العلوم الحقيقية
2016| 2

مجلة علمية عربية شهرية صادرة عن موقع العلوم الحقيقية

هل الروح موجودة؟

روجير سبيري يناقش وجود الروح علمياً

ص 8

هل الذاكرة الصورية موجودة؟

ص 12

أربعة مفاهيم خاطئة حول الذاكرة

ص 16

العبقرية بين الجينات والأسرة والجنون

ص 20

علاج السرطان عبر وصفات بورزينسكي الزائفة

ص 10

الفهرس

الفضائيون وآثار حضارة الإنكا في نسج خرافي آخر لفرضيات الفضائيين القدامى... 4
رشيد سليل

هل تتباطأ سرعة دوران الأرض؟ وما الذي يجعل الأرض تتباطأ؟ 6
زياد بريفكاني

أصوات الأرواح – أصوات الأموات – تسجيلات الماورائيات (ظاهرة الصوت الإلكتروني) 7
وداد زريبي

هل الروح موجودة؟ 8

علاج السرطان عبر وصفات بورزينسكي الزائفة وخرافات الاميغدالين أو فيتامين بي ١٧..... 10
عمر المريواني

هل الذاكرة الصورية موجودة؟ 12
زياد بريفكاني

أفكار خاطئة عن القرحة: الضغط النفسي والطعام الحار مثلاً 13
نورس حسن

لا تفزع، ناسا لم تغير الأبراج الفلكية، لكنها تدرس علم الفلك وليس التنجيم 14
الطيب عيساوي

أربعة مفاهيم خاطئة حول الذاكرة 16
احمد عبدزيد عودة

الحمية القاعدية أمل كاذب لفقدان الوزن 17
عمر المريواني

رؤية تكوين الذكريات في الدماغ للمرة الأولى 18
زياد بريفكاني

الشيطان التسماني له القدرة على التغلب على أحد أنواع السرطان 19
حسين الستراوي

العبقرية بين الجينات والأسرة والجنون 20
حسن إحسان

أساطير مشككي المناخ: الفترات الدافئة في الماضي 22
عمر المريواني

الذاكرة العاملة وتلك الافلام التي تتدفق برؤوسنا 24
حسين الستراوي

قلة الشعر على أجسادنا قد تكون المفتاح لنجاتنا 25
حسين الستراوي

التخاطر 27
يوسف لؤي

ماذا وراء الأحلام المتكررة؟ 28

الأخلاقيات التطورية: التعاون والغش 29
رمزي الحكمي

وسيط روحي أم دجال من طراز قديم 31
رشا أحمد

طب الطاقة وطب الذبذبات 34
يوسف لؤي

العلوم الحقيقية

مساهمون في هذا العدد

احمد عبدزيد عودة
الطيب عيساوي
حسن إحسان
حسين الستراوي
رشا أحمد
رشيد سليل
زياد بريفكاني
عمر المريواني
نورس حسن
رمزي الحكمي
وداد زريبي
يوسف لؤي

تصميم

وداد زريبي

تدقيق

عمر المريواني
الطيب عيساوي
رمزي الحكمي
رحمة الراوي
وداد زريبي

تقديم العدد

تأسست العلوم الحقيقية في سبتمبر 2011 وبتأسيسها كانت الموقع العربي الاول للعلوم الحقيقية، وقد أقامه مجموعة من الشباب من خريجي التخصصات العلمية الذين يحملون العلوم الحقيقية عمادا لافكارهم ويرون في العلم الحقيقي الطريقة المثلى التي اثبتت جدارتها في تفسير ظواهر العالم.

فرغم وجود صفحات اجتماعية سابقة لصفحتنا ومجموعتنا الا ان الموقع العربي الاول المخصص للعلوم الحقيقية كان موقعنا. وقد كان وما زال بوابة وملتقى لكل من يرى في العلم الحقيقي الطريقة المثلى والوحيدة التي اثبتت جدارتها في تفسير العالم المحيط بنا وافضل المنهجيات ضد الخرافة والعلوم الزائفة.

المبادرة بدأت كمجموعة فيسبوك ضمت بضعة عشرات من الافراد وامتدت لتنبثق من مؤسسيها مبادرات اخرى ويشارك فيها مئات الشباب من المترجمين طيلة مسيرتها ويتبنى منهجها في الاطلاع وتبني العلم الاف الشباب.

العلوم الحقيقية تحمل إسمها هذا في عبارة تحمل تأكيدا على صنف محدد من العلوم المعروفة بالعلوم الحقيقية والتي يقف بالضد منها كل ما يلتصق بالساحة العربية من دمج للخرافات مع العلم او ارتداء الخرافات لثوب العلم، مثل ما يعرف بالعلوم الزائفة.

العلوم الحقيقية ترى ان الهيئة الفكرية للشاب يجب ان تتضمن رفضا للخرافة مهما بلغت اوصافها وعباراتها من بهاء ورونق مثلما تفعل العلوم الزائفة من تزويق للمصطلحات وإضافة مصطلحات علمية. منهجنا ضد الباراسايكولوجي ضد الطب البديل ضد مزج الدين مع العلم ومنهجنا لا يعتد بالتنمية البشرية او البرمجة اللغوية العصبية او كتب النهضة وصناعة النجاح. احيانا تكون العلوم الزائفة والطب البديل والخرافات من اكبر الاخطار على الساحة واكبر الاخطار على وعي المجتمع بالعلم وعلى اثر العلم في المجتمع.

في بدايتها عام ٢٠١١ كانت العلوم الحقيقية تتضمن بضعة عشرات من الافراد، وبدأ العمل بترجمة المقالات وكتابتها مع النقاشات العلمية في المجموعة، وسرعان ما اقيم الاجتماع الاول فالثاني ومن ثم تم تأسيس الموقع وبعده صفحة الفيسبوك والفريق مستمر بالانتاج المعرفي منذ ذلك الحين.

لماذا تتوجه العلوم الحقيقية توجها معينا؟

العلوم الحقيقية بخلاف باقي المواقع العلمية لديها رسالة خاصة في محاربة العلم الزائف والخرافة عبر اسلوب التفنيد بشكل اساسي.

يلي اسلوب التفنيد أسلوب أكثر أهمية يتلخص بطرح العلم بصفته الوسيلة الافضل لشرح ظواهر العالم عبر طرح اجابات العلم على الامور المركزية في تساؤلات الإنسان حول وجوده ووجود الكون وطبيعتهما، أمور على شاكلة موقع الارض من الكون، وموقع الانسان من هذا الكون.

يترتب على ذلك شرح اخر ما يتوصل اليه العالم من الية عمل الدماغ، التركيز على علم النفس الحقيقي وتمييزه عن العلم الزائف، نظرية التطور بصفتها النظرية الأمثل في شرح التنوع الأحيائي والعلاقات بين الكائنات الحية، كما تعطي العلوم الحقيقية أهمية لنظريات الفيزياء وعلم الكون مما يطرح العلم كقوة مرجعية للاجابة على الاسئلة الهامة لدى كل شخص.

الى من تتوجه العلوم الحقيقية؟

العلوم الحقيقية تتوجه الى الجميع، الى كل من يبحث في محركات البحث عن علم زائف معين ويود معرفة المزيد بخصوصه. من يسأل عن الابراج يجب ان يعرف انها لا تعمل. من يسأل عن الطب البديل يجب ان يعرف انه متاهات مظلمة للمحتالين وتجار الامل بحياة المرضى. لمن يبحث عن الباراسايكولوجي يجب ان يعرف ان قدرته كإنسان محدودة بجسده المصمم ليعيش على هذه الارض ويقوم بمهام الحياة البسيطة بلا اي خارقيات. كما تنحو العلوم الحقيقية منحى خاص في دعم المحتوى العلمي العربي حيث تبتعد عن اي مقال أو موضوع تمت تغطيته من قبل آخرين غيرها بشكل صحيح لضمان عدم تكرار الجهود حول نفس المواضيع.

اهداف العلوم الحقيقية

- تعزيز فكرة كون العلم المنهج الأفضل للمعرفة البشرية بكافة ادوارها في اتخاذ القرار، تفسير الظواهر الطبيعية، والاجابة على اسئلة البشر الهامة.
- نقض وتفنيد العلوم الزائفة والخرافات والإشاعات.
- دعم المقالات العلمية في ويكيبديا عبر الانشاء والتعديل والتعزيز بالمصادر.
- تعزيز المحتوى العلمي العربي من خلال سد الفجوات العلمية والمعرفية بالمقالات العلمية حيثما يفتقر موضوع معين الى التغطية المناسبة في الانترنت.
- دعم المبادرات العلمية العربية الناشئة بالمعايير وقواعد العمل وتوفير المساحة الخاصة للنشر في الانترنت.

الفضائيون وآثار حضارة الإنكا في نسج خرافي آخر لفرضيات الفضائيين القدامى

رشيد سليل

منذ اكتشافها عام ١٩١١ من قبل المستكشف الأمريكي هيرام بينغهام، جذبت مدينة ماتشو بيتشو (Machu Picchu) على مر السنوات عددا كبيرا من علماء الآثار في محاولة لحل لغز كيفية بنائها ولماذا؟ ومتى تم ذلك؟

رغم أن شعب الإنكا لم يكن يدوّن تاريخه كتابياً فقد ظهرت عدة فرضيات تحاول تفسير كيفية بناء هذا الصرح العظيم.. في مقالنا هذا سنتحدث عن إحدى الآثار القديمة التي قيل إن تشييدها يعود لحضارات فضائية، حيث سنشرح رد معارضي ادعاءات «الفضائيون القدامى» على مؤيديها حول الطريقة التي بنيت بها صروح ماتشو بيتشو.

إن البناء الإنكي القديم وبحسب ادعاءات وثائقي "الفضائيون القدامى» الذي بثّ على قناة هيستوري (History) الأمريكية قد ارتكز وتمحور حول المنحنيات والحواف المشطوفة في الحجارة، وقد قيل بأن هذه الحواف في الصخور قد تم تذويبها، وهم يقولون بأن كلامهم حقيقة رغم كونهم يبنون فرضيتهم اعتمادا على هيئة تلك الصخور وشكلها فقط.

يقولون هنا:

"هناك الكثير من الدلالات في الكثير من هذه الصخور التي تظهر آثار كمية كبيرة من حرارة سُلّطت بغرض إذابة وتشكيل الصخور لتوضع بشكلها المثالي الذي هي عليه، وهذا يطرح الكثير من التساؤلات. إذا نظرت إلى الشكل الذي تم به بناء حائط ساكسومان، (Saxoman) فستلاحظ حتما أن الحجارة تبدو وكأنها تم تشكيلها كالصلصال، وإذا كنت تستطيع تشكيل الصخور وجعلها كالصلصال فإنك بشكل مفاجئ وبالرغم مما تحمله هذه الفرضية من جنون ستجد أنها أكثر منطقية من بقية الفرضيات «.

حسنا، إن إذابة الغرانيت أو أي نوع من أنواع الحجارة وإعادة تشكيله سوف يترك أدلة غير قابلة للدحض في داخل وعلى سطح

الحجارة نفسها، و بتعبير آخر، إن كانت هذه الصخور قد أذيبت بالفعل سيكون إثبات ذلك سهلا للغاية. وبغض النظر عن مظهر هذه الحجارة سيكون الجواب قاطعا نعم أو لا. يتجاهل أصحاب نظرية «الفضائيون القدامى» هذه الخطوة في إثبات أو نفي نظريتهم، وبدلاً من ذلك فهم يفترضون أن الصخور قد تمّت إذابتها بناءً على شكل الحجارة، ثم انتقلوا لخطوة محاولة اكتشاف من الذي كان بمقدوره وقتها استخدام التكنولوجيا اللازمة لإذابة الحجارة.

يقول أصحاب الفرضية هذه:

"أمتلك مشعل حجارة أستخدمه عادة لإذابة وتشكيل الغرانيت أحيانا، وهو ينتج حرارة عالية جدا تصل إلى ٣٠٠٠ درجة مئوية، وهذا كثيرٌ جداً».

"عندما نتمعن في تاريخ القدماء ونرى تكنولوجيا لا يمكن أن يكونوا على دراية بها، هنا ينبثق احتمالان لا أكثر، إما أن اللّه هو من قام بهذا وهو ما لا نعتقد أنه حدث، أو أن حضارة متقدمة ما من كوكب آخر تملك من التكنولوجيا ما تملك هي التي ساعدتهم على إنجاز ذلك البناء، ثم أخذوا موادهم ومعداتهم وعادوا إلى كوكبهم الأم»

أعتقد أن هناك احتمالا واحدا آخر فقط ربما لم يخطر على بال الدكتور «مايك دان» في الاقتباس السابق من الوثائقي، كل الأحجار التي تم تشكيلها في أي موقع للإنكا لديها ما يسميه علماء الآثار ب«Pitscars»:أو الندبات الصغيرة التي تحدث عندما يتم استخدام مطارق حجرية في اقتلاع وتشكيل الحجارة.. إضافة لذلك فقد وجد علماء الآثار كمية كبيرة من مطارق الحجارة التابعة لمحاجر الإنكا، وسابقة مميزة للإنكا فإن هذه المطارق عثر عليها في مواقع البناء نفسها، لأن الإنكا قاموا بقطع الحجارة بشكل غير دقيق في المقالع ومن ثم تم إنهاء تشكيلها في الموقع الذي أقاموا فيه مشاريعهم البنائية حتى يتناسق مع بقية الحجارة من حوله ويتسق مع الشكل البنائي.. إذن كيف استطاع شعب الإنكا إكمال تلك النهايات المشطوفة؟

لقد استخدموا مطارق حجرية بقياسات مصغرة للجزء الخارجي والدليل على هذه النظرية يمكن مشاهدته على كل حجر لديه مثل تلك الحواف، يمكنك أن تلاحظ أن الندوب الصغيرة أكثر عددا وأصغر حجما عند الحواف حيث تُظهر أن ضربات أكثر وبمطارق حجرية أصغر تم استخدامها لإتمام تفاصيل العمل.

هناك سبب آخر وهو أن هذه الأشكال المعمارية ليست لغزا محيّرا لعلماء الآثار، حيث يوجد عدد كبير من الحجارة من عدة مراحل في تكوينها وتشكيلها منتشرة في مواقع البناء وفي المحاجر.. هذه الحجارة تظهر أن عمال المحاجر في حضارة الإنكا استخدموا بالفعل أدوات بدائية حتى بالنسبة لزمنهم هم. على سبيل المثال أحد العلماء وبمفرده قام خلال تسعين دقيقة فقط بإنجاز نفس نوع هذه القطع بأدوات مماثلة، هذا كله يجعل من أدلة الدكتور مايك دان واحدة من أكثر الأدلة فسادا التي قيلت عن نظرية الفضائيون القدامى في الوثائقي.

يقول مايك دان:

"لا يمكنني سوى الاستنتاج بأن أياً من كان وراء بناء تلك المواقع قد قام بوضع خطة من بدايتها حتى نهايتها، فهم لم يقطعوا الصخور ثم بعد ذلك جلسوا يفكرون كيف سننقلها، لقد أدركوا منذ بداية شروعهم في المشروع ماذا سيفعلون، وما هي التقنيات التي يجب اتباعها لإنجز العمل، هناك مقولة في الصناعة تقول عليك إبقاء العمل بسيطا لدرجة الغباء».

بناء على خبرته فإن الدكتور مايك دان يؤمن أن أسهل طريقة لبناء جدران ماتشو بيتشو العظيمة هو عن طريق نقل الصخور الصغيرة للموقع ثم إذابتها ثم استخدام القوالب لتشكيل الصخور المطلوبة.

حسنا.. هو يقول إنه من الأسهل القيام بإذابة الصخور، هذا الأمر المعقد للغاية الذي لا نستطيع القيام به اليوم، هل هو أسهل طريقة توصل إليها لحل هذه المعضلة؟ عدا ذلك فهو يقول بأن الإنكا قاموا بإذابة الصخور ثم شكلوها في قوالب.

بالنظر إلى تلك الجدران، هل يمكن أن ينظر إليها أحد ويعرب عن ثقته بأنه تم تشكيلها من نفس القالب.

إن اللبنات في تلك المباني ليست من نفس الحجم والشكل، إلا إذا كان يقصد القول بأنهم صنعوا قالبا جديدا لكل صخرة مستخدمة في البناء، وإذا اعتمدنا هذه الفرضية سنكون قد خرجنا خارج نطاق البساطة التي تم ذكرها فيما سلف.

بالنسبة للطريقة التي نقل فيها شعب الإنكا الصخور، فقد تركت خلفها الكثير من الأدلة، كالمنحدرات المنتشرة في أكثر من مكان وهي موجودة حتى زماننا هذا في المحاجر وفي مواقع البناء.

لقد كان لشعب الإنكا واحدة من أضخم القوى العاملة في التاريخ، فقد كانوا بمثابة الإمبراطورية الرومانية الغربية، إذ امتلكوا أيادٍ عاملة بأعداد ضخمة وبكفاءة عالية تجعلها مجهزة لمثل تلك الأعمال والمشاريع.

حسنا نحن نعلم الآن أن تلك الصخور لم تتم إذابتها ثم وضعها في قوالب كما يزعم وثائقي الفضائيون القدامى، كما أننا نعلم تماما كيف قاموا بتشكيل تلك الحواف المستديرة بسبب العلامات الصغيرة التي خلّفها الطرق بمطارق صغيرة.. أضف إلى ذلك العدد الكبير من المطارق الحجرية التي تم العثور عليها في المحاجر.. كذلك فإنه لا يوجد لغز غامض يتطلب افتراض تدخل فضائي بوجود قدرة الإنكا بمفردهم على إنجاز العمل.

المصدر:

االتصنيف: علوم زائفة, Incan Sites
Ancient aliens debunked
website, Sep 28, 2012, ancien

هل تتباطأ سرعة دوران الأرض؟ وما الذي يجعل الأرض تتباطأ؟

زياد بريفكاني

هل تتباطأ سرعة دوران الأرض؟ هل تساءلت مرّة أن الأجسام التي تدور لابد وأن تتوقف يوما؟ ألا ينطبق ذلك على الأرض أو الأجرام السماوية؟ فهل تتباطأ الأرض؟ وما السبب الذي يجعلها كذلك؟

يقوم القمر بإبطاء دوران الأرض، لكن، ترى كم كانت سرعة دوران الأرض قبل بلايين السنين؟

متى تكوّن القَمر وكم كانت سرعةُ الأرض آنذاك؟

هناك الكثير من الأرقام التي تُعنى بتاريخ تكوّن القَمر وبأنه تكوّن من ٤ إلى ٤,٦ بليون سنة مضت. واستنادا على النسبة المذكورة، كانت الأرض ستدور مرة واحدة كل ساعة ينفي الحالة الأولى، أو كانت في الحقيقة تدور على عكس دورانها اليوم، في الحالة الأخيرة. أتفهم أن هذا المعدل غير ثابت، لكن ألن يسحب القمر بشكل أقوى، وبذلك يطيل اليوم على وتيرة أسرع ويزيد الطين بلة، عندما يكون أقرب؟

كل هذا صحيح جدا! تكمن قطعة الأحجية المفقودة في تفاصيل كيفيةتفاعل القمرمع الأرض من خلال المد والجزر.

يسبّب القمر قليلامن التشوّهات في شكل الأرض، لكن كما يعلم الجميع، يظهر الأثر الكبيرخلال المد والجزر في المحيطات. تقوم جاذبية القمر في الحقيقة بالسحب بأقصى قواها على خط المد الذي يكون في المحيطات.

وبينما يحصل ذلك، يتطلّب الأمر ١٢ ساعة لكي تتمكّن موجة كبيرةمن أن تجول عبرالمحيط الهادي وترجع في الوقت المناسب لكي يتم دعم ارتفاعها من قبل المد التالي. لذا، بسبب حجم حوض المحيط الهادي، فإن القمر ذو تأثير كبير في إبطاء سرعة دوران الأرض الآن. مع ذلك فإن حجم المحيط في تغير دائم بسبب انجراف القارات، لذا ففي الماضي، وبالرغم من أن القمر كان أقرب، كان للمقاومة المدّية تأثير أضعف بكثير، لسوء الحظ، من الصعب جدا قياس أو حساب كيفية تغيّر مواقع القارات عبر الزمن بالدقة اللازمة لكي تتناسب مع تأثير المد، وما نمتلكه هو بضع طرق لقياس دوران الأرض في فترات زمنية مختلفة من التاريخ، لذلك، لا نمتلك التاريخ الكامل لتفاعل الأرض والقمر مع بعضهما البعض في ما مضى، وأيضا لسنا متأكدين من المسافة الصحيحة التي كان يبعد بها القمر عن الأرض في بداية تكوّنه، أو كم كان مقدار سرعة دوران الأرض حينها.

المصدر:

Britt Scharringhausen PhD, Ask an astronomer – Cornell University, The Moon slows the Earth's rotation, but how fast was it spinning billions of years ago? (Intermediate), July 18, 2015

أصوات الأرواح – أصوات الأموات – تسجيلات الماورائيات (ظاهرة الصوت الإلكتروني)

وداد زريبي

رصدت تسجيلات باستخدام وسائل الإعلام الإلكترونية، رسائل منسوبة للأرواح – أصوات الأرواح.

