



## أحمد زويل: نهدف إلى جعل مصر من الدول المصدرة للتكنولوجيا

القاهرة / متابعات :  
قال العالم الكبير الدكتور أحمد زويل إن هدف المدينة العلمية التي يشرف على تكوينها حاليا هو تحويل مصر إلى نقلة تكنولوجية وعلمية تنافس خلالها الدول الكبرى ، موضحا إننا سنعمل لتحويل مصر إلى دولة مصدرة للأدوات التكنولوجية بدلا من اقتصاها على تصدير الفول المدمس.  
وحسب موقع صحيفة الوب المصرية فقد أوضح زويل - خلال مؤتمر صحفي مشترك أقامه مع رئيس الوزراء الدكتور عصام شرف في مقر رئاسة الوزراء- أن ( مدينة زويل العلمية ستعمل على قبول طلاب الثانوية العامة المتفوقين دراسيا وسنقدمهم خلالها ليجرؤوا إلى سوق العمل كرجال وسيدات أعمال يعملون على تنفيذ مشروعات اقتصادية تخض في السوق المصري) .

وأكد العالم المصري أنه حصل على موافقة المجلس الأعلى للقوات المسلحة ورئاسة الوزراء لتنفيذ المدينة المتكاملة ، متوقعا أن تصبح مصنعا للأبحاث العلمية الرامية في تحقيق نهضة علمية وأن على ما تحققة من ربح سيضخ بها مرة أخرى.  
وأشار إلى أنه أخذ موافقة بتشكيل مجلس أمناء للمدينة العلمية وقام بتشكيل أعضائه من 6 علماء باحثين حصلوا على جائزة نوبل في الاقتصاد والطب والطبيعة والكيمياء بالإضافة إلى رئيس جامعة كالاتا (السي اي تي) ورئيس جامعة (الام أي تي) الأكاديمية الهندسية في أميركا والرئيس الحالي للأبحاث العلمية في الصين البروفيسير باير بالإضافة إلى رجال أعمال مصريين يعيشون في الخارج والدكتور مجدي يعقوب.



## علوم وتكنولوجيا

إعداد / أماني العيسيري

## معهد (مصدر) يناقش التقرير الدولي للمناخ

# تقرير مصادر الطاقة المتجددة يخلص إلى أهمية التكنولوجيا في خفض انبعاثات غازات الدفيئة

من خلاله أن نطلع الرأي العام في العالم على ما يمكن فعله للتخفيف من انبعاثات غازات الدفيئة، ومن ثم تجنب أو الحد من التأثيرات والأضرار المحتملة على كوكبنا. واننا نتطلع قدما إلى إنجازات معهد مصدر في المستقبل التي من شأنها إحداث فرق حقيقي في العالم كما نعرفه اليوم) .

وأشار التقرير إلى إمكانية تأمين نحو 80% من احتياجات العالم من الطاقة من مصادر متجددة بحلول منتصف القرن الحالي إذا ما توفرت السياسات الملائمة اللازمة. ويستعرض التقرير 164 من السيناريوهات المختلفة لنمو المصادر الجديدة للطاقة المتجددة، باستثناء الكتلة الحيوية التقليدية.

كما أشار التقرير أيضاً إلى وجود مجالات أخرى مهمة بحاجة للمزيد من الدراسة والبحث، وأكد ضرورة توسيع نطاق معرفتنا بمجال إدارة نظم الطاقة وسبل دمج مصادر الطاقة المتجددة.

ويذكر أنه تم تأسيس (الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ) في عام 1988 من قبل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، بهدف توفير المعلومات العلمية حول ظاهرة تغير المناخ وتأثيراتها المحتملة والخيارات المتاحة للتصدي لها والحد من آثارها.

وقد شكل التقرير الأول الذي صدر عن الهيئة حجر الأساس الذي تم على أساسه التفاوض على إبرام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وضحت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إحدى أهم مصادر المعلومات العلمية والتقنية والاجتماعية والاقتصادية للعديد من صناعات القرار والجهات المعنية في جميع أنحاء العالم.



