الصين تعتزم تأسيس نظام خاص لقياس انبعاث الكربون

بكين / متابعات :

تعتزم الصين تأسيس نظام خاص بقياس انبعاث الكربون لتقييم حجم انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري ورفع ما وصفته (حق التعبير الدولي) لها، لمواجهة التغيرات المناخية وتقليل انبعاث الكربون .

وقال دينج تشونج لي نائب عميد الأكاديمية الصينية للعلوم : "إن حساب حجم انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري ومراجعته بشكل واضح يندرج ضمن المهمة الأولى لمشروع التصديق على مدفوعات الكربون لمواجهة التغيرات المناخية والمسائل المتعلقة بها لتحقيق جدوى قياس حجم تقليل هذه الغازات وتقرير الحجم وفحصه.

وأضاف أن هذا المشروع يشمل مختلف عمليات الانبعاث وبناء قائمة له حتى يتحقق تقييم الانبعاث على نحو كمي في عمليات استهلاك الطاقات وإنتاج الأسمنت واستغلال الأراضي وتربية المواشي وغيرها من الأنشطة البشرية إلى جانب العمليات الطبيعية، طبقاً لما ورد بوكالة "أنباء الشرق الأوسط".

وأوضح أن ذلك يتيح تأسيس نظام قياس صيني خاص بانبعاث الكربون ونظام مراقبة تغيرات كثافة الكربون الجوي الذي يجمع عن بعد من خلال الأقمار الصناعية والمراقبة من السماء والشبكة الأرضية علاوة على نماذج نظام الغلاف الجوي.

وأشار دينج إلى أن الاختلاف في الأجهزة التقنية وأوضاع توفير الطاقة قد يؤدي إلى الاختلاف في حجم انبعاث الكربون، على سبيل المثال أن حجم الانبعاث الصيني قد يكون مبالغاً فيه إذا ما لجأنا إلى حساب معامل انبعاث الاحتراق الكامل للفحم والذي يستخدم في بعض الدول الأجنبية، حيث لا يحقق الفحم الاحتراق الكامل في كثير من منشآت الغلايات غير الجيدة بالصين.

يشار إلى أنه على الرغم من أن الصين التي تمر بمرحلة عملية التصنيع ستشهد ارتفاعاً مستمراً سريعاً نسبياً في متوسط نصيب الفرد من انبعاث الكربون في فترة ما بين العشر والـ15 سنة المقبلة، إلا أن الأرقام تشير إلى أن الصين مازالت تندرج ضمن مستوى منخفض نسبياً من حيث متوسط نصيب الفرد من حجم انبعاث الكربون التراكمي الذي يبلغ 197.23 طن بين عامي 1900 و2020 وهو لا يعادل سوى مستوى الولايات المتحدة بين عامي 1900 - 1915 ومستوى ألمانيا بين عامي 1900- 1928 إلى جانب مستوى اليابان بين عامي 1983 - 2005.

تقرير بريطاني: التغيرات المناخية ستؤثر سلبا على مصر

لندن / متابعات:

أكد تقرير صدر حديثاً عن مركز "هادلي" للأرصاد الجوية بالمملكة المتحدة وجود اتجاهات للاحترار على نطاق واسع في مصر منذ عام 1960 مع زيادة ارتفاع درجة الحرارة في الصيف عنها في فصل الشتاء، وأن هناك زيادة عامة في درجات الحرارة في الصيف في المتوسط على مدى القطر نتيجة التأثير البشري على المناخ.

وأشار التقرير إلى أنه بين عامي 1960 و2003 كانت هناك زيادة في وتيرة الليالي الدافئة وانخفاض في وتيرة الليالي الباردة، موضحاً أن أسوأ موجة في ارتفاع درجات الحرارة حدثت في عام 2007، وأدت إلى وفاة أربعين شخصاً، وكشف عن أن درجة الحرارة سوف تستمر في الزيادة وأنه من المتوقع أن تتزايد في المتوسط بمقدار من 3 إلى 5 درجات حتى عام 2100.