عُرف الاعتقاد بهذه الخرافة، في الولايات المتحدة الأمريكية، وانتشرت بعدها على نطاق واسع بواسطة «سارة استاب»، رئيسة الرابطة الأمريكية للظواهر الصوتية الإلكترونية، التي تنشر رسالة إخبارية وتسعى لأن تكوّن أعضاءً في أربعين ولاية أمريكية. تروي استاب أنها سمعت في أحد الأيام أصواتا في التسجيلات التي تستخدم فيها لفائف شرائط جهاز تسجيل زوجها. تعود هذه الأصوات للأرواح وتثبت وجود حياة بعد الموت حسب رأي استاب. وتقول أيضا إنه يمكننا أن نسمع أصواتا من الكائنات الفضائية في بعض الأشرطة. وقد سجلت السيدة استاب صوت ٢٠,٠٠٠ شبح وكائنات أخرى من سكان الكواكب المختلفة. وبما أنهم لا يتكلمون لغة معروفة، فمن المستحيل أن نفهم رسائلهم لسوء الحظ.

يعود الاهتمام بالتسجيلات الماورائية المزعومة على ما يبدو إلى عام ١٩٢٠. عندما، سأل مراسل من مجلة «أمريكان ساينتفيك» توماس أديسون عما إذا كان يعتقد بإمكانية التواصل مع الموتى. أجاب أديسون، الذي لم يكن متدينا، أن لا أحد يعرف ما إذا كانت «شخصيتنا تعبر لوجود آخر أو ترحل إلى مجال آخر» بعد الموت، ولكن من الممكن أن نتصور جهازاً حساساً قد يسمح لشخصيات تعيش في عالم آخر أو في مجال آخر مختلف عن مجالنا، وترغب في الاتصال بنا للتعبير بوضوح أكثر من خلال الطاولات الدوارة، القرع، الويجا، الوسطاء، وجميع وسائل الاتصال البدائية الأخرى التي تبدو وكأنها الوحيدة المستخدمة حاليا.(كلارك ١٩٩٧، ص ٣٣٥).

لا يوجد أي دليل على أن أديسون قد اخترع مثل هذا الجهاز، ولا أنه قد صمم المخططات، كما توقع دون شك أن الأرواح يمكنها الاتصال بنا عن طريق المسجلات وأجهزة التلفزيون.

يبدو من المستحيل إثبات أن كل هذه الظواهر المشابهة تعود لأسباب طبيعية، ويؤكّد المشكّكون أن هذا يحدث بسبب تداخل من مشغلي الراديو سي بي أو الضوضاء البينية، أو أي مسبّب للضوضاء.

وكما يبدو فإن واقع الأصوات في هذه التسجيلات لا يختلف كثيراً عما يُضفي عليه الناس رؤاهم ويسقطون عليه تصوراتهم لقدرتهم على تقريب وتصور الأنماط، وهو ما يُعرف بالاستسقاط كما يتقارب المفهوم مع الباريدوليا.

قسنطنطين رودايف (Konstantin Raudive) من لاتفيا والذي كان أحد تلاميذ كارل يونغ، كان مولعاً بدراسة الباراسايكولوجي ومحاولة إثبات أي ظاهرة ممكنة، وقد تبحر في مجال أصوات الأرواح حتى سجل ما يُقارب الـ ١٠٠ ألف صوت وأقام بحوثاً واسعة شارك في أحدها ٤٠٠ شخص. أشار رودايف إلى وجود أصوات من مصادر مختلفة بديهية تأتي دائماً مع التسجيل وهي:

- أصوات الميكروفون: وهي أصوات ستظهر بمجرد ترك الشريط يسجل نتيجة عدم مثالية أداء الميكروفون نفسه.
- أصوات الراديو: ما يعرف بالضوضاء البيضاء (white noise) وهي الأخرى بديهية دائمة الحدوث.
- أصوات الدايود: عندما يسجل أحدهم دون أن يكون الكرستال مضبوطاً مع المحطة.

من التفسيرات الأخرى: التضمين المتقاطع (Cross-modulation): سماع إذاعة راديو محلية بشكل متقطع جداً يجعلها تبدو وكأن الأصوات ليست قادمة من إذاعة بل هي كلمات متفرقة تظهر وكأنها مستقلة.

٢- كونُ يلف حول ذاته:لو ان الكون يلف عندها لو سافرت حول الكون بسرعة كافية فقد تجد نفسك في الماضي وتصل قبل ان تغادر فالرحلة حول الكون هي رحلة الى الماضي

٣- لو مشيت حول أسطوانة دوارة لا متناهية الطول فقد تصل ايضا قبل ان تكون قد غادرت في هذه الحالة لو رقصت حول عمود مايو في اليوم الاول من مايو فقد تجد نفسك في شهر ابريل .

المصدر:

James E. Alcock, csicop.org - Skeptic inquirer, Electronic Voice Phenomena: Voices of the Dead?, December 21, 2004

Skeptic dictionary. electronic voice phenomenon

هل الروح موجودة؟

يقول كثير من علماء النفس إن معظم المهام الموكلة إلى الروح يمكن أن تُفسَّر بواسطة الدماغ.

يعتقد كثير من الناس اليوم أنهم يمتلكون روحا, على الرغم من اختلاف مفاهيمها، حيث وصفها العديدون بأنها القوة الخفية التي تعطي الحياة لنا، ويُعتقد غالبا أن الروح تُبقي الإنسان على قيد الحياة وترتبط ارتباطا وثيقا بذكريات الشخص وعواطفه وقيمه، تباحث البعض في أن الروح ليس لها كتلة ولا تأخذ مساحة وأنها لا تتمركز في أي مكان.

لكني كعالم أعصاب وعلم نفس لا أجد ضرورة أو منفعة للروح، على العكس من ذلك حيث أن جميع الوظائف التي تُعزى لهذه الروح يمكن أن تفسَّر عن طريق عمل الدماغ.

علم النفس هو دراسة السلوك من أجل إنجاز العمل في تعديله كما هو الحال في معالجة الإدمان والهلع (الفوبيا) والقلق والاكتئاب، لايحتاج علماء النفس إلى أن يعتبروا الناس يمتلكون روحاً، وبالنسبة لعلماء النفس فالأكثر أهمية من عدم وجود الروح هو عدم الحاجة لها.

يُقال إن علم النفس فقد الروح في سنة ١٩٣٠، في ذلك الوقت أصبح العلم هو النظام التام بالاعتماد على الاختبار العلمي والمراقبة بدلا من التأمل النفسي.

ماهي الروح؟

ليس فقط المفكرون الدينيون هم من اقترحوا أننا نمتلك روحا، فبعض أبرز المؤيدين لوجود الروح هم من الفلاسفة مثل أفلاطون ورينيه ديكارتفي القرن السابع عشر، يعتقد أفلاطون أننا لا نتعلم أشياء جديدة لكننا نتذكر الأشياء التي عرفناها قبل الولادة، لهذا السبب استنتج أننا يجب أن نمتلك روحا.

كتب رينيه ديكارت في قرون لاحقة أطروحتهعواطف الروححيث ناقش وجود اختلاف بين العقل الذي وصفه بـ (التفكير الجوهري) والجسد (الجزء المادي) وكتب: لأننا لانملك أي تصور عن الجسم في كل الأحوال، لدينا سبب للاعتقاد بأن كل الأفكار التي توجد داخلنا تنتمي إلى الروح.

إن الكثير من البراهين التي قدمها ديكارت على وجود الروح كانت تبين بأن الدماغ جزء فان ومنقسم من أجزاء الجسد، وهذا يعني أنه يمتلك جزأين مختلفين. أما الروح فهي أبدية وغير مقسمة وهذا يعني أنها متكاملة وغير منفصلة، ولذلك استنتج أن الأمرين مختلفان، لكن التقدم في علم الأعصاب أظهر بأن هذه الحجج زائفة (يُمكن قراءة المقال المعنون حول حوار بين

روجير سبيري عالم الأعصاب والنفس الحائز على جائزة نوبل عام ١٩٨١

عالم وفيلسوف والصادر من العلوم الحقيقية في ٢٢ حزيران ٢٠١٦ ترجمة أحمد كريم بربن).

تجريد البشر من الروح

أظهر الحائز على جائزة نوبل روجر سبيريفي عام ١٩٦٠ أن الوعي والعقل لدينا يكونان مقسمين وبالتالي دحض هذا الجزء من نظرية ديكارت.

درس سبيري الجسم الثفني (الجاسئ) في الدماغ للمرضى، حيث تم قطع الطريق السريع جدا الذي يربط نصفي الكرة المخيّيْن الأيمن والأيسر بواسطة عملية جراحية تهدف للسيطرة على نوبات الصرع، منعت الجراحة أو خفضت نقل الإدراك الحسي والإدراك الشعوري والإدراك الحركي والمعلومات المعرفية بين نصفي الكرة المخيين.

أظهر سبيري أنه يمكن تدريب كل نصف كرة مخي لتنفيذ مهمة ما ولكن هذه التجربة ليست متيسرة لنصفي الكرة المخيين غير المدربين، هذا يعني أن كل نصف كرة مخي يستطيع معالجة المعلومات خارج معرفة أو إدراك النصف الآخر، والخلاصة تعني أن هذه العملية تُنتج وعيا أو إدراكا مزدوجا.

وبالتالي لا يمكن أن يكون ديكارت على حق في إثباته (أن الدماغ يكون

مقسما بينما الروح التي تُعتبر كالإدراك أو الوعي تكون غير مقسمة)، فجهود ديكارت كانت لإثبات وجود الروح في البشر لكنه قدّم فعليا حجة ضدها.

بدلاً من البحث في موضوع الروح في الفئران المستخدمة في المختبرات، جرَّد علماء النفس البشر من أرواحهم، حيث زعم عالِم النفس دي.أو هِبفي عام ١٩٤٩أن العقل هو تكامل أو دمج نشاط الدماغ، وتوصل العديد من فلاسفة الأعصاب إلى نفس النتيجة التي توصل إليها علماء النفس، مؤخراً مع باتريسا تشيرجلاند Patricia Churchland رئيسة قسم الفلسفة في جامعة كاليفورينا_سان دييغو، وأستاذ مساعد في معهد سالكالتي قالت إنه ليس هنالك وجود لشبح الروح في الجسم (تعرّف على المقال حول إحدى الاعتقادات الزائفة التي عززتها السينما حول وزن الروح ٢١ غرام والمنشور في العلوم الحقيقية في ٢٦ فبراير ٢٠١٦).

الدماغ يفعل كل شيء

إذا كانت الروح تكمن في العاطفة والدافع الذاتي الداخلي حيث يحدث النشاط العقلي وتُلاحَظ الأحاسيس وتُخزَن الذكريات ويأخذ المنطق مكانه وتُتخَذ القرارات، إذن ليست هنالك حاجة إلى افتراض وجودها، والسبب أن هنالك عضو ينفذ فعلا هذه الوظائف هو(الدماغ).

تعود هذه الفكرة إلى الطبيب القديم هيبوقراط (أبقراط) أبو الطب Hippocrates (٣٧٧–٤٦٠ ق.م) الذي قال: يجب على الشخص أن يعلم أن البهجة والسرور والضحك والرياضة والكآبة والحزن واليأس أوالجزع والرثاء كلها تأتي من الدماغ وليس من أي شيء آخر.

الدماغ هو عضو يمتلك خريطة لجسم الإنسان والعالم الخارجي وتجارب الإنسان، ويُنتج التلف في خلايا الدماغ كما هو الحال في الحوادث والجنون أو الخرف والتشوهات الخلقية ضررا يتناسب مع الشخصية.

مع الأخذ بعين الاعتبار أن إحدى الوظائف من المفترض أن تنفّذ بواسطة الروح – إذا أصغينا إلى أفلاطون – ألا وهي الذاكرة، حيث أن الضربة العنيفة على الرأس يمكن أن تجعلك تفقد ذكرياتك لسنوات عديدة ماضية، وإذا كانت الروح عبارة عن شيء جوهري غير مادي (روحاني) منفصل عن وجودنا المادي فيُفترض أنها لن تُصاب بواسطة الضربة العنيفة، وإذا تم تخزين الذاكرة في الروح فيُفترض أنها لن تُفقد.

إن نشاط الخلايا العصبية في الدماغ هو المسؤول عن الخلل الوظيفي الإدراكي والعاطفي في الناس المصابين بالتوحد وأنه أمر قاسٍ وغير أخلاقي إلقاء اللوم على أرواحهم الافتراضية، حيث يكفي التحكم الداخلي في الدماغ لتغيير العاطفة والمزاج وأن وجود الروح في هذه الحالة غير ضروري.

توفر قدرة الأدوية النفسانية على تغيير المزاج خيطا آخرا من الأدلة على عدم وجود الروح، حيث إذا تم إنتاج اختلال توازن كيميائي في الدماغ كما هو الحال في استنزاف الدوبامين Dopamine والنورادرينالين Noradrenaline والسيروتونين Serotonin والتيترابينازين Tetrabenazine يمكن أن يُسبب هذا حدوث اكتئاب عند بعض الناس، في المقابل يمكن مساعدة العديد من الناس الذين يعانون من الاكتئاب بإعطائهم الأدوية التي تُزيد من وظيفة هذه الناقلات العصبية في الدماغ.

فالدماغ هو العضو الذي يوجد فيه التفكير ويُقيم فيه الحب والكراهية وتُلاحَظ فيه الأحاسيس وتُشكَل فيه الشخصية وتُعقَد فيه الذكريات والمعتقدات وتُتخَذ فيه القرارات، وكما قال دي.كي جونسون D.K. Johnson من جامعة نورث وسترن Northwestern University:«لم يبقَ شيء للروح من أجل القيام به».

المصدر:

George Paxinos, Does the Soul Exist?, Live Science, September 23. 2016

خرافات

علاج السرطان عبر وصفات بورزينسكي الزائفة وخرافات الاميغدالين أو فيتامين بي17

عمر المريواني

علاج السرطان أمر نذر باحثون حياتهم من أجل الوصول إليه، ليأتي أخيرا من يسّفه الأمر ويقول إنه من الممكن علاجه بواسطة الاميغدالين أو فيتامين ب١٧ بكل بساطة!

لنتخيل باحثاً قضى ٣٠ سنة في بحوث تتعلق بنوع واحد من أنواع السرطان، ومثل هذا الباحث هناك آلاف في العالم وعلى مدار قرن من الزمان. كل هؤلاء لم يبلغهم أن مادة كهذه هي العلاج؟ وكل هؤلاء لم يعرفوا بهذه المادة؟ والأسوأ، كل هؤلاء متآمرين؟ أمر مؤسف حقاً أن نجد عقولاً تفكر بهذه الطريقة.

لكن الكلام عن علاج السرطان لن يتوقف بخطورته عند حدود أسفنا واستغرابنا من نمط تفكيرهم. فالتحدث عن علاج السرطان بهذه الطريقة الساذجةأمر يُعرّض حياة هؤلاء الذين يصدقون به وبصيغته العلمية الزائفة للخطر.

علاج السرطان الزائف: الاميغدالين – اللاتريل – فيتامين بي١٧

المختص بالكيمياء الحيوية «ايرنست كيرب» (Ernst T. Krebs) يعد أول من روّج لهذا العلاج الزائف واشتهر به رغم أنه ليس أول من اختبره. ولكن القصة هنا تعود إلى وقت أبعد، إلى الخمسينات. لابد من الإشارة أولا إلى أن الاميغدالين ليس فيتامين، بل هو مادة موجودة في نوى الخوخ واسمها العلمي (laevo-mandelonitrile-beta-glucuronoside) وتتواجد في عدة فواكه أخرى.

تم اختبار الاميغدالين في عام ١٨٩٢ كمضاد للسرطان لكنه تُرك لعدم فعاليته ولأنه سام. يفكك الاميغدالين الجلوكوز والبينزالديهايد (benzaldehyde) وسيانيد الهيدروجين، محررا السيانيد في الأخيرة، حيث يُزعم أنه بتحرير السيانيد سيتم قتل الخلايا السرطانية.

إحدى التجارب المشهورة لاختبار الاميجدالين هي تجربة غونزالس وقد شملت ١٧٨ مريضا بحالة متقدمة من السرطان. مريض واحد فقط من المرضى الخاضعين للتجربة لاحظ توقفا في نمو الورم لمدة ٥ أسابيع ثم عادت حالته تزداد سوءا، السيء في الأمر ليس بعدم فعالية الاميغدالين، بل بظهور حالات تسمم بالسيانيد لعدد من المرضى اتسمت بشدتها.

هناك تجربة أخرى أجريت على الاميغدالين شملت ٦٧ مريضا وقد أجراها المعهد الوطني للسرطان في عام ١٩٧٨. فقط اثنان من الذين خضعواللتجربة شهدوا تأثيرا محتملا، وأربعة شهدوا تأثيرا جزئيا أما البقية فلم يتأثروا.

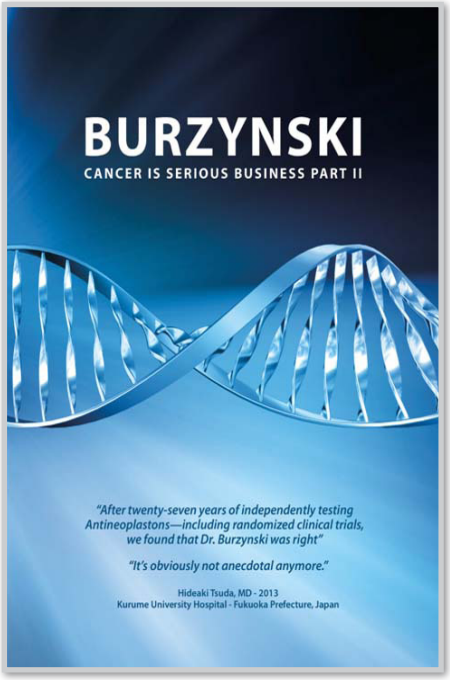
أما آخر مسمار في نعش الاميغدالين فقد كان في تجربة عام ١٩٨٢. نشرت التجربة في دورية نيو انجلاند للطبولم تجد التجربة أي تأثير يُذكر أيضا، حيث تذكر التجربة أن هناك تأثيرا على الحيوانات فقط، أما الإنسان فقد كان كل ما يمنحه الاميغدالين للمرضى من وقت هو ٤,٨ أشهر، لتعود حالتهم وتزداد سوءا بعدها.

اللوز أيضاً يحتوي على الاميغدالين

بورزينسكي وعلاج زائف آخر للسرطان

أوجد الطبيب ستانيسلو بورزينسكي (Stanislaw Burzynski) في السبعينات علاجا آخر مثّل مرحلة ثانية في الشهرة بعد فيتامين بي١٧. ولا يزال بورزينسكي يمارس نشاطه منذ ٤ عقود. ففي عام ١٩٧٧ زعم بورزينسكي أنه قادر على معالجة الأنواع الخطرة من السرطان بعلاجه ذاك وبالأخص منها سرطان الدماغ. في ٢٠١٠ أصدر بورزينسكي فيلما يشرح فيه فكرته ويتهم كل الجهات العلمية بالاحتيال والسرقة والتزييف، وأعاد الكرة في ٢٠١٣.

ولد بورزينسكي في بولندا عام ١٩٤٣. ويروّج لنفسه على أنه أحد هؤلاء المهاجرين الناجحين الذين وصلوا إلى النجاح بشكل باهر. نجى من النازيين بفضل ثروة والدته، وبعد الحرب قتل الشيوعيون شقيقه الذي كان يكتب ضدهم. درس في الأكاديمية الطبية



فيلم بورزينسكي حول علاج السرطان المزعوم – أخرجه وأعده اريك ميرولا ورالف موس وساعدا على انتشار الكذبة بقوة

بمدينة لوبلن (Lublin).

بصفته طالبا في كلية للطب كان بورزينسكي يقوم بعمل رائع، فقد كان يدرس البتيدات في الفطر ونشر ٦ أوراق بحثية باسمه. كما درس الأحماض الأمينية والببتيدات في بول ودم المصابين بالفشل الكلوي. ومنذ ذلك الحين يدعي بورزينسكي أن المصابين بالسرطان كانت لديهم نسبة أقل من تلك المركبات في بولهم ودمائهم.

وبصفته طالباً واعداً طلب منه الشيوعيون الانضمام للحزب الشيوعي، وقد رفض ذلك. وعرف بورزينسكي أن عدم الانضمام سيعني ذهابه للجيش وبالتالي نهاية أبحاثه، فهرب إلى الولايات المتحدة بـ ٢٠ فقط في جيبه.

في الولايات المتحدة أقام مع عمه، وسرعان ما حصل بورزينسكي على منصب في الأبحاث بكلية بيلور.

هذا كل ما يُعرف من مسيرة بورزينسكي العلمية التي انتهت عند هذه النقطة لتبدأ مرة ثانية بزعمه إيجاد علاج للسرطان.

دواء بورزينسكي المضاد للسرطان

ما قدّمه بورزينسكي من الأدوية المسماة بالانتينيوبلاستونس (Antineoplaston) لم يكن لها أي تأثير يُذكر، وقد بينت ذلك الأبحاث المختلفة عبر السنوات ١٩٩٢، ٢٠٠١، ٢٠١٢، ٢٠١٣ ويختصر بورزينسكي الأمر بخلل في أجهزة الكيمياء الحيوية للجسم.

بمنأى عن الجهاز المناعي يُمكن لخلايا سرطانية «صائبة» وفق تعبير بورزينسكي أن تُعيد برمجة خلايا ضالة ليحدث السرطان. بورزينسكي كان يفصل الدم الخارج من البول ويختبر الخلايا بمواد مختلفة. اليوم هو يعطي لمرضاه ما يعرف بالـ (AS-٢,١) والمعروف أيضاً بالأستوجينال (Astugenal) أو الفينجينال (Fengenal)، وكذلك بالمادة المعروفة بـ (A-١٠) الأتينجينال (Atengenal).

وفقاً لباحثين عدة، فإن الاستوجينال يتكون من العملية الأيضية لملح الصوديوم لحامض الفينيلاكتيك phenylacetic acid والذي يعرف اختصارا بالـ (PA). وهذا الملح هو مادة كيميائية سامة تنتج بالأيض الطبيعي وتتم إزالة سمّيتها في الكبد لتتحول إلى فينولاكتيلجلوتامين (phenylacetylglutamine) (PAG).

لتبسيط الكيمياء فإن مادة اي اس ٢,١ (AS-٢,١) تكون غالبا عبارة عن مزيج من الحامض ومادة (PAG) التي ينتجها الكبد. بينما مادة اي١٠ أو الاتينجينال فهي بشكل رئيسي تتكون من حامض الفينولاكتيك (PA). تأثير هذا الحامض كمادة مضادة للسرطان هو أمر معروف دُرس كثيراً ولم يكتشفه بورزينسكي بل اكتشف قبله، لكن رغم تأثير هذه المادة فهي ليست ذات أثر على الأورام السرطانية والأورام السرطانية الدماغية بشكل خاص التي يزعم بورزينسكي علاجها بهذه المادة.

جمعية السرطان الوطنية (National Cancer Institute) قالت إن الانتي بلاستونس التي قدمها بورزينسكي لا تحمل أي تأثير أبداً. وبينما ظن الدكتور هيدايكي تسودا (Hideaki Tsuda) من معهد السرطان الوطني الياباني أنه حصل على نتائج واعدة باستخدام مادة بورزينسكي، فقد استدرك لاحقاً في منشوره أن التأثيرات لم تكن مبهرة. باحثون آخرون وجدوا صعوبة في الحصول على النتائج التي قدمها بورزينسكي.

المشكلة الأخرى في بحوث بورزينسكي أنها متوقفة، كان يفترض أنها وصلت لمرحلة معينة في السبعينات، تم نشر تجربة قام بها في عامي ٢٠٠٢-٢٠٠٣ وانتهى الأمر. فالعلم الذي يقدمه بورزينسكي متوقف بعد أن بدأ بدايته الأولى قبل ما يقارب الأربعين سنة.

تجارب علاج السرطان لبورزينسكي

عندما قدّم بورزينسكي أول علاج من الانتي بلاستونس عام ١٩٧٦ رفضت كلية بايلور الطبية أن يجري أبحاثاً سريرية على المرضى لأنه لم يكن قد حصل على الشهادة المطلوبة لتجربة الدواء، حيث لم يكن يُعرف طبيعة ما يقدمه أو كيفية عمله. لكنه نجح في الحصول على مكان للقيام بتجاربه في مستشفى بولاية تكساس الأمريكية حيث كانت هناك ثغرة قانونية في تكساس تسمح بذلك.

مع ذلك لم يكن بورزينسكي موفقاً في القيام بتجاربه إذ كان يحتاج إلى كميات كبيرة من الدم والبول ليقوم بالتجربة، ويقال إنه كان يتوسل ويستجدي ليتم إعطاءه ما يريد، حتى أن البعض كانوا يتجاهلونه ويدّعون عدم معرفته.

تمرّ التجارب بأطوار تنظّمها وكالة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) بعد الطور الابتدائي الأول يكون هناك طور ثانٍ ثم ثالث ليتم إقرار الدواء. فيما يتعلق ببورزينسكي فمن بين ٦١ تجربة قام بها ومنحته وكالة الغذاء والدواء فرصة القيام بالطور الثاني لم يكمل الطور الثاني سوى مرة واحدة، وفي تلك المرة الوحيدة لم ينشر نتائجه، ربما لأنها لم تكن كما يريد.

من بين تجاربه: ٥٠ تجربة لم تكن معروفة، ٧ تم سحبها، ٢ تم إنهاؤها. ولم يحدث الطور الثالث ولا لتجربة واحدة.

معجزات أم ضحايا؟

رغم أن بورزينسكي لم ينل أي ترخيص من وكالة الغذاء والدواء الأمريكية، غير أنه نال دعما سياسيا ومن ناشطين هاجموا الوكالة في الإعلام ودعوا للسماح له بالقيام بالمزيد من التجارب. الكثير من المرضى ترددوا عليه طواعية وتظاهر الكثير من مساندية جهلا حاملين لافتات تندد بالوكالة.

أدرج بورزينسكي في موقعه قائمة من المرضى الذين شهدوا أنه تم شفاؤهم بالعلاج الذين أخذوه منه. بمراجعة تلك الشهادات نجد أن كثيراً منهم أخذوا علاجاً فعلياً للسرطان كالجراحة أو العلاج الكيميائي أو الإشعاع أو

بروزينسكي صاحب علاج السرطان الزائف

مرضى لم يكونوا يعانون من السرطان أصلاً. وفي القائمة مرضى ماتوا أيضا.

سالي جيسي رافائيل (Sally Jesse Raphael) استضافت ببرنامجها في عام ١٩٨٨ في التلفاز أربعة مرضى قائلة إنهم تماثلوا للشفاء من السرطان بفضل علاج بورزينسكي. اثنان من هؤلاء ماتوا بعد ٤ سنوات. والثالث توجه للعلاج الحقيقي. أما الرابع فلم يكن مصابا بالسرطان.

آخر ضحايا بورزينسكي كانت كريستينا لانزوني (Christina Lanzoni) التي توفيت بعد أن ترددت على عيادته لتنال العلاج من السرطان.

لماذا لا يُعتقل؟ كيف أصبح مشهوراً الآن؟

لم يُعطَ بورزينسكي الإذن لممارسة تجاربه، ولم يمارس عمله بشكل واضح وكافٍ للإدانة، المكسيك أجازت بيع دوائه. أما لماذا صار مشهوراً فلعل الوثائقي الذي صنعه اريك ميرولا (Eric Merola) بالتعاون مع الكاتب رالف موسهو السبب في إعطائه هذه الشهرة الحديثة بصفته شخصا وجد علاجاً للسرطان وتمّت محاربته. موس هو كاتب فقط ولا ناقة له ولا جمل في العلم أو الطب، يصفه ميرولا في الوثائقي بالكاتب العلمي ليبرر استضافته وجعله يتكلم في هذا المجال.

في الختام

نأمل أن لا يضاف علاج السرطان الزائف إلى قوائم وسائل استحمار البشر وقتلهم وامتهانهم في العالم العربي. ونأمل أن تصل الرسالة حول هذه الأساليب غير الفاعلة إلى من يحتاجونها.

المصادر:

- David Gorski, Stanislaw Burzynski: Four Decades of an Unproven Cancer Cure, Skeptical Inquirer Volume 38.2, March/April 2014
- David Gorski, Science based medicine, Eric Merola and Ralph Moss try to exhume the rotting corpse of Laetrile in a new movie, February 24, 2014

هل الذاكرة الصورية موجودة؟

زياد بريفكاني

يتساءل بيتر كوردن: عندما كنت في السادسة عشر من عمري، ظهر عندي ما بدا على أنه ذاكرة صورية (فوتوغرافية)، فهل حقا يوجد هذا النوع من الذاكرة؟ إن كان الجواب بالإيجاب، فكيف قمتُ بتنمية هذه الذاكرة؟

يوحي هذا المفهوم الحدسي للذاكرة «صوريّة» بأن الأمر شبيه بصورة فوتوغرافية: بإمكانك استرجاعها من الذاكرة متى ما أردت وتفحّص أدق تفاصيلها وتقريب الأجزاء المختلفة منها. لكن، لم يتم إثبات وجود ذاكرة صورية حقيقية تعمل على هذا النحو حتى الآن.

يمتلك معظمنا ذاكرة صورية، مما يعني أن ذاكرتنا التي تتعلّق بالذكريات البصرية أفضل بكثير وأدق من استعادتنا لمعظم الأنواع الأخرى من الذكريات. ومثالا على ذلك، يتذكر معظمنا ملامح وجه ما بسهولة أكثر من تذكّرنا للاسم المصاحب له. لكن في حقيقة الأمر، لا يعتبر هذا ذاكرة صورية! وإنما هو يرينا الفرق الاعتيادي بين أنواع ال ذاكرات فقط.

حتى الذكريات البصرية التي تبدو وكأنها قريبة للمفهوم الصوريّ، تكون بعيدة عن أن تكون صورية بحق، يبدو أن هذه الذكريات تنتج من خليط مكوّن من القدرات الفطرية، القيام بالدراسات بشكل حماسي والإلمام والمعرفة التامة بالمواد، كالإنجيل أو الفنون الجميلة.

آسف على تخييب الآمال أكثر! ولكن الذاكرة تكون رائعة في مجال واحد فقط، كالمجال البصري، وليس بالإمكان ضمان وجود ذاكرة رائعة في كل المجالات. وإن حدث ذلك، فسيكون أمرا نادر الحدوث. حتى الرابحة في أولمبياد الذاكرة، كمثال، كان عليها أن تبقي القصاصات الورقية ملصقة على باب ثلاجتها لكي تتذكّر واجباتها اليومية.

كيف تنشأ الذاكرة الصورية إذاً؟

يعتمد الأمر على عدد من العوامل، ومن هذه العوامل موادنا الجينية، النمو الدماغي وتجاربنا. من الصعب فصل القدرات المتعلقة بالذاكرة التي تظهر مبكرا عن القدرات المزروعة فينا عن طريق العناية والتدريب. فقد تبين أن معظم الأشخاص الذين امتلكوا ذواكر خارقة حقا في مجال ما، كانوا قد امتلكوها طيلة حياتهم وعزّزوها بشكل أكبر من خلال التمرن.

تنضج أجزاء مختلفة من الدماغ في أوقات متعددة، وتعتبر مرحلة المراهقة الوقت الرئيسي لحصول مثل هذه التغيرات. من الممكن أن تكون قدرات السيد «كوردن» قد قامت بطفرة عالية خلال ميلاده السادس عشر، لكن قد يكون من الممكن أنه لاحظ الأمر حينها وحسب. قد يرغب السيد غوردن بأن يخضع لفحص رسمي، وذلك لمعرفة جودة ذاكرته وماهية المجال التي تبرع فيها. عندئذ سنتمكّن من مناقشة السؤال حول كون هذه القدرات وراثية أو مكتسبة من البيئة المحيطة، وذلك بالاستناد إلى أدلة أقوى.

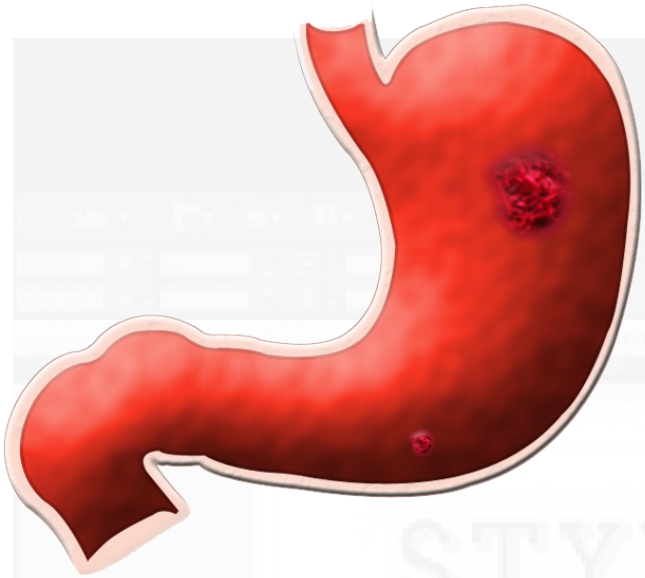
كونها استعملت من قبل الشعوب الأصلية وساعدت في القضاء على الأمراض.

الحجة من العواقب : (تحيز النتيجة) مغالطة كبرى في الجدال وفيها ان شيء ما لا يمكن ان يكون صحيحاً اذا كانت عواقبه او نتائجه غير مقبولة (خلاف المفترض). مثال على ذلك، "دكتور، هذا خطأ! لا يمكن ان يكون عندي سرطان بهذا الشكل الذي تقول، لو كان ما تقول صحيح لم أكن لأعيش لأرى أولادي يكبرون ويتزوجون.

المصادر:

ساينتفك امريكان، يناير ٢٠١٣ – هل الذاكرة الصورية موجودة

أفكار خاطئة عن القرحة: الضغط النفسي والطعام الحار مثلاً



نورس حسن

كان يعتقد الأطباء لقرون بأن تناول الطعام الحار يُسبّب القرحة المعدية أو تقرحات في بطانة المريء أو المنطقة العليا من الأمعاء الغليظة. ويبدو ذلك نوعا ما معقولا عندما يشكو بعض الأشخاص من آلام في المعدة بعد تناولهم للطعام الحار. حيث يكمن علاج ذلك باتباع حمية غذائية معينة.

في عام ١٩٨٠، أظهرت الدراسات أن الطعام الحار لايسبب القرحة وتم تفنيد الخرافة القائلة بأن الطعام الحار يسبّبها. الطعام الحار يسبّب فقط تهيجا للقرحة في حال كان الشخص يُعاني منها، وهو ما سبّب سوء الفهم للبعض، على الأقل بين الأطباء. وما زال الكثير من الناس يصدقون ذلك.

يشاع بين الناس أيضا بأن الضغط النفسي يسبب القرحة، لكن أثبتت البحوث أن الضغط النفسي لا دور له بذلك، لكنه يساهم في تطور القرحة وشعور المريض بحال سيء ولكنه ليس مسبّبا لها.

يقول الدكتور أرون سوامناش (Arun Swaminath) مدير برنامج مرض التهاب الأمعاء (NSAIDs) في مستشفى لينوكس هيل (Lenox Hill Hospital) في مدينة نيويورك: «أعراض الضغط النفسي مشابهة لتلك التي يعاني منها المصابون بالقرحة، لذلك ينصح الأطباء في حالة كان الشخص يعاني من هذه الأعراض (آلام المعدة والإسهال وفقدان الشهية والوزن) لفترات مستمرة أن يُراجع الطبيب فقد يكون الشخص معرّضا للإصابة بالقرحة».

كذلك يشاع بين الناس أيضا أن هناك أنواعا معينة من الطعام تسبّب القرحة في حين يقول الدكتور أرون: «لا تسبب أنواع معينة من الطعام القرحة، لكنه يجعل المصابين بالقرحة أو الالتهابات يشعرون بحال سيء وذلك اعتمادا على ما يتناولون».

وقد وجدت البحوث بأن السبب الرئيسي خلف أغلب القرح التي تصيب الإنسان هي البكتيريا الحلزونية (H. Pylori). فعندما تدخل هذه البكتيريا جسم الإنسان تتوجه نحو المعدة وتفرز أنزيمات معينة لتحفظها من الأحماض الموجودة في الجهاز الهضمي. ثم تتخذ من بطانة المعدة المخاطية مكاناً لها ليحميها من خلايا الدم البيضاء، وهي السلاح الرئيس للجهاز المناعي ضد البكتيريا الدخيلة. ثم تتطور مستعمرات البكتيريا هذه في المعدة لتصبح قرحة.

كذلك فالاستخدام المنتظم لبعض أدوية هشاشة العظام ومسكنات الألم كالأسبرين (Aspirin) والإيبوبروفين (Ibuprofen) ونابروكسين (Naproxen) وكيتوبروفين (ketoprofen) تسبّب التهابا وتهيجا في بطانة الأمعاء والمعدة.

تشمل علاجات القرحة تناول مضادات حيوية للقضاء على الالتهاب، كما أثبتت البحوث بأن شراب التوت البري (Cranberry) يمكن أن يكون فعالاً أيضا. من المثير للاهتمام أن هناك أعتقادا يثار بين الناس وهو نوعا ما صحيح- بأن العصائر اللاذعة تحارب بشكل مؤثر التهاب المثانة. حيث يعتقد بأن آلية هذا العلاج مشابهة لعمله على القرحة، وذلك لأن مركبات عصير التوت البري تمنع البكتريا من الالتصاق بخلايا المثانة وكذلك تمنع البكتيريا الحلزونية من الالتصاق ببطانة المعدة.

المصادر:

Bahar Gholipour, Stomach Ulcers: Causes, Symptoms Treatments, Live Science, January 23, 2015

Laura Geggel, Ulcerative Colitis: Symptoms Treatment, Live Science, February 3, 2015

Joseph Castro, Does Spicy Food Really Cause Ulcers? Live Science, August 23, 2012

لا تفزع، ناسا لم تغير الأبراج الفلكية فحسب، لكنها تدرس علم الفلك وليس التنجيم

الطيب عيساوي

قد تكون ممن جاءتهم للتو رسالة إلكترونية من صديق يتساءل فيها عن سبب إخبار ناسا لهم أنهم لم يعودوا بعد الآن ينتمون لبرج العقرب أو أن الأبراج الفلكية قد تغيرت، وأنهم صاروا من برج الحواء، أنت على الأرجح لست وحدك.

انتشرت أنباء تفيد أن وكالة ناسا قررت تحديث الأبراج الفلكية لأول مرة خلال ٣٠٠٠ سنة، وأصيب الناس بالذعر لأن نسبة ٨٦ في المئة منا الآن صار لديهم برج فلكي مغاير.

إذا كان أول رد لك هو «من يبالي؟» فنحن نثمن ذلك. لكن هناك مجموعة كبيرة من الناس حول العالم، يأخذون رموز النجوم والأبراج الفلكية على محمل الجد، ومع أكثر من ٢٥ في المئة من المشاركين في هذا الاستطلاع الأخير ممن قالوا أن التنجيم «علمي جدا»، يتبين أن هناك مشكلة كبيرة هنا.

حسنا، إليكم أولا خلفية بسيطة لما حدث.

هناك صفحة تعليمية للأطفال تديرها وكالة ناسا وتسمى «Space Place»، وتناقش كيف كان البابليون القدماء قبل نحو ٣٠٠٠ سنة، حريصين على مراقبة السماء، ويعتقدون أن المواقع المتغيرة للأبراج على مدار السنة يمكن ربطها ببعض السلوكيات أو الأحداث على الأرض.

ولذلك اخترعوا دائرة الأبراج – دائرة مكونة من (١٢) برجا بناء على مسار واضح تتخذه الشمس عبر كرة سماوية مُتَخَيَّلَة على مدار السنة.

تقول صفحة صفحة ناسا مفسرة: «وهكذا، كما تدور الأرض حول الشمس، فإن الشمس يمكن أن تظهر وهي تمر من خلال كل من الـ١٢ جزءا من دائرة الأبراج،». «هناك تقويم مكون من ١٢ شهرا (حسب مراحل القمر) منذ البابليين، حيث هناك حصة معينة من دائرة الأبراج لكل شهر».

ولكن كما نرى هذا حدث قبل ٣٠٠٠ سنة، كانت الأمور اعتباطية بعض الشيء، ولسبب ما، تخلى البابليون عن برج من دائرة الأبراج الخاصة بهم – وهو الحواء.

تقول صفحة ناسا «وحتى ذلك الحين، بعض من الأبراج الـ١٢ المختارة لم تتفق تماما مع الشريحة المخصصة لها من الكعكة، وتخطت الحدود إلى الشريحة الأخرى».

ومن أجل إنشاء جزأين متشابهين بواسطة تقويمهم المكون من ١٢ شهرا، تجاهل البابليون حقيقة أن الشمس تتحرك في الواقع من خلال ١٣ برجا، وليس ١٢».

وتُشيرناسا (وكل فلكي غير ناسا) أنه بسبب الانزياح الضئيل في محور الأرض، فإن الأبراج لم تعد تتواجد في نفس الموقع من السماء كما كانت قبل ٣٠٠٠ سنة.

كما أوضح كريستوفر كروكيتل في موقع Earthsky.org، هذا التذبذب في المحور هو فائق الدقة – ويستغرق ٢٦ ألف سنة كي يتأرجح حوله مرة واحدة – ولكن يمكن للتأثيرات أن تتشكل داخل شيء ملحوظ.

يقول كروكيت: «في انقلاب يونيو قبل ٢٠٠٠ سنة، كانت الشمس تتواجد في منتصف المسافة تقريبا بين الجوزاء والسرطان». ويضيف: «في انقلاب يونيو من هذا العام، كانت الشمس تتواجد بين الجوزاء والثور. وفي العام ٤٦٠٩، فإن نقطة انقلاب يونيو سوف تمر بها من كوكبة الثور وفي كوكبة الحمل.»

وعلى الرغم من التوضيح الضخم في الجزء العلوي من صفحة ناسا، التي مفادها أن «علم التنجيم ليس هو علم الفلك!»، فإن منشورات مثل كوزمو وأخبار ياهوو وماري كلير، قررت نشر مجموعة كاملة من تواريخ جديدة لرموز النجوم، وإضافة الأبراج الـ١٣، وتنسب التغييرات لوكالة ناسا:

برج الجدي: ٢٠ يناير – ١٦ فبراير

برج الدلو: ١٦–١١ فبراير مارس

برج الحوت: نيسان أبريل ١١–١٨

برج الحمل: يونيو ١٨–١٣ مايو

برج الثور: مي ١٣–٢١ يونيو

برج الجوزاء: يوليو ٢١–٢٠ يوليو

برج السرطان: ٢٠ يوليو – ١٠ أغسطس

برج الأسد: ١٠–١٦ أغسطس سبتمبر

برج العذراء: ١٦ سبتمبر – ٣٠ أكتوبر

برج الميزان: ٣٠ أكتوبر – ٢٣ نوفمبر

برج العقرب: ٢٣ نوفمبر – ٢٩ نوفمبر

برج الحواء: ٢٩ نوفمبر – ١٧ ديسمبر

برج القوس: ١٧ ديسمبر – ٢٠ يناير

إلا أن وكالة ناسا لا تريد شيئا من هذه الفوضى.

كما قال المتحدث باسم ناسا دواين براون (Dwayne Brown):

«لم نغير أيا من علامات الأبراج، نحن فقط قمنا ببعض الحسابات الرياضية، ومقال موقع (Space Place) التابع لناسا كان حول كيف أن التنجيم ليس علم الفلك، وكيف أنه من مخلفات التاريخ القديم، وأشار إلى العلوم والرياضيات التي لم تأت من ملاحظات سماء الليل.»

لذا أخبر أصدقاءك أنه يمكنهم أن يصدقوا ما يريدون عندما يتعلق الأمر بالأبراج والتنجيم، ولكن من فضلكم لا تقحموا ناسا في هذا. فهي مشغولة جدا في محاولة معرفة جديد بلوتو.

المصادر:

BEC CREW, Stop freaking out, NASA did not just change your Zodiac sign, Science Alert, ١٩ SEP ٢٠١٦

علوم زائفة

أربعة مفاهيم خاطئة حول الذاكرة

احمد عبدزيد عودة

تظهر الذاكرة كثيراً أنها بعيدة عن الكمال، وقد أغفلنا مواضيع كبيرة عن الذاكرة، مثل نسيان البيانات، وخلط الأحداث. إحدى أشهر التجارب الفردية أظهرت أن العديد من الناس الذين طلب منهم أن يُشاهدوا فيديو لأناس يلعبون كرة السلة فشلوا بعد المشاهدة في ملاحظة شخص كان يرتدي بدلة الغوريلا وهو يمشي يميناً خلال وسط المشهد.

لماذا تظلإذن شهادة الشهود العيان لها قيمة في المحاكم؟ مسح دولي جديد شمل ١٥٠٠ بالغ أمريكي أظهر أن العديد من الناس لديهم أفكار خاطئة مستمرة حول كيفية تذكر ونسيان الأمور.

هنا نبيّن أربعة احتمالات خاطئة شائعة حول الذاكرة ظهرت في عينات الدراسة تلك، وقال الخبراء إنه ينبغي لها أن تُنسى:

أولاً: ذاكرة الإنسان هي كاميرا فيديو

الكثير من الناس يفكرون بالذاكرة وكأنها كاميرا فيديو تُسجل العالم من حولنا على شريط عقلنا.

حوالي (٦٣٪) من الأشخاص الذين خضعوا لاستبيان هاتفي عشوائي قالوا إنهم يتفقون مع هذه الفكرة بأن الذاكرة هي نوع من تسجيل الفيديو.

هذه الفرضية تتعارض مع الأبحاث التي أظهرت أن الأحداث يتم تذكرها على أساس «الأهداف والتوقعات».

الباحثون الذين قاموا بهذه الدراسة كتبوا في بحث جديد نشر على الإنترنت في الثالث من آب نُشر في موقع PLoS ONE:

«تناقض الفكرة الحسنة المبنية على أن استرجاع الذاكرة هو عملية بنائية» بل أن ذاكرة الإنسان من الممكن أن تتشكل بواسطة التخمينات والمعتقدات. أشار لذلك دانييل سايمونز من جامعة ايلنوي ومساعده كريستوفر كابريس من الجامعة المتحدة وكلاهما أساتذان في علم النفس.

ثانياً: ذاكرة الإنسان ستدرك أشياء لم نكن منتبهين إليها

حدوث أمر غير متوقع من الممكن أن يُلاحظ في ذاكرتنا، حتى عندما يكون انتباه الناس في مكان آخر. فأكثر من ثلاثة أرباع (٧٧,٥٪) الناس يعتقدون أننا يُمكن أن نتذكر ذلك. ويبدو ذلك خاطئاً بوضوح عبر الدراسة المذكورة آنفاً حول بدلة الغوريلا التي لم يلحظها أحد. ذلك البحث وبحث آخر أظهرا أن الأمر غير متوقع وحتى أنه منافٍ للعقل، فالبيانات التي لم تتم ملاحظتها لن تكون ذكريات.

ثالثاً: التنويم المغناطيسي يُحسِّن الذاكرة

«التنويم المغناطيسي من الممكن أن يحسّن الذاكرة وبالخصوص عند مساعدة شهود في استعادة المعلومات المتعلقة بالجريمة»

معظم خبراء الذاكرة لايتفقون مع ذلك التصريح،لكن أكثر من نصف (٥٥,٤٪) المشمولين بالمسح يظنون أن ذلك صحيح وأن التنويم المغناطيسي يُحسّن الذاكرة. المحاكم ابتعدت بالفعل عن قبول الشهادات التي جُمعت عبر التنويم المغناطيسي على الرغم من أن دراسات عديدة كانت قد وضحت أن الناس تحت التنويم المغناطيسي – وحتى دونه – يميلون لذكر أمور سمعوها في التحقيق أو الاستجواب حتى لو لم تكن قد حدثت مُطلقا. (مقال العلوم الحقيقية عن الإدراك الخفي أو الإدراك خارج الحواس يُغطي هذه النقطة بشكل أشمل).

رابعاً: فاقد الذاكرة لا يتذكر اسمه وهويته

فاقدو الذاكرة يعانون من عدم القدرة على تذكر هوياتهم أو أسمائهم. بالرغم من أن بعض المسلسلات التلفزيونية قد تقودك لخلاف ذلك. لكن معظم الأشكال الشائعة من فقدان الذاكرة تتداخل مع تشكيل الذكريات على المدى البعيد كنتيجة من إصابة الدماغ بشكل رئيسي.

الباحثون استشهدوا بفيلم Memento (تذكار) كصورة دقيقة مقبولة إلى حد ما لحالة فقدان الذاكرة. لكن معظم الصور الشائعة «وصفت فقدان الذاكرة كشيء يشبة إلى حد كبيرحالة الفوغا (fugue) النادرة لأولئك الذين لايستطيعون تذكر من هم وفجأة يغادرون بيئتهم وأعمالهم» كما أشار الباحثون.

ربما بسبب الامتياز من الحلقة الفارغة من فقدان الذاكرة في التلفزيون والأفلام فإن أضخم نسبة (٨٢,٧٪) من أولئك الذين تم سؤالهم في الاستبيان كانوا مع هذا الرأي.

الاستبيان وجد أيضا أن تقريبا نصف (٤٧,٦٪) المشاركين صرّحوا أنه عند تشكيل الذاكرة فهي تكون كالحجر. وهذا ليس صحيحاً أيضاً كما صرّح الباحثون وكما صرّح سايمونز «ذكرياتنا من الممكن أن تتغير حتى إن لم نُدرك أنها قد تغيرت».

أيضاً أكثر من ثلث (٣٧,١٪) يظنون أن الشهادة الموثوقة من الشهود ينبغي أن تكون مكافئة لادانة المجرم. لكن العديد من المدعى عليهم تبين فيما بعد أنهم أبرياء بواسطة تحليل الحمض النووي، من الذين اتهموا أساساً بالاعتماد على هوياتهم التعريفية بواسطة شهود العيان. وأشار الباحثون في هذا البحث إلى أن ثقتك بذكرياتك حول حدثٍ معين هو مؤشر جيد لدقة الحدث الفعلية لكنً «الصلة بين الثقة بالنفس والدقة عبر الأفراد هي صلة هشة إلى حد كبير لأن الناس يختلفون في مستوياتهم بالتعبير عن الثقة بالنفس».

الدرس الذي يجب أن نأخذه يتعلق بجماعة مثيرة للجدل في مصداقية ما تقول، ألا وهم السياسيون، حيث صرّح كريبس «هذه الاعتقادات الخاطئة تُساعد في توضيح لماذا يفترض العديد من الناس أن السياسيين الذين قد يتذكرون أشياء خاطئة بسهولة لابد وأن يكونوا كاذبين بشكل متعمد».

لكن إذا كان هنالك شيء واحد لنتذكره حول النتائج هو أن «الناس يميلون لوضع إيمان عظيم في دقة وكمال وكثافة ذكرياتهم أكثر مما ينبغي عليهم» كما صرح سايمونز.

المصادر:

Katherine Harmon – August ٢٠١١ ,٤ – Scientific American Blogs – ٤ Things Most People Get Wrong About Memory

الحمية القاعدية أمل كاذب لفقدان الوزن

عمر المريواني

الحمية القاعدية هي إحدى الحميات القائمة على العلوم الزائفة، وتصنّف الحمية القاعدية الأطعمة إلى أطعمة حامضية وقاعدية وتزعم أن تناول الأطعمة القاعدية سيجعل الدم قاعدياً بدرجة طفيفة وأن ذلك سيُحسّن من الصحة من خلال تحسين الفعاليات الحيوية للجسم.

اشتهرت الحمية القاعدية إثر نشر اوبرا وينفري لقصة كيم تينكهام (Kim Tinkham)، التي زُعم أنها شُفيت من السرطان بعد تلقي النصائح من روبيرت او يونغ (Robert O. Young) صاحب فكرة الحمية القاعدية. لكن وللأسف فإن كيم التي تخلّت عن العلاج الكيمياوي متبعة نصائح يونغ قد توفيت إثر ذلك.

كيم التي تقول إن كتاب السر قد ألهمها لم تستفد من ظهورها في برنامج وينفري ولم تشفع لها نصائح يونغ وخرافات الطب البديل أمام واقع السرطان الذي لم يقف بوجهه حتى الآن سوى الطب الحقيقي والعلوم الحقيقية.

من هو روبرت يونغ مؤلف فكرة الحمية القاعدية؟

روبرت يونغ مع زوجته شيلي ريدفورد (Shelly Redford) يروّج للحمية القاعدية عبر مواقع عدة له مثل (www.drrobertoyoung.com) و (www.phmiracleliving.com). وهو يروّج لنفسه على أنه عالم تغذية متعلم ورائد في فكرة جديدة ونوع جديد من علم الأحياء وعمله تم تجاهله وتسفيهه في المجتمع العلمي لما يتضمنه من جهل وبعد عن واقع وظائف الأعضاء.

لم ينشر روبرت يونغ أياً من أعماله في أي مجلة بطبيعة الحال إذ لا يُمكن أن تتقبل مجلة رصينة أعمالاً كهذه، غير أنه يزعم في موقعه أنه وثّق التغيرات في البكتيريا وكريات الدم الحمر، ولا نعلم كيف قام بتجاربه ومتى وأين؟

يدعو يونغ نفسه بالدكتور ويقول إنه حصل على الدكتوراه من كلية كلايتون للصحة الطبيعية وفي الواقع هذه الكلية ما هي إلا كلية غير مرخصة تحمل اسما سابقا هو الكلية الأمريكية للطب الشمولي وتعطي شهادة غير معترف بها أيضاً في مجالات الطب البديل القائم على الحلول الطبيعية والتي يسودها الزيف والهراء.

عمل يونغ مع روبرت برادفورد وهو شخص غير حاصل على شهادة، صاحب فكرة تجارية زائفة أخرى للعلاجات الطبيعية وقد أدين بالاحتيال لاحقاً كما أدين يونغ في عام ١٩٩٥ بتهمة مزاولة الطب دون ترخيص وذلك إثر سحبه للدم من امرأتين وبيعه علاجاً عشبياً لهما. كما أدين يونغ لاحقاً إثر وفاة كيم تينكهام.

هل من أدلة على الحمية القاعدية وفعاليتها في أي مجال؟

لا توجد أي دراسة علمية تدعم الحمية القاعدية وهي شائعة بين هؤلاء المهووسين بالعلاجات الطبيعية، ممن يعتقدون أن العلاجات الطبيعية تلك أفضل من العلاج الكيمياوي والأشعة والجراحة. البعض يناقشون حول أدلة تقول إن الخلايا السرطانية تنمو بشكل أكثر فاعلية وسرعة في الأوساط الحامضية وأنها ستتباطئ في الأوساط القاعدية لكن في الواقع إن تناول أطعمة حامضية أو قاعدية لن يغير شيئاً في قاعدية الخلايا أو حامضيتها أبداً.

كما لن يؤثر الطعام الحامضي أو القاعدي على حامضية أو قاعدية الدم. وحتى على المعدة فقد ثبت أن الطعام مهما زادت حامضيته فذلك لن يؤثر على نسبة حامضية الدم، بل إن الطعام الحامضي يجعل المعدة بيئة مثالية لإنزيم الببسين لكي يعمل، وحموضة المعدة تتأثر بكمية الطعام، الإصابات والضغط الذي يعانيه الشخص، لكن أكل طعام حامضي أو قاعدي لن يؤثر على حامضية أو قاعدية المعدة.

المصادر:

skeptic dictionary – alkaline diet

علوم زائفة

رؤية تكوين الذكريات في الدماغ للمرة الأولى

زياد بريفكاني

رأيناها أخيراً! الذاكرة وهي تعمل. ربما نكون نحن أحجار البناء الأساسية للذكريات، التي تضيء في أدمغة الفئران.

توجد في أدمغتنا خلايا تقوم بتتبع مواقعنا والمسافات التي قطعناها ـــ الأمر مشابه بالنسبة للقوارض ـــ كما ويعرف عن هذه العصبونات (neurons) إنه يتم إطلاقها بالتسلسل عندما يقوم الجرذ بأخذ قسط من الراحة، مما يبدو وكأن هذا الحيوان يقوم بإعادة تتبع طريقه ذهنيا. ومن المحتمل أن تكون هذه الآلية مساعدة لتشكّل الذكريات، كما تقول روزا كوسارت من معهد البحر الأبيض المتوسط للعلوم العصبية في مارسيليا/ فرنسا.

تقول كوسارت، لطالما كان نمط تشكّل هذه الخلايا العصبية المعادة في الدماغ أمرا غامض المعالم، وذلك لعدم وجود طريقة لتخطيط نشاطية عدد كبير من هذه الخلايا العصبية المنفردة. شكّك الباحثون على مر العقود، بأنه من الممكن إطلاق هذه الخلايا معا في مجموعات صغيرة، لكن لم يتمكّن أي أحد من النظر إليها حقا.

شذرات من الخبرة

لغرض إلقاء نظرة، قامت كوسارت وفريقها بإضافة بروتين مُستَشع (fluorescent protein) إلى الخلايا العصبية للفئران. يُشِعُّ هذا البروتين بأقصى ما يمكن عندما تدخل إيونات الكالسيوم في خلية ما – وهذه إشارة على ومضة الخلية العصبية بشكل فاعل. السبب وراء استعمال الفريق لهذه الصبغة هو للتمكّن من وضع خريطة للفعالية الصعبية بشكل أوسع من التقنيات السابقة والتي كانت تستخدم الأقطاب الكهربائية المغروسة.

شاهد الفريق ما يحصل في أدمغة الفئران عندما كانت تمشي داخل العجلة الدوارة، أو تبقى ساكنة، وذلك عبر مراقبة ومتابعة نشاط أكثر من ألف خلية عصبية لكل فأر. وكما كان متوقعا، عندما كانت الفئران تركض، ومضت الخلايا العصبية المختصة بتتبّع المسافة التي قطعها الحيوان، بشكل تسلسلي، حافظة مسارها.

ومضت هذه الخلايا ذاتها عندما كانت الفئران تأخذ قسطا من الراحة، لكن حدث ذلك بنمط غريب. إذ بينما عكست الخلايا العصبية على ذاكرة الفأر، ومضت الخلايا العصبية في نفس التسلسل الذي كانت تومض به عندما كانت الفئران تركض، لكن بوتيرة أسرع. وبدلا من أن تومض الخلايا واحدة تلو الأخرى، تم إطلاقها جميعا معا على شكل مجموعات متتابعة متوافقة مع أجزاء محددة من ركض الفأر.

«لقد تمكّنا من تصوير أحجار البناء المنفردة للذاكرة» كما تقول كوسارت. وتضيف بأن كل واحد يقوم بعكس جزء من الحدث الأصلي الذي اختبره الفأر.

لم تكن كل الخلايا العصبية المتوافقة مع كل أجزاء الذكرى موجودة بالقرب من بعضها البعض. بل كانت منتشرة في كل أنحاء الحصين، مع ذلك، وعندما ومضت الخلايا، أظهرت ارتباطا وثيقا وجليا بالخلايا العصبية الأخرى التي ساهمت في تسجيل ذلك الجزء من الركض.

ذاكرة مُجزأة

في الوقت الذي تعتقد فيه كوسارت بأن الخلايا العصبية التي تومض سوية تشكّل مجاميع من الذاكرة، فأن جورج دراكوي من جامعة «ييل» ليس متأكدا من هذا الأمر. يقول جورج بأنه من غير الواضح فيما لو كانت الفئران قد كوّنت هذه الذكريات خلال سيرها في العجلة الدوارة أم لا، وذلك لاحتمالية كون مجاميع الخلايا العصبية التي إطلاقها خلال فترة راحة الفئران مجرد فعاليات دماغية افتراضية.

من المفاجئ أن تقوم أدمغة الفئران بتقسيم أحداث مستمرة إلى أقسام منفصلة، كما يقول كامران ديبا من جامعة «ويسكانسن» في ميلوواكي. أساسا يتم إطلاق الخلايا بشكل منتظم خلال الركض، وفقا لـ ديبا، إذن لما تتحوّل إلى تجمعات منفصلة؟

لكن هذه الدراسة مذهلة، كما يشير ديبا، وسيكون من المثير للاهتمام رؤية فيما لو تصرّفت أدمغة الحيوانات الأخرى على النحو ذاته، خصوصا عندما تركض في العالم الحقيقي بدلا من الركض في عجلة دوارة.

المصادر:

Emily Benson, Building blocks of memories seen in brains for the first time, new scientist, ١٥ September ٢٠١٦

الشيطان التسماني له القدرة على التغلب على أحد أنواع السرطان

حسين الستراوي

تكشف دراسة جينية جديدة على حيوان الشيطان التسماني عن قدرة لهؤلاء على التطور بسرعة لحمايةأنفسهم منأحد أنواع السرطانات المعدية المعروف بسرطان الوجه الشيطاني.

وهو أحد ثلاثة أنواع من السرطانات المعدية، تم القضاء على الورم بنسبة ٨٠٪ لدى هذه الشياطين التسمانية في العشرين سنة المنصرمة، فقد قام الباحثون بدراسة عينات من ٢٩٤ تسمانيا، في ثلاث نواحي مختلفة، قبل وبعد المرض.وتبين أن مقطعان صغيران من الجينوم لحيوان الشيطان التسماني أظهروا تغيراً سريعاً. وهي تحوي على الأغلب جينات محاربة للسرطان.

الفريق المكون من علماء أمريكيين، وبريطانيين، واستراليين وصفوا ما توصلوا إليه في مجلة اتصالات نيتشر. بقولهم إن هذه النتائج تعطينا الأمل الكافي في نجاة هذا النوع المتميز بمنطقة تسمانيا من هذا النوع من السرطان.

مرض سرطان الوجه الشيطانيتم اكتشافه عام ١٩٩٦ وقتل كل المصابين به تقريبا من الشياطين التسمانية،، وهو يعتبر ورما ينتقل بين ضحاياه عن طريق العض في الوجه.

وهناك نوعان فقط معديان من السرطانات التي يعرفها العلماء اليوم، أحدهما شبيه بالذي قبله ينتقل من خلال الأعضاء التناسلية للكلاب، عند التزاوج، وانتقلت بين جنسهم منذ نشأته قبل حوالي أحد عشر ألف عام، وآخر تم اكتشافه بعام ٢٠١٥ يصيب الرخويات في الساحل الغربي لأمريكا.

يقول الكاتب المساعد في الدراسة التي أجريت دكتور بول هوهينلوه، إنه وزملاؤه كانوا بموقف مثالي لمراقبة استجابة جموع الشياطين التسمانية هذه لتهديدات السرطان، كون عيناتهم كانت من مناطق منفصلة ودراستهم امتدت من ١٩٩٩ إلى ٢٠١٤.

فباستخدام أحدث طرق معرفة تسلسل الحمض النووي، كانوا قادرين على النظر في التغيرات التي تحدث عبر جينوم الشيطان التسماني.

يقول عالم الأحياء التطوري بجامعة ايداهو الدكتور هوهينلوهه «لقد حددنا حوالي ٨٠٠ ألف موقع في الجينوم لكل شيطان تسماني، حيث كان هدفنا هو البحث عن تغيرات جينية يمكن أن تعطينا نوعا من المقاومة، لنستطيع إبقاءها»، بناء على ذلك، تأكد الفريق من وجود امتدادين لجزيئين من الحمض النووي الخاص بـ الشيطان التسماني، حيث تم رصدهم وهم يتغيرون أسرع من الباقي سواء على مستوى الجينوم أو الجين المفرد.

تحديدا كانت هناك ٧ جزيئات جينية مرشحة بشكل جيد لأن تكون مقاومة للسرطان، فعلى سبيل المثال، كانت العينات متصلة بنشاط النظام المناعي، أو كانت هناك جينات لها علاقة بالسرطان مطابقة لتلك الموجودة عند البشر.

«خصوصا وأن هناك مجموعة من هذه الجينات الوراثية التي يبدو أنها متعلقة بتوجيه خلايا مناعية ضد الخلايا التي لديها اختلال في وظيفتها وضد مسببات الأمراض، ونحن نظن أن تلك الجزيئات واعدة «كما يقول دكتور بيرندان ايبستين من جامعة ولاية واشنطن.

الدكتور اندرو ستورفير، والذي هو أيضاً من جامعة ولاية واشنطن، يقول «لقد كان الأمر مدعاةً للتفاؤل، فعلى الرغم من الانخفاض الحاد في أعداد مجموعاتهم اليوم، إلا أن مجموعات عديدة – من ضمنها تلك الموجودة بالدراسة – قد نجت وتجاوزت المرحلة التي كان يعتقد العلماء أنهم سيموتون فيها».

يقول أيضاً «أولا، هذا الأمر يعطينا أملا لنجاة هذا النوع، الذي كان من المتوقع أن ينقرض، لكن لم يحصل ذلك، نحن نرى أن جموع الشياطين التسمانية هذه قد طورت جينات مرتبطة بعملية مقاومة هذا المرض، وما كان مثيرا للاهتمام حقا هو سرعة حصول هذه التكيفات عند هذا النوع، حيث أننا نتكلم عن حوالي ٦ أجيال في بعض المجموعات، وهذه فترة قصيرة جدا بالمقياس التطوري».

الفريق البحثي يعمل الآن على معرفة هذه الجينات الخاصة بشكل مفصّل أكثر، فربما يكون هناك شيء نتعلمه منها ويمكن أن يساعدنا بمحاربة السرطان عندنا نحن البشر.

«السؤال الكبير الآن هو، ما الأمر المشترك بين هذه الأنواع من السرطانات المعدية؟ فعندما نجيب على هذا السؤال، يمكننا حينها أن نعرف كيف تطور السرطان ليصبح معديا في الأساس» كما يقول الدكتور ستورفير.

ويضيف «هناك ورم ينتشر بين الرخويات من ذوات الصدفتين اليوم في المحيط الهادئ، حيث تستطيع أن تقفز من نوع إلى آخر، الأمر الباعث للقلق هو أننا قد نرى المزيد من هذه السرطانات المعدية والمنتقلة بين الأنواع».

دكتور ديفيد روليسونوهو عالم أحياء بمتحف التاريخ الطبيعيفي لندن والمتخصص في علم الوراثة بموضوع كيفية تطور المستضيفاتوالطفيلياتمعا. يقول «إن هذه الدراسة الجديدة تمثل لنا مثالا مثيرا لإعجاب- ومحفزا- لعملية الانتقاء الطبيعي وهي تحدث، فقد كان هناك تخوف كبير من أن هذا السرطان ذو الطور الغريب والمعدي قد يمحي كل جموع هذا النوع. لكن هذه الدراسة تبعث لنا القليل من الأمل الآن، حيث تبين لنا أن الضغط الانتقائي يقود إلى ردة فعل من قبل الشياطين التسمانية، كي تحصل على جينات يمكن أن تعطيها بعضا من الحماية «.

المصدر:

Jonathan Webb, Tasmanian devil DNA shows signs of cancer fightback, BBC, 30 August 2016

علم الأحياء

العبقرية بين الجينات والأسرة والجنون

حسن إحسان

العبقرية عنوان مثير للجدل يخلطه الإعلام بالجنون ويفكر به البعض على أنه ناتج من التربية والعناية الأسرية بينما ينظر له كثيرون على أنه خلاصة الموروث الجيني، فأين يقع الصواب؟

في نهاية عام ١٩٩٧ أعلن أحد العلماء أنه وجد الكروموسوم المسؤول عن الذكاء والذي هو الكروموسوم ٦. غير أن هذا هو ما أعلنه روبرت بلومين لاكتشافه هو وعدد من زملائه على مجموعة من الأطفال المراهقين ذوي القدرات العقلية الفائقة تتراوح أعمارهم بين ١٤ و ١٢ وممن يبلغ متوسط الذكاء لديهم ١٦٠. كان فريق بلومين يؤمن بأن هؤلاء الأطفال يمتلكون بكل تأكيد أفضل النسخ من كل الجينات التي لها تأثير في الذكاء، وتدريجيا وجدوا قطعاً على الذراع الطويلة للكروموسوم ٦ لدى الأطفال الأذكياء تكون عادة مختلفة عند غيرهم من الأشخاص. تقع هذه في منتصف الجين المسمى IGF2R.

العبقرية والجينات

في ستينيات القرن العشرين تم فصل توأمين بوضعهما في نمطي حياة مختلفين، وذلك على يد عالم نفس فرويدي مولع بالبحث. وكانتا فتاتين هما بيث وايمي. وضعت أيمي في أسرة مع أم فقيرة بدينة غير مستقرة نفسيا وغير محبة، وبالطبع نشأت أيمي طفلة عصبية منطوية على نفسها، وهذا أيضا حدث لبيث التي كانت أمها بالتبني امرأة غنية مستقرة نفسيا محبة ومرحة. كانت الفوارق بين بيث وإيمي غير موجودة تقريبا حين اكتشفت كل منهما وجود الأخرى بعد عشرين عاما.

إن نسبة الارتباط الأعلى جاءت بين التوائم المتطابقين الذين يعيشون معاً فبسبب تشاركهم الجينات نفسها والرحم نفسه والأسرة نفسها، لا يمكن التفريق بينهم وبين الشخص نفسه وهو يقوم بالاختبار مرتين فكأنهما الشخص نفسه. أما التوائم غير المتطابقة الذين يتشاركون في الرحم لكنهم من الناحية الجينية لا يختلفون عن الإخوة العاديين، فهم أقل ارتباطا بقليل عن التوائم المتطابقة ومع ذلك فهم أكثر ارتباطا من الإخوة العاديين رغم أن لا شيء يجمع بينهما سوى التواجد في رحم واحد.

حوالي نصف حاصل الذكاء الخاص بك موروث، وأقل من الخُمس منه تكون بيئة الأسرة مسؤولة عنه تتشاركها مع إخوتك أي الأسرة،أما الباقي فيأتي من الرحم والمدرسة وتأثيرات خارجية. فنسبة الذكاء ٥٠٪ وراثية والباقي تشترك به البيئة المشتركة

والعوامل البيئية الخاصة بالفرد.

الجينات لا تجعلك ذكيا لكنها تجعلك أكثر استمتاعا بالتعلم، ولأنك تستمتع بالتعلم فإنك تمضي وقتاً أكثر فيه وتصبح أكثر ذكاء. فالطبع يمكن أن ينتقل فقط من خلال التطبّع وهو بعيد عن نفسه من خلال حق الإنسان على السعي والبحث عن التأثيرات البيئية التي تشبع ميوله، وتعمل البيئة كمضاعف للاختلافات الجينية الصغيرة ومن ثم تدفع الأطفال الرياضيين إلى الرياضة التي تكافئهم وتدفع أيضا الأطفال الأذكياء نحو الكتب التي تكافئهم.

العبقرية والأسرة

أحد أكثر الأنماط إثارة للاهتمام بين العباقرة يتعلق بتأثير فقد أحد الأبوين في سن مبكرة. فقد أجرى العالم النفسي جيه مارلن ايزنشتات عام ١٩٧٨ اختباراً على ٦٩٩ من أشهر الشخصيات،وكان ٢٥٪ من هذه الشخصيات قد فقد أبويه قبل سن العاشرة، و٣٥،٥٪ قبل سن الخامسة عشر، و٤٥٪ قبل سن العشرين، و٥٢٪ قبل سن السادسة والعشرين. وتشمل الشخصيات نيوتن ودارسين وماري كوري وبيتهوفن ومارك توين ودوستويفسكي.

تقول الطبيبة والممارسة النفسية كارين هورني إن ردود الفعل في الواقع يبدو أن الأفراد المبدعين هم إما الذين حظوا بطفولة مشجعة على نحو استثنائي أو الذين واجهوا قدراً استثنائيا من الحرمان والتحدي،أما الفئة التي تتوسطهما فيبدو أنها غائبة.

العبقرية والجنون

أجرى الطبيب النفسي فيليكس بوست في تسعينيات القرن العشرين تجربة استند فيها إلى سير حياة ٢٩١ مبدعا.وتوص إلى استنتاج هو: عانى اينشتاين وفاراداي من درجة معتدلة من المرض العقلي وعانى داروين وباستمرار من درجة ملحوظة من المرض العقلي وعانى نيلز بور ودالتون من درجة حادة من المرض العقلي. ولعل أقوى مثال على ارتباط الجنون بالعبقرية هو الرسام فان كوخ الذي عانى اكتئابا حادا ودخل المصحة العقلية ثم أطلق النار على نفسه عام ١٨٩٠ وهو في سن السابعة والثلاثين حينما صار يرسم بأعلى قدراته الإبداعية. وهناك دراسة أجريت تقول إن الخلل العقلي موجود لدى ٢٨٪ من العلماء البارزين و٦٠٪ من الموسيقيين و٧٣٪ من الرسامين و٧٧٪ من الروائيين و٨٧٪ من الشعراء.

المصدر:

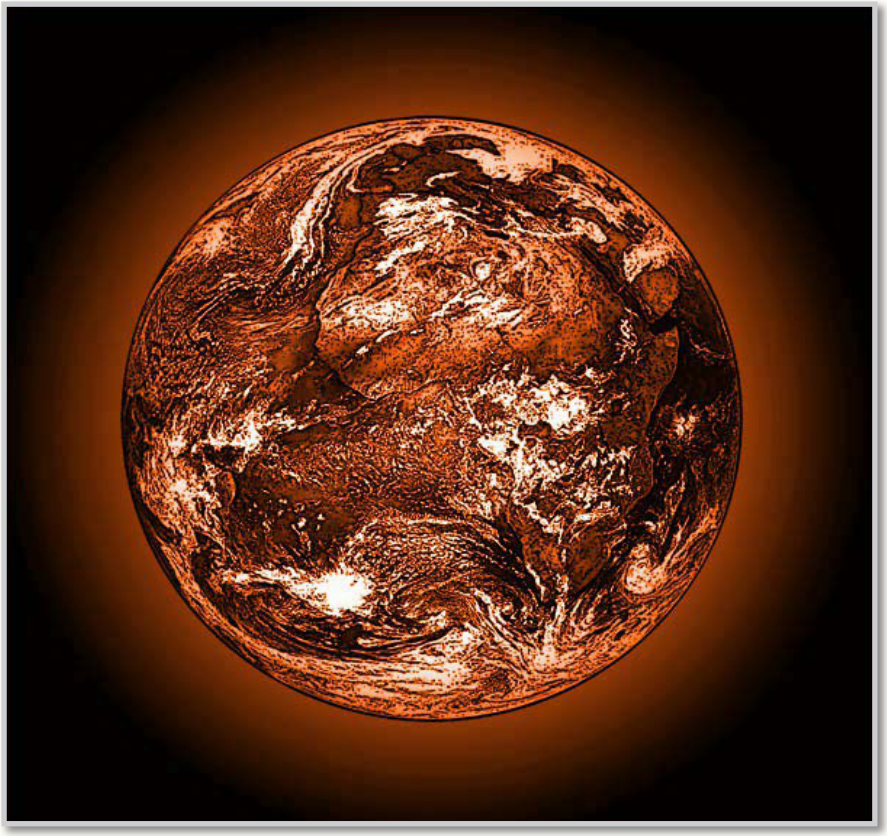
الطبع عبر التطبع - مات ريدلي

الجينوم- مات ريدلي

العبقرية - أندرو روبنسون

أساطير مشككي المناخ:
الفترات الدافئة في الماضي

عمر المريواني



أساطير مشككي المناخ والفترات الدافئة في الماضي: قبل كل شيء، هناك أمر يجب أن نعرفه، وهو أن أي معلومات حول حرارة العالم قبل ١٥٠ عاماً هي مجرد تقديرات، وإعادة تشكيل مبنية على أساس أدلة من الدرجة الثانية مثل قوالب الثلج ونسب نظائر العناصر. والدليل هذا يتبدد أكثر كلما نظرنا أكثر إلى الوراء، لاسيما عندما نعلم بأن تفسير الدليل يتطلب في أحيان كثيرة سلسلة من الافتراضات. بعبارة أخرى فالأمر يتطلب الكثير من التخمين.

من المؤكد أن الأرض مرّت بظروف قاسية حيث كانت أكثر حرارة من اليوم، كما أنها مرّت بفترات أكثر برودة. وفي بعض الحالات كانت العوامل الرئيسية لحدوث تلك الفترات خلال الألفية الأخيرة مفهومة بشكل جيد لاسيما الفترات الحارة الشديدة أو فترات الانخفاض والعصور الجليدية رغم أنها ليست كلها كذلك، فبعض التفاصيل تبقى غير مفهومة.

خلال المليار سنة الماضية، غُطّيت الأرض بالثلج بالكامل أكثر من مرة. وهو ما يُعرف بـ «أرض كرة الثلج»الظاهرة التي ما زالت مثيرة للجدل، ومع بعض الأدلة التي تقترح وجود بعض المناطق غير المتجمدة وبعض الماء حتى في ذروة التجمد. من الواضح أنه بالرغم من مرور ٧٤٠ Ygn ٥٨٠ مليون سنة، فإن الأرض كانت في قبضة العصر الجليدي بشكل أكثر تطرفاً من أي وقت آخر سابقاً.

لماذا حدث ذلك؟ انتشار الجليد ينتج المزيد من البرد عبر عكس المزيد من طاقة الشمس إلى الفضاء. لكن الثلج على الأرض يحبس التجوية الكيميائية التي تزيل ثنائي أوكسيد الكاربون من الجو وهذا بدوره يقود إلى رفع درجات الدفء بشكل تدريجي.

أرض كرة الثلج قد تكون ممكنة الحدوث بشكل تام فقط لأن القارات كانت متجمعة في خط الاستواء مما يعني أن زوال ثنائي أوكسيد الكاربون قد يستمر حتى مع انفصال صفائح الجليد من القطبين.

عندما تكون جميع الأرض مغطاة كلياً بالثلج فإن غازات الدفيئة ستبدأ ببناء طبقات أعلى بالشكل الكافي لتجاوز تأثيرات برودة الجو ومنها غطاء الثلج الشامل.

الانهيارات الضخمة

بعد التجمد العميق، كانت هناك العديد من فترات «أرض البيت الزجاجي» (Hothouse earth) عندما تجاوزت

الحرارة ما نشهده اليوم. وأكثرها ربما في الحرارة القصوى للعصر الباليوسيني الإيوسيني،والتي حدثت قبل ٥٥ مليون سنة. الحرارة في العالم أثناء ذلك الحدث ازدادت بـ ٥ إلى ٨ درجات سيليزية ضمن بضعة آلاف من السنوات، مع بلوغ المحيط المتجمد الشمالي لحرارة شبه استوائية بلغت ٢٣ درجة سيليزية. وعندها حدثت انهيارات ضخمة في الجليد.

الحرارة التي استمرت لـ ٢٠٠ ألف سنة، حدثت بسبب كميات ضخمة من الميثان أو ثنائي أوكسيد الكاربون. في الفرضية الأولى التي تُفسر الأمر يُعتقد بأن ذلك حدث بسبب ذوبان مركبات الميثان التقاطعية في رواسب أعماق المحيط، لكن الفرضية الأحدث تقول بأن الأمر حدث بسبب الكميات الضخمة للتفجيرات البركانية التي سخنت رواسب الفحم، بعبارة أخرى فإن الحرارة القصوى للعصر الباليوسيني الإيوسيني هي مثال على الاحتباس الحراري الكارثي الذي انطلق عبر تكوين غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

منذ ذلك الحين، بردت الأرض. وخلال المليون سنة الماضية تقلّب المناخ بين العصور الجليدية والفترات بين الجليدية الأكثر دفئاً الشبيهة بالتي حدثت في الألفيات الأخيرة الماضية. هذه التغيرات الزمنية تبدو كأنها أُثيرت عبر تذبذبات معينة في مدار الكوكب والميل الذي بدّل مقدار الإشعاع الشمسي الذي يصل إلى الأرض.

من الواضح في كل الأحوال أن تلك التغيرات المدارية لوحدها لم تكن لتسبب تغيرات كبيرة في الحرارة وذلك يجب أن يكون له نوع من تأثيرات ردود الفعل.

مدن مغمورة بعد انقلاب المناخ

بين العصور الجليدية، حدثت بعض القمم الدُنيا لدرجة الحرارة لعدة مرات، خصوصاً بحدود ١٢٥ ألف سنة مضت. في ذلك الوقت، ربما كانت الحرارة بين درجة واحدة ودرجتين سيليزيتين أكثر حراً مما نشهده اليوم. وسطح البحر كان أعلى بـ ٥إلى ٨ أمتار أكثر مما هو عليه اليوم – وهو ارتفاع كافٍ لغمر معظم المدن الساحلية اليوم. وهذه القمة حدثت أيضاً بفعل دورات مدارية.

بعد انتهاء الجليد، درجات الحرارة في العالم يبدو أنها وصلت ذروتها قبل ٦٠٠٠ سنة، وهو ما يدعى المناخ الهولوسيني الأمثل (Holocene climatic optimum) في نصف الكرة الشمالي صيفاً، ولم يتجاوز معدل الحرارة في العالم ما وصلته الحرارة في العقود الأخيرة بكثير، هذا إن تجاوزها أساساً. ومرة أخرى كانت التغيرات المدارية هي السبب، لكن هذا أدى إلى تغيرات في الحياة النباتية وفي غطاء البحر الثلجي الذي أنتج تبدلات مناخية إقليمية ملحوظة.

منذ ٨٠٠ ميلادية حتى ١٣٠٠ ميلادية، كانت هناك قمة صغرى تدعى الفترة الدافئة القروأوسطية، لكنها لم تكن دافئة بقدر العقود الأخيرة التي نعيشها اليوم.

العزل الحراري

ما هو واضح من دراسة المناخ في الماضي أن هناك العديد من العوامل التي يُمكنها التأثير على المناخ: النشاط الشمسي، التذبذبات في مدار الأرض، غازات الدفيئة، الغطاء الثلجي، الحياة النباتية على الأرض (أو انعدامها)، ترتيب القارات، الغبار الذي ترميه البراكين أو الرياح، التجوية من الصخور وهكذا.

التفاصيل نادراً ما تكون بسيطة بقدر ما تبدو عليه للوهلة الأولى: مثلاً ثلج البحر يعكس من أشعة الشمس أكثر من مياه البحر المفتوحة ولكن يمكن للمياه تحت الثلج أن تحبس الحرارة تحت الثلج. هناك تفاعلات معقدة بين العديد من العوامل التي يمكنها أن تُضخم أو تُخمد التغيرات في المناخ.

السؤال المهم هو: ما الذي يسبب الاحترار الحالي المتسارع؟ لا يمكن أن نصرف النظر عن الموضوع على أنه تغير طبيعي، فقط لأن الكوكب مر بفترات أكثر حراً في الماضي. فالعديد من الدراسات تقترح بأن ما يحدث الآن يمكن شرحه بطريقة واحدة فقط وهي بأخذ النشاط البشري في نظر الاعتبار.

كما لا يمكن لحقيقة أن هناك فترات أكثر دفئاً في الماضي أن تلغي قلقنا على المستقبل الأكثر حراً. مستويات سطح البحر كانت أعلى بعشرات الأمتار في الفترات الدافئة الماضية، بما يكفي لغمر كافة المدن الساحلية الرئيسية حول العالم.

المصدر:

David L Chandler, Climate myths: It's been far warmer in the past, what's the big deal? New scientist, ١٦ May ٢٠٠٧

الذاكرة العاملة وتلك الافلام التي تتدفق برؤوسنا

حسين الستراوي

الذاكرة العاملة هي القدرة على المحافظة والإبقاء على التمثيلات بحالة واعية وفعالة، مما يمكّنك من استعمالها في العمليات اللاحقة أو في ما تفكر به لاحقا. أحد الأمثلة على ذلك هو عندما يخبرك أحدهم عن رقم هاتفه، وعليك إبقاء رقم هاتفه بعقلك بينما تذهب إلى الغرفة الأخرى لتحضر ورقة وقلما لتكتبه [إنها تشبه القيام بعملية نسخ في الحاسوب والاستعداد للصق المعلومات التي نسختها في مكان آخر.]

لماذا تعد الذاكرة العاملة مهمة جدا كقدرة معرفية لدى الإنسان؟

الفروقات في قدرات الذاكرة العاملة بين البشر، لها علاقة بقدرات معرفية أخرى مهمة، فهناك علاقة قوية جداً مع الذكاء السائل أو الذكاء العام (fluid g or general intelligence)، كما أن لها علاقة مع القدرة على التفكير المنطقي، وكثيرون يعتقدون أن الذاكرة العاملة هي نفس الشيء عندما يكون الكلام عن الذكاء السائل، على الرغم من أننا ربما لا يمكننا اعتبارها كذلك بشكل كامل.

لماذا دفتر المذكرات العقلي هذا مهم جدا للذكاء السائل؟

أنواع عدة من النشاطات الروتينية الذكية التي علينا القيام بها – كالقيام بالعمليات الحسابية العقلية – لها مكانها في الذاكرة العاملة، محاولة التركيز على الطريق، بينما تواصل محادثتك مع شخص ما بالسيارة لها مكانها بالذاكرة العاملة أيضاً، لأنك في تلك الحالة عليك أن تبقي في عقلك موضوع المحادثة وما يجري فيها بينما تركز على شيء آخر، وفي نفس الوقت عليك تقليل أو تجاهل العناصر التي تشتت انتباهك، والمحافظة على انتباهك. وذلك في صميم مفهوم الذكاء السائل.

كيف تختلف –إذا ما كان الاختلاف موجوداً أساساً – الذاكرة العاملة عند البشر عن تلك الموجودة في الرئيسيات والحيوانات الأخرى؟

في تركيبها الرئيسي قد لا تختلف أبداً، أنا لا أعتقد أن لدينا دراسات كافية لتظهر ذلك، لكن هناك أدلة تشير إلى أن الحيوانات الأخرى تستطيع الإبقاء على تمثيلاتها، حتى بعد أن يذهب المحفّز لذلك، فالحيوانات تستطيع استدعاء هذه التمثيلات باستخدام التخيل البصري، يمكنهم كذلك التلاعب بهذه الذكريات لخطط طويلة أو متوسطة المدى، كل الأشياء التي نستطيع أن نفعلها باستخدام ذاكرتنا العاملة، يبدو أن الحيوانات تستطيع أن تفعلها أيضاً.

إذن هل هناك أي شيء مميز بالذاكرة العاملة التي لدينا كبشر؟

ليس هناك دليل يمكن أخذه بعين الاعتبار عن ما يحدث حقا بالذاكرة العاملة، لكن قد يكون ما يميزنا عن الحيوانات هو أننا نعتبر مستخدمين مزمنين للذاكرة العاملة، أي أننا نستطيع استخدام مخيلتنا كل الوقت، نحن نستخدم الذاكرة العاملة في كل لحظة بيومنا، فعندما لا نكون بصدد القيام بشيء معين، نكون مستغرقين بتخيل شيء آخر، ذلك يعني أننا دائما ما نلعب حولنا مع خطط وطرق بديلة في فعل الأمور.

أهناك أي دليل على أن هناك دوائر دماغية مميزة للبشر تسمح لهم باستخدام هذه المرافق الدماغية المرتبطة بعملية التخيل؟

أنا أعتقد أن الأمر على الأغلب تحفيزي، ربما يكون هناك فرق دقيق في الأسلاك الرابطة للدوائر الدماغية، لكنه ليس فرقا رئيسياً. إن الأمر يتعلق بالتحفيز، فعندما يحفّز شخص ليستدعي شيئا من ذاكرته العاملة، تشغل الذاكرة العاملة بدورها كمكافأة ذاتية أو تعزيز ذاتي ليكون قادرا على استخدام المخيلة.

خمّنت مع طالب دراسات عليا في ورقة بحثية كتبتها حديثا، أن هذه ربما تكون وظيفة اللعب الظاهري الذي يتميز به البشر، حيث أن هناك الكثير من الحيوانات الذين ينخرطون بألعاب خشنة وعنيفة، لكن اللعب التخيلي (التظاهري) يبدوا أنه مميز للبشر، حيث أن كل البشر يقومون به، ربما السبب وراء ذلك هو لوضع الدماغ بوضعية إنتاج التمثيلات المقترحة بواسطة البيئة.

هناك مثل شهير حول ذلك، وهو التظاهر بأن موزة هي تلفون، حيث أن لها تقريبا نفس الشكل، ما تفعله هو أنك تتخيل أنه تلفون وتفرض تمثيلا عليه وتستخدمه بناء على ذلك، هذا نشاط مستحدث ذاتيا يمكن أن يكون داخليا، ففي نهاية الأمر، –كلما كبرت سنا– ليس عليك أن تجسد أو تظهر ما تلعب به على إنه شيءآخر، كل ما ستفعله هو استخدام مخيلتك.

المصدر:

Gary Stix, Working Memory and the Movies Streaming In Our Heads, Scientific American, March 29, 2014

قلة الشعر على أجسادنا قد تكون المفتاح لنجاتنا

حسين الستراوي

قلة الشعر على أجسادنا قد تكون المفتاح لنجاتنا: مقارنة بالقردة والثدييات الأخرى فالإنسان يعتبر أصلعاً، وهذا ربما ما سمح لنوعنا بالنجاة. شعرنا لا يبدو غريبا، لأننا اعتدنا أن نملك شعورا قليلة تغطي أجسادنا كبشر، لكن عندما نقارن أنفسنا مع بقية الثدييات وأبناء عمومتنا الأقرب لنا من القردة التي تعيش اليوم، ستبدو لك غريبة بكل ما تعنيه هذه الكلمة من معنى، كوننا الثدييات الوحيدة ذوات الأجسام الكبيرة المغطاة بشعيرات قليلة جداً.

بعكس قردة الشمبانزي والبابون المشعرة – وكل الرئيسيات الأخر – فإن معظم الأجزاء بأجسادنا عارية من الشعر. لقد تطورنا بهذه الطريقة، على الرغم من فائدة الفرو المعروفة، حيث أنه يعزل ويحمي الجلد وفي بعض الحالات يعمل كمموه فعال.

لو كان الفرو حقا بهذه الفائدة، لم خسرنا هذا الجزء الكبير منه؟

تشارلز داروين (Charles Darwin) هو أول من أظهر للعامة من الناس أن البشر قد انحدروا من أسلاف شبيهة بالقردة، وكان متساءلا أيضاً عن سبب وجود الشعر القليل علينا كبشر، «لا أحد يفترض أن العري له أي فائدة للإنسان، أجسادنالا يمكن أن تكون قد تمّت تعريتها عن طريق الانتقاء الطبيعي» كما كتب تشارلز داروين في كتابه أصل الإنسان، حيث اقترح أننا قد فقدنا هذا القدر من الفرو عن طريق (الانتقاء الجنسي): نحن نفضّل الشركاء غير المشعرين، لهذا أصبح فقدانه أمرا شائعا.

لكن لايمكن أن تكون هذه الصورة الكاملة، فقبل أن تبدأ تفضيلاتنا لغير المشعرين، كنا قد قد بدأنا بالفعل بفقدان الشعر، أسلافنا الأقدم الشبيهون بالإنسان والمعروفون باسم الهومينيس، كانت لهم هيئة شبيهة بالقردة، بالنسبة لهم الفرو كان ليكون مفيدا، حيث يبقيهم دافئين في الليالي الباردة. إذن هناك شيء ما يجب أن يكون قد شكّل ضغطا تطوريا لهؤلاء الهومينيس ليجعلهم يفقدون فروهم بهذا الشكل.

قبل بضعة ملايين السنين، كانت هناك أنواع عدة من الهومينيس يحومون على هذه الأرض، من بينهم الأحفورة الشهيرة المسماة باسم.

هؤلاء الهومينس كانوا أشباه قردة، لوسي كانت شبيهة بشكل كبير لقردة الشمبازي، مع فروقات في أنها قادرة على المشي باستقامة ولديها دماغ أكبر بقليل، جلدها لم يكن محفوظا، لكنها كانت على الأغلب مغطية بفرو.

على كل حال، فبين اثنينإلى ثلاثة ملايين سنة مضت، أسلافنا بدأوا باستيطان مناطق مفتوحة أكثر من السافانا (السهول العشبية)، هذا يعني أنهم كانوا بالخارج تحت لهيب الشمس الحارقة لساعات أكثر كل يوم.

بنفس الوقت، بدأوا أيضاً باصطياد وأكل اللحوم بشكل أكبر، وصيد الحيوانات كان غزيرا في الأماكن بالمفتوحة، هذا الانتقال نحو الأماكن المفتوحة يعرض علينا تفسيرا لفقداننا للشعر.

في عام ١٩٩٠ توصل بيتير ويلير من جامعةليفربول في المملكة المتحدة، إلى نموذج رياضي يظهر فيه كمية الحرارة التي يحتاجها الهومينيس ليفقدوا شعورهم في هذه المستوطنات المفتوحة في سبيل القدرة على القيام بوظيفتهم على أكمل وجه. إذ إنه إذا ما كانت أدمغتهم قد سخنت جدا، فإن قدرتهم على التفكير سوف تضعف.

وإذا ما كان الهومينيس مغطين بالشعر، فلن يكونوا قادرين على التخلص من الحرارة بالسرعة الكافية، ويلير فسّر ذلك على أنه قد أحدث تغيرين مرتبطين سمحا لأسلافنا بالبقاء بحرارة معتدلة.

فحالما كان المشي على الرجلين موجودا، يعني ذلك أنه فقط الأجزاء العلوية من أجسادنا كانت تحت أشعة الشمس مباشرة.

الهومينيس بدأوا أيضاً بالجري لمسافات طويلة، ذلك يعني أنه كان بمقدورهم صيد أعداد كبيرة من الحيوانات والقضاء عليها،

لكن ذلك سيعرضهم لخطر الحرارة العالية، فللتعامل مع هذه المشكلة عليهم فقدان فروهم، لمساعدتهم على التعرق.

الهومينيس بشعرهم الذي يغطيهم كما قردة الشمبانزي لن يسمح لهم الوضع بالتعامل مع لهيب الشمس الحارق بمنتصف النهار، فلن يكونوا قادرين على الصيد أو البحث عن المؤونة، ما لم يكونوا يختبئون في الظلال، حيث سيخسرون ساعاتٍ من وقتهم الثمين، وهذا ما تقوم به قردة الشمبانزي المعاصرة اليوم حيث يكمن وجودها بالغابات المظللة.

بالمقابل، الإنسان البدائي استمر بمواصلة تقدمه بسبب قدرته التي صرعت الحرارة، عن طريق التعرق، كما يقول تاماس ديفيد باريت (من جامعة أوكسفورد في المملكة المتحدة.

يقول أيضاً «سيكون لهذه القدرة الفضل الأكبر ليكونوا قادرين على قضاء منتصف النهار بشكل كامل بحثاً عن المؤونة والشركاء، بالتزامن مع مقاتلة الأعداء. التعرق يسمح لهم بفعل ذلك، ولكي يكون التعرق فعالا يجب عليهم أن يفقدوا شعرهم بأقصى شكل ممكن». التعرق شيء مفيد ولهذا ففقدان الشعر مفيد هو الآخر».

اليوم، البشر يعتبرون أكثر الرئيسيات تعرّقا التي على قيد الحياة، لديناأكثر من خمسة ملايين غدة تفرز العرق تدعى بالغدد الناتجة، تنتج ما يقارب ١٢ لترا من العرق باليوم على الأكثر، طبقا لتخمين وضع من قبل العالم بعلوم الإنسان نينا جابلونسكي من جامعة ولاية بنسلفينيا في الولايات المتحدة.

على كل حال فمنذ أن اقترح ويلير أفكاره هذه، تعلمنا أن الهومينيس كانوا يمشون بشكل مستقيم لفترة طويلة قبل أن يبدأوا باستيطان بيئات أكثر انفتاحا، لوسي كانت تمشي على رجلين لكنها عاشت قبل فترة طويلة من تغير المناخ الذي دفع الأنواع الأخرى اللاحقة للبحث عن بيئات أقل تشجيرا.

هذا يعني أن المشي على قدمين (بشكل مستقيم) قد لا يكون العامل الأساسي لفقدان الشعر، فالهومينيس ببساطة لم يكونوا يركضون هذا القدر من المسافات بعد، على كل حال، فإن مشينا المستقيم أصبح ملائما أكثر عندما انتقل الإنسان البدائي لأماكن أكثر حرارة، حيث شكّل لهم أسلوب حياة أكثر انفتاحا. قدرتهم على المشي باستقامة، والجري، سيكون لها فائدة معتبرة، لكل من صيد الفرائس وتجنب المفترسين، عند هذه النقطة من الزمن، المشي باستقامة بإمكانه أن يكون قد سبب فقدان أكثر للشعر، والعكس صحيح.

«كلما كنت أقل شعرا، كلما استفدت أكثر من كونك تمشي باستقامة، وكلما قضيت وقتا أطول تمشي باستقامة، كلما استفدت من فقدانك للشعر» كما يقول ديفيد باريد.

سيكون السؤال الجوهري عندها متى بدأ الهومينيس بالركض ببداياتهم؟

الجواب على هذا السؤال سيكون أن الركض بدء بنوع الهومو اريكتوسذو الهيكل المثالي للركض، هذا النوع بدأ بالظهور قبل ٨.٠ مليون سنة مضت.

يقول جابلونسكي: «لقد خسرنا معطفنا الثقيل من الشعر وكسبنا غدداأكثر لفرز العرق على الأغلب بنفس الوقت، خلال فترة بدأ تطور جنس الهومو».

لكن أفكار ويلير لم تأخذ بالحسبان حقيقة أن الهومينيس عليهم أن يبقوا دافئين بالليل عندما تنخفض درجة الحرارة، فبدون الفرو سيكون لديهم حماية أقل من البرد.

دافيد باريت وزميله روبين دونبار عارضوا ذلك وردوا عليه بورقة بحثية نشرت بمجلة تطور الإنسانحيث عارضوا الفكرة القائلة، بأنه إذا أراد الهومينيس النجاة دون الفرو في الليل فإن عليهم أن يحرقوا مزيدا من السعرات الحرارية، وهذا يعني أنهم خلال يومهم عليهم أن يكونوا قادرين على شحن أجسادهم بأغذية مليئة بالسعرات الحرارية».

دافيد بارين رد على ذلك بأننا نستطيع أن نفعل ذلك فقط عندما نبدأ بتناول الطعام المطبوخ.

أشار دافيد باريت أيضاً إلى إنه إذا قلنا إن الهومينيس كانوا يطبخون طعامهم، فإنه كان يجب عليهم استخدام النار، حيث تبقيهم حرارتها دافئين طوال الليل كما تعطيهم غذاء أفضل.

على كل حال فإن هذا يعتمد على إذا ما كان الهومينيس يستعملون النار حقا، ولا وجود لدليل حتى اليوم يقول بإنهم كانوا يستخدمونها قبل مليوني سنة، وهناك دراسة تعارض ذلك أيضاً نشرت بمارس ٢٠١٦ تقول إن الطبخ لم يكن موجودا إلا قبل ٥٠٠ ألف سنة مضت.

حتى اليوم فرضية التعرق تبقى الفرضية الرئيسية التي تفسر سبب فقداننا للشعر.

لكن هناك أفكار أخرى بخصوص فقداننا للشعر:

منها الاقتراح بأن الإنسان البدائي كان يقضي كثيرا من وقته داخل الماء، عندما كانوا يحتاجون لجلد خالٍ من الشعر للسباحة بفعالية، لكن تم رفض هذه الفكرة بشكلٍ واسع، إذ أن الكثير من الحيوانات البحرية لم تفقد فروها وهى تسبح بشكل جيد.

فكرة أخرى تقول إننا فقدنا الفرو للتخلص من الطفيليات العالقة به، والمشكلة بهذه النظرية أيضاً أنها لا تفسر لماذا يغطي الفرو جلود الرئيسيات الأخرى إذن.

المصدر:

Melissa Hogenboom, Our weird lack of hair may be the key to our success, BBC, ٢ August ٢٠١٦

التخاطر

يوسف لؤي أحمد

التخاطرحرفياً هو «الشعور عن بعد «، وهو مرادف أيضاً لقراءة الذهن ــو الحوار من من عقل إلى عقل آخرمن خلال قدرات باراسايكولوجية فوق نفسية خارقة تتوفر لأشخاص معينين دون غيرهم.

في بادئ الأمر وقبل طرح أي نقاش لابد من الإشارة إلى عدم وجود طريقة لتمييز وسيلة اتصال مباشرة مع أي عقل آخر عن طريق التواصل مع التصور المستقبلي أو الماضي من قبل ذلك أو عقل آخر. لا توجد وسيلة لتمييز التخاطر، الاستبصار، الاستبصار بالماضي، أو الاستبصار عن طريق العقل بالإدراك المباشر.

لقد صاغ مصطلح « التخاطر» المحقق النفسي فريدريك مايرز Frederick W. H. Myers ١٨٤٣-١٩٠١. حيث نشر في عام ١٨٨٢ بمقالته في وقائع من جمعية البحوث النفسيةوقد كان واحداً من مؤسسي علم النفس الحديث.

في عام ١٨٨٢ أسّس السير ويليام فليتشر باريتأستاذ الفيزياء في الكلية الملكية للعلوم في دبلن (the Royal College of Science in Dublin) مع بعض من أصدقائه بمن فيهم الفيلسوف هنري سيدجويك (Henry Sidgwick)، أسسوا جمعية ما تزال قائمة إلى يومنا هذا للأبحاث الروحية SPR وكان الهدف من الجمعية في جزء معين وفقاً لما قاله سيدجويك:

«هدف الجمعية هو الاتجاه بالمعترضين إلى موقف يجبرهم على الاعتراف بالظواهر على أنها غير قابلة للتفسير أو أنهم يقومون باتهام المحققين بالكذب أو الغش أو العمى أو النسيان بشكل يتعارض مع أي حالة فكرية سوى الحماقة المطلقة.»

أدى باريت الدراسة الأولى (١٨٨٢-١٨٨٨) لجمعية الأبحاث الروحية، وقد اشتركت فيها أربع بنات لرجل دين في سن المراهقة وخادمة ادعوا أنهم يمكنهم التواصل بالخاطر. قدّم باريت طريقة لاختبار التخاطر الذي كان ذا شعبية لأكثر من قرن من الزمان. على الرغم من كونه نادراً ما يستخدم من أي شخص محقق علمي: وقد قام بالاختبار عبر تخمين البطاقات(بطاقات تتضمن أسماءً لأشخاص أو أدوات منزلية) مع الفتيات الأربع وخرج معلنا أن احتمالات قدرتهم التخمينية بأنها لا تخطئ إلا بنسبة ١ إلى بضعة ملايين سواء بتخمين بطاقة واحدة أو بتخمين تسلسل عدة بطاقات. تم الإتيان بالمزيد من الرجال الموثوقين من أجل أن يشهدوا على قدرة توارد الخواطر لدى الفتيات.

كل العلماء اتفقوا على عدم وجود أي خدع في الموضوع! عجبا كيف علموا؟لقد نظروا بعناية فائقة بحثا عن أي شيء لكن تعذر عليهم ذلك.

المشككون قد يسألون:

ماهي الاحتمالات التي يمكن أن يخدع الأطفال بعض أذكى العلماء لمدة ست سنوات؟

الجواب هو: أن كل الاحتمالات جيدة جدا.

فقد يستغرق الأمر ٦ سنوات لهؤلاء الرجال الأذكياء من جمعية الأبحاث الروحية ليعرفوا خدعة الفتيات. لاحقاً عرفوا بأن الفتيات يستخدمن شيفرة معينة للتواصل فيما بينهن دون أن يدركها الجالس أمامهن فيظن أن الفتيات يتواصلن بالتخاطر.

لكن ليس الأمر كل هذا، ذهبت مجموعة واحدة من العلماء ليتحققوا من صحة مجموعة كريسيوآخرين آيضا ليتحققوا من هذا التخاطر المذهل للمغني البالغ من العمر ١٩ عاما واسمه جورج ادم سميثوشريكه في الخداع دوغلاس بلاكبيرنحيث أصبح سميث في النهاية سكرتيراً لجمعية الأبحاث الروحية.

بلاكبيرن نشر لاحقاً سلسلة من المقالات وضح فيها كيف يتم خداع العلماء! فالعالم قد لا يعلم تفاصيل الخداع، الدراسات العلمية تدل على سذاجة من يقومون

بالتجارب حول التخاطر وفي الواقع، الأمر يحتاج إلى خبراء في الخداع أو القمار والشعوذة لمنع الغش بدلاً من اختبار آليات الانتقال النفسي للمعلومات.

يستخدم هؤلاء كل انواع الإشارات غير اللفظية في الاتصال. والذي يمكن أن يعطي مظهرا نفسيا في انتقال المعلومات. هم يستخدمون نظرات مختلفة (أعلى – أسفل – يمين – يسار) كما يستخدمون السعال والتنهد والتثاؤب والضوضاء مع أحديتهم. أيضاً يستخدمون شفرة مورس ومختلف الحيل الأخرى المعروفة ليظهر للناس وكأنه نوع من التخاطر.

المصادر:

قاموس المشكك – التخاطر

علوم زائفة

ماذا وراء الأحلام المتكررة؟

لماذا تعود الأحلام الناتجة عن التوتر بعد فترة طويلة؟

فجأة تُدرك بأن امتحانك النهائي يبدأ بعد خمس دقائق، ولكنك لم تبدأ بالدراسة استعدادا له، ناهيك عن مكان الامتحان الذي يحدث في الجانب الآخر من الحرم الجامعي! فتُسرع لجمع كل موادك وتبدأ بالجري بين الممرات، ولكن كل الممرات مزدحمة بالطلاب، والساعة تدق، والأبواب تُغلق! وبالطبع سوف تفشل في الامتحان.

هذا مثال شائع لحلم متكرر قد يواجهه الفرد، ربما أثناء أوقات التوتر أو التغيير، أو حتى طوال حياته. الأحلام المتكررة غالبا تتضمن أفكارا رئيسية لأحلام نموذجية. والذي يختلف بشأن الأحلام المتكررة هو أنها تجربة تتكرر كثيرا في حياة الشخص، حيث أن مواضيع الحلم النموذجية تشير إلى الشمولية أو شيوعها بين الأفراد.

تحدث الأحلام المتكررة بين ٦٠٪ إلى ٧٥٪ من الأشخاص البالغين، وغالبا عند النساء أكثر من الرجال.تتضمن المواضيع المشتركة للأحلام ما يلي: يكون الشخص متعرضا لهجوم، مطاردا، ساقطا، عالقا، متأخرا، مفوِّتا لامتحان أو مخفقًا فيه، وحتى فاقدا السيطرة على السيارة.

نظريا، الأحلام المتكررة تفترض الكشف عن وجود صراعات قائمة أو ضغوطات في حياة الفرد. هذا ما تؤيده النتائج التي تؤكد أن الأحلام المتكررة يرافقها عادة محتوى أحلام سلبية، وأنها ترتبط بانخفاض الراحة النفسية.مع ذلك حتى الأحلام السلبية المتكررة ليست بالضرورة سيئة التهيؤ، وتشير الأبحاث الحديثة إلى أن الفشل في الامتحان لدى الطلاب في الأحلام يمكن أن يكون مرتبطا بأداءٍ أفضل في الواقع.

جمع الباحثون تقارير أحلام من طلاب الطب لعدة ليال تسبق الامتحان الرئيسي ووجدوا أن الأحلام التي تتعلق بالامتحان والتي تحدث قبل ليلة واحدة أو عدة ليال تتنبأ نسبيا بتحقيق أعلى الدرجات حتى لو كانت هذه الأحلام سلبية أو انتهت بشكل سيء كما سبق، يمكن تفسير هذه النتائج بأن رؤية الامتحان في الحلم، حتى لو كان الامتحان سلبيا، تعكس رغبةً قوية وحافزا لتحقيق النجاح. علاوة على ذلك يمكن للحلم أن يعمل من أجل تعزيز أو تقوية أثر الذاكرة المتعلق بالمواد التعليمية، وعلى ضوء النتائج السابقة يمكن القول بأن الأحلام المتعلقة بمهام التعلم تكون مرتبطة بتطوير الأداء، وبالتالي فإن الأحلام السلبية المتكررة تعمل على مهمة التكيف أو التأقلم.

غالبًا ما تبدأ المواضيع المتكررة في الحلم في سن مبكرة لكنها يمكن أن تبدأ في أي وقت وتستمر لبقية الحياة. موضوع تفويت الامتحان لنأخذه مثالًا، يبدأ عادة خلال سنوات الدراسة الجامعية عندما يكون ضغط (الأداء الجيد) أكثر شدة من أي وقت مضى، مع ذلك قد يستمر هذا الموضوع كحلم متكرر لعدة سنوات، وقد يتكرر مرة أخرى في الليلة التي تسبق مقابلة عمل مهمة أو تقييم عمل. قد تتغير الظروف لكن مشاعر التوتر نفسها والرغبة في الأداء الجيد يمكن أن تؤدي إلى تكرار الحلم.

يشير العلماء النظريون إلى أن هذه المواضيع يمكن أن تعتبر سيناريوهاتسبورميكر أو ربما عُقَد فرويد حالما يلمس حلمك أي جانب من جوانب الموضوع يظهر النص الكامل في اكتمال. يتفق العلماء النظريون على أن الأحلام المتكررة ترتبط بالمشاكل التي لم تُحل في حياة الحالِم. وضحنا في السطور السابقة أن الأحلام غالبا ما تصف صورة رئيسية، صورة الحلم القوية تقترن بعاطفة معينة أو صراع الحالِم. وأن حلم موجة المد والجزر Tidal wave dream هو مثال للصورة المركزية التي تمثل العواطف الكاسحة مثل العجز والخوف، وهو حلم مشترك لتجربة ناجمة عن عنف أو سوء معاملة وغالبا ما يصبح موضوعا متكررا يعكس كفاح الشخص مع دمج وقبول الصدمة أو الأذى.

اختفاء هذا الموضوع عبر الزمن هو علامة جيدة على أن الصدمة أو العنف قد تمّت مواجهتهما وصارا متّحدين مع النفس. وقد دعمت البحوث التجريبية أيضا النتائج التي تشير إلى أن تحليل الأحلام المتكررة مرتبط بتطوير الخير (أو الشعور بالتحسن) كما ذكر من قبل زادرا وهذا هو أحد السبل للمحافظة على مسار أحلامك حيث يمكن أن تكون مفيدة جدا ومساعِدة في العملية العلاجية أو حتى في الاعتماد على الذات.

مع ذلك حتى لو كانت الأحلام المتكررة مختفية لفترة معينة من الزمن، قد تعود أحيانا مرة أخرى خلال فترة جديدة من التوتر. أحد الأشخاص في مختبرنا أشار إلى عدم القدرة على الكلام في حلم متكرر، وهذه صورة شائعة تتضمن غالبا سقوط الأسنان أو انغلاق الشفاه بلاصق. تلتقط الصورة الرئيسية في هذا الحلم إحساس عدم القدرة على الكلام وربما تعكس حياء أو صعوبة في التعبير عن النفس. في هذه الحالة، تكرر موضوع الحلم عدة مرات في فترة المراهقة ولكنه بدأ يختفي في مرحلة الدراسة الجامعية، ربما بعد التغلب على هذا التحدي. ولكن بعد الانتقال إلى بلد آخر والحاجة إلى تعلم لغة جديدة عاد هذا الحلم من جديد. وعلى الرغم من أن الصراع الرئيسي مع الخجل تم التغلب عليه فإن التواصل الجديد بلغة أجنبية سيثير نفس سيناريو عدم القدرة على الكلام في الحلم، وهكذا يتجدد سيناريو الأحلام القديمة في أوقات جديدة ومختلفة من التوتر.

بصورة عامة، تشير الأحلام المتكررة إلى وجود صراع مستمر في حياة الفرد ولم يُحسم بعدُ، وموضوع الصورة الرئيسية للحلم يزود هذا الصراع بالمنصة اللازمة لكي يلعب دوره، و قد يشير التوقف عن الحلم المتكرر إلى أن يتم حل النزاع القائم، وهكذا نكون مدركين بأن حل مسألة الحلم المتكرر في حياتنا الشخصية أو في مرحلة العلاج تكون أداة مفيدة لحل النزاعات وتحسين الشعور بالخير.

المصادر:

Michelle Carr, What's Behind Your Recurring Dreams, Psychology today, Nov ٢٠١٤ ١٣

الأخلاقيات التطورية: التعاون والغش

رمزي الحكمي

لفتة درامية:في فيلم الأرض (١٩٧٠)، يحتشِد رجال القرية مشحونين بالغضب والخِصام بسبب تنازعهم على قسمة الماء، ينقسمون ويتشاجرون، تعلوا الأصوات وترتفع العصي، وفي أوج جدلهم وتنافُرهم تسقطُ بقرةٌ في حُفرة، فتصيحُ امرأة فقَيرة. يهدأ الغضب وتنخفض العصي والسَّواعد، ويتَّحد الجميع لإنقاذ البقرة. ينتهي المشهدُ بتصالُح المتخالفين وتكاتُفهم. إن هذا المشهد ليس مجرد لقطة عاطفية في واحد من أهم الأفلام العربية، بل هو مثال جيد على ضرورة التعاون لتحقيق هدف جماعي صالح.. إنه بيولوجيا الأخلاق حيث تكون مفهومة وبديهية في المدينة وفي الريف على حد سواء.

التعاون cooperation عنصر أساسي في حياة البشر والحيوانات الاجتماعية. فالأفراد المتعاونون ينتفعون أكثر من الأفراد المتنافسين. يشير مصطلح allogrooming إلى الرعاية المتبادلة بين كل أفراد النوع. تستطيعون أن تلاحظوا قُطعان الماشية أو أفواج الخيل، حيث يتبادل الأفراد الاهتمام والرعاية ويتعلمونها، فالفرد الذي يتلقى الرعاية والاهتمام سيمنحهما لاحقا إلى من منحه إياهما. ويشير مصطلح mutual grooming إلى الرعاية التي يتبادلها فردان من نفس النوع. ففي كل الأنواع هناك مناطق من الجسد لا يستطيع الواحد أن يهتم بها بمفرده فيحتاج إلى زوج يرعاه ويحظى برعايته (تعريف المصطلحات الإنجليزية من ويكيبيديا).

علم النفس

في النقاط التالية سنذكر أهم جوانب الحياة الاجتماعية التي لا يمكن أن تتوفر دون التعاون.

الحصول على الطعام

لكي يحصل الفرد على الطعام عليه أن ينضمَّ إلى الآخرين الذين يُرجِّح أنهم حصلوا على طعام، أو يُلاحِظَ الآخرين ليتمكن من معرفة مصادر الطعام وطريقة الحصول عليه، أو الاشتراك في الصيد لإيجاد الطعام وتوزيعه وحماية مصادر الطعام من النفاد (Broom, ١٩٨١). النسور التي تحلق على أراضي أفريقيا، وطيور الذعرة (أبو فصادة) التي تشارك في جمع الطعام بعد المبيت تكتسب معلومات قيمة عن مواقع الطعام من أعضاء نوعها. تصطاد الذئاب بطريقة أفضل عندما تكون في جماعات، وتتشكَّلُ البجعات وتُزامِن اغترافها للأسماك، ويحمل التمساحُ الفريسة بينما يقوم تمساح آخر بنزع اللحم عنها. وكذا تتعاون الخفافيش مصاصة الدماء والغِربان وقردة الشمبانزي بسلوكٍ غيري متبادَل.

تتميز الأطعمة المشتركة بين أفراد الكائنات الاجتماعية بعدة مميزات (de Waal, ١٩٩٦):

- أن تكون مركَّزة وذات قيمة (غذائية) عالية لكنها معرضة للفساد (إن لم تُستهلك في وقت أسرع).
- ألا يمكن التنبؤ بوَفْرتها.
- أن يتم الحصول عليها بالاعتماد على مهارات الأفراد الآخرين.
- أن يكون التعاوُن هو الوسيلة الفُضلى للحصول عليها.

الدفاع ضد المفترسات

تظلُّ عصافير الدُّوري تغرِّدُ على الأسيجة والغصون حتى تستطيع الدخول بأمان في جماعاتٍ إلى أماكن الطعام. قد يعرِّض نداءُ الخطر المُنادي للافتراس، لكنها مجازفة ضرورية للحفاظ على استقرار الجماعة. لا تستطيع طيور الخرشنة المائية أن تهاجِم المتطفِّلين إلا إذا تجمَّعت وتعاوَنت في الهبوط عليهم، وكذلك طيور الدُّج التي تهبط على المتطفِّل وتتغوط عليه دفعة واحدة. إذن، فالتعاوُن ضد المفترسين في الأنواع الاجتماعية يكون أنْجَع (أكثر فاعلية) من التفكك.

تجنُّب إيذاء الآخرين

تجنُّب إيذاء الآخرين هو أكثر مظاهر التعاوُن والغيرية وضوحا وشيوعا في الأنواع الاجتماعية، وغالبا يكون متبادلا بين الأفراد. فعادةً ما يكون الأفراد حذرين ليتجنَّبوا التصادمات والخطوَ على بعضهم وإيذاءهم بالقرون أو الأسنان، ودفع بعضهم من على الأشجار، أو رميهم إلى أماكن خطرة. وإذا حدث نوع من الإيذاء ولو عَرَضيًا، سيتغير سلوك بقية الجماعة نحو المؤذي والمُصاب. فيُعاقَب الأفراد الذين لم يتجنبوا الإيذاء، أو يتوجَّب عليهم مُراضاة الأشخاص الذين تعرضوا للألم.

احتمالية الغِش

متى ما وُجدت الغيرية والتعاوُن، كانت احتمالية الغِش أكثر أهمية. تمارس الكائنات العديد من السلوكات التي من شأنها أن تعزز الغيرية والأخلاقية بينها. هذه السلوكات تشمل: التعاطُفُ مع أفراد محددين (الأقارب أو أعضاء المجموعة) لتقليل تعرُّضهم للإيذاء أو زيادة نفعهم، القدرة على تمييز الأفراد الذين قد يكونون نافعين أو مُحسنين، القدرة على تذكُّر جمائل الفرد نفسه مع الآخرين وجمائل الآخرين معه، القدرة على تحديد وتقييم أساليب الغش، القدرة على معاقبة أو المشاركة في معاقبة الغشاشين، القدرة على دعم البنية الاجتماعية لتعزيز التعاون وتقليل الخداع، الرغبة في التوافُق مع الأكثرية.

يُلاحَظ الفردُ كغشَّاش إذا فشل في تجنُّب الإيذاء أو لم يُحقق شرط التعاوُن مع الأفراد خصوصا ومع الجماعة عموما (ومن هنا نفهم لماذا تُعد السرقة، الخيانة، الكذب، الأنانية، العدائية... إلخ أفعالا غير أخلاقية، لأنها ضد المصلحة الأعم (مصلحة الجماعة) ولأنها توحي بالاستغلال وعدم الانتماء إلى الكُل. (المُترجم).

المصادر:

Broom, D. (٢٠٠٦). The evolution of morality. Applied Animal Behaviour Science, ٢٨–٢٠٠

علم النفس

وسيط روحي أم دجال من طراز قديم

رشا أحمد

وسيط روحي (وساطة روحية) – Mediumshipهو ما يُعرف في خرافات الروحانيات بأن هناك شخص تتواصل الأرواح معه بشكل مباشر. في حقبة بعيدة حيث كانت الأشياء أكثر بساطة ولكن أكثر دراماتيكية. حيث كان باستطاعة الوسيط الاستماع إلى أصوات، تجسيد الأجسام أو قرع الأجراس، تحريك أشياء في غرفة مظلمة، خلق أمثلة عن الكتابة التلقائية والتخاطر بمعنى أخر هو يقدم كل هذا للزبون مقابل نقوده.

اليوم، يكتفي الوسطاء خاصة بكتابة أعمال للتوعية وللتأكيد على أنهم يوجهون الأرواح القديمة كما فعل جي.زد.نايتJZ Knightالذي يبيع كتابه الأبيض والذي أملته 'رمثا' (روح مقاتلة قديمة عمرها ٣٥ ألف سنة كما يزعم نايت).

لكن الوسطاء المعاصرين الذين نجحوا أكثر يدعون ببساطة أن الموتى يتواصلون من خلالهم تحت مسميات مثل العلاج الروحي (Spiritual healing) أو استشاريو الحزانى، يستخدم هؤلاء الوسطاء التقنيات التقليدية في القراءة الباردة للشخصية (قراءة الأفكار) وبعض المعلومات عن زبائنهم التي يحصلون عليها أحيانا بطرق ملتوية للإيهام باستقبال رسائل مطمئنة قادمة من العالم الآخر.

التحقق الشخصي يلعب دورا رئيسياً في هذا النوع من النشاط إذ يعتمد فيه الوسطاء على التحفيز الكبير لزبائنهم للتوصل إلى معاني الكلمات أو الأحرف الأولى أو البيانات أو أي علامات أخرى، ويعد هذا التحقق دليلا على الاتصال مع الموتى.

بفضل المعلومات الممنوحة لهم بعفوية من قبل زبائنهم أو من مصادر أخرى، علي سبيل المثال في جلسات النقاش السابقة للاستشارة نفسها، أو أثناء الفواصل خلال تسجيل البرامج التلفزيونية، يتوصلون إلى إقناع كثير من الناس أنهم باستطاعتهم التقاط أفكار لأشخاص مفقودين.

ينقل الوسيط رسائل من نوع (لقد غفر لك) أو يكشف عن أمور يعرفها الزبون مسبقا، بطريقة تجعله يتساءل كيف له أن يعرف هذا؟ في الأيام الخوالي للروحانية والجلسات، من المرجح جدا أن تكون الرسالة»كن سخيا مع الوسيط وجماعته«.

فى أيامنا هذه لم يعد ضروريا استجداء المال بطريقة مباشرة، ولا اختيار مسنين يمتلكون مالا كثيرا ووقتا أكثر.

ينتظر الناس أعواماً ليخدعهم محتالون يجعلونهم يعتقدون أن الأموات يرغبون بالاتصال بهم، وعندما يبعث الأموات إليك برسائل أكثر شمولاً يكون وضعها في أحد الكتب منجما حقيقيا للذهب لصاحب الكتاب، أيضاً يمكن العودة إلى جولات المحاضرات أمام مئات الآلاف من الناس، والذين سيدفع كل منهم ٢٥ إلى ٥٠ لسماع كلام من ما وراء القبور يأتي من طفل أو أحد الوالدين أو من صديق متوفى. ولا ننسى إمكانية حصول الوسيط على برنامجه التلفزيوني الخاص.

استطاع جورج أندرسن، عامل هاتف سابق ومؤلف كتاب ("دروس من النور: رسائل استثنائية من الطمأنينة و الراحة والأمل من العالم الآخر"٢٠٠٠) الحصول على برنامجه الخاص على قناة ABC والذي يحاول فيه المشاهير الاتصال

بالأموات. وقد نجح بعض الوسطاء حتى بالحصول على برامجهم عن طريق الاكتتاب كما فعل جون ادوارد وجيمس فان براغ، بالرغم من أن تريبون ميديا للخدمات قامت بوقف برنامجه بعد عدة أسابيع فقط.

أصبح جون ادوارد أول مستمع للأصوات يقدم برنامجه الخاص على الشاشة الصغيرة (العبور مع جون ادوارد) على قناة «ساي فاي» تتصل من خلاله أرواح مع بعض الحضور. ولكن استنكر جيمس راندي [سكيبتيك، نسخة ٨، عدد٣] ولىون جاروف [تايم، ٥مارس٢٠٠١] ممارساته الاحتىالىة، ولكن لسوء الحظ بلا تأثير. ربما يكون ادوارد محتالا إلا أنه ليس أقل إثارة للإعجاب. وبعد أن نجح في تقديم برنامجه، استطاع التقرب من التلفزيون الأمريكي في فترة وجيزة.

يتظاهر وسيط آخر يدعى جيمس فان براغ بالقدرة على التقاط رسائل تقريبا من كل ما هو ليس من هذا العالم. وحسب اعتقاده، فإن مليارات المليارات من أرواح المتوفين التي تطوف في الأثير لا تنتظر شيئا آخر سوى أن يتم دعوتها لبرنامجه، أعط أي اسم لفان براغ، وسيقول إن المتوفى الذي يحمل نفس الاسم يبحث، بمساعدة كلمات أو عبارات، على التواصل من خلاله أو أنه يشعر بوجوده في مكان ما. شاهدناه في برنامج (الملك لاري على المباشر) معلنا عن استشعاره حضور والدي لاري الراحلين. فقد كان قادرا حتى على تحديد في أي زاوية من الأستوديو حضرت أرواحهما. وقد مده بعض الحضور بأسماء عن طريق الهاتف فروى ما استطاع أن يسمعه أو يشعر به في هذا الخصوص. اقتلع فان براغ الحديث من أفراد من الجمهور الذين لم ىروا هناك إلا النار. فهو ىطرح أسئلته في كل الاتجاهات ويستمر على هذا النحو حتى تبتلع السمكة الكبىرة الطعم. وإن كان يفشل أحيانا فهو غالبا لا يخطئ الهدف. إذ أن ضحاياه على أتم الاستعداد لمكافأته من خلال ردود الفعل الإيجابية. وبالتالي فإنه يستطيع أن يظهر بمظهر المتواصل مع الأرواح التي تخبره بأن الموت ليس بهذا السوء وأنهم يحبون هؤلاء الذين على قيد الحياة وأنهم آسفون ويطلبون المغفرة منهم.

قال ميشيل شيرمر، من مجلة أمريكية 'سكيبتيك'، عن فان براغ إنه كان «الزعيم بين كل الوسطاء في القراءة الباردة». فيما أظهر 'مارسيلو تروزي' عالم الاجتماع والباحث في الشذوذ في جامعة ايسترن ميشغان تعاطفا أقل. درس تروزي حالات مثل فان براغ خلال ٣٥ عاما. بالنسبة له فوائدهم متواضعة جدا («جدل حماسي»، درو ستيفن، نايت رايدر، نيوز سيرفس سان دييغو - تريبون ١٠/ تموز ١٩٩٨ص١). يضيف تروزي إلى ذلك أن أغلب كلام الوسطاء «هراء»، إلا أنه هراء ذو جودة وهذا ما يريده الجمهور لأنه يعمل على تعزيتهم ويخفف من إحساسهم بالذنب وهذا ما يمنحه لهم. والداك يحبانك، إنهما يسامحانك، متشوقان لرؤيتك، ليس ذنبك لو وافتهم المنية.

يصف شيرمر في كتابه «لماذا يعتقد الناس بالأشياء الغريبة»، نجاح فان براغ، وكيف استطاع أن يستهوي جمهور برنامج المنوعات الحديث «الجانب الآخر» على قناة ن.ب.س. يفسر شيرمر أيضا كيف كشف أسراره المهنية الصغيرة في برنامج «ألغاز دون حل». للأسف، فهو لم يكسب تعاطف الجمهور. حتى أن امرأة وصفت سلوكه ب»غير المناسب» لأنه قطع أمل الناس الذين يعيشون الفجيعة.

لا يمكن التغاضي عن عناوين كتب فان براغ: «حوار مع العالم الآخر» و»الوصول إلى الجنة»، وأيضا «علاج الحزن». يتيح موقعه الإلكتروني الفرصة للمتابعين لمواكبة إصداراته وأشرطته الجديدة (على سبيل المثال تطوير ذاتك النفسية أو السلسلة حول التأمل)، جولاته وأداؤه. سيواصل فان براغ والوسطاء أمثاله دون أدنى شك ولفترة طويلة الاستمتاع بهذا النجاح، طالما أنهم لن يخبروا زبائنهم أن والديهم يغفرون لهم الإساءات التي تعرضوا لها خلال حياتهم، أو أن الوقت قد حان ليعترفوا بالجرائم التي اقترفوها. مع ذلك هناك خطر ضئيل بأن يحدث هذا الأمر.

ذكر فان براغ خلال مقابلة أجريت معه أنه «لا يوجد الموت، بل هناك حياة.. كل واحد منا هو وسيط ومستبصر بطريقة ما» وأن معظم الأرواح في السماء (سيفتون، ١٩٩٨). ويبدو أن هذه التأكيدات لا تستند على شيء سوى شعبيتها عند الجمهور الذي توجه إليه.

من بين هؤلاء الذين يؤلهون فان براغ، نجد شارل غرودان، في برنامجه على قناة سي ن بي سي الذي وقع إيقافه بعد الظهور الثاني للوسيط. وضح غرودان على الملأ مدى تعلقه بوالدته الراحلة وأنه مستعد للعق حذاء من يتحدث إلى السماء، طرق فان براغ لم تكن إلهية على وجه التحديد، ولكنها نجحت في خداع غوردان وزوج من الجمهور على الأقل الذين بدوا مقتنعين بأن الوسيط يحاور ابنتهما الراحلة. لمسة الشك الوحيدة في البرنامج جاءت عندما تساءل غرودان بصوت مرتفع إن كان فان براغ يتحدث حقا إلى الأرواح أو إذا لم يستطع الاستمرار بقراءة ما يدور في أذهان أعضاء من الجمهور، الشخص الوحيد الآخر الذي أبدى شكّه كان والدة أحد ضحايا قنبلة تيموني مكفي في اوكلاهوما سيتي وحسب ما جاء على لسانها لاشيء مما قاله فان براغ حصل لابنتها إذ لا يبدو ما يقوله حقيقيا، باستثناء بعض الأشياء العامة كما قالت بأنها تتواصل بشكل مباشر مع ابنتها.

عندما لا ىتوصل فان براغ، ادوارد، سلفىا براون ووسطاء آخرون مثلهم إلى إصابة الهدف يذكرون جمهورهم بأن الرسائل التي يتلقونها تصلهم على مراحل يصعب تأويلها، الخ. فإذا أخطئوا لا يمكننا لومهم لأنهم لم يدّعوا الكمال أبدا، أليس كذلك؟ فى برنامج غرودان ظهر فان براغ بمظهر العاجز واستخدم أسئلته الخادعة المعتادة، بخصوص البنات والجدات أو التخىرات المهمة فى المنزل، الأسئلة دون حلول، الخ. فقد تظاهر باستلام الرسائل المألوفة حول الملائكة، السرطان، القلب، الصحف، الخ. إذ اختصر الكثير من الوقت والجهد في عملية نبش واسعة وفي الختام يطرح السؤال الغامض»أليس كذلك؟» السؤال الذي يجيب عنه الزبون ب»نعم»، دون أن يعرف جيدا على أي شيء يوافق.

بالنسبة للمشككين، فلا يملك فان براغ شيئا مثيرا، أما بالنسبة لأمثال غرودان الذي اهتز بقوة لوفاة والدته فيعتبره قديسا وطلب منه فعلا مباركته كما شكره على عمله المذهل. نأمل أن يتساءل المزيد من المتابعين لما لا نظهر المزيد من الحس النقدي أثناء بث البرنامج.

علينا الانتظار ثلاث سنوات للحصول على استشارة من فان براغ. ولحسن الحظ فإن العرض سيوازي قريبا الطلب مع

خرافات

الوسطاء الجدد الحديثين الذين لا يكفون عن الظهور.

«أليسون دوبوا» هي واحدة منهم، وقد تعاظم نجاحها عندما قدمت على قناة ن بي سي برنامجا خاصا أسمته «الوسيط»، والذي قيل أنه يستند إلى مآثر خارقة للطبيعة للسيدة دوبوا. إذ أعلنت على موقعها على الإنترنت « أنا لا أخاف أن أسمي الأشياء بأسمائها أو أن أستنزف قدراتي إلى أقصى حد ممكن في مجال البحوث الجامعية. إني أفخر بدقتي، بثباتي، وإني أساهم في مواساة أولئك الذين فقدوا أحد الأعزاء.»

وبعبارة أخرى، هي من نفس خامة جون ادوارد، جورج أندرسون، لوري كامبل، جيمس فان براغ ومجموعة أخرى من أولئك الذين يعرضون خدماتهم لأولئك الذين أوجعهم الحزن مقابل المال، بطبيعة الحال. وعلى غرار إدوارد، وأندرسون وكامبل، تم اختبار دوبوا من قبل غاري شوارتز، الذي أكّد أنها تمتلك قوى حقيقية خارقة.

إحدى الأسباب التي تجعلنا حذرين من تقييمات شوارتز في مجال الوساطة الروحية، هو أنه لا يفقه شيئا تقريبا في الإثبات الشخصي لصحة الأشياء. في تجربة كلاسيكية مكررة عديد المرات في سياقات مختلفة، أجرى برتران فوريير اختبارات الشخصية لطلابه، وبغض النظر عن إجاباتهم، أعطاهم «تقييما» من عمود التنجيم في صحيفة. ثم طلب من الطلاب إعطاء درجة من ٠–٥ للتقييم. إذا كان العدد المسند ٥ فإن التقييم كان ممتازا، في حين أن العدد أربعة يعني أنه جيد. كان معدل الصف ٤,٢٦. وكان ذلك في عام ١٩٤٨. وقد تكرر الاختبار مئات المرات مع طالب في علم النفس، وظلت النتائج ثابتة دائما عند حدود ٤,٢. يمكن للمرء أن يستنتج أنه في كثير من الأحيان يحدث أن يؤكد الناس أمام التصريحات التي تعنيهم ولكن لا تستند على أي معرفة لشخصياتهم، صحتها بحوالي ٨٠٪. وقد أجريت تجارب مماثلة باستخدام جداول بنظام بيولوجي زائفة و دراسات خط كاذبة وخرائط سماء وأبراج وهمية.

وفقا لشوارتز، ترى دوبوا «دائما بشكل صحيح تقريبا بنسبة ٨٠٪، وهو ما يجعلها تعد من أفضل الوسطاء».

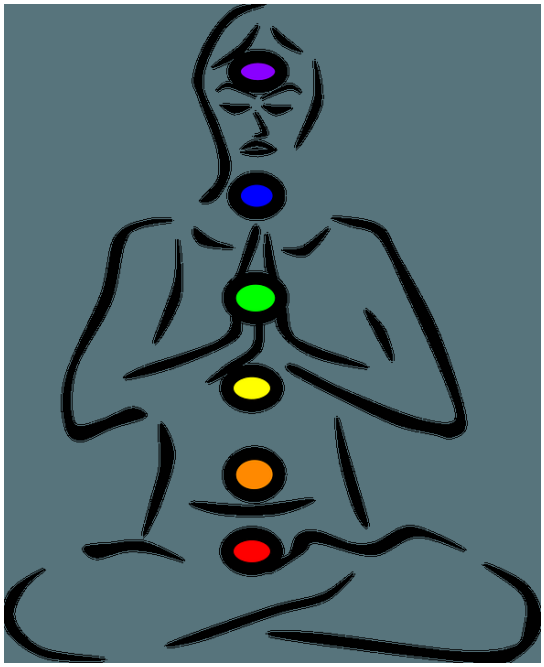
دون رقابة، لا يوجد لدى شوارتز وسيلة لمعرفة ما إذا كانت نتائج دوبوا مرتفعة بشكل غير عادي أو متوسطة فقط. للأسف، حتى من دون تأكيد شخص مثل شوارتز، تفوق الرغبة في التواصل مرة أخرى مع أعزاء متوفين على الرغبة في فحص عمل عالم متحصل على الدكتوراه من جامعة مؤسسة هارفارد التي كان شعارها «فيريتاس»..

المصدر:

قاموس المشكك – الوساطة الروحية

خرافات

طب الطاقة وطب الذبذبات



يوسف لؤي أحمد

طب الطاقة وطب الذبذبات: طب الذبذبات هو أحد العلوم الزائفة ونوع من طب الطاقة الذي هو أيضاً علمٌ زائف. العلاج بالطاقة يعتمد على المبدأ الميتافيزيقي القائل بأن الكائنات الحية تمتلك قوة داخلية غير مادية أو طاقة تعطي ملكية الحياة بشكل ميتافيزيقي.

الطاقة المزعومة في الصين تُعرف بطاقة التشي chi وفي الهند تعرف بالبرانا (Prana)، في اليابان تعرف بالكي (ki). ويعرفها ويليام رتشارد بـــالأورغون (طاقة الأورغون orgone) بينما يُعرفها ايتان فيتال بالبيرغسون (Bergson) ومسمر يُعرفها بمغناطيسية الحيوان (Mesmer's animal magnetism)

كثير من الأمريكيين المدافعين عن الفكرة يفضلون مصطلح الطاقة أو الطاقة الخفية.

كثير من أنواع العلاجات البديلة أو طب الطاقة تعتمد على تصديق أن الصحة يتم تحديدها بواسطة تدفق تلك الطاقة المزعومة: مثل الوخز بالإبر والطب الهندي البديل والعلاج بالكريستال، العلاج باللمس وعلاج تشيكونغ وهي أشهر العلاجات البديلة المعروفة، وهناك أخرى غير معروفة مثل:

علم النفس الشامل للطاقة Comprehensive Energy Psychology، والعلاج بالاورا Aura- Soma اورا (هالة) والاهتزاز التحولي. إنَّ المؤسس لطب الذبذبات الحديث هو الدكتور ألبرت (Dr. Albert Abrams) (١٨٦٣ – ١٩٢٦) وهو «عميد الدجالين في القرن العشرين وقد أطلق على نظريته في الشفاء «راديونكس» (radionics) وادعى أنه كان قادرا على اكتشاف طاقات متميزة أو اهتزازات (إشعاعات أو ذبذبات) منبعثة من الأنسجة السليمة والمريضة في جميع الكائنات الحية. كما أنه أيضا اخترع الأجهزة التي زعمَ أن بإمكانه قياس الطاقة (الاهتزازية والاشعاع) بها وقد صنع نظاماً لتقييم الاهتزازات على أساس علامات للسلامة من المرض أو الإصابة به.

في الحقيقة لا توجد أي أداة علمية قادرة على اكتشاف الطاقة الخفية وأن العلم الحديث قد هجر الطاقة الحيوية لأكثر من قرن مضى، وكان هناك تأثير رادع إثر الاعتقاد أن الصحة تعتمد على شيء غير مرئي من الطاقة. والأسوأ من ذلك، ورغم عدم وجود أدلة علمية على أي شكل من أشكال طب الطاقة (العلاج بالطاقة) فإن هناك أجهزة مزيفة في الأسواق تدعي أنها تشفي الناس بواسطة العلاج الاهتزازي.

البائعون لهذه الأجهزة المزيفة بنوا وأوجدوا أسواقاً متخصصة بين الأشخاص اليائسين الذين يصدقون بالتفكير السحري لا بالعلم.

المصدقون لهذه الأمور يقولون إن غياب الدليل العلمي على وجود الطاقة الخفية لا يعني أن هذه الطاقة غير موجودة.. صحيح! لكن الاعتقاد بالطاقة الخفية يعتمد على الإيمان فقط.

ويبيّن الدليل العلمي أن ما يُنسب إلى الطاقة الخفية من تأثيرات يرجع إلى تأثير العلاج بالوهم أو تأثير البلاسيبو! أو يمكن أن يُنسب بسهولة إلى عوامل أُخرى لا تمتاز بالغرابة والغموض مثل:

ضعف تصميم الدراسات (poor study design)، أو أن يشفي الجسم نفسه طبيعيا، أو ما يُعرف بتأثير الاقتراح.

ويضيف طب الذبذبات اعتقادين خاطئين وهما الطاقة الخفية المهتزة، وتلك الاهتزازات الصحية وغير الصحية.

ملاحظة: لا يوجد أي دليل علمي على هذه الاهتزازات ولم تكن هناك أي دراسة علمية في أي وقت مضى على هذه الاهتزازات أبدا.

الاهتزازات غير الصحية في جسم الكائن الحي يمكن جلبها إلى حالة الاهتزاز الصحي من خلال التأثير بالأجسام المنبعثة من الاهتزازات الصحية.

مثال على ذلك: بعض الناس يتعالجون بالحجر وفي اعتقادهم الوهمي أو الزائف أن مختلف أنواع الحجارة تبعث اهتزازات (ذبذبات) معينة بترددات مختلفة وهذه الترددات المختلفة يمكنها معالجة مختلف الأمراض.

ووفقا لما قاله فايلمينا ليلا ديسي (Phylameana lila Desy): «إن كنت تدرك ذلك أو لا تدركه، فداخل كل حجر كريم وكرستال هناك خصائص علاجية. ونتساءل أحيانا، لماذا تنجذب إلى حجر معين دون آخر؟ فالطبيعة وجدت طريقة للحصول على الأحجار التي تحمل تلك الخواص العلاجية والروحية التي نحن بأشد الحاجة لها».

جميعا يعرف أن الشمس تجهزنا بالطاقة (بالطاقة الحقيقية لا بالطاقة الخفية) وبواسطة تفاعلات كيميائية داخل أجسادنا تتحول بعض هذه الطاقات إلى فيتامين دي. هنا يعتقد طب الذبذبات أن هذه العملية لها علاقة بالاهتزازات (الذبذبات)! لكنها ليست كذلك.

من الممكن أن تكون هناك اهتزازات أو ذبذبات في الجلد والفوتونات، لكنها غير شافية ولا مضرة..

يعتقد المعالِجون بهذه الذبذبات أن كل لون من ألوان الضوء له خصائص علاجية مختلفة عن باقي الألوان. ويعتقد الكثيرون أن ألوان الهالة الخاصة بك (خيال وهمي آخر في طب الطاقة) يشير إلى صحتك أو مرضك. عندما لا تستطيع رؤية هذه الألوان، فعليك أن تأخذ هالة (اورا) كلام المعالج لأجلها أضافة إلى ليزر الكريستال أو بعض الأشياء المشابهة.

لابد أنك سمعت بنظام الغذاء النباتي الذي يقسم الأطعمة إلى ين وياتك (yin and yang foods) ويؤكد هؤلاء على أن ذلك النظام هو أصح نظام غذائي هي هذه القوة أو الطريقة.

وبالتأكيد لا توجدأي قاعدة أو دليل علمي على صحة (ينك وياتك) لكن هذا لا يوقف مصدقي طب الطاقة عن صنع الادعاءات التالية: «الطعام الذي نأكله فيه طاقة اهتزازية إضافة إلى القيم الغذائية التي يحتويها».

نكرر مرة أخرى أنها مجرد ادعاءات ليس لها دليل علمي على صحة أن الطعام يمتلك طاقات اهتزازية.

ويعتقدون أيضاً أن الروائح العطرية تعمل بسبب الاهتزازات أو الذبذبات الخاصة بالزيوت المختلفة. إضافة إلى تأثيرها الكيميائي أنا أفترضأن المخدرات تمتلك هذه الأمور مثل المارجونا (marijuana).

في الجسم خاصة طاقات الاهتزاز التي تحسب اختلافاتهم في القدرة. من يعرف !

بعض المعالجين بالذبذبات يجهلون الجدول الدوري ولا يملكون أدنى فكرة على ما اكتشفته الكيمياء الحديثة بخصوص العناصر الموجودة حولنا.فالعالم بالنسبة لهم كما يلي:

«عالمنا يتألف من أربع عناصر أساسية وهي: الهواء، والأرض، والنار والماء. وفهم كل عنصر من تلك العناصر يساعدنا على تقييم ومعرفة نقاط ضعفنا وقوتنا. وقد وجد المعالجون بتلك الطاقة أن التركيز على تلك العناصر الأربع والطاقات الاهتزازية أو الذبذبات مرتبطة بعضها ببعض، تساعد على معرفة أفضل علاج لحل مشكلاتنا».

في الصين القديمة كانوا يعتقدون أن هناك خمسة عناصر، حيث أن الارض تُقسم إلى الخشب والمعدن. أنا مندهش أن العصور الجديدة للغرب تعتمد على الخرافات الغربية بدلا من الخرافات الشرقية الأكثر خرافة!

كذلك هناك من المعالجين من يعالج الناس بالصوت، هؤلاء على دراية بـمايك ادمز (Mike Adams) في ما يسميه هو بأخبار الطبيعة، لا تستغرب عندما تجد أنه يعتبر ومسابقاته اليومية

العلاج الجديد باستعمال الصوت لكشف وعلاج الأمراض هو تطبيق لطب الذبذبات.

وواحدة من أكثر الطرق العلاجية الزائفة هي العلاج بالشوكة الرنانة (tuning fork therapy) حيث إن كنت تعاني من قلة أو عدم التركيز أو تمتلك صعوبة في النوم أو لديك اضطرابات في التعلم إذاً تحتاج إلى مضبط للدماغ! كتعديل البيانو أو ضبطه فجسمك يحتاج إلى الضبط لتحقيق التوازن الفيزيائي الأمثل.

ضبط الشوكة سوف يغير الكيمياء الحيوية لجسمك ويجعل جهازك العصبي والعضلات والأعصاب في حالة توازن متناسق كما يزعمون. إذا تم التوازن الذي تريده، فإنك بهذا قد حاولت أن تفعل شيئاً من العلاج بالوهم أو البلاسيبو.

بالتأكيد شهدنا التأثيرات الجيدة والسيئة لمختلف الأصوات، فبعضها جدا هادئة، وبعضها رهيبة مثل طبول تايكو اليابانية. فالآثار المختلفة لمختلف الأصوات الموسيقية هي معروفة جيداً. وممكن أن يكون صحيحا بأن بعض الترددات قد تكون مرضية لنا أو مزعجة نسبة لتملك أصول بيولوجية ويمكن إرجاعها إلى تاريخنا التطوري.

من ناحية أخرى ليس هناك أي دليل على أن خلايا السرطان تهتز على ترددات معينة أو أن الشوكة الرنانة أو الطبول تستطيع بتلك الترددات معالجة الأمراض.

هناك من يربط الذبذبات والترددات المزعومة بأصوات الأموات أيضاً، مثل جون ادوارد الذي سئل في برنامج اوبرا ونفري «لماذا لا يتكلم الأموات بلغة واضحة» فأجاب لأن الأرواح تكون في ترددات عالية ونحن في ترددات واطئة.

مقدمة البرنامج اوبرا كانت جدا مهذبة في تعاملها معه حتى أنها قدمت له الدعم بتأملاته الميتافيزيقية.

المصادر:

Skeptic dictionary – vibrational medicine

العلوم الحقيقية