الإمكانات الاقتصادية التي تنطوي عليها موارد الطاقة المتجددة بشكل عملي بدلا من التركيز على الجوانب النظرية فحسب، وهو ما ينسجم مع أهداف التقرير الخاص بشأن مصادر الطاقة المتجددة".  
وقال راجندرا باشوري، رئيس الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ( يتسم التقرير الخاص بشأن مصادر الطاقة المتجددة بأهمية بالغة لأننا أردنا

من التقنيات والسياسات والنظم لبناء محطة أبحاث متوازنة في مجال الطاقة والتقنيات النظيفة بهدف زيادة نتاج هذه الموارد من الطاقة إلى أقصى حد، وتقليص الآثار البيئية والاجتماعية للخيارات التقنية المعتمدة، وتعزيز القدرة على الابتكار والحد من كلفة نشر واستخدام التقنيات في الحاضر والمستقبل. ولا شك أن مراجعة وتقييم جميع هذه العوامل سيثبت لنا إدراك

أبو ظبي / متابعات :

اجتمع عدد من أعضاء الهيئة التدريسية في ( معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا ) مع فريق العمل المكلف بإعداد التقرير الخاص بشأن مصادر الطاقة المتجددة، التابع للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، لمناقشة نتائج التقرير الأخير بشأن الطاقة المتجددة والحد من تغير المناخ، وذلك خلال جلسة نقاش خاصة أقيمت على هامش اجتماع الهيئة في أبو ظبي مؤخرا. وبناء على ما يجري القيام به من جهود في معهد مصدر ووفقا للتوصيات ضمن التقرير، خلصت الجلسة إلى أن تطوير التقنيات والسياسات اللازمة سيكون له دور رئيسي في بناء نظم متطورة للطاقة من شأنها خفض انبعاثات غازات الدفيئة إلى مستويات كفيفة بالحد من ارتفاع درجات حرارة العالم وما يرافق ذلك من تغيرات مناخية قد تكون لها آثار مدمرة على المجتمعات في المستقبل.

فقد قال الدكتور فريد موفنزاده ، رئيس معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا " من المؤكد أن هناك مجالا واسعا للتعاون بين معهد مصدر والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، وأعتقد أنه يمكن التوصل إلى عقد شراكة حقيقية بين الطرفين للعمل على تحقيق هدفنا المشترك المتمثل في تحديد الثغرات وإيجاد الحلول العجيبة في مجالات الطاقة المتجددة وفعالية الطاقة وتغير المناخ. ونأمل أن تشكل هذه الجلسة بداية لمزيد من اللقاءات والمناقشات المشتركة في المستقبل .

من جانبه، صرح الدكتور ستيف غريفينيس، المدير التنفيذي للمبادرات في المعهد، "فيما نسعى لاستكشاف فرص جديدة في مجال البحث العلمي، نحن حريصون على اعتماد منظومة متكاملة

## علوم

## انقراض أول نوع من السرطانات

## البرية على يد الإنسان



واشنطن / متابعات :

أكد علماء أمريكيون أن السرطان البري الذي اختفى من جزر هاواي هو في الوقت ذاته أول سرطان بري ينقرض بسبب فعل الإنسان. وأشار فريق الباحثين تحت إشراف جوستاف بولي من جامعة فلوريدا في دراستهم التي نشرت في مجلة "بولوس ون" إلى أن أول نازحين لهاواي قبل نحو ألف سنة جلبوا معهم الكثير من أنواع الحيوانات الجديدة التي تسببت في انقراض السرطان البري المعروف باسم "جيوجرابوس سيفرننسي".

ورأى العلماء أن هذا السرطان لو كان لا يزال حيا حتى الآن في جزر هاواي "لبدأ الأمر مختلفا.. فقد كانت هذه السرطانات جزءا مهما من النظام البيئي هناك". ورغم عبور العلماء على العديد من بقايا هذه السرطانات في جزر هاواي، إلا أنهم لم يتأكدوا من هويتها بشكل دقيق. غير أن الباحثين قارنوا هذه البقايا بنوع من السرطانات التي تعيش على البر والمتنشرة بامتداد شاطئ المحيط الهادئ فوجدوا أن هذا النوع المنقرض جديد ولم يكن معروفا حتى الآن للعلماء.

بل إن هذا النوع من السرطانات البرية كان قد تكيف بالشكل الأمثل على الحياة البرية ما جعله يتفعل كثيرا داخل اليابسة ثم يعود للتكاثر في البحر مثله مثل أقرانه التي تضع يرقاتها في مياه البحر. وتبين للعلماء أن هذا النوع المنقرض من السرطانات تراجع مع قدوم شعب البولونيزيا قبل ألف عام، الذين جلبوا معهم أنواعا جديدة، مثل السحالي والخنازير والكلاب التي أعاققت انتشار السرطانات، بالإضافة إلى الإنسان نفسه الذي كان أحد أسباب انقراض هذا النوع من السرطان.