وتوقع انخفاض معدلات الأمطار على مصر بنسبة لن تقل عن 20 ٪ خاصة في المنطقة الشمالية الغربية، وكذلك شح مياه نهر النيل خلال السنوات القادمة، مشيراً إلى أن مصر هي ثاني دول العالم التي سوف تتأثر بارتفاع منسوب سطح البحر بسبب التغيرات المناخية، وبالمحاكاة ثبت أن الطلب على المياه سوف يكون في تزايد وأنه سوف يمثل تهديداً لأمن مصر المائي.

وقام المركز بعمل محاكاة لما سيحدث مستقبلاً في مصر استنادا لما تم جمعه من نتائج الدراسات السابقة بالنسبة لارتفاع درجات الحرارة والعواصف والسيول، وأسفرت عن أن السنوات العشر الأخيرة شهدت عدة ظواهر مناخية غير عادية في مصر كارتفاع درجة الحرارة بدرجة جعلتها سببا في موت 45 مواطنا في عام 2007 وكذلك بالنسبة للعواصف التي شاهدتها البلاد خلال السنوات الماضية بالإضافة إلى السيول في شمال البلاد وجنوبها، طبقاً لما ورد بوكالة "أنباء الشرق الأوسط".

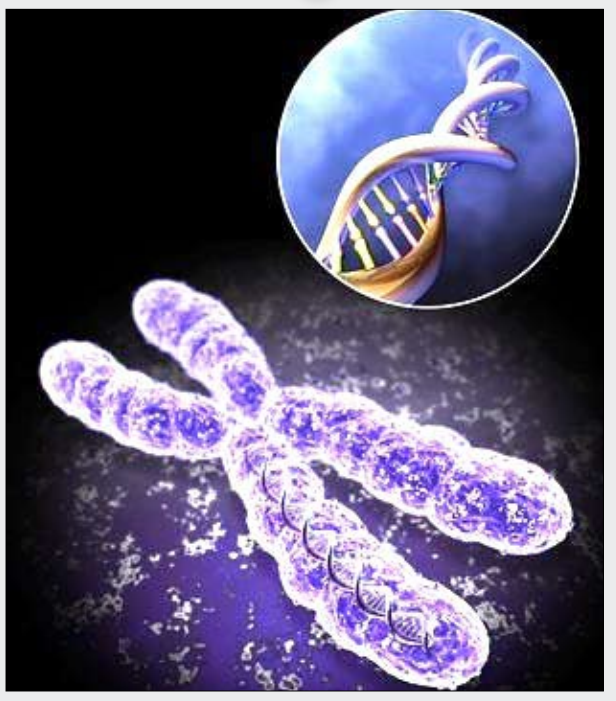
وذكر تقرير مركز "هادلي" للأرصاد الجوية بالمملكة المتحدة الذي نشر على شبكة الإنترنت أن مياه نهر النيل سوف تتعرض للشح، وأن هذا النقص في المستقبل سوف يعرض السكان لمخاطر، ولكنه أكد أنه لا توجد تقديرات أكيدة حتى الآن، وأن هناك تغيرا في معدلات الأمطار، وتغيرا في موعد الفيضان، وأن المناطق الساحلية الغربية من مصر سوف تتأثر نتيجة قلة الأمطار، والتي تتجه معدلاتها إلى الانخفاض منذ عدة سنوات، وسوف تواصل الانخفاض بنسبة 20 ٪.

وقال التقرير إن مخاطر عدة ستتعرض لها مصر نتيجة لارتفاع منسوب البحر، وأن مصر تحتل المرتبة الثانية في عدد السكان المتأثر في السواحل، والمرتبة الثالثة فيما يتعلق بتأثير ارتفاع منسوب البحر على إجمالي الدخل القومي والمرتبة الخامسة فيما يتعلق بنسبة المناطق الحضرية المتأثرة، وان حوالي 15 ٪ (7.2 مليون) من سكان السواحل يمكن أن يتأثروا بنسبة اشتداد الرياح الذي يحدث كل قرن بنسبة 10 ٪ بالاقتران مع ارتفاع المياه بنسبة متر.

