

عالم النفس إيريك كاندل؛

فايتنا الجموع بين التحليل النفسي وبإيلوجيا العقل

ترجمة / عادل العامر



فاز الدكتور إيريك كاندل، الأستاذ في جامعة كولومبيا والباحث الرئيس في معهد هوارد هوغز الطبي، بجائزة نوبل عام ٢٠٠٠ لعمله في مجال التعلم والذاكرة. غير أن هوى كاندل المبكر كان التحليل النفسي، وهو المقترح القيادي لدمج مجالي علم الأعصاب وعلم النفس اللذين طال بهما الاتصال.

وقد حظي كتابه "بِحُناً عن الذاكرة" بإقبال كبير خلال الأشهر الماضية، وأجرت معه لوكوديا كالب من مجلة نيوزويك، المقابلة التالية: **كالب / كيف تجد فرويد الآن؟** -كاندل / أرى أنه عملاق. مفكر على نحو هائل، وناقد البصيرة، ومفعم بالخيال. وهناك أمور قالها لا تصمد. فقد

كانت وجهة نظره عن العلاقة الجنسية الأنثوية خاطئة. لكنه قدم لنا صورة دقيقة وغنية عن تعقيدات الحياة الذهنية، انه واحد من اعظم مفكري القرن العشرين. **كالب / ما اعظم مساهماته؟** - كاندل / إن الكثير مما نضعه لا شعوري، ذلك إلى حد كبير من بوح

فرويد. وحقيقة أن الأحلام تمتلك معنى سايكولوجياً، وأن الأطفال فعالون **active**، والفردا المفكرين ينظون على خبرات حسية ومؤلمة، كل هذا من فرويد. وحقيقة أنك بالإصغاء لمريض باهتمام، يمكنك أن تتفنى لدرجة كبيرة إلى ما يتحدث عنه الغائب من الوعي. هذه مادة ثورية.

كالب / هل ما زال التحليل النفسي ساري العلاقة؟ -كاندل / إن المشكلة مع التحليل النفسي، وهي مشكلة عميقة، ليست مع فرويد. فالأجيال اللاحقة أخفقت في جعله علماً قائماً على البايولوجيا أكثر صرامة. وقد هبط التحليل النفسي كعلاج في شعبيته لأنه غال

ويستغرق وقتاً، والاكثرو أهمية، إن الناس فقدوا الثقة في مدى فاعليته. واعتقد بأنه سيتردى اكثر إذا لم يبذل العاملون في مجال التحليل النفسي جهوداً جديدة للتحقق من مضاهيمه وظهار أي جوانب من العلاج أنفع، ونحت اية ظروف، ولاي مرضى ومع أي معالجين. إننا بحاجة

لأن نجمع بين التحليل النفسي وبايولوجيا العقل معاً. **كالب / متى بدأ اهتمامك بالتحليل النفسي؟** -كاندل / عندما كنت في أوائل العشرينيات من عمري. لقد كان له إغراء هائل كمغامرة فكرية. وكان هذا فهماً للعقل

البشري، وللطموحات، وللعلمية الذهنية اللا شعورية، وللرغبات، والأحلام. وقد ذهبت إلى مدرسة طبية وليس لدي فكرة للقيام بأي شيء آخر عدا التحليل النفسي. **كالب / لقد أخبرت العالم الكبير في بايولوجيا الاعصاب، هاري غروندفيست بأنك أردت ان تجد الأنا ego، والجانب اللا شعوري من النفس الذي يعتبر مصدر الطاقة الغريزية أو البهيمية، وكذلك الأنا العليا، خلال الستة اشهر من مناوبتك في مختبره. لماذا كنت تفكر؟** -كاندل / إن التفكير بان كل واحدة من هذه البنى العقلية المعقدة تمتلك موقعاً منفرداً أمر سخيف. وقد تعلمت ان آكون أكثر واقعية، وقد ألح غروندفيست على عقلي بأن الدماغ يحتاج إلى أن يحلله خلية واحدة في كل مرة.

كالب / وماذا عن كتابك القادم؟ -كاندل / إن مستقبل علم الاعصاب لامع. والخطر هو إننا عند سفح سلسلة جبلية بحسب الناس إننا قد تسلقناها الآن، بينما هو جبل هائل، وسيستغرق الأمر منا قرناً من الزمن. **عنا / Newsweek**

جدنا وأزناوبنا للعلوم هذا العام

ترجمة : فاروق السعد

حسناً، لقد انتهى الانتظار لغاية العام القادم. فالأكاديمية السويدية للعلوم و كلية الطب الرئيسية في البلاد، معهد كارولينسكا، قد تدارست العظماء والجديدين. فقد تم تحديد حملة الجوائز، برغم ان التسليم لم يحدث (بعد) سيتم في ديسمبر). ولن يتشبت بهواتفهم من خراب ظنهم وكانهم سياسيون ياملون في الحصول على مناصب وزارية. لقد اعلنت جوائز نوبل للعلوم وصاحبها الكثير من الضجيج. الفتنة الفكرية قد ذهبت بعيدا عن الكيمياء خلال القرن منذ ان كتب الفريد نوبل، وهو

جديدة من الادوية. اما جائزة الكيمياء فقد ذهبت الى جزء **X-ray crystallography**، وهو موضوع مفضل بالنسبة للجنة منح الجوائز في الأكاديمية منذ عقود، اضافة الى كونها طريقة لمنح جائزة اضافية للفيسيولوجيا (ان **X-ray crystallography** تستخدم بشكل رئيسي لفحص الجزيئات البيولوجية الكبيرة) من دون الاقرار بان الكثير من الفتنه الفكرية قد ذهبت بعيدا عن الكيمياء خلال القرن منذ ان كتب الفريد نوبل، وهو

يبت بانها منتظمة تماما. و على اية حال، قام بعض الباحثين بإجراء دراسة منطقية استنادا الى فكرة وجوب حملها آثار التركيزات التافهة للمادة التي لا بد انها كانت موجودة في الكون البدائي بعد ان كانت تركيبات كالمجرات- واخيرا النجوم و ميلو، من جامعة ستانفورد، و كاريج، لا حظوا الظاهرة التي تعرف بتداخل **RNA**، ولكنهما كانا اول من تكونت لديهما فكرة عن ما كان يحدث. ان المشاهدات التي بنيا عليها، اول الامر على النباتات، و من ثم وسعاهما الى الحيوانات، كانت تتمثل في ان جينات الكائن الحي يمكن اسكانها عن طريق نسخ من جزيء يدعى **RNA**، ان هذه المادة مشابهة الى **DNA**، مادة الجينات، التي عادة ما تكون مزدوجة اللولب المزدوج المشهور). تتمثل احدى واجبات **RNA** في الخلية في العمل كمرسال: **RNA** نسخ من **DNA** لترجم الى جزيئات بروتينية في التركيبات الخلوية تسمى **ribosomes**. باختصار، ان ما وجده الدكتور فير و الدكتور ميلو، عام ١٩٩٨، هو ان ما يسكت الجينات هو اضافة نسخ مزدوجة من المرسل الخاص بها **RNA** الى الخليط. وهذا يؤدي الى تحفيز تكوين ما يعرف بعقد **RISC**، التي تدور حاملة جزء من **RNA** المزدوج و تقوم بتدمير اي **RNA** يكون نظيرا لها. وان سبب القيام بذلك، من وجهة النظر الخلوية، هو ان خلايا الحيوان والنبات المعاقى لا تصنع ايدا **RNA** مزدوج. ومن الجهة الأخرى، هنالك العديد من الفيروسات تقوم بذلك، ان تشخيص وتدمير **RNA** المزدوج هي لهذا السبب طريقة مأمونة لهاجمة العدوى. و تبقى عملية تحول تلك الفكرة

كيميائي، وصيته. **والغازون هم:** ذهبت جائزة الفيزياء الى جون **X-ray crystallography**، وهو من جامعة كاليفورنيا، باسكالينج، و كلابما، كانا مسؤولين عن اكتشاف حالات الشدود في اشعاع المايكرويف التي تكونت مباشرة بعد نشأة الكون، و التي ما زالت تغمر الكون الى يومنا هذا، ان خلفية اشعة المايكرويف الكونية، كما هو يسمى هذا الاشعاع، قد بدأت الكونية، كما هو يسمى هذا الاشعاع، في مطلع القرنين ٢٠ و ٣٠، عام بعد الانفجار الكبير الذي منه ابدا كل شيء. وعندما اكتشفت،

حسناً، لقد انتهى الانتظار لغاية العام القادم. فالأكاديمية السويدية للعلوم و كلية الطب الرئيسية في البلاد، معهد كارولينسكا، قد تدارست العظماء والجديدين. فقد تم تحديد حملة الجوائز، برغم ان التسليم لم يحدث (بعد) سيتم في ديسمبر). ولن يتشبت بهواتفهم من خراب ظنهم وكانهم سياسيون ياملون في الحصول على مناصب وزارية. لقد اعلنت جوائز نوبل للعلوم وصاحبها الكثير من الضجيج. الفتنة الفكرية قد ذهبت بعيدا عن الكيمياء خلال القرن منذ ان كتب الفريد نوبل، وهو

يبت بانها منتظمة تماما. و على اية حال، قام بعض الباحثين بإجراء دراسة منطقية استنادا الى فكرة وجوب حملها آثار التركيزات التافهة للمادة التي لا بد انها كانت موجودة في الكون البدائي بعد ان كانت تركيبات كالمجرات- واخيرا النجوم و ميلو، من جامعة ستانفورد، و كاريج، لا حظوا الظاهرة التي تعرف بتداخل **RNA**، ولكنهما كانا اول من تكونت لديهما فكرة عن ما كان يحدث. ان المشاهدات التي بنيا عليها، اول الامر على النباتات، و من ثم وسعاهما الى الحيوانات، كانت تتمثل في ان جينات الكائن الحي يمكن اسكانها عن طريق نسخ من جزيء يدعى **RNA**، ان هذه المادة مشابهة الى **DNA**، مادة الجينات، التي عادة ما تكون مزدوجة اللولب المزدوج المشهور). تتمثل احدى واجبات **RNA** في الخلية في العمل كمرسال: **RNA** نسخ من **DNA** لترجم الى جزيئات بروتينية في التركيبات الخلوية تسمى **ribosomes**. باختصار، ان ما وجده الدكتور فير و الدكتور ميلو، عام ١٩٩٨، هو ان ما يسكت الجينات هو اضافة نسخ مزدوجة من المرسل الخاص بها **RNA** الى الخليط. وهذا يؤدي الى تحفيز تكوين ما يعرف بعقد **RISC**، التي تدور حاملة جزء من **RNA** المزدوج و تقوم بتدمير اي **RNA** يكون نظيرا لها. وان سبب القيام بذلك، من وجهة النظر الخلوية، هو ان خلايا الحيوان والنبات المعاقى لا تصنع ايدا **RNA** مزدوج. ومن الجهة الأخرى، هنالك العديد من الفيروسات تقوم بذلك، ان تشخيص وتدمير **RNA** المزدوج هي لهذا السبب طريقة مأمونة لهاجمة العدوى. و تبقى عملية تحول تلك الفكرة



بقلمك : دين نلسون - دلهاجا
ترجمة : زينب حفيد

كيف فقدنا ٢٠٠٠٠٠ ميل من اسيجة الأشجار خلال ٦٠ سنة؟

تعتبر الخسارة الفادحة لعوامل بيئة الحياة البرية جزءا من الدمار الشامل الذي يصيب الريف.

ترجمة : مروة وضاء

كشفت ارقام رسمية ان سباجاً من الاشجار في بريطانيا يكفي لاحاطة العالم ٨ مرات دمر خلال السنوات ال ٦٠ الماضية. وان خسارة ٢٠٠٠٠٠ ميل من تلك الاسيجة - التي تعتبر مناطق البلاد الاغنى بالحياة البرية - هو مجرد جزء من الدمار الكامل للريف. حيث لم ينح سوى قسم صغير من بعض انواعها النادرة والمميزة جدا من التقدم المستمر للزراعة الكثيفة. وذكر اختصاصيو البيئة ان الفرصة الأفضل لايقاف وعكس ذلك الدمار احببت من قبل التخفيضات الحكومية القاسية للتعويض عن اخطاات الحكومة الفاسدة. اطلق وزير البيئة الاسبوع الماضي مايدعى "بالحملة القوية من اجل البيئة الطبيعية". وعنوانها انكلترا الطبيعية. لكنهم خفضوا من التمويل المخصص لها لآكثر من الربع عن طريق الاسراف غير المبرر على موظفيهم الحكوميين الخاصين مما حدا بحملة حماية الريف الانكليزي للتخضير من "لجنة المراقبة الضعيفة والقليلة الحيلة". كانت دائما بريطانيا بلداً لأسيجة النباتات البرية حتى عندما جاء الرومان، حيث كان يعيش فيها مايقارب نصف فراشات البلاد وأكثر من ثلث الطيور وثلاثة ارباع ثدييات البلاد وهي منزل لآكثر من ٢٥٠ نوعاً من النباتات. واستمرت بالزيادة حتى سنة ١٨٧٠ ومنذ ذلك الحين بقيت على حالها حتى اواخر الحرب العالمية الثانية حين بدأ الدمار - خاصة من اجل خلق حقول اوسع لمكانات الزراعة الحديثة.وحمدا للتقنيات وتعليمات وزارة الزراعة التي سمحت ببقاء طولها الاجمالي على حاله خلال العقد الماضي لكن ذلك يخفي حقيقة ان الاسيجة القديمة البرية تدمر بينما يتم زراعة الانواع الاقل ندرة. والوزراء اليوم يراجعون التعليمات ليروا ما اذا كانت بحاجة الى تشديد. حيث فقدت انكلترا خلال ال ٦٠ سنة الماضية تقريبا كل حقول مرووها الغنية بالازهار وارصفة الاحجار الطبيعية والمستنقعات والسهول واراضي المروج السهلية. فقد اخفقت بيئة الحياة البرية. فوادم من كل خمسة انواع من الازهار البرية في بريطانيا مهدد بخاطر الانقراض بينما في العقد الفائت وحده اختفت اكثر من ثلث

دور الازياء العالمية وعماللة الأطفال

في اميركا وبريطانيا تطلب ايدي للتطريز ولم يكن هناك سوى فكرة عمالة الأطفال. ويقولون "نحن لا نسمع بعمالة الأطفال ولكن هذا اذا كانوا لم يستخدموا مسبقا، ولكني اعترف لا يخضع كل شيء للتدقيق". وصرح المتحدث باسم شركة (توب شوب) بانهم لا يسمحون باستخدام الأطفال كعمال في مصانعهم لانهم يرفضون هذه الفكرة وهم يدعمون أي مبادرة مستقلة لحماية رفاهية الأطفال. فصناعة الازياء الدولية تحظى بشكل تام السرية مئات الأطفال الذين يعملون في ورش على اطراف دلهي، يقدرون بحوالي ١٠٠٠٠٠ طفل يعملون ١٤ ساعة يوميا. ويكثرون بشكل كبير في المناطق الاسلامية الفقيرة، مثل مدينة سالامبور وضواحي كالار في دلهي، حيث يوجد مئات الورش في كل ورشة يعمل قرابة ١٥ طفلا. (فايز) و (دارنسر) الولدان اللذان اخذا من

وفق حملة حقوق الانسان فان اغلب الملابس التي صنعت هي في الهند، بأيدي اطفال لا تتجاوز اعمارهم السبع السنوات وفي الاسبوع الماضي قال مصدرون في دلهي ان مبيعات الملابس زادت بنسبة ٦٠ في المئة بالاضافة الى ورود العديد من الطلبات حيث كان عليهم ان يتعاقدوا مع طرازين للورشات الصغيرة عبر الوسطاء. ان الاطفال الذين قد يبعوا من قبل عائلاتهم كعبيد فعليين للعمل الذي يتطلب عمالاً في دلهي لتطريز الملابس التقليدية (الساري). يقول ارون بوثاني، الذي يجهز شركة التصدير (توب شوب) بانه كان لديه العديد من الطلبات

مدرستهما في باير، وجلبا الى دلهي من قبل عائلتهم كانوا يحكون سجادة قاسية مشدودة على اطراف خشبية ويقومون بخياطة الخرز المتألقة عليها، فهم و ١١ طفلا مثلم يعملون من الساعة التاسعة صباحا وحتى التاسعة مساء، باستثناء ساعة واحد للغداء والاستراحة، مع يوم عطلة واحد في الاسبوع وينامون على الارض. يقول (فايز) الذي يحمل وجهه تعابير ملائكية اكسب ٣٠٠ روبية في الاسبوع، واتقرب كثيرا عن المدرسة ولا ارى اصدقائي". ويقول دارنر، الذي سلم الى الورشة قبل سنتين، بعد ان ماتت والدته، وترك اباه المزارع واخوته الثلاثة لمساعدتهم "اكسب ٢٠٠٠ روبية في الاسبوع، الايف الاولى تدخل جيبي والباقي ارسله لبيت" ويضفي اريد العودة لبيت". وطبقا لحملة (انقاذ) المضادة للعبودية فان الالف