وأشار الباحثون إلى أن الجزر أماكن حياة منفصلة فيها أنواع من الحيوانات غير المنتشرة في الكثير من الأماكن الأخرى مثل النمل وحيوانات الثدييات وأن غياب هذه الأنواع يفتح الباب أمام انتشار أنواع أخرى لا تجد ما يواجهها من الأنواع الحيوانية التي تحدث توازنا بينها.

## فك شفرة البكتيريا المعوية

## (ايكولاي) التي تروغ القارة الأوروبية

هونغ كونغ / متابعات :

تصف المخاوف بالقارة الأوروبية طيلة الأسابيع الماضية وهي تدفع عن نفسها بكتيريا فتاكة غامضة إلا أنه سرعان ما برز معهد الصين للعلوم الجينومية - الذي يبعد عن أوروبا قرابة سبعة آلاف كيلومتر - كـي يسيطر اللثام عن هذه الأزمة. فقد أعلن المعهد الصيني لعلوم الجينومات في بكين أن انتشار السلالة الفتاكة من البكتيريا المعوية (ايكولاي) في أوروبا مرجعه "سلالة بكتيرية جديدة ذات قدرات عالية على العدوى والسمية".

ويمكن العلماء - الذين حصلوا على عينات من البكتيريا من علماء يتعاونون معهم في ألمانيا - خلال ثلاثة أيام فقط من رصد التسلسل الجيني بالكامل لهذه السلالة ليصبحوا أول من ينجح في إتمام هذه المهمة ثم بثوا نتائج أبحاثهم على شبكة الإنترنت.

كما تمكن الباحثون أيضا من تحديد الجينات على هذه السلالة البكتيرية المسؤولة عن إكسابها مقاومة ضد ثلاثة على الأقل من المطاوغ الرئيسية للمضادات الحيوية وهو الأمر الذي يفسر الصعوبات التي تواجه الأطباء في أوروبا في مجال مكافحة هذه السلالة الفتاكة التي أودت بحياة 17 شخصا وأمرضت أكثر من 1700 آخرين.

ولا يزال العمل جاريا في المعهد الصيني لعلوم الجينومات الواقع إلى الشمال من هونغ كونغ لرصد خصائص هذه السلالة.

ومعظم سلالات (ايكولاي) غير مرضية بل أنها تمد الإنسان بفيتامين (ب) إلا أن هذه السلالة للبيئة التي تروغ ألمانيا وبعض بلدان أوروبا حاليا والمعروفة باسم (0104.أتش4) فتعرف باسم سلالة شيجا المفترزة للسموم. ويمتدور هذه السلالة الاتصاق بجدران أمعاء المرضى ليقتسني لها إفراز سمومها ما يسبب الإسهال والقيء، أما في الحالات الحادة فإنها تسبب تحلل مكونات الدم وانطلاق البولينا علاوة على مهاجمة الكلى بما يقضي إلى الإصابة بالغبوبية واعتلال وظائف أعضاء الجسم وربما السكتة الدماغية.

وأكدت منظمة الصحة العالمية أن هذه السلالة لم يتم عزلها من المرضى من قبل.. مشيرة إلى أن هذه السلالة البكتيرية الفتاكة ربما تكون قد اكتسبت جينات إضافية جعلتها على هذه الدرجة من الشراسة.

## البنتاغون يضع إستراتيجية جديدة ضد الهجمات الإلكترونية

واشنطن / متابعات :

تقوم وزارة الدفاع الأمريكية البنتاغون بإعداد استراتيجية جديدة تضع الهجمات الإلكترونية في مصاف (الأعمال الحربية) حسيما ذكرت صحيفة نيويورك تايمز.

ونقلت الصحيفة عن مسؤولين أمريكيين قولهم إنه في المستقبل قد ينظر الرئيس الأمريكي في فرض عقوبات اقتصادية أو اتخاذ رد إلكتروني انتقامي أو حتى الضربة العسكرية إذا ما تعرضت أنظمة الكمبيوتر الرئيسية في البلاد إلى هجوم إلكتروني.