وبالنسبة للأمن الغذائي، أكد التقرير أن التأثير على المحاصيل الثلاثة الغذائية الأولى في مصر، والمتمثلة في القمح والأرز والذرة، وتأثر الزراعات المعتمدة على الأمطار سلبياً، حيث تعاني مصر من زيادة الضغوط على أمنها الغذائي نتيجة لتغير المناخ.

علوم

اكتشاف ثاني أقدم طفرة جينية في العالم



واشنطن / متابعات :

استطاع علماء أمريكيون تحديد ثاني أقدم طفرة جينية مكتشفة في العالم، تعود إلى ما قبل 11600 عام قبل الميلاد.

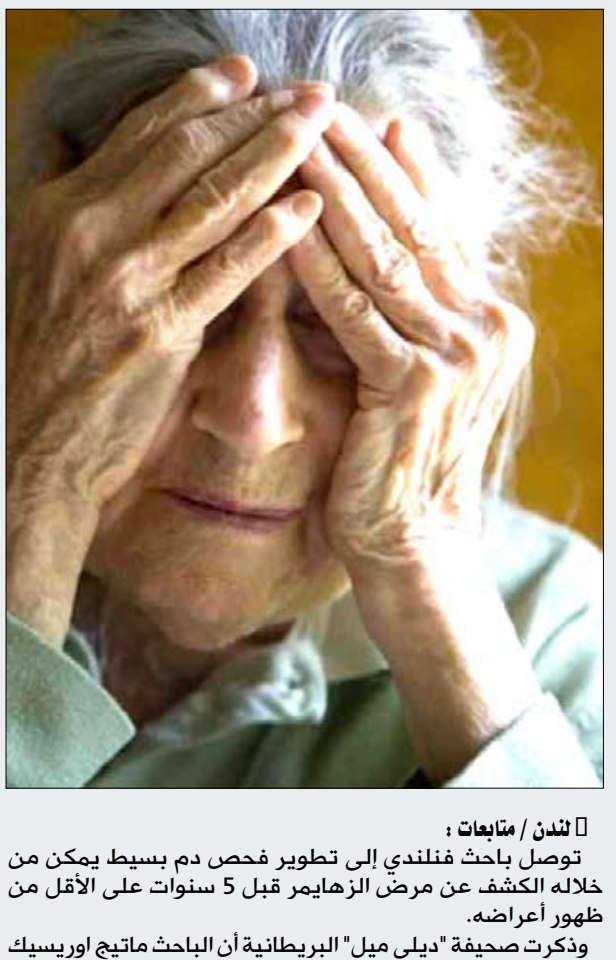
وقدر الباحثون بجامعة "أوهايو" أن تكون الطفرة التي تتسبب بمرض نادر يدعي متلازمة (امرسالد جراسبك) ويتمثل بنقص وراثي بالفيتامين "بى 12"، ظهرت في الشرق الأوسط منذ 13600 سنة.

وتواجدت الطفرة المكتشفة على الأغلب بين الشعوب العربية والتركية وأسلاف اليهود، طبقاً لما ورد بوكالة "أنباء الشرق الأوسط".

وقال العلماء أن الطفرة الموجودة بمجتمعات اثنية مختلفة، نشأت من شخص واحد قبل التاريخ وانتقلت لسلالاته.

وذكروا أن هذا الشيء غير معتاد، لأن مثل هذه الطفرات تنحصر عادة بمجموعات اثنية محددة أو جماعات معزولة.

فحص دم يكشف الزهايمر قبل (5) سنوات من ظهور أعراضه



لندن / متابعات :

توصل باحث فنلندي إلى تطوير فحص دم بسيط يمكن من خلاله الكشف عن مرض الزهايمر قبل 5 سنوات على الأقل من ظهور أعراضه.

وذكرت صحيفة "ديلي ميل" البريطانية أن الباحث ماتيج اوريسيك من مركز "في تي تي" للأبحاث التقنية في فنلندا توصل إلى اكتشافه بعد تحليل عينات دم من 226 رجلاً وامرأة في نهايات الستين من العمر وفي السبعينات، وبعدها متابعة صحتهم خلال 5 سنوات.

ويأمل الباحث أن يصبح الفحص البسيط منتشراً في العالم خلال 3 سنوات. وسيسمح هذا الفحص السريع بعلاج المرض بشكل مبكر، ويساعد علي اكتشاف أدوية جديدة.

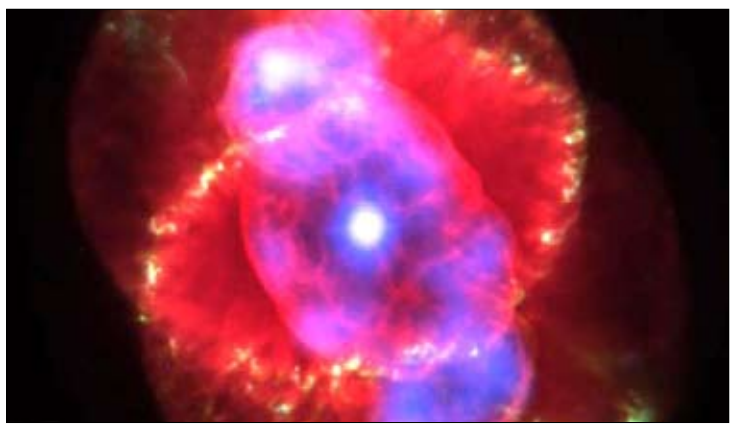
ويهدف الفحص الجديد إلى اكتشاف المؤشرات على المرض قبل سنوات من ظهور الأعراض عبر التمييز بين النسيان البسيط وهفوات الذاكرة الأكثر خطورة التي تؤشر على الزهايمر في مراحله المبكرة.

وقال اوريسيك إن اكتشاف المرض باكراً سيكون له منافع "هائلة" للمسنين.

وأوضح أن الأمر ما زال يتطلب مزيداً من العمل لإظهار دقة الفحص، لكنه أمل في أن يجري انتشاره في العالم خلال سنتين إلى ثلاث.

فضاء

سحابة غازية ضخمة تتجه نحو ثقب أسود في مجرة درب التبانة



برلين / متابعات :

قال علماء ألمان من معهد ماكس بلانك للفيزياء الكونية بألمانيا في دراسة نشروها في مجلة نيتشر البريطانية إن سحابة غازية هائلة الحجم في مركز مجرة درب التبانة التي يقع فيها كوكبنا الأرض تتجه بسرعة ثمانية ملايين كيلومتر في الساعة نحو ثقب أسود في المجرة.

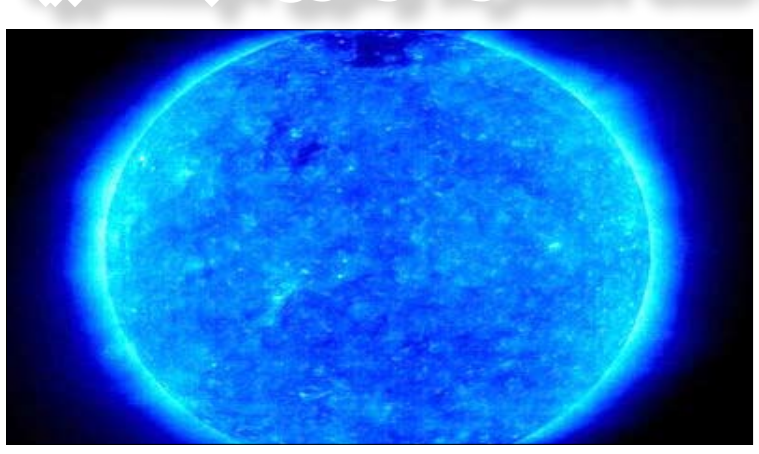
وأضاف العلماء إنه من المتوقع أن تتمزق هذه السحابة تماما خلال السنوات المقبلة قبل أن يبتلع الثقب الأسود أغلبها، مشيرين إلى أنهم توصلوا إلى هذه النتيجة بعد مراقبة منهجية دقيقة لمركز مجرة درب التبانة باستخدام تلسكوب في إل تي الأوروبي الهائل التابع لمرصد إيه أس أو الأوروبي.

وتمتلك هذه السحابة كتلة تعادل ثلاثة أمثال كتلة الأرض تقريباً، ويعتقد العلماء أنها ستقترب على بعد 40 مليار كيلومتر من الثقب الأسود عام 2013 وهي مسافة تعتبر بسيطة جداً بالنسبة للمسافات الفلكية.

وأوضح العالم الألماني شتيفان جيليسن في بيان صدر عن المرصد الأوروبي أن هذه السحابة لن تستطيع تجنب المواجهة مع الثقب الأسود مشيراً إلى أن السحابة ستتمزق تماما وسيبتلع أغلبها الثقب الأسود وسنكون قادرين من خلال مراقبة هذه السحابة على معرفة كيف تجري هذه العملية على وجه الدقة.

وأشار جيليسن إلى أن درجة حرارة غاز هذه السحابة تبلغ في الوقت الحالي نحو 280 درجة مئوية، ومن المتوقع أن ترتفع حرارة السحابة الغازية وهي في طريقها إلى الثقب الأسود إلى عدة ملايين درجة مئوية وأن تتوهج بشكل ساطع بالأشعة السينية، مؤكداً أن المراقبة المفصلة لمركز المجرة خلال السنوات المقبلة ستعطينا الفرصة لدراسة صفات هذا التدفق المتعاظم ومتابعة كيفية ابتلاع الثقب الأسود لهذه المادة الهائلة لحظة بلحظة .

علماء ناسا يطورون مادة تمتص الأشعتين تحت الحمراء وفوق البنفسجية



ناسا / متابعات :

طور فريق من علماء وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا" آلية جديدة لصقل أجسام قادرة على امتصاص 99 بالمائة من الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية.

وقال علماء وكالة الفضاء الأمريكية " ناسا " إنهم طبقوا آلية نانونية جديدة لصقل أجسام قادرة على امتصاص أكثر من 99 بالمائة من الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية. وأكد العلماء في بيان للناسا أنه ليست هناك مادة سوداء أخرى معروفة حتى الآن لها نفس هذا الطيف الكهرومغناطيسي الواسع. وأضافوا أن هذه المادة يمكن أن تمهد لتطوير العديد من الإمكانيات في عالم تقنيات الفضاء في ظل ضرورة أن تكون العديد من الأدوات المستخدمة في الأقمار الصناعية ذات حماية قدر الإمكان ضد الضوء المتناثر.

ويتكون هذا الطلاء من طبقة مصقولة مما يعرف بأنابيب كربونية نانونية الحجم، تنمو بشكل عمودي فوق الطبقة المراد صقلها. ومن المعروف عن الأنابيب الكربونية أنها أرق بنحو عشرة آلاف مرة من شعرة الرأس. وتتلقف الثغرات الدقيقة بين الأنابيب الضوء المتناثر وتحول دون حدوث انعكاسات على السطح الذي تعلوه. وتنمو هذه الأنابيب في ظل الظروف المناسبة في الفرن من غاز يحتوي على الكربون.

ونجح مهندسو الناسا بهذه الطريقة في صقل السيليكون والتيتان والفولاذ و نتريد السيليكون. وأوضح علماء وكالة الفضاء الأمريكية أنه على الرغم من وجود طبقات صاقلة مشابهة لهذه الطبقة من ناحية امتصاص الضوء بشكل جيد إلا أن هذه الطبقات موجودة في الضوء المرئي وضوء الأشعة فوق البنفسجية وأنهم نجحوا في توسيع مجال الموجات الممتصة للأشعة تحت الحمراء وفوق البنفسجية بنسبة 50 بالمائة.

سيارات

مدرسة بورش تطلق برنامجا لتعليم القيادة للصغار في دبي

دبي / متابعات :

من منطلق "التعليم في الصغر كالنقش على الحجر" شرعت شركة "بورش" بالتعاون مع "النابودة للسيارات" بتقديم برنامج خاص جديد صمم لتوعية سائقي المستقبل وزرع حس المسؤولية لديهم، ويمكن طلاب المدارس في مختلف أنحاء دبي من تعلم أسس القيادة الصحيحة وإدراك أهمية سلامة الطرقات.

وتحظى مدرسة بورش لتعليم القيادة للصغار، والتابعة لمركز بورش دبي، النابودة للسيارات، بإعجاب وتشجيع كبيرين من قبل الطلاب المنتسبين لبرامج المدرسة، ومعلميهم وذويهم.

وتهدف المدرسة التي تساهم في توعية الأطفال وتثقيفهم بأهمية قوانين السير، والإشارات المرورية والسلامة، إلى تقديم تجربة تعليمية ممتعة للطلاب، ذلك أنها تستبدل الصف المدرسي بحلبة خارجية صغيرة حيث يمكنهم "قيادة" سيارات بورش ذات البدالات.

ومع انتهاء المرحلة الأولى، يحصل الطلاب المنتسبون في برنامج المدرسة على أول رخصة قيادة لهم ، وبعد عدة أسابيع ، تقوم المدرسة بامتحان معلومات الطلاب واختبار معارفهم لتقييم مدى فعالية البرنامج ، أما المرحلة الثالثة من البرنامج، فتضم مسابقة للرسم تهدف إلى تصميم "سيارة المستقبل".

وفي هذا الإطار صرح فيجاي راو، المدير العام لمركز بورش بدبي : "الهدف من هذا البرنامج يكمن في توعية الطلاب وزرع حس المسؤولية فيهم نحو سلامة الطرقات، في نهاية الأمر، هم المستقبل وهم سائقوه".

وأضاف: "يعد هذا البرنامج بمثابة تجربة تعليمية ممتعة للأطفال ، ناهيك عن ردود الأفعال المشجعة التي تلقيناها من جميع من شاركوا في البرنامج حتى الآن. يمكن لهذه المبادرة المساهمة في جعل طرقاتنا أكثر سلامة".

وانطلقت مدرسة بورش لتعليم القيادة للصغار خلال مهرجان رياضة السيارات الأخير الذي استضافته حلبة دبي، وهي اليوم تحظى بتعاون مدرستين، مدرسة الشروق الخاصة والمدرسة البريطانية في دبي، وتتواصل مع أكثر من 300 طالب.

وتضم مدرسة بورش لتعليم القيادة للصغار مدربين متخصصين في تلقين الأطفال دروسا أولية في قوانين السير وسلامة الطرقات قبل منحهم فرصة الاستمتاع بما تعلموه خلال قيادتهم لسيارات بورش "ذات البدالة" على الحلبة الصغيرة المعدة في الخارج.

وأضاف فيجاي راو: "أحب جميع الطلاب الذين شاركوا في البرنامج التجربة بشكل كامل. من الرائع رؤيتهم في الحلبة ورؤية التعابير على وجوههم عند حصولهم على رخصة القيادة.

وتابع: "إن الجانب الأكثر جدية لهذا البرنامج يأتي فيما بعد، عند قيام المدارس بامتحان معلومات الطلاب ومعرفتهم بقوانين السير وسلامة الطرقات وبالتالي معرفة مدى فاعلية البرنامج."