

## سوبر (١٠)

# جيل ما بعد الكونكورد



امريكي.

وكما يبدو قد تكون هذه مجرد بداية لمثل هذا المنتج. رجل المال وارن بوفيت المالك لشركة باركشير يقول ان النقل النفاث هو امر واقع.

براءة الاختراع بنجاح جديد لطائرة ذات شقوق من المنتصف بدد صمت شركة لوكهيد على مشروعها لتصنيع طائرة فوق صوتية تجارية وهي الشركة نفسها التي انتجت الطائرة الشهيرة (الطير الاسود) التي وصلت سرعتها ٣ مرات اسرع من الصوت في اثناء الحرب

الباردة. على كل حال ان صمت الشركة قد تبدد في شهر نيسان ٢٠٠٤ حينما منحت دوائر حماية الملكية الامريكية براءة اختراع للجناح الجديد للمهندس جون مورغينستون العامل في سكينك بجناح وذيل جديد للمسرعات فوق الصوتية ويوفر حصول الموجة الصادمة المتأتية من الطيران فوق الصوتي.

ان المحاذير البيئية تحد من انتشار الطيران فوق الصوتي وهذا مما قلل الاهتمام لكن مورغينستون مع مجموعة من المصممين كان يبحث ومنذ عدة سنوات للوصول الى هذا الهدف برغم المحاذير وقد قدم ورقة للمؤتمر العلمي الذي اقامته جامعة كاليفورنيا الجنوبية في لوس انجلوس عام ٢٠٠٠ شرح كيفية تخفيف ضجيج الطائرات فوق الصوتية بواسطة التغيير الذي اجراه على الجناح وتحصل الموجة الصادمة حين تتجاوز سرعة الطائرة ٦٦٢ ميلا/ساعة وذلك ناتج عن شدة انضغاط الهواء بمقدمة الطائرة الذي يصل إلى حد واحد باوند على القدم المربع. ومقترحه سيخفض الضغط عن طريق الشكل الجديد المقترح للجناح والمقدمة الطائرة.

ان الطائرة سوبر ١٠ ستستفيد من كل هذه المعطيات لتكون اقل ضرارا للبيئة واقل ضجيجا اثناء الاقلاع والهبوط وبذلك ستكون الاولى من نوعها في العالم.

عن- الميكانيكا العامة

الامريكية

التي تم ايقافها عام ٢٠٠٣ ولم تحل محلها طائرة بديلة لمثل هذا الاستخدام. ويوجد قانون امريكي صادر ١٩٦٨ يمنع فيه الطيران فوق الصوتي للاستخدام المدني في الاجواء الامريكية وتحطم الطائرة السوفيتية (١٤٤)TN- فوق معرض

ان انعكاس ١١ ايلول ٢٠٠١ اثر كثيرا في صناعة الطيران لكن هذه الصناعة استعادت عافيتها عام ٢٠٠٤

# F A S T COMPANY



## فرارات

# لاطفال العمراق

## "لم تبقا نفس لم تمسها حمى الجنون وتأتجى بلعبة من الاعيب اليأس"

وليم شكسبير (العاصفة)

وصولها لحدود ان تكون بديلاً للمظلات الشمسية على (البلاجات) التي عادة ما تكون عرضة للتحطم بفعل الرياح اما الطريقة التي ابتدعتها فستستمر بالدوران حتى بعد سكون الرياح مما تؤمن للجالسين تحتها نسمة هواء نظل ومنظر جميل. لم أرسل نتيجة عملي لاية شركة ولم اجد من يمول لي مضختي المائية. وكل ما اتمناه ان يتقبل مني اطفال العراق هذه الهدية.

## المحركات النفائفة

## تلوث الهواء

لقد اشار رئيس الوزراء البريطاني توني بلير الى وجوب اتخاذ اجراء عاجل لحماية اوروبا من الهواء الملوث الناتج عن محركات الطائرات النفائفة التي تحلق في سماء اوروبا. ويطمحون ان يحثوا الولايات المتحدة الامريكية على التعامل من اجل هذا الهدف.

وسيتم حت الدول الاعضاء في السوق الأوروبية ولجنة (G8) على المساهمة بتخفيف حدة التلوث الناتج عن النقل النفاث. فالحقيقة الساطعة ان اللون سيجرنا إلى مرحلة كوارثية وتعاون عالمي فقط يمكنه ان ينقذ الحالة.

وتعد بريطانيا اساسية في مجلس (ETS) وهي المؤسسة الأوروبية.

وتنص الاتفاقية على امكانية شراء بعض من حصة الدول التي لا تستهلك كميتها من الهواء أي ليست عندها صناعات ملوثة للبيئة وبالتالي يمكنها بيع حصتها. ولا يوجد بديل للمحركات النفائفة وله الاستطاعة نفسها.

على ٥٠ تنزانيا وسيتم لاجراء الاختيار عليهم عوضا عن الفئران.

وهذا اللقاح معد لنوع نفسهامن مرض نقص المناعة الذي اصاب (٢٥) مليون افريقي وهدفه وقف انتشار الوباء.

من المهم جداً ايجاد اللقاح لان الطرائق الاخرى لم تجد نفعاً لتقليل الانتشار. يقول ايريك ساندستروم مسؤول المجموعة: "من الواجب الاخلاقي اجراء

الاختبار على مواطنينا قبل الذهاب به إلى الدول النامية"

وقد تم تقديم الطلبات للاشتراك بهذا الاختبار من قبل كثير من المتطوعين. ويمجرد الانتهاء من المرحلة الاولى للاختبار سيتم اختباره

## لقاح الايدز

لقد حصل الباحثون السويديون على اشارة البدء لاختبار لقاح لمرض نقص المناعة على اشخاص اصحاء. واذا نجح اللقاح فيمكن البدء بتعميمه في تنزانيا العام القادم.

لقد تم اختياره على فئران المختبر حيث تم حقن الخلايا المريضة المستحصلة من فأر مريض بظهور الفأر المعافى وكانت النتيجة ان تلك الفئران قامت بتشكيل مضادات حيوية لذلك المرض. وقد استردت جميعها عافيتها.

مجموعة باحثين سويديين في معهد كارولينسكا وسودرا في ستوكهولم العاصمة حصلت على اشارة البدء وسيتم البدء بحقن ٤٠ شخصا معافى

## قلة النوم تسبب السمنة

الاكل وقلة النوم. ودهشنا من نتيجة البحث، كما اشار الدكتور شاهراد طاهري من جامعة بريستول وهو احد الباحثين الذين قاموا باجراء الاختبار على ١٠٢٤ شخصاً في ولاية (WISCONSIN) في امريكا.

الاطفال يشاهدون البرامج التلفزيونية المسائية في الوقت الذي كان من المفترض ان يكونوا نياماً. فالامر لا يتعلق بالاعلانات ولا بالاشعاع الصادر عن الشاشة ففي عدة دراسات سابقة اظهرت العلاقة بين الاكل وقلة النوم ولكن الباحثين لم يجدوا سبباً.

شاهراد طاهري وزملاؤه حسدوا المستوى لعدة هرمونات في جسد الانسان قبل الافطار عند الاشخاص الذين هم محور الدراسة، ووجدوا ان كمية (البتين) والهرمون الذي يقلل من شهيتنا للطعام ويعطينا الاحساس بالشبع تقل كميته حينما تقل فترة النوم ويؤدي ذلك بالوقت نفسه لزيادة هرمون (Ghrelin) الذي يعطينا الاحساس بالجوع ساعتين او ثلاث ساعات من السهر تؤدي الى زيادة في الوزن مقدارها ٥ كغم كما يقول طاهري.

الدراسة استمرت ثلاث سنوات في الولايات المتحدة.

ففي البدء تمت دراسة حالة شبان اصحاء في مختبر للنوم. لقد استطعنا متابعة مجموعة كبيرة من الناس في اثناء حياتهم العادية لغرض اتمام هذه الدراسة كما يشير الدكتور طاهري فهو يود ان تؤدي هذه الدراسة لتنبيه الاباء والامهات إلى ان زيادة الوقت وعلاقتها بقلة النوم يبدأ اثرها في الطفل منذ عمر ١٣ شهرا وتؤدي بالتالي للبدانة.

الجزء الآخر من الدراسة هو البحث في مسألة كثرة النوم وسيلة لتقليل الوزن توجد ادوية للنحافة تؤدي لتخفيض الوزن بنسبة ٥ إلى ١٠٪ لكني افضل العلاج بالنوم عوضاً عن الادوية التي قد تتضمن آثاراً جانبية.

هذه الدراسة قد تؤدي لتفسير السمنة لدى الانسان الغربي. هنالك عجلة الحياة ذات وتيرة اسرع اذ ينام الناس قليلاً ومن السهل الحصول على اغذية غير مفيدة وفي دراسة سابقة على الجردان تم الكشف عن رغبتها في تناول الدهونات والسكريات عندما تسهر.

عن- صحيفة IDNالسويدية

## الفوضى ونبتة الياس

تحسين الماجد

(الفوضى تولد الحياة اما النظام فيولد العادة) هنري ادامز ان الشاعر الاغريقي هسيود هو اول من اطلق هذه الكلمة عام ٧٠٠ ق.م عبر قوله: في البدء كانت الفوضى، لا شيء سوى الخلاء والهيولي والفراغ غير المحدود.

ولفظة الفوضى او الشواش (chaos) في المعاجم اللغوية هو الاضطراب او الاحتياج او على انه المرادف للعشوائية غير المرغوبة.

هل يمكن لهذه الفوضى ان تولد في النهاية حياة منتظمة؟

ان العلماء سبق ان رصدوا ظواهر على الرغم من صغرها الا انها تعطي نتائج كبيرة غير متوقعة، بحيث ان التنبؤ بسلوكها يصبح بلا فائدة. مثال ذلك عندما تصطدم ثلاث كرات بليارد ببعضها لا نستطيع التنبؤ الدقيق باتجاهات حركتها.

يوجد نموذج رياضي مبسط لمنظومة الطقس يمكن بواسطته الكشف عن نسب التغير في درجة الحرارة وسرعة الرياح. وقد اظهرت هذه النتائج سلوكا معقداً، وهو ما يشير اليه المضمون النهائي لنظرية الفوضى. وهو ان القدمات البسيطة قد تعود إلى سلوك معقد.

نال العالم ايليا بريجون جائزة نوبل في الكيمياء عام ١٩٧٧ الذي اجرى بحثاً قادته لطرح مفهومي التوازن وبعيدا عن التوازن.

لقد وجد ان ظواهر الشعب والتنظير الذاتي تنشأ عن المنظومات المتوازنة عندما تخضع للاضطراب كما في المنظومات الحرارية والكيميائية وكذلك في المنظومة الحية.

لقد استخدم بريجوجين مفهوم "البنى المبدة (dissipative structures) لكي يبين احتمالية نشأة البنى المعقدة عن البنى الأيسط وان النظام ينبثق عن الفوضى "الشواش".

لقد عبرت الطبيعة عن نفسها بمعادلات رياضية ثابتة لو نظرنا إلى غصن نبتة الياس لرأينا كيف ان الأوراق تتوزع على الغصن سالكة طريقها صعودا باتجاه عكس عقرب الساعة حتى لا تظل الواحدة على الاخرى وحتى تتلقى كل واحدة حصتها من اشعة الشمس يتوزع ثقل قطرات الندى على الأوراق فلا يلتوي الغصن ولا تقتله الدوامات التي تدور بعكس عقرب الساعة في جزئنا الشمالي من الكرة الأرضية كل ثماني طبقات تشكل دائرة كاملة.

لقد ادرك المعمار العراقي كل هذه الحقائق حين بنى مأذنة الملوية في سامراء حيث تدور درجاتها بعكس عقرب الساعة لحمايتها من عوامل التعرية والتآكل المتأبئتين من التيارات الصاعدة وحتى يحمي المؤذن الصاعد اليها بحال اغمي عليه وهو صاعد فيسقط بذلك على جهة اليسار أي على جدار الملوية وليس العكس. لقد سبق ان قامت وزارة الثقافة ايام النظام السابق بتوزيع ميداليات عليها حضر نافر للملوية التي اعتقد الفنان انها باتجاه عقرب الساعة ولو انهم نفذوها كما يعتقد لما كانت هناك ثمة ملوية ولاكلتها الرياح.

ان دقة الملاحظة المعتمدة على نظم احصائية يمكن ان تقودنا لان نضع قوانينا لدراسة الفوضى وخلق نظام منها يتسم بالقدرة على البقاء.

tasinen@hotmail.com