وتم التعجيل بوضع الخطة الجديدة بعد تعرض شركة لوكهيد مارتن الأمريكية لتصنيع الأسلحة لهجوم إلكتروني الشهر الماضي.

ومن المقرر أن ينتهي البنتاغون من تقريره بهذا الشأن في غضون أسابيع. وصرح المتحدث باسم البنتاغون كولونيل ديف لابان بأن ( الرد على أي هجوم إلكتروني تتعرض له الولايات المتحدة ليس ضروريا أن يكون بالمثل ولكن كل الخيارات مطروحة على الطاولة

للرد على هذا الهجوم) .

من جانبها ذكرت صحيفة وول ستريت جورنال إن الإستراتيجية الجديدة ستتعامل مع الهجمات الإلكترونية باعتبارها (أعمالا حربية) لتمهد الطريق لهجوم انتقامي.

وقال البيت الأبيض في بيان إن واشنطن ( سترد على أي أعمال عداوية في الفضاء الإلكتروني بالطريقة ذاتها في حال تعرضت لتهديد من بلد آخر).

وأضاف البيان ( نحتفظ بحق استخدام كل الوسائل الضرورية، الدبلوماسية والإعلامية والعسكرية والاقتصادية، حسب الحاجة وبما يتسق مع القانون الدولي من أجل الدفاع عن امتنا وحلفائنا وشركائنا ومصالحنا).

ومن أكبر الصعوبات التي تواجه العاملين على وضع الإستراتيجية كيفية تعقب المهاجمين الذين يتعمدون التشويش على مصدر هجماتهم.

وليس من الواضح كيف سيتعامل البنتاغون مع القرصنة الإلكترونية الذين لا يمتثلون دولة ما.



# ناسا تكشف عن مركبة لنقل الأفراد متعددة الأغراض

واشنطن / متابعات :

كشفت وكالة علوم وأبحاث الفضاء الأمريكية ( ناسا ) النقاب عن خطط لبناء مركبة فضاء مصممة لحمل رواد الفضاء لأغوار شحيحة في الفضاء ، لتصل في النهاية إلى المريخ . النظام الذي أطلق عليه اسم " مركبة نقل الأفراد متعددة الأغراض" يعتمد بشكل كبير على تصميم مركبة الفضاء "أوريون" التي كانت جزءا من خطط تم إلغاؤها خلال إدارة الرئيس السابق جورج دبليو بوش ، لنقل رواد الفضاء مجددا إلى القمر.

وسيكون بمقدور أربعة رواد فضاء العيش طوال 12 يوما في المركبة مخروطية الشكل التي صممت بحيث تتمتع بمواصفات أمان أفضل بعشر مرات من أسطول المركبات الكوكبية الذي على وشك التقاعد.

واختار الرئيس الأمريكي باراك أوباما إلغاء برنامج الرحلات الفضائية المأهولة "كونستيليشن" الذي أعلن عنه إبان إدارة بوش، وكان يدور حول فكرة استخدام أوريون للسفر إلى القمر.

وقد عانى ذلك المشروع من التأجيل المتكرر وعدم توافر ميزانية له، وقال المسؤولون إنه لن يحقق أهدافه بمستويات التمويل الراهنة. وتخطط ناسا الآن للاعتماد على شركات تجارية في نقل رواد الفضاء إلى مدار الأرض القريب والمحطة الفضائية الدولية "أي. إس"، لتوفر مواردها لتطوير مركبة فضائية جديدة تستطيع السفر لأعماق الفضاء، لتزور في البداية كويكب بعيدا قبل السفر إلى المريخ، طبقا لما ورد بجريدة "الاقتصادية السعودية".

وأكد دوجلاس كوك مدير إدارة مهام نظم الاستكشاف، إن استغلال أساس المركبة "أوريون" التي كانت في طور البناء بالفعل، سيمكّن ( ناسا ) من استخدام مواردها بكفاءة كبيرة في ظل القيود الشديدة المفروضة على الميزانية. وقال كوك "كان منطقيا للغاية الالتزام بها (التصميمات)، مشيرا إلى أن الكثير من متطلبات التصميم كانت متطابقة "لقد أحزننا الكثير من التقدم بأوريون".



## فضاء

## هبوط أخير لمكوك الفضاء (انديفور) في فلوريدا

واشنطن / متابعات :

هبط مكوك الفضاء الأمريكي ( إنديفور ) في مركز كينيدي