعة.

هبت في تلك الليلة عاصفة هوجاء بحيث اضطررنا أنا وزميلي نيكوليت فيوفان إلى الالتجاء لفترة في مدخل البناء أثناء اتجاهنا لركوب القطار إلى مركز مدينة لندن. وقفنا نصف غارقين في الماء بعد سيرنا تحت وابل المطر، لكنني شعرت بالإثارة تجاه هذه الحالة الجوية، إذ إن ليلة حالكةً عاصفة تفيد فعالياتنا ينتج مثل هذا الطقس العاصف عادةً عن اضطرابات جيومغناطيسية أو اضطرابات في الغلاف الجوي، والتي أعرف أنها تعزز تأثيرات التحريك الذهني. عندما تحققت لاحقاً من موقع الهيئة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي NOAA اكتشفت أنه ذكر ظروفا «غير مستقرة» مساءاً، مع درجة ملموسةٍ من النشاط الجيومغناطيسي وعواصف متوسط إلى شديدة في الفضاء.

برغم حالة الطقس أتى ستة عشر متطوعاً، طلبت منهم ملء عدد من الاستمارات التي تضمنت معلومات شخصية بالإضافة إلى عدد من الاختبارات النفسية المستخدمة من قبل غاري شوارتز وستانلي كريبنر بما فيها جدول اختبار استبيان هارتمان باوندري ومقياس أريزونا للنتائج المتكاملة، وذلك لاختبار القدرة الذهنية الفائقة. أردت الحصول على أكبر

Maktbah.Net

قدر ممكن من المعلومات بهدف تقدير الأثير المحتمل لحالتهم الذهنية ومواهبهم الذهنية أو الحالة الصحية على النتائج.

شرحت التجربة وعرضت صوراً وتفاصيل حول تجربة الصندوق الأسود، ثم بدأت بشرح الإجراءات. سنقوم بإرسال النية من الساعدة السادسة مساء حتى الثامنة والنصف، في بداية كل ساعة وحتى الساعة وعشر دقائق، ومن عشرين دقيقة بعد الساعة وحتى الساعة والنصف. ونستريح بين هذه الأوقات، ونتحادث ونملأ الاستمارات.

بدأت الساعة السادسة تماماً، وبعد أن انتهى ويليام تايلر من تجربة الصندوق الأسود قمت بعرض النوايا المكتوبة على شاشة الكومبيوتر بينما قرأتها بصوت مسموع بحيث يرسل جميع من يقومون بالتأمل الفكرة نفسها أثناء كل جلسة تأمل. قمت بقيادة جلسة التأمل موجهةً تركيزنا على كل موضوع مستهدف مظهرةً صورته على الشاشة، وقرأت بصوت مسموع الجملة التي ترسل نيتنا لتخفيض انبعاثات الفوتونات الحيوية من موضوع التجربة، وتحسين حالتها الصحية وعافيتها.

ظهرت الطاقة المشتركة ملموسةً فجأة وازدادت قوةً من تقدم الأمسية. اقترح مايكل وهو أحد أعضاء المجموعة أن نطلق على الطحالب تسمية «دينو» و«تابو» لتأسيس نوع من العلاقة مع هذه المخلوقات الصغيرة. رغم أن أحداً منهم لم يختبر تجربة التخاطر من قبل إلا أن بعض المشاركين بدؤوا بالتقاط معلومات عن الموضوع البشري المستهدف في تجربتنا وهي آنا ماريا. فاقتنع بعض المتأملين بأنها مغنيةٌ هاوية، وتعاني مشكلات متكررة في حنجرتها. عتقدت إيزابيل أنها ربما تعاني من مشكلات معوية أو من مشكلة نسائية. واستمر مايكل، ألماني الأصل، بالتفكير في مصطلح "تحت جنح الظلام" وفسر هذا بأنها ملتفة ببطانية. قالت إيمي أنها تلقت صورة ذهنيةً تمثل أنا ماريا ملتفةً بدثار وثير ناعم على سطح قاسٍ وأنها نائمةٌ حالياً. واقتنعت أيضاً بأن أنا ماريا تناولت شيئاً غير مناسب وأن معدتها مضطربة.

Maktbah.Net

شعر عدد من المتأملين برابط مع نبات Jade وتابو، وراود بيتر شعور قوي بأن Acetabularia هي الأكثر استجابةً للنوايا بين مواضيع التجربة، ومع استثناءات قليلة عانت المجموعة الصعوبة الأكبر في تأسيس العلاقة مع دينو، وزادت هذه الصعوبة إلى درجة شعر الجميع معها بعدم وجود أي رابط على الإطلاق مع نهاية الجلسة الأخيرة.

غمرنا جميعنا شعور غامرٌ بالغاية وفقدنا مؤقتاً شعورنا بهوياتنا الفردية. مع نهاية الأمسية كنت قد تخلصت من شكوكي حيال الدراسة ومن الفكرة الملحة بأن ما نحاول فعله فيه نوع من السخافة. رغم أننا لم نكن معالجين إلا أننا شعرنا جميعنا وكأنه حدث نوع من الشفاء. مهما يكن ما حدث هنا فإننا سنعود إلى العاصفة في الخارج وقد أحدثنا تأثيراً ما.

بعد عدة أيام أرسلت البرنامج الزمني لجلسات التأمل إلى بوب بحيث يتمكن فريقه من تجميع النتائج، وتحدثت أيضاً مع أناماريا، وكانت بعض انطباعاتنا الخارقة صحيحة، فكان صحيحاً أنها غنت هاويةً وعانت بين حين وآخر من احتقان في البلعوم، ورغم أنها لم تعاني عادةً من مشكلات معوية إلا أنها عانتها تلك الليلة بسبب فناجين القهوة الثلاثة التي طلب منها إدوارد أن تشربها. ورغم أن تناول القهوة في وقت متأخر مساءً يصيبها عادةً بالأرق إلا أنها نامت في ليلة تجربتنا تلك أغفت بسهولة. ووصفت إحساساً شعرت به في مؤقتاً في جسدها، وتوافقت أوقات شعورها به مع توقيت الجلسة الأولى والثالثة أثناء "تشغيلنا" للنية. التقطنا أيضاً بعض "الضجيج": لم تكن نباتيةً ولم تستمع أبداً إلى فيفالدي أو غنت أوبراه كما شعر بعض المتأملين.

عند تحليل البيانات لم يدرس إدوارد كثافة الضوء بل انحرافه أيضاً عن حالة التناظر، إذ إن الانبعاثات الطبيعية من الكائن الحي عند تمثيله على خط بياني أو منحنى بيل (Bell curve) يبدو متناظراً تماماً. بحث أيضاً عن أي انحراف عن المركز، أو نزعة التوزع إلى التجمع قرب الذروة. يعني ارتفاع المركزية أن منحنى بيل مرتفع حول الوسط أو المتوسط. ومرةً

Maktbah.Net

أخرى عندما تكون الانبعاثات متجمعةً على منحنىً بياني فإن توزع الذروة الطبيعي هو الصفر، تلغى الارتفاعات والانخفاضات بعضها بعضاً. وبعد التحقق من بيانات اثنتي عشر فترةً – الجلسات الست التي أرسلنا في النية، والاستراحات الست – لم يجد تغيراً في كثافة الضوء. لكنه وجد تغيراً كبيراً في التخالف (من 1,124 إلى 0,922) مظهراً نقصاً في التناظر المألوف، والمركزية (من 2,403 إلى 1,581) من الانبعاثات. تغير شيء ما في الضوء تغيراً كبيراً.

شعر إدوارد بالإثارة للنتائج، فقد تطابقت تماماً مع تلك التي لوحظت أثناء دراسته للمعالجين عن بعد، عندما اختبر ما إذا كان فعل المعالجين أظهر "أثر تشتت" على أي من الكائنات الحية في المحيط حيث جرت المعالجة. في تلك الدراسة وعندما وضع بعض الطحالب مع عداد فوتونات بوجود معالج ومرضاه وقياس الفوتونات المنبعثة من الطحالب أثناء 36 عملية معالجةً، وفوجئ عندما اكتشف أن التوزعات في أعداد الفوتونات المنبعثة من الطحالب تظهر تغيرات «ملحوظة» أثناء طقوس المعالجة. حدثت تغيرات كبيرة في المكونات الدوارة للانبعاثات. اقترحت دراسته الصغيرة أن المعالجة سببت تغيراً في انبعاثات الضوء من كل شيء وقع في مسارها. واتشف الآن التأثير نفسه عندما أرسلت نيةٌ بسيطةٌ من قبل أشخاص عاديين على مسافة 300 ميلاً.

في 12 نيسان أرسل إليَّ فريتز بوب بيانات حول الطحالب، و dinofellates ونبات Jade. ورغم أنه يبدو من النظرة الأولى أن الأرقام أقنعته بعدم وجود تأثير، إلا أنه غير رأيه بعد أن قام بالحسابات. المعتاد أن يبدأ أي كائن حي تعرض للضغط سيبدأ بتكييف نفسه مع هذه الضغوط، وتبدأ الانبعاثات الضوئية منه رغم أنها كبيرة في الأساس إلا أنها تبدأ بشكل طبيعي بالانخفاض وكأن المتعضية بدأت تعتاد ظروفها الجديدة. بالنتيجة وللعمل على إظهار عرض حقيقي لأثر التغيير فإن على بوب أن يسيطر على هذه الظاهرة. استنتج رياضياً المتوسط الحسابي للابتداء من الصفر بحيث يظهر بسهولة أي انحراف عن السلوك الطبيعي. بهذه الطريقة سيتمكن من تحديد هل يتمثل أي تغيير إضافي بزيادة أو انخفاض في

Maktbah.Net

عدد الانبعاثات الفوتونية. وعكست أعداد الابنعاثات الفوتونية التي حددها على المنحنى البياني أية زيادة أو انخفاض عن الطبيعي.

في الأمثلة الثلاثة كلها سجلت مواضيع التجربة انخفاضاً ملحوظاً في الفوتونات الحيوية أثناء جلسة التأمل، مقارنةً بفترات الاستراحة الشاهد. قتل الأسيد dinofellates في النهاية (أحد الأسباب المحتملة للصعوبة التي وجدها المتأملون في التواصل معها). لكن بوب قال أن استجابتها (انخفاض في الانبعاثات بمقدار 140,000 تقريباً) شكل فرقاً كبيراً عن المستوى الطبيعي للانبعاثات من متعضية تحتضر. ومن بين الناجين أظهرت Acetabularia الحالة الصحية الأفضل، وبرهنت عن تأثير أكبر من نبات Jade وربما لأنها لم تكن تتغلب على الضغط (544 انبعاث أقل من المعتاد) في حين أن نبات Jade (الذي أظهر 65,5 انبعاثاً أقل من المعتاد) وذلك لأن الضغط (الدبوس) بقي مغروزاً في الورقة أثناء التجربة.

أظهر بوب النتائج على مخطط بياني ملوناً بالأحمر الأجزاء التي تمثل أوقات إرسال نية المعالجة، وأرسلها إلي بالبريد الالكتروني؟ توصلنا في الحقيقة إلى تأثير متعرج. وكتب بوب أنه أثناء التأمل «هناك ميل واضح إلى تخفيض التفاعلات بدلاً من صعودها»، وقد تتبع هذا جلسات إرسال النية. وتوصلنا مع Acetabularia إلى انخفاض إجمالي عن المعتاد بمقدار 573 انبعاثاً، وعلى زيادة بمقدار 29 فقط.

حقق جهدنا البسيط في التأمل تأثير معالجة كبيراً، وانخفاضاً ملحوظاً في انبعاثات الضوء الحي. وليس هذا فقط بل إن التأثير من هذه المسافة كان مشابهاً للتأثير المشاهد لدى قيام المعالجين بمعالجة أشخاص في الغرفة نفسها. اكتشفت سريعاً أن هؤلاء المتطوعين هم المرشحون المثاليون لإجراء تجربة النية، وتبعاً للاستمارات التي ملؤوها قد مارس واحدهم التأمل لفترة لا تقل عن أربعة عشر سنة، وأظهرت نتائج الاختبار النفسي الذي أخضعتهم له أنهم كمجموعة يظهرون حدوداً رقيقةً جداً، ويميلون باتجاه النظرة الإيجابية، ويتمتعون بصحة عقلية ونفسية وعاطفية وجسدية، وأظهروا عاطفةً قوية.

Maktbah.Net

مثلت هذه التجربة من نواحٍ عدةٍ جهداً أولياً غير ناضج بعد، فقد اختبرنا في النهاية أربعة مواضيع للتجربة تعرض بعضها للضغط في حين لم يتعرض البعض الآخر، ومات أحدها. استفدنا من فترات الشاهد لكن ليس من مواضيع شاهد. وحذرني كل من إدوارد وبوب من المبالغة في التأثير بالنتائج فقال إدوارد علينا التأكد تماماً من أن هذه التغيرات في النزعات الإحصائية نحو المركزية والشتت هي نزعات حقيقية. وهذا يعني أن علينا تكرار التجارب عدة مرات، وقال بوب «برغم الميل المناسب للنتائج إلا أنني لا أجرؤ على الادعاء بأنها تقدم دليلاً» لكن وبرغم هذه المحذورات إلا أن الحقيقة هي أننا سجلنا تأثيراً معنوياً إحصائياً. ولم تفاجئني في الحقيقة هذه النتائج الإيجابية. فلأكثر من ثلاثين سنةً عمل كل من بوب وشليتز وشوارتز وجميع زملائهم من العلماء بتجميع أدلة دامغةٍ في تجارب أخرى ذات موثوقية أعلى، وعملت الأبحاث العلمية الرائدة حول طبيعة الوعي الإنساني على تغيير كل ما اعتبرناه حتى الآن حقيقةً علميةً مؤكدة حول عالمنا. تقدم هذه الاكتشافات دليلاً مقنعاً على أن مادة الكون كلها موجودة ضمن شبكة مترابطةٍ وتبادل مستمر للتأثير الذي غالباً ما يتجاوز كثيراً من قوانين الكون الذي اعتدنا اعتباره الحقيقة المطلقة.

تمتد أهمية هذه النتائج إلى أبعد من المصادقة على القدرة المجاوزة للحواس أو القدرات الذهنية الخارقة، فهي تهدد بهدم صرح العلم الحالي بأكمله، وإن اكتشافات توم روزنباوم، وساي غوش وأنتون زيلينغر بأن التأثيرات الكوانتية تحدث في العالم الملموس يمكن أن تشير إلى انتهاء التمييز الحالي للفيزياء المعاصرة بين قوانين الجسيمات الكبيرة وقوانين الجسيمات الكوانتية الصغيرة، وإلى بداية تأسيس كتاب واحد للقواعد يحدد الحياة بأكملها.

تعريفنا للعالم الفيزيائي كمجموعة من الأجسام المنفصلة، وتعريفنا لأنفسنا على أننا مجرد جزء آخر من هذه الأجسام، وحتى الفهم الأساسي للزمان والمكان، سيحتاج هذا كله إلى إعادة صياغة. وقد أظهر أربعون عالماً على الأقل من مراكز أكاديميةٍ مرموقة حول العالم أن نقل المعلومات هو

Maktbah.Net

عملية مستمرة بين الكائنات الحية، وأن أشكال الأفكار هي ببساطة شكل آخر من الطاقة المرسلة. قدم مئات المؤلفين نظريات مقنعةً تفسر حتى أكثر التأثيرات منافاة للعقل، كالتأثيرات اللامتوضعة زمانياً، والتي تتوافق اليوم مع قوانين الفيزياء.

لم يعد بمقدورنا أن ننظر إلى أنفسنا على أننا معزولون عن محيطنا، أو أن ننظر إلى أفكارنا على أنها نتاج عقلٍ خاصٍ بنا ومحتوىً في ذاته. وضع عشرات العلماء الآلاف من أوراق العمل العلمية التي تقدم الأدلة المثبتةَ على أن الأفكار قادرة على إحداث تأثيرات جوهريةٍ على نواحي حياتنا كلها. ونحن نعمل باستمرار كمراقبين وصانعين على إعادة صنع عالمنا في كل لحظة. وكل فكرةٍ نفكر فيها، وكل محاكمةٍ نقوم بها مهما كانت لاواعيةً تمارس تأثيرها. وفي كل لحظةٍ تمر يرسل الذهن الواعي نيةً ما.

تجبرنا هذه التجليات على إعادة التفكير ليس في ما نحن عليه كبشر فقط، بل بكفية ترابطنا أيضاً. ربما علينا أن نعيد التفكير في تأثير كل ما نفكر به، سواء قلناه أو لم نقله. فعلاقتنا مع العالم مستمرة حتى في صمتنا. علينا أن ندرك أيضاً أن هذه الأفكار لم تعد مجرد هذيانات بضعة أشخاص غريبين. تشكل قوة الفكرة أساس كثير من اتجاهات الحياة من الطب التقليدي والطب البديل إلى الرياضة التنافسية. ولابد للطب الحديث من أن يعترف بالدور الجوهري الذي تلعبه النية في الشفاء. غالباً ما يتحدث علماء الطب عن "تأثير البلاسيبو" وكأنه عقبةٌ مزعجة أمام إثبات كفاءة الأدوية الكيميائية، وقد حان الوقت لنفهم قوة البلاسيبو ونحقق الفائدة القصوى منه. أثبت الذهن بشكل متكرر أنه أكثر قوةً كمعالجٍ من أشد الأدوية الكيميائية فعالية.

سيتوجب علينا أن نعيد تأطير فهمنا لبيولوجيتنا الخاصة بمصطلحات أكثر عجائبية. مازلنا في بداية الطريق نحو فهم القدرات البشرية الهائلة غير المطروقة والتي هي بين أيدينا، وقدرة الإنسان الهائلة للتأثير على العالم. هذه القدرات هي حق كل إنسان بالفطرة وليست محصورةً بسادة موهوبين. ربما تكون أفكارنا دائمةً ومصادر بسيطة يمكننا الاعتاكد عليها

Maktbah.Net

لنركز في حياتنا، ونعالج أمراضنا، وننظف مدننا، ونطور كوكبنا. ربما نملك كمجتمعات القوةَ لنطور نوعية الهواء والماء، وأحوال إحصائيات الجرائم والحوادث، والمستويات التعليمية لأولادنا. ربما تتمكن فكرة واحدة حسنة التوجيه أن تمارس تأثيراً لطيفاً وجوهرياً على الرجال النساء في الطريق ليأخذوا المسائل التي تهم كوكبنا بجدية ويعملوا عليها بأنفسهم.

ربما تعيد إلينا هذه المعرفة إحساسنا بالقوة الفردية والجماعية والتي سلبت منا بسبب النظرة الحالية إلى العالم والتي يطرحها العلم الحديث الذي يصور كوناً لا مبالياً مسكوناً بأشياء منفصلة عن بعضها دون علاقة تجمعها. في الحقيقة فإن فهم قوة الفكرة الواعية ربما يقرِّب العلم من الدِّين من خلال تقديم الأدلة العلمية على الفهم الفطري، الذي يحمله كثير منا، وإيماننا بأن كوننا أحياء هو أمر بعيد جداً عن مجرد الهيكل الكيميائي والإشارات الكهربائية. يجب أن نفتح أذهاننا على الحكمة التي تتداولها كثير من التقاليد القديمة، التي تتمسك بالفَهم الفطري للنية. فهذه الحضارات كلها تصف حقل طاقةٍ موحداً غير بعيد عن حقل نقطة الصفر يمسك بكل شيء في الكون ضمن شبكةٍ غير مرئية. تفهم هذه الحضارات الأخرى مكاننا ضمن هرمية الطاقة وقيمة اختيار الوقت والمكان بعناية. قدم العلم الحديث للتأثير عن بعد الدليل أخيراً على معتقدات فطرية قديمة حول التجسُّد، والمعالجة، وقوة الفكرة. وسنفعل الصواب بأن نقدر قيمةً ما فعلته هذه الحضارات القديمة، والقدسية التي منحتها لكلِّ فكرة وقدرتها على اتخاذ شكل فيزيائي.

يمكن لكل من العلم الحديث والممارسات التقليدية أن تظهر لنا كيف نستخدم القوة الاستثنائية لنوايانا. إذا تعلمنا كيف نوجِّه قدرتنا على التأثير بشكل إيجابي، فسنتمكن من تحسين كل ناحية من نواحي عالمنا. سيفيد الطب والمعالجة والتعليم وحتى تفاعلنا مع التقنية الحديثة من الفهم الأفضل لضلوع الذهن لا محالة في عالمه. إذا بدأنا نتمكَّن من القوى اللافتة للوعي الإنساني فسنتقدم من فهم أنفسنا كبشرٍ بتعقيداتنا كلها.

Maktbah.Net

لكن مازالت هناك أسئلةٌ كثيرةٌ نطرحها حول طبيعة النية. طليعة العلم هي فن التحري عن المستحيل، وإنجازاتنا الكبرى نتجت جميعها من طرح أسئلة جسورة. ماذا لو وقع حجر من السماء؟ ماذا لو تمكنت أجسام معدنية ضخمة من التغلب على الجاذبية الأرضية؟ ماذا لو لم تكن للأرض نهاية تبحر إليها؟ ماذا لو لم يكن الوقت مطلقاً إنما معتمداً على المكان الذي أنت فيه؟ وانبثقت كل الاكتشافات المتعلقة بالنية والتأثير عن بعد من طرح أسئلةٍ غريبة: ماذا لو أن الأفكار يمكنها التأثير في الأشياء من حولنا؟

يبدأ العلم الحقيقي غير الخائف من استكشاف الدروب التي يجهلها من طرح سؤال غير معتاد، حتى إن لم يوجد ما يدل على إجابة فورية، وحتى إذا هددت الإجابة بتغيير كل ما اعتدنا الإيمان به رأساً على عقب. لابد للعلماء الذين يعملون في حقل أبحاث الوعي من أن يطرحوا مسبقاً أسئلةً عن طبيعة الذهن والمدى الذي يصل إليه. وستطرح تجاربنا الجماعية السؤال الأكثر استحالةً: ماذا لو أن الفكرة الجماعية تستطيع أن تعالج هدفاً بعيداً يشبه هذا أن تسأل: ماذا لو أن الفكرة يمكنها أن تشفي العالم؟ سؤال مذهل، لكن الجزء المهم من التحري العلمي هو ببساطة أن تعتزم طرح السؤال. كما علق بوب بارث من مكتب الأبحاث حول الصلاة عندما سئل عن استمرارية الأبحاث حول الصلاة مع نتائج دراسة STEP لبينسون إذ أجاب: «لايمكن أن نجد الإجابات إن لم نستمر بطرح الأسئلة» وهكذا نبدأ تجاربنا غير خائفين من طرح السؤال، مهما تكن الإجابة.

Maktbah.Net

الجزء الرابع
التجارب
The Experiments

لا تحدث المعجزات مناقضةً للطبيعة، إنما بالتناقض
مع ماهو معروف عن الطبيعة.
القديس أوغستين

Maktbah.Net

الفصل الثالث عشر

تمارين النية

The Intention Exercises

حتى هنا ركز كتابنا هذا «تجربة النية» على الأدلة العلمية على قوة النية، أما ما لم يتم اختباره فهو درجة هذه القوة من حيث القطع والقوة في الحياة اليومية. كتبت كتب كثيرةٌ عن قدرة الإنسان على تجسيد واقعه، وفي حين أنها قدمت عدداً من الحقائق الحدسية، إلا أنها قدمت القليل من الأدلة العلمية.

ما هي بالضبط القدرة التي نملكها لصياغة حياتنا اليومية وتشكيلها؟ ما الذي نستطيع استخدامه فيها سواء فردياً أو جماعياً ما مقدار القدرة التي نملكها لشفاء أنفسنا لنعيش حياة أكثر سعادةً وذات معنى؟ هذا هو ما أريد منك أن تساعدني في تحديده، تحديد التطبيقات العملية الممكنة لقوة الفكرة هي غاية الجزء التالي من الكتاب، وهو الجزء الذي يتضمنك شريكاً في البحث.

رغم أن قوة النية تستدعي أن أي شكل من الإرادة المركزة يمارس نوعاً من التأثير، إلا أن الدليل العلمي يقترح أنك تظهر فعاليةً أكبر عندما تكون أكثر "تلاحماً" بالمعنى العلمي للمصطلح. وللقيام بهذا وإحداث التأثيرا الأعظم، أو هذا ما يقترحه الدليل العلمي فإنك بحاجةٍ إلى اختيار الوقت المناسب والمكان المناسب، وتعمل على تهدئة ذهنك، وتتعلم كيف تركز، و"تفضي" بنفسك إلى هدف نيتك وتتخيله وتتدرب عليه ذهنياً، كما أن الإيمان بنجاح التجربة مهم أيضاً.

يعمل كثير منا بالقليل جداً من التلاحم الذهني، ونسير في الأرجاء منغمسين في أفكار مشتتة ومبعثرة. وتصبح أكثر تلاحماً ببساطة من خلال تعلمك لكيفية إسكات الحديث الداخلي العقيم، والذي يركز دائماً على الماضي أو المستقبل، دون الحاضر. ستتكيف مع الوقت وتعتاد تهدئة ذهنك و«شحذ نفسك بالقوة» كما يدرب العداؤون عضلاتهم، ويجدون

Maktbah.Net

أنفسهم كل يوم قادرين على تقديم أداء أفضل من الأمس بقليل.

صممت التمارين التالية لمساعدتك على أن تصبح أكثر تلاحماً وبالتالي أكثر فعاليةً في استخدام النية في حياتك وفي تجربتنا للنية الجماعية. وقد اخترت هذه التمارين بوصفها أفضل ما يوجد في المختبرات العلمية. فكر بالنوايا بمصطلحات البرامج الكبيرة والأصغر منها، وتناول البرامج الكبيرة على مراحل، بحث ترسل النوايا في خطوات وأنت تسير في اتجاه تحقيق البرنامج الكبير. ابدأ أيضاً بأهداف معتدلة، وأشياء يمكن تمييزها ضمن إطار زمني معقول. إذا وجدت لديك زيادة في الوزن بمقدار 20 كغ ووضعت هدفك أن تفقدها حتى الأسبوع القادم فليس هذا بإطار زمني معقول. لكن ابقِ البرنامج الكبير في ذهنك واعمل لتحقيقه، أثناء اكتسابك للخبرة. من المهم أيضاً أن تتغلب على شكوكك الطبيعية. قد لا تتناسب فكرة أن أفكارك التي تؤثر على واقعك الفيزيائي مع مُثُلك الحالية، لكن قانون الجاذبية الأرضية لم يكن ليتناسب مع مثلك أيضاً لو أنك عشت في العصور الوسطى.

Maktbah.Net

(1) اختر مكان نيتك

تقترح عدد من الدراسات العلمية أن تكييفك للمكان يزيد من فعالية نواياك. اختر مكاناً تشعر فيه بالراحة لتعقد فيه نواياك. تخلص من الأشياء الزائدة واجعل المكان شخصياً أو مغرياً التواجد فيه، مع وضع أرائك أو أثاث مريح بحيث تجد الوقت الذي تقضيه في هذا المكان ملاذاً ممتعاً، وتجعل منه مكاناً مكنك الجلوس فيه بهدوء وتتأمل. استخدم الشموع، أو الإضاءة الخافتة العطور إذا أحببت هذا.

يجد البعض من المفيد أن يخصصوا شيئاً يشبه المذبح نوعاً ما كنقطة للتركيز عليها، يضعون فيها صوراً يجدونها ملهمةً أو ذات معنى خاص. حتى إذا لم تكن في المنزل يمكن أن تجد نفسك «تدخل» طبيعياً في مكان النية بأن تتخيله أينما كنت وترسل النية. مالم تكن تعيش في الجبال وتستطيع أن تفتح نوافذك لهوائها فقد ترغب بوضع جهاز مؤيِّن في مكانك هذا. نصف عمر المادة المتأينة وهو يرتبط بالفترة الزمنية التي تحافظ الأيونات فيها على إشعاعها الفعال يعتمد على كمية الملوثات في الهواء. كلما ازدادت نظافة الهواء زاد نصف عمر الأيونات الصغيرة، فإذا وجد مصدر للتأيُّن (المياه الجارية مثلاً) فإن أفضل مستويات الأيونات هي:

- في بلد غير مسكون. بعيداً عن المصادر الصناعية.
- بالقرب من المياه الجارية، سواء الحمَّام أو شلالات المياه.
- المواطِن الطبيعية.
- تحت ضوء الشمس- مؤين طبيعي.
- في الجبال.

وأسوأها:

- الأماكن المغلقة مع تجمع عدد من الأشخاص.
- بالقرب من التلفاز وغيره من التجهيزات الالكترونية التي تصدر

Maktbah.Net

انبعاثات الكترونيةً تصل حتى 11,000 فولت، معرضةً أي شيء قريب منها إلى شحنة موجبة.

- المدن.
- بالقرب من المصادر الصناعية.
- في مناطق الدخان أو الضباب أو الغبار أو السديم.

إن القاعدة الرئيسة هي أنه كلما انخفض مجال الرؤية انخض تركيز الأيونات. ينتج انخفاض مجال الرؤية عن وجود عدد كبير من الجزيئات الكبيرة التي تتعلق بها أيونات الهواء بسهولة. وبالنسبة لمن يعيشون يقضون وقتهم ضمن المدن فإن وضع النباتات أو مصادر الماء مثل نافورة مكتبية صغيرة في أماكن عقد النية يساعد في تحسين مستوى الأيونات. أبقِ مكانك خالياً من التجهيزات الكهربائية والكومبيوتر.

Maktbah.Net

(2) شحذ الطاقة

من أجل «شحذ الطاقة» إلى ذروة كثافتها عليك أولاً أن تبطئ موجات دماغك إلى الحالة التأملية أو موجات ألفا من التأمل الخفيف أو الحلم، عندما يرسل الدماغ ترددات 8-13 هرتز (دورة في الثانية) تقاس على جهاز EEG.

اجلس في وضعية مريحة، ويفضل كثيرون أن يجلسوا منتصبين في كرسي ذي مسند قوي للظهر، وأيديهم على ركبهم. يمكنك أيضاً الجلوس على الأرض وساقاك متصالبتان. ابدأ بالتنفس الإيقاعي ببطء من خلال الأنف والزفير من الفم (انفخ الهواء خارجاً ببطء) بحيث يكون وقت الشهيق مماثلاً بطوله لوقت الزفير. اسمح لبطنك بالاسترخاء بحيث ينتفخ للخارج قليلاً ثم أعد سحبه إلى الداخل وكأنك تحاول جعله يلامس ظهرك. يضمن لك هذا أن تتنفس بعمق من خلال حركة الحجاب الحاجز.

كرر هذه العملية كل 15 ثانية لكن مع الحرص على ألا تبالغ في الاسترخاء أو الشد؟ استمر لمدة ثلاث دقائق ثم تابع التمرين. تابع لمدة 5 - 10 دقائق، وابدا بالتركيز على تنفسك فقط، ومارس هذا بشكل متكرر نظراً إلى أنه سيشكل أساس ممارسة التأمل. يتطلب الدخول في حالة ألفا كما يدرك أي بوذي فإن النقطة الأهم هي تهدئة الذهن. من المستحيل طبعاً عدم التفكير بأي شيء.

بعد أن تدخل الحالة من خلال التركيز على التنفس أو التركيز على شيء واحد، تنصح معظم مدارس التأمل باستخدام نوع من "المرساة" (الرابط) التي تمكنك من إبقاء ذهنك المشتت هادئاً، بحيث يسمح لك هذا بأن تكون أكثر تقبلاً للمعلومات الحدسية. ومن المراسي الشائعة التركيز على:

- الجسم ووظائفه، أو التنفس.
- أفكارك وكأنه تطفو على بساط طائر، بحيث أنها ليست «أنت».

Maktbah.Net

- المانترا كتلك المستخدمة في التأمل التجاوزي، وهي عادةً كلمات مثل أوم («كتاب The Field» في البوذية) أو آه (الحقيقة الكونية للحياة) أو هام (التجسد الفيزيائي للحقيقة، أو الكون نفسه) في بدايات السبعينيات قدمت لكثير من ممارسي التأمل التجاوزي المانترا آه- أوم.
- الأعداد من خلال العد الصامت سواء تصاعدياً أو تنازلياً.
- الموسيقى، وعادةً شيء متكرر مثل باخ أو الترانيم الرتيبة.
- النغمة الواحدة مثل تلك التي تولدها الآلة الموسيقية النفخية الأوسترالية ديدغيريدو.
- الطبل أو النقر. الأصوات المتكررة التي استخدمتها حضارات قديمة كثيرة لتهدئة الذهن.
- الصلوات (الدعاء)، بما أن الأصوات المتكررة تهدئ الذهن.

تدرب حتى تتمكن من التركيز بارتياح على «مرساتك» لمدة 20 دقيقة أو أكثر.

Maktbah.Net

(3) ذروة الكثافة

يتضمن شحذ القوة تطوير القدرة على الوصول إلى ذروة الكثافة لحظةً بلحظة. من أوثق الطرق لتطوير هذا أن تمارس الفن التنبه القديم الذي يمارس منذ 500 قبل الميلاد من قبل بوذا شاكياموني مؤسس البوذية. وهو مذهب تحافظ فيه على إدراك صافٍ لحظةً بلحظة لما يحدث داخلياً وخارجياً، وبدلاً من تلوين تفسيراتك بعواطفك أو الانجراف "في مكان ما" ضمن أفكارك.

إن التنبه أكثر من مجرد تركيز وهو يتطلب أن تضبط تركيزك الثاقب وتحافظ على هذا التركيز في الحاضر. وتتمكن مع الممارسة من إسكات الحديث الداخلي المستمر لذهنك وتركز على تجربتك الحسية، بغض النظر عن الاعتيادية سواء كنت تتناول وجبتك أو تعانق طفلك، أو تلاحظ ألماً تشعر به، أو تلتقط خيطاً عن معطفك. يشبه الأمر كونك الوالد اللطيف لذهنك تختار له ما يركز عليه وتعيده إليك حين يشرد بعيداً.

مع الوقت يفيدك التنبه أيضاً في رفع سوية إدراكك البصري ويمنعك عن اللامبالاة أمام تجاربك اليومية. إحدى الصعوبات في الوصول إلى حالة التنبه ضمن فعالياتك العادية هو أن هذه الحالة غالباً ما يتم تعليمها في المنتجعات حيث يحظى المشاركون بميزة التأمل لعدة ساعات يومياً أو ممارسة التنبه من خلال الانخراط في فعاليات كما لو أنها تعرض «بالسرعة البطيئة». لكن هناك طرقاً لتبني كثير من الممارسات القديمة لتستخدمها في تأمل النية.

عندما تحقق حالة ألفا، اعمل بصمت على المراقبة الدقيقة قدر الإمكان لكل ما يجسد نفسه في ذهنك وجسدك. كن حاضراً ومتيقظاً لكل ما هو كائن، وبدلاً مما تخبرك به عواطفك عما تتمنى لو كانت الحال عليه، أو ما هو الأكثر متعةً فقط. لا تقمع أية فكرة سلبية أو تقاومها إن كانت صحيحة. من الطرق الجيدة لترويض ذهنك وإعادته إلى الحاضر هي أن «تعود إلى جسدك» وتشعر بوضعيته.

Maktbah.Net

من الحيوي أن تميز التنبه عن مجرد التركيز. والتمييز الأهم هو غياب المحاكمة أو المرجعية المتعلقة بالتجربة. تكون حاضراً في كل لحظة في الحاضر دون تلوينها بتفضيلاتك للمتعة، واستيائك من غير المتعٍ، أو حتى تحديد التجربة على أنها شيء يحدث لك. ليس هناك باختصار جيد أو سيئ.

- أدرك كل رائحة وملمس ولون وشعور حسي تختبره. ما رائحة الغرفة؟ ما الطعم في فمك؟ كيف هو مكان جلوسك؟

- تنبه لما يحدث في الداخل وفي الخارج. أمسك نفسك في كل مرةٍ تحكم فيها على ما تراه أو تفكر في نفسك "أنا أفكر" وعد إلى المراقبة بانتباه بسيط.

- رسِّخ فن الاستماع إلى الأصوات كلها في غرفتك: صوت أنبوب الماء، نفير السيارة، نباح الكلب، صوت الطائرة العابرة في الأعلى. اقبل الأصوات كلها والضجيج والفوضى أو السكون دون حكم.

- لاحظ الأحاسيس الأخرى في الغرفة: لون اليوم، الإضاءة في الغرفة، أي حركة تجري أمامك، الشعور بالسكون.

- حاول ألا تحاول. اعمل على استبعاد توقعاتك أو الكفاح من أجل (والقلق من) نتائج محددة.

- اقبل كل ما يحدث دون حكم. وهذا يعني أن تضع جانباً كل الآراء والتفسيرات لما يجري. أمسك نفسك وأنت تتمسك بوجهات نظر محددةٍ، أو أفكار، أو آراء، وتفضيلات، وتنفي غيرها. اقبل مشاعرك الخاصة، وتجاربك حتى غير السارة منها.

- حاول ألا تتعجل أبداً، وإن توجب عليك الإسراع كن حاضراً وأنت مسرع، واشعر بهذا الشعور.

Maktbah.Net

(4) تطوير التنبه في حياتك اليومية

حتى عندما لا تستخدم النية، فإن الأدلة تقترح أنك ستقوم بصياغة دماغك ليصبح أفضل في إرسالها إن أنت استطعت تطوير التنبه في حياتك اليومية. ويقدم د. تشارلز تارت (Tart) أحد علماء العالم في حالات الوعي المتغير عدداً من الطرق لفعل هذا:

- خذ استراحات دورية أثناء النهار تحظى فيها بوقت هادئ لتكون متنبهاً لما يحدث داخلياً وخارجياً.
- كلما شعرت بأنك تفقد تركيزك ضمن نشاطاتك اليومية، تحسس تنفسك، وسيساعدك في إعادة تثبيتك لنفسك.
- تنبه لأكثر الفعاليات اعتياداً كتنظيف أسنانك أو حلاقة الذقن.
- ابدأ بتمرين صغير كإحضار معطفك والسير. بحيث تبقى مركزاً تماماً على ما تفعله.
- انخرط في عملية تدوين الملاحظات ذهنياً، وفيها تصف كل فعالية تقوم بها، فتقول مثلاً «أنا أرتدي معطفي» أو «أنا أفتح الباب» أو «أربط إبزيم حذائي».
- استخدم التنبه في كل حالة عادية. أثناء تحضيرك للعشاء، أو تنطف أسنانك. تنبه لكل رائحةٍ وملمسٍ ولون ومشاعر حسية تختبرها.
- تعلم أن تنظر فعلاً إلى شريكك وأولادك، وإلى حيوانك الأليف وأصدقائك وزملائك. راقبهم عن قرب أثناء قيامهم بأية فعالية دون الحكم عليهم.
- أثناء القيام ببعض الفعاليات كالفطور مثلاً اطلب من أطفالك (دون أن تتكلم) أن يكونوا متنبهين لكل ما يتضمنه الفطور. ركز على مذاق طعامك. انظر عن قرب إلى ملمسه وألوانه.كيف تقرمش رقائق الحبوب؟ ما هو الإحساس عندما يتدفق العصير عبر بلعومك؟ أدرك

Maktbah.Net

الروائح والأصوات من حولك. أثناء مراقبك لهذا كله، كيف تشعر في أجزاء جسمك المختلفة؟

- أصغِ إلى صوت الحياة. أصوات الضجيج الكثيرة من حولك كل يوم. وعندما يتحدث إليك أحدهم استمع إلى صوته أو صوتها واستمع إلى الكلمات. لا تفكر بالإجابة حتى يتوقف عن الكلام.

- مارس التنبه في كل فعالية، سواء كنت تسير في الشارع أو تقود سيارتك إلى المنزل، أو تجلس في حديقة.

- إذا حدث والتقيت بأحدهم أثناء ممارستك لهذه التمارين فلا تدخل في حديث معه. اكتفِ بتحية الشخص ومصافحته وحافظ على وجودك في اللحظة الراهنة.

- استخدم التنبه عندما تكن مشغولاً جدا أو محكوماً بموعد نهائي قريب. راقب ما يشعرك به الاستعجال أو تعرضك للتهديد وما يحدث عندما تتعجل. كيف يؤثر هذا على توازنك؟ كن مراقباً لنفسك في تلك الحالات. هل يمكنك البقاء في جسمك أثناء قيامك بعمل صعب؟

- مارس التنبه أثناء وقوفك في الدور. اختبر الشعور بالانتظار نفسه، بدلاً من التركيز على ما تنتظره. أدرك حركات الجسدية وأفكارك.

- لا تفكر بمشكلاتك أو تحاول أن تحلها. تعامل مع المشكلات اليومية وحلها عندما تظهر أمامك فقط.

Maktbah.Net

(5) الاندماج بالآخر

تظهر الأبحاث أن اللمس أو حتى التركيز على قلب الآخر أو مشاعر التعاطف معه هو وسيلةٌ قويةٌ للتسبب بحالة الإفضاء في موجات الدماغ بين الأشخاص. عندما يتلامس شخصان أثناء تركيزهما لأفكار المحبة في قلبيهما، يمكن لإيقاعات القلب المتلاحمة لأحدهما أن تفضي إلى دماغ الآخر. ربما يكون من المهم قبل أن تعقد نيتك أن تشكل رابطاً تعاطفيا مع هدف نيتك. ويمكن التأسيس للرابط مع الهدف من خلال التقنيات التالية:

- جرب الأمر أولاً مع شخص تملك رابطاً قوياً معه في الأساس، سواء كان شريكاً أو طفلاً أو قريباً أو صديقاً عزيزاً.
- مع شخص لاتعرفه، تبادلا شيئاً ما أو صورة.
- تعرف إلى الشخص الآخر، واذهبا للسير معاً أو التقِ معه أو معها أولاً.
- أمضيا أولاً نصف ساعة في التأمل معاً.
- اطلب من الشخص أن يكون منفتحاً لاستقبال نيتك عندما ترسلها.

إذا قمت بإرسال النية إلى شيء غير بشري أو جامد، فيمكنك تأسيس الرابط معه أيضاً. اعرف كل ما تستطيع معرفته عن المستهدف بنيتك سواء كان نباتاً أو حيواناً أو جماداً. ضعه بالقرب منك لفترة قبل إرسالك للنية. وليس من داعٍ لقول أنك يجب أن تكون لطيفاً معه حتى لو كان كومبيوتراً أو آلة تصوير.

Maktbah.Net

(6) كن متعاطفاً

استخدم الأساليب التالية لتشجيع الشعور بالتعاطف الكوني أثناء جلسة النية:

- ركز انتباهك على قلبك، وكأنك ترسل الضوء إليه. راقب الضوء وهو ينتشر من قلبك إلى بقية جسمك. أرسل فكرة محبة إلى نفسك مثل «أدعو الله أن أتمتع بعافيتي وأعيش متحرراً من المعاناة».
- تخيل مع الزفير ضوءاً أبيض اللون يشعُّ من قلبك. وفكر أثناء هذا «أقدِّر الحب واللطف في كل الكائنات الحية، وأدعو لها أن تكون بخير». وكما يوصي البوذيون فكر أولاً بكل من تحبهم ثم فكر بأصدقائك المقربين. ثم انتقل إلى معارفك وأخيراً إلى الأشخاص الذين لا تحبهم. وفكر في كل مرحلة: «أدعو أن يكونوا بخير ويتحرروا من المعاناة».
- ركز على اللطف والتعاطف مع كل الكائنات الحية ومن تحبهم ومساهمته في خيرك. وأرسل أخيراً رسالتك إلى كل البشر الذين يعيشون على الأرض.
- مارس تبادل الأدوار مع بعض من تحبهم. تخيل شعورك وأنت في مكان شريكك أو أحد والديك أو طفلك. ضع نفسك مكان من تحبهم وتخيل كيف ترى العالم من خلال عينيه، مع كل آماله ومخاوفه وأحلامه. وفكر كيف تستجيب أنت لهذا.
- يقتبس جيروم ستون عن سوغيال رينبوش مؤلف كتاب The Tibetan Book Of Living and Dying الذي يقترح أن نفتح قلوبنا كل يوم للمعاناة من حولنا، مع رؤيتنا للمتسولين من حولنا، والفقر والبؤس والحزن الذي نراه على شاشات التلفاز:

● لا تضيع الحب والأسى إن ظهرا، ولا تبعد اللحظات التي تشعر فيها بالتعاطف يرتفع في داخلك، ولا تحاول التخلص منها وتعود بسرعة

Maktbah.Net

إلى حالتك «العادية» ولا تخشَ من الشعور أو تخجل منه، ولا تسمح لنفسك بالالتهاء عنه أو تدعه يتراجع فاقداً الحماسة. ركز عليه وتعمق في قلبك وتأمل فيه، وطوره، وعززه وعمقه. وستدرك من خلال قيامك بهذا من كنت أعمى للمعاناة من حولك...

- أثناء عقدك للنية وإذا كنت ترسل إشارة المعالجة لشخص ما حاول أولاً أن تضع نفسك في موضعه. تخيل ما يبدو عليه الأمر بالنسبة له حين يواجه أزمته الحالية. حاول أن تشعر وتتعاطف مع معاناة المستقبِل. اسأل نفسك كيف سيكون شعورك لو أنك تعاني بهذه الطريقة وكيف سترغب بالشفاء.
- وجِّه الآن أفكارك المحبة إلى المستهدف بنيتك، فإذا كان الشخص حاضراً أمسك بيده أو يدها.

(7) التصريح عن نيتك

في حالتك التأملية صرح عن نيتك بوضوح. رغم أن كثيراً من الناس يستخدمون التركيب «كنت دائماً»، أو«تمتعت دائماً بصحة جيدة» إلا أنني أفضل صيغة الزمن المضارع عند إرسال النية إلى غايتها النهائية كأمنية تحققت بالفعل. إذا كنت تحاول مثلاً أن تشفي ألماً في الظهر فيمكنك أن تقول «أسفل ظهري متحرر من كل ألم، وأتحرك الآن بسهولة وسلاسة». تذكر صياغة نيتك في الزمن المضارع كجملة إيجابية فلا تقل «لن أعاني من آثار جانبية» بل قل «أنا الآن أتحرر من التأثيرات الجانبية».

(8) كن محدداً

يبدو أن النوايا المحددة ناجعة أكثر من غيرها. احرص على جعل نواياك محددة وموجهة، وكلما زادت تفصيلاً زادت نجاحاً. إذا كنت تحاول معالجة الخنصر من اليد اليسرى لطفلك فحدد هذا الإصبع وحدد مشكلته إن أمكن هذا. صرح عن نيتك بأكملها، واشمل فيها ما تريد تغييره، ولمن

Maktbah.Net

ومتى وأين. استخدم ما يلي كقائمة للتحقق (كما يفعل مراسلوا الأخبار) لتتأكد من تغطيتك لكل تفصيل: من ماذا متى أين لماذا كيف (WWWWH). وربما يفيد أن ترسم صورةً لنيتك، أو مجموعة من الصور العادية أو صور المجلات، وتضعها حيث تراها بين حين وآخر.

(9) الجولة الذهنية

كما يفعل أبطال الرياضة فإن أفضل طريقة لإرسال النية هي أن تتخيل النتيجة التي ترغب بتحقيقها بحواسك الخمس وبالسرعة الطبيعية. يتضمن التخيل أو التصور الموجه استخدام صور و/أو رسائل داخلية للحصول على الهدف المرجو. ويمكن استخدامه لأيةً غاية مرجوة، سواء لتطوير وضعك المعيشي أوعملك أو علاقاتك أو حالتك الجسدية أو الصحية أو الذهنية (من السلبي إلى الإيجابي)، أو النظرة إلى الحياة أو إلى موضوع محدد في نفسك بما في ذلك الشخصية. ويمكن أن يستخدم أيضاً لإرسال النية إلى شخص آخر. التصور الموجه ذاتياً شبيه قليلاً بالتنويم المغناطيسي.

ارسم صورة ذهنيةً للنتيجة التي ترغب بتحقيقها من نيتك مستقبلاً. يعتقد كثير من الناس أنك عندما تقوم بالتخيل فإن عليك أن "ترى" الصورة الدقيقة بوضوح في عين ذهنك. لكن ليس من الضروري بالمناسبة للنية أن تصل إلى صورة داخليةٍ واضحة أو أية صورة في الحقيقة. يكفي أن تفكر بالنية دون الصورة الذهنية، ويكفي ببساطة أن تولد انطباعاً، أو شعوراً أو فكرةً. يفكر بعضنا من خلال الصور والبعض الآخر من خلال الكلمات، ويفكر آخرون من خلال الأصوات أو اللمس أو العلاقة المكانية بين الأشياء. يعتمد تدريبك الذهني على الحواس التي طورتها في دماغك أكثر من غيرها.

وبالنسبة لمثالنا عن ألم الظهر تخيل نفسك متحرراً من الألم وتقوم بالتمارين تفسها أو الحركات التي تتمتع بها. شاهد نفسك تسير رشيقاً

Maktbah.Net

متحرراً من الألم. وتذكر أن تشعر بشعور التحرر من الألم والحيوية. تخيل المشاعر الداخلية والخارجية لظهرك المرن. اشعر بنفسك وأنت تركض بحرية، واختر إحساساً آخر يدعم شفاء ظهرك، فإذا كنت ترسل نيتك لمعالجة شخص آخر قم بالأمور نفسها، لكن تخيل نفسك داخل ظهر الشخص الآخر، وأرسل نيتك إلى ظهره أو ظهرها.

(10) التدرب على التخيل

يمكنك التدرب على التخيل من خلال الدخول في الحالة التأملية أولاً، ومن ثم تخيل مايلي، أثناء تذكرك أو تخيلك قدر ما تستطيع عن المشاهد والروائح ومشاعرك حيالها:

- وجبة تحبها تناولتها مؤخراً (هل تذكر الروائح والمذاق الذي تمتعت به؟)
- غرفة نومك. تنقل ذهنياً في أرجائها متذكراً تفاصيل محددة، واشعر بفراشك والستائر أو السجاد. ليس عليك بالضرورة أن ترى الغرفة بأكملها يكفي أن تشعر بالتفاصيل أو الانطباع.
- لحظة سعيدة عشتها مؤخراً (مع شخص تحبه، أو مع طفل). تذكر أكثر المشاعر حيويةً والصور.
- تخيل نفسك تقوم بفعالية كالركض أو ركوب الخيل أو ركوب الدراجة أو السباحة أو التدريب في النادي الرياضي. حاول أن تشعر بجسدك وهو يتحرك بتلك الطريقة.
- موسيقاك المفضلة؟ (حاول أن «تسمعها» داخلياً).
- تجربة مررت بها مؤخراً مع شعور جسدي قوي (كأن ترتمي في حوض السباحة أو المحيط، أو حمام البخار، أو الشعور بالمطر أو الثلج، أو ممارسة الحب). حاول أن تعيش الحدث من جديد بكل أحاسيسه الجسدية.

Maktbah.Net

لكي تتخيل نيتك اعمل أولاً على رسمها بعناية في المستقبل:

- ارسم الآن صورةً في عين ذهنك للنتيجة المرغوبة. تخيلها موجودةً فعلاً وبكل حواسك.
- حاول أن تتخيل التفاصيل الحسية عن الحالة قدر الإمكان (المظهر، الرائحة، الشعور)
- فكر بها بطريقة إيجابية متفائلة مشجعة، واستخدم البيان الذهني أو التأكيد الذي يؤكد وقوعها سابقاً أو أنها تحدث الآن (ليس أنها ستحدث في المستقبل). بالنسبة لشخص يعاني مشكلةً قلبيةً مثلاً «قلبي سليم وبخير».
- بالنسبة للمعالجة حاول أن تتخيل طاقة شافية (مثل ضوء أبيض أو ما تفضله أنت) يملؤك وراقبه وهو يشفي الجزء المريض من جسمك، كأن يتحول العضو المريض إلى عضو سليم. وإن كان الخير ضد الشر أكثر وضوحاً بالنسبة لك تخيل الخلايا «الأبطال» وهي تهزم الخلايا «الشريرة» وتبتلعها. أو تخيل الخلايا المريضة أو النسيج المريض يتحول إلى خلايا سليمة أو الخلايا السليمة تحل محل المريضة، أو تخيل جسدك بأكمله والجزء المريض منه في أحسن حال. أكثر من تخيل نفسك سليماً تقوم بأعمالك اليومية. ابحث عن صورة لهذا العضو من الجسم في شبكة الانترنت أو في كتاب وانظر إلى صورته وهو سليم. وتخيل هذا الجزء من جسمك يبدو مثله.
- إذا شعرت بالألم تخيل النهايات العصبية في جسدك بأكمله وشاهد طاقة الشفاء وأنت تتنفسها مع كل شهيق، لتتدفق في عضلات جسمك كلها وفي الدم والخلايا، عبر أوعيتك شرايينك وأعصابك حيث تهدأ وتشفى.

أكثر من إرسال هذه الصورة المتخيلة أثناء التأمل وأثناء يومك.

Maktbah.Net

(11) الإيمان

يُظهر الدليل القوي لتأثير البلاسيبو القوة الاستثنائية للمعتقدات. الإيمان بقوة النية مهم أيضاً. حافظ على النتيجة المرجوة ثابتةً في ذهنك، ولا تسمح لنفسك بالتفكير بالفشل. تخلص من كل فكرة من شاكلة أفكار «لن ينجح هذا». إذا كنت تحاول التأثير على شخص لا يشاركك الإيمان بأنه قد يفيد من هذه القوة تحدث إليه عن بعض الأدلة العلمية التي وردت في هذا الكتاب وفي غيره. من المهم أن تتقاسما الإيمان نفسه. يعتقد هيربرت بينسون أن رهبانه تمكنوا من تحقيق تأثيراتهم لأنهم استخدموا كلمات وعبارت تتضمن أعمق معتقداتهم وإيمانهم.

(12) تنحَّ جانباً

تذكر الدراسات عن التأمل والوساطة الروحانية والمعالجة أن الأشخاص الناجحين في تحقيق النية يتخيلون أنفسهم والشخص الذي يتلقى المعالجة شخصاً واحداً متحداً مع الكون. ضمن حالتك التأملية ادخل إلى منطقة يسترخي فيها شعورك بالأنا، وتشعر بالاندماج مع المستهدف بنيَّتك ومعَ الحقل. قم بصياغة نيتك، وصرح عنها بوضوح ثم انسَ أمر النتائج. قد تشعر في هذه المرحلة بأن النية قد تولتها قوة أعظم. اختتم تأملك الداخلي بالطلب ثم أزح الأنا الخاصة بك جانباً. تذكر أن هذه "القوة" لا تتبع منك، إنما أنت قناة تنقلها. فكر بالأمر كطلبٍ ترسله إلى الكون.

(13) التوقيت

تقترح الأدلة أن نية تاثير الذهن على المادة (أي التحريك الذهني) تعمل بشكل أفضل في الأماكن ذات النشاط الجيومغناطيسي القوي. ويمكنك أن تعرف أكثر عن المستويات الجيومغناطيسية في منطقتك من خلال تصفح عدة مواقع على شبكة الانترنت. أوجدت الهيئة الأمريكية للمحيطات والغلاف الجوي NOAA مركز بيئة الفضاء SEC، وهو المصدر الأمريكي

Maktbah.Net

الرسمي حول النشاط المناخي للفضاء (www.sec.noaa.gov) . وقام مركز SEC بدوره بإعداد قسم عمليات المناخ في الفضاء SWO للعمل كمركز إنذار عن الاضطرابات امناخية الفضائية التي تهم العالم. ويعمل هذا المركز تحت إشراف مشترك من NOA والقوى الجوية الأمريكية ليقدم تنبؤات جوية وتحذيرات من النشاط الشمسي والجيومغناطيسي.

يستقبل مركز SWOالبيانات المباشرة من عدد كبير من مراكز المراقبة وحساسات الأقمار الصناعية حول العالم. يتمكن مركز SWO من خلال هذه البيانات من التنبؤ بالنشاط الشمسي والجيومغناطيسي، ونشر تحذيرات عالمية أثناء العواصف القوية. ولتحصل على النشرات اليومية والأيام التي تعقد فيها نيتك يمكنك زيارة الموقع http:sec.noaa.gov/today2.html.

أوجدت SEC مخططات للمناخ الفضائي لغير المتخصصين لإعطاء فكرة عن مدى شدة العواصف الجيومغناطيسية، وعواصف الإشعاع الشمسي وانقطاعات الموجات الراديوية وتأثيراتها على أنظمتنا التقنية (www.sec.noaa.gov\NOAAscales). وتشير الأرقام المرتبطة بها (مثل G5) إلى مستوى الشدة، إذ يشير الرقم 1 إلى شدة طفيفة و5 إلى أقواها.

تم تأسيس مركز مراقبة الشمس وهالتها SOHO كمشروع مرافق من قبل وكالة الفضاء الأوربية ووكالة الفضاء الأمريكية لدراسة تأثير الشمس على الأرض. ولمزيد من المعلومات زر الموقع (sohowww.nascom.nasa.gov) ولمواضيع أخرى حول المناخ الفضائي بما في ذلك مخططات النشاط الجيومغناطيسي زر الموقع: (sohowww.nascom.nasa.gov\spaceweather). يتضمن هذا الموقع مخططات مفيدةً حول النشاط الجيومغناطيسي، والريح الشمسية والبروتون عالية الطاقة وتدفق الأشعة السينية.

يقاس النشاط الجيومغناطيسي على دليل K إذ تشير درجة الصفر إلى حالة الهدوء، و9 إلى الأكثر اضطراباً. ودليل a مشابه له لكنه يستخدم مقياساً من 0 - 400.

عندما تقوم بإرسال النية خطط للقيام بهذا عندما يكون مقياس K 5

Maktbah.Net

أو أكثر (أو دليل a أكبر من 200). ربما يكون من الأفضل أيضاً أن ترسل النية في الواحدة بعد الظهر بالتوقيت النجمي (تحقق من الكومبيوتر لحساب الوقت النجمي المحلي). أرسل النية في تلك الأيام التي تشعر فيها بالسعادة والسلامة فقط.

Maktbah.Net

جمع الأشياء معاً

برنامج النية:

- ادخل مكان النية المخصص.
- اشحن نفسك بالطاقة من خلال التأمل.
- انتقل إلى حالة ذروة التركيز من خلال الإدراك المتنبه للحاضر.
- انتقل إلى طول الموجة نفسه من خلال التركيز على التعاطف وإيجاد الرابط المعنوي.
- صرح عن نيتك واجعلها واضحةً.
- تدرب ذهنياً على كل لحظةٍ منها وبحواسك كلها.
- تخيل بتفاصيل حية نيتك واقعاً محققاً.
- اختر التوقيت الصحيح، وتحقق مما تفعله الشمس، واختر الأيام التي تشعر فيها بالسعادة والعافية.
- تنحَّ جانباً وسلِّم لطاقة الكون وانسَ النتيجة.

Maktbah.Net

الفصل الرابع عشر

تجربتك حول النية الشخصية

Your Personal Intention Experiments

الآن وقد تدربت على «شحذ الطاقة» كيف يمكنك استخدام النية في حياتك اليومية؟ وبمَ تستخدمها؟ للمساعدة في الإجابة على هذا وبمساعدة من أصدقائي من العلماء قمت بتصميم مجموعة من التجارب الشخصية غير الرسمية. المراد من التجارب التالية أن تتم قراءتها بطريقتين: كنقطة انطلاق نحو إدراج النية في حياتك، وأيضاً كجزء من سياق بحث مَحْكيّ. وأود منك كلما قمت بتجربة نيةٍ أن تفيد عنها إلى موقعنا الالكتروني.

وكل ما تحتاجه للقيام بهذه التجارب من معدا هو دفتر ملاحظات وتقويم. سجل التاريخ الذي تبدأ فيه، وسجل كذلك أوقات قيامك بإرسال النية. ويفترض القيم بكل تجربة بعد أن تقوم بشحذ الطاقة في مكان النية مستخدماً البرنامج المذكور في الفصل الثالث عشر. ولا حاجة بنا إلى قول أنك إذا عانيت من مرض خطير وتحاول معالجة نفسك منه مستخدما النية فإن عليك تدعم نيتك الخاصة بالشفاء بمساعدة من معالج محترف سواء كان طبيباً تقليدياً أو متخصصاً في الطب البديل.

سجل ملاحظةً يومية عن أية تغيرات في هدف النية، وكن محدداً. إذا كنت تحاول معالجة حالةٍ في نفسك أو لدى شخص آخر سجل التغيرات اليومية في الحالة. ما هو شعور هذا الشخص على العموم؟ لماذا تحسنت الأعراض؟ هل ساءت حاله؟ هل ظهرت أية أعراض جديد؟ (إذا ساءت بعض الحالات بشكل خطير فقم فوراً باستشارة طبيب متخصص، وتأكد من وجود أية نوايا في اللاوعي). إذا كنت تحاول تغيير علاقتك بشخص عدائي في العادة إلى حال أكثر إيجابيةً سجل ملاحظات يومية عن تفاعله معك، وذلك لتحديد أية تغيرات في علاقته بك.

Maktbah.Net

لجعل شيء ما يتجسد في حياتك

اختر هدفاً لم يسبق له وأن حدث في حياتك وتود أن تراه يحدث. اختر شيئاً نادر الحدوث أو غير مرجح الحدوث بحيث يكون وقوعه في الغالب نتيجةً لنيتك.

وإليك بعض الاحتمالات:

- أن يحمل زوجك الزهور إليك (إم لم يسبق وأن أحضرها).
- جعل زوجتك تجلس معك لتشاهد مباراة في كرة القدم (إذا كانت ترفض هذا في العادة).
- جعل جارك الكدر عادةً الذي لا يتيح لك في العادة أية فرصة يتوقف لتبادل الحديث معك.
- أن يساعدك طفلك في غسل الأطباق.
- أن يستيقظ طفلك في الصباح لوحده ويحضر نفسها للذهاب إلى المدرسة دون الحاجة إلى دفعه.
- تحسن الطقس (30% مطر أكثر أو أقل مثلاً)
- أن يرتب طفلك فراشه وحده.
- توقف كلبك عن النباح ليلاً.
- توقف الهرة عن خدش الأريكة.
- أن يعود زوجك أوزوجتك من العمل في وقت أبكر من المعتاد بساعة.
- أن يشاهد الطفل التلفاز لمدة أقل بساعتين.
- جعل شخص في العمل لا يتحملك عادةً يلقي التحية عليك ويشرع في حديث معك.

Maktbah.Net

- تحقيق أرباح أعلى بنسبة 10% في العمل.
- نمو نباتاتك أو محصولك 10% أسرع من المعتاد.

مع بدء تجسد هذه النوايا يمكنك البدء بأفكار أكثر تعقيداً. لكن تذكر أنك تريد أن تغير حدثاً واحداً في البداية، وهو أمر يمكن قياس التغير فيه بسهولة، ويمكن أن يعزى إلى أفكارك.

النوايا الرجعية:

- إذا كنت لاتزال تعاني مشكلة طبية فعد بذهنك إلى النقطة حيث بدأت. اعقد النية لحل هذه المشكلة في تلك النقطة وانظر إن تحسنت حالك الآن.
- إذا كنت لاتتفق مع شخص ما فعد بذهنك إلى النقطة التي اختلفتما فيها لأول مرة، وأرسل نيتك للتغيير إلى هذه النقطة. وتذكر أن تكون محدداً تماماً.
- اطلب من أصدقائك وعائلتك أن يحاولوا الصلاة الرجعية في الزمن لشخص محبوب أصيب بالمرض قبل خمس سنوات. ركز على المرض السابق وانظر ما يتحقق من تحسنٍ في حالته الصحية الحالية. ستبدو الفكرة سخيفةً وبالتالي غير مضرة بحيث يرجح أن يوافقوا على تجربتها. إذا شعرت بالشجاعة فقد تحاول تجربة هذا في مشفى محلي. لكن تأكد أولاً من الحصول على إذن المريض والمسؤولين عنه.

أفِد عن أية نتائج محققة بالكتابة إلى موقع تجربة النية: www.theintentionexperiment.com.

Maktbah.Net

تمارين النية الجماعية:

شكِّل مجموعةً من أصدقائك المهتمين بتجربة تمارين النية الجماعية. خصصوا مكاناً للنية تلتقون فيه كل مرة. اختر مجموعةً مستهدفةً ضمن مجتمعك، وإليك بعض الاحتمالات:

- تحسين الطقس.
- تقليل نسبة جرائم العنف بنسبة 5%.
- تقليل التلوث بنسبة 5%.
- تقليل الأوساخ في شارع محدد في مدينتك.
- وصول بريدك إليك في وقت أبكر من المعتاد بساعة.
- تحقيق نوع من الفعالية الاجتماعية (مثل منع تركيب برجٍ للهاتف المحمول في منطقتك)
- تقليل حدوث الحوادث المرورية التي تصيب الأطفال في منطقتك بنسبة 30%.
- تحسين المستوى العام لدرجات الطلاب في المدرسة درجةً واحدة.
- تقليل نسبة التحرش بالأطفال في مجتمعك بنسبة 30%.
- تقليل نسبة حيازات الأسلحة الشخصية غير الملائمة بنسبة 30%
- زيادة (أو تقليل) الهطول المطري المحلي بنسبة 10%
- تقليل عدد مدمني الكحول في المنطقة بنسبة 25%

اعتماداً على طبيعة نيتك اجعل أحد أفراد المجموعة مسؤولاً عن إحصائيات البحث التي تتضمن الحوادث المرورية أو الطقس أو إحصائيات الجرائم. بالنسبة لهذا النوع من الإحصائيات من المفيد أن تحصل على التقارير للسنوات الخمس الأخيرة في منطقتك والمناطق المحيطة بحيث

Maktbah.Net

تحظى بعينة للمقارنة.

بعد لقائكم معاً قرروا معاً نص النية الجماعية، وتخيلوا أنفسكم أثناء قيامكم بشحذ الطاقة كياناً واحداً (مثل فقاعة كبيرة مثلاً أو أية صورة موحدة أخرى). وبعد وصولكم جميعاً إلى حالة تأملية جماعية اجعلوا أحد أفراد المجموعة يقرأ نص النية. التقوا دورياً لإرسال النية نفسها، وتابعوا بدقة الإحصائيات في الشهر السابق للنية ولعدة أشهر تالية لها. راقبوا التغيرات.

أرسل النتائج إلى موقع تجربة النية www.theintentionexperiment.com

Maktbah.Net

الفصل الخامس عشر

تجارب النية الجماعية

The Group Intention Experiment

أنت مدعو الآن للمشاركة في تجربة واسعة للنية الجماعية مع كثير من قراء هذا الكتاب إن لم يكن معظمهم. وإن أحببت أن تأخذ مكانك في أكبر تجربة في التاريخ لتأثير الذهن على المادة فتابع القراءة.

ستنخرط في هذه النوايا الجماعية ضمن بحث حالي مهم لتوسيع معرفة العالم بقوة النية. ستكون هناك رسائل الكترونية وعناصر تفاعلية على موقعك الالكتروني، بحيث تتمكن من التواصل مع أشخاص آخرين حول العالم مشابهين لك في تفكيرهم حول نتائجنا ونتائج التجارب الفردية (الفصل الرابع عشر).

ليس قسراً بالطبع وليس بالتأكيد شرطاً لقراءة هذا الكتاب. وفي الحقيقة فإنني أفضل ألا تشارك في هذه التجارب الجماعية إلا في حال شعرت بشغف المشاركة. أحتاج إلى أشخاص ملتزمين يعتزمون المشاركة في التجارب بجدية. ربما تستغرق كل تجربة بضع دقائق أو ساعة من الوقت، رغم أننا قد نعمل مستقبلاً على تجارب تستغرق وقتاً أطول.

سجل أولاً دخولك إلى الموقع الالكتروني(www.theintentionexperiment.com) وستجد هناك معلومات حول تواريخ وأهداف تجارب النية المستقبلية. سنقوم بالتخطيط لتلك التواريخ للتوافق مع أوقات النشاط الجيومغناطيسي المناسب. حدد تلك التوارخ في مفكرتك الآن، وإذا أردت المشاركة فمن الجوهري ألا تنسى هذه التواريخ. لدينا الآن عدد من التجارب المخططة، لكن التجارب العلمية مكلفة في إجرائها وتتطلب تحليلاً مطولاً، وستكون هناك فواصل واضحةٌ بين التجارب. فإذا فاتتك تجربة منها فسيكون عليك انتظار التجربة التالية.

اقرأ التعليمات الأولية قبل التجربة بعدة أيام لتتعرف جيداً إلى ما

Maktbah.Net

ستفعله. ستشرح التعليمات أن عليك القيام بعدد من التمارين لشحذ الطاقة من الفصل الثالث عشر قبل أن ترسل نيتك. وستج معلومات عن موعد التجربة ضمن منطقتك الزمنية. وتجد في الموقع ساعةً (مضبوطةً على التوقيت الشرقي القياسي للولايات المتحدة الأمريكية وتوقيت غرينتش) ومؤقت عد تنازلي لكل تجربة جديدة مع تحديد التوقيت في المناطق الزمنية المختلفة. ونظراً إلى مشاركة أفراد من أنحاء العالم فمن الجوهري أن يرسلوا جميعهم النية في التوقيت المناسب.

بما أن هذه تجربة علمية فإننا نحتاج إلى مشاركين ملتزمين ومطلعين قرؤوا أفكار هذا الكتاب وفهموها. وبالنتيجة فإنا سنحاول التخلص من المخربين المحتملين أو غير الملتزمين من خلال سؤال كل مشارك أن يحدد كلمة سر ستؤخذ من عبارات وأفكار وردت في الكتاب وسيتم تغييرها كل بضعة أشهر. وسنطلب منك أن تقدم مثلاً الكلمة الرابعة من الفقرة الثالثة في الصفحة 57. وسنحرص على تحديد كلمات السر لكل طبعة منشورةٍ في كل بلد بحيث تعمل كلمة السر بغض النظر عن النسخة التي قرأتها. اتبع التعليمات فقط والطريقة الوحيدة للماشركة في التجربة هي قراءة الكتاب وأن تدخل مستخدماً كلمة السر الصحيحة ليتم بعد هذا تزويدك بكلمة السر الخاصة بك للتجارب المستقبلية.

نظراً إلى أنها تجربة علمية فإننا يجب أن نعرف بعض التفاصيل عن المشاركين كمتوسط الأعمار، والجنس والحالة الصيحة وربما درجة قدراتهم الذهنية. سيطلب منك في يوم التجربة أن تقدم بعض المعلومات عن نفسك. صمم كثير من علمائنا استبيانات قصيرةًلتقوم بملئها. وستبقى هذه المعلومات سرية بالطبع وتحت القوانين المحلية والعالمية للسرية وحماية البيانات. بعد أن تملأ الاستبيان لن يطلب منك تقديم أية معلومات سبق وأن قدمتها لأية تجارب مستقبلية.

في يوم إجراء تجربة النية وفي الموعد المحدد في الموقع الالكتروني

Maktbah.Net

بالضبط سيطلب منك إرسال نية مفصلة وبكلمات محددة ومختارة بعناية، وفقاً للمستهدف بالنية. سيرشد الموقع خطواتك، وسيطلب منك أن تشحن نفسك بالطاقة وتدخل الحالة التأملية، وأن تدخل حالة التعاطف، وأن ترسل نيةً مفصلةً اختيرت كلماتها بحرص.

فلنفترض مثلاً أننا نحاول إرسال نية لجعل نبات العنكبوتية ينمو بشكل أسرع في مختبر فريتز بوب في نيس ألمانيا في يوم الجمعة 20 آذار في الساعة الثامنة مساء بالتوقيت الشرقي القياسي. سيعرض الموقع صورة فوتوغرافية أو صورة حية للنبات بحيث توجه نيتك إلى الهدف الصحيح. سيرشدك الموقع لتفكر أو تقول الجمل التالية في 20 آذار الساعة الثامنة مساءً:

نيتنا هي أن نجعل نبات العنكبوتية في نيس ينمو بنسبة 10% أسرع من النبات الشاهد.

أو فلنفرض أن لدينا مصاباً بجروح، قد تكون نيتنا شيئاً من قبيل:

نيتنا هي أن تشفى جروح ليندا أسرع من المعتاد بنسبة 10%.

ولأنها تجربة علمية فإننا سنقوم ببنائها لتحقيق نتائج دقيقة محسوبة بعناية: 10% نسبة نمو اسرع أو أبطأ، أو 10 درجات فهرنهايت أقل من درجة حرارة الشاهد.

عند انتهاء التجربة سيتم تحليل النتائجمن قبل فريقنا العلمي، ومن قبل علماء حياديين أيضاً لتنشر النتائج في الموقع لاحقاً.

لابد لي من التأكيد على أنني لاأستطيع أن أضمن نجاح التجارب في البداية أو لاحقاً. ونحن كعلماء وباحثين موضوعيين سنلتزم بواجبنا بأن نذكر بأمانة البيانات التي توصلنا إليها. سواء نجحت تجربتنا الأولى أو لم تنجح فإننا سنسمر بتنقيح التصميم لكل تجربة جديدة مع تعلمنا للمزيد عن النية الجماعية. إذا لم تنجح التجربة الأولى أو الثانية أو

Maktbah.Net

الخامسة، فسنستمر بالمحاولة لنتعلم المزيد من كل نتيجة. تتطلب طبيعة العلوم الرائدة أن تتعثر وأنت تتلمس طريقك حتى تجد الدرب الصحيح.

زر الموقع الالكتروني بين حين وآخر للاطلاع على مواعيد التجارب وإرسال نتائج التجارب الفردية (الفصل الرابع عشر)، وللتعرف على موعد كل تجربة مستقبلية. وإذا كنت قد استمتعت بالجزء المكتوب من هذا المتاب فإن الموقع الالكتروني سيتابع معك هذه التجربة مفتوحة النهاية.

Maktbah.Net

كلمة شكر

تم بناء كتاب تجربة النية من مقابلات وبالتعاون مع معظم العلماء والأطباء الذين وردت أسماؤهم فيه، بالإضافة إلى القراءة العميقة لأوراقهم العلمية. وأذكر من هؤلاء العلماء: هارالد أتمانس باتشر، وكليف باكستر، وديك بيرمان، وكاسلاف بروكنر، وميليندا كونور، وإيريك ديفيد، وريتشارد ديفيسون، وجون دياموند، ووالتر ديبل، وتوماس دورت، وسايانتاني غوش، وستيوارت هاميروف، وفاليري هنت، وميتش كروكوف، وقسطنطين كوروتكوف، وستانلي كريبنر، وسارا لازار، وليونارد ليبوفيسي، وتود مورفي، وروجر نيلسون، ومايكل بيرسينغر، وفريتز ألبرت بوب، ودين رادين، وبيني ريزنيك، وتوماس روزنباوم، وميتود سانيغا، ومارلين شليتز، وغاري شوارتز، وجيروم ستون، وإينغو سوان، ووليام تايلر، وإدوارد فان ويك، وفريد ألان وولف.

التقيت أيضاً بعدد من الأشخاص المدربين والموهوبين في فن النية: وذوي قدرات ذهنية موهوبين مثل إينغو سوان، وخبيري التشي كونغ مثل بروس كومار فرانسيس، ومعالجين مثل إيريك بيرل. بالإضافة إلى عدد من المعالجين الموهوبين الآخرين قاموا بملء استمارات طويلة مكثفة بصبر.

وأشعر بامتنان خاص لفلاتكو فيدرال الذي كان بمثابة المعلم لي في مجاهل النظرية الكمية الحديثة، وغاري شوارتز لأفكاره المبتكرة الغزيرة التي اسعفتني على جبهات كثيرة. ووليام تايلر الذي شرح لي نظرياته المذهلة، وستانلي كريبنر الذي زودني بكثير من الأبحاث والأدلة، ودين رادين لمساعدته الكبيرة في علم النية الرجعية. وأدين بالكثير لكليف باكستر وديك بيرمان، وكاسلاف بروكنر وريتشارد ديفيسون، وساي غوش وقسطنطين كوروتكوف، وستانلي كريبنر، وسارا لازار ومايكل بيرسينغر وفريتز ألبر بوب ودين رادين وتوماس روزنباوم وغاري شوارتز وجيروم ستون ووليام تايلر وإدوارد فان ويك وفلاتكو فيدرال، وكل من قرأ هذ

Maktbah.Net

النص الذي يصف أعمالهم وصحح الأخطاء التي وردت فيه. وأنا مدينة بين الكتب إلى كتاب لاري بوسيدي Be Careful What You Pray For. وكتاب Healing Words وكتاب مارلين شليتز الرائع Consciousness and Healing. والكتب العديدة لدانييل بينور والموقع الالكتروني الرائع، ولكتب ويليام تايلر، وكتاب دين رادين Entangled Minds وكتاب كليف باكستر Primary Perception. وإلى كثير من السير الذاتية المنشورة على شبكة الانترنت التي كانت مفيدة جداً بما فيها سيرة دين رادين من كتاب Entangled Minds وسيرة مايكل مورفي في كتاب M The Science of Meditation والسير الذاتية لستيفان شوارتز ومشروع Retoro-P. شكر خاص إلى سوزان دوناهي، وهايدي ميتكالف، وشانون غالاغر، وأندرو باولسون من Free Press. ووائدا وايتلي، وليز داوسون وبيليندا بادج من مركز HarperCollins في المملكة المتحدة لدعمها لهذا المشروع في مراحله كلها. محررا الكتاب ليزلي ميريديث وكاتي كارينغتون، ومعد النسخة ذي العين الثاقبة أندرو كولمان في المملكة المتحدة وفيوليت «العنيفة» وبرايان كولفين في الولايات المتحدة الأمريكية الذين طوروا هذا النص بطرق لا تحصى.

ولابد من ذكر خاص لويل آرنتز، وبيتسي تشيس ومارك فيسنت المشاركين في What The Bleep Do We Know!؟ ودعمهم المستمر لكتابي The Field ومشاريعي الأخرى. وشكري لفريقي في شركتي Contaus وبخاصة توني إدواردز وجوانا إيفانز ونيكوليت فوفان وبافل ميكولوسكي الذي كرسوا أنفسهن للعمل على Living The Field.

وأظهر وكلائي راسل غالين ودانييل بارور مرةً أخرى التزاماً استثنائياً بهذا المشروع منذ البداية وعملوا دون كلل حول العالم لتهيئة موطنٍ مناسبٍ له.

وأنا ممتنة لما أتعلمه من أطفالي كل يوم، كايتلين وآنيا عن القوة الاستثنائية للنية.

Maktbah.Net

ولا يمكنني أن أحيط بالمساهمة العظيمة التي قدمها روبرت جون وبريندا ديون وفريتز ألبرت بوب وإدوارد فان ويك وصوفي كوهين و«آناماريا» وكل طاقم العمل في المعهد العالمي للفيزياء الحيوية في ألمانيا والذي أجروا تجربة النية الأولى، ولما وجد هذا الكتاب لولا جهودهم.

وأخيراً يدين هذا الكتاب بالدين الأعظم كما هي الحال دائماً إلى زوجي برايان هوبارد لزرع البذرة الأولى، ورعايتها وهي تنمو.

Maktbah.Net

المحتويات

شهادات في هذا الكتاب "تجربة النيَة"

النية عملياً هي مادة هذا الكتاب (د. صلاح الراشد)

تمهيد 11

مقدمة 19

الجزء الأول (عِلم النية) 33

الفصل الأول: مادة متحولة 35

الفصل الثاني: الهوائيُّ البشري 53

الفصل الثالث: طريق في اتجاهين 73

الفصل الرابع: قلوب تنبض معاً 89

الجزء الثاني (استجماع القوة) 109

الفصل الخامس: دخول الفضاء الافتراضي 111

الفصل السادس: في المزاج 133

الفصل السابع: الوقت المناسب 155

الفصل الثامن: المكان الملائم 173

الجزء الثالث (قوة أفكارك) 187

الفصل التاسع: الخطة الذهنية 189

الفصل العاشر: تأثير السحر الأسود 211

الفصل الحادي عشر: الصلاح للأمس 231

الفصل الثاني عشر: تجربة النيَة 249

Maktbah.Net

الجزء الرابع (التجارب) 275
الفصل الثالث عشر: تمارين النية 277
- اختر مكانك 279
- شحذ الطاقة 281
- ذروة الكثافة 283
- تطوير النية في حياتك اليومية 285
- الاندماج بالآخر 287
- كن متعاطفاً 288
- التصريح عن نيتك 289
- كن محدداً 289
- الجولة الذهنية 290
- التدرب على التخيل 291
- الايمان 293
- تنحَ جانباً 293
- التوقيت 293
جمع الأشياء معاً (برنامج النية) 296
الفصل الرابع عشر: تجربتك حول النية الشخصية 297
الفصل الخامس عشر: تجارب النية الجماعية 303
كلمة شكر 307

Maktbah.Net

سلام جروب هي أحد أنشطة سلام انترناشونال Salam International وتضم مجموعة من الرجال والنساء المؤمنين بفكر السلام والمحبة والتنوير في الوطن العربي، ويلتقون بشكل دوزي للتعلم وإرسال النية والمحافظة على جسد ونفسية وروحانية عالية. شارك هذه المجموعة المتواجدة معظم من المدن العربية وعبر الانترنت.

لمعلومات أكثر:

www.salaminternational.org

Maktbah.Net

لين ماكتاغريت

لمحة عن المؤلفة:

صحفية حائزة على عدة جوائز، ومؤلفة كتاب The Field www.livingthefield.com وهو من الكتب التي حققت مرتبة أفضل الكتب مبيعاً. وتقوم كمؤسِّسة شريكة ورئيسة تحرير لمجلة (What Doctors Don't Tell You) - بنشر رسائل إخبارية صحية تعتبر من بين الرسائل الأكثر تقديراً في العالم. كما أنها محررة Living The Field وهو منهاج يساعد في إدراج علوم كتاب The Field في حياتنا اليومية. تعقد شركتها كذلك مؤتمرات على مستوىً عالٍ من الشعبية وورشات عملٍ حول الصحة والروحانيات. وقد تحولت المؤلفة إلى اسمٍ مرموقٍ عالمياً في ميدان علوم الروحانيات.

السيدة ماكتاغريت هي أيضاً مؤلفة كتاب

The Baby Brokers: The Marketing of White Babies in America (The Dial Press)

وكذلك كتاب

Kathleen Kennedy: Her Life And Times (The Dial Press/ Weidenfield & Nicolson in The UK)

وقد تمت ترجمة كل من كتابي The Field وكتاب What Doctors Don't Tell You إلى عدة لغات حول العالم.

وتعيش هي وزوجها برايان هيوبارد وهو شريكها المؤسس لموقع www.livingthefield.com ويعملان في لندن مع ابنتيهما.

ولزيارة لين في موقعها يمكنك زيارة الموقع www.theintentionexperiment.com

ولحضور صف Living the Field Master أو حضور المؤتمرات وورشات العمل والحصول على المنتجات يمكنك زيارة المواقع:

www.wddty.com www.livingthefield.com

مكتبة جرير JARIR BOOKSTORE
SR 49

جميع حقوق الطبع محفوظة

8951236488952

MEDIA PRO TEC
ALRAYAH الراية
مركز الراشد Al-Rashed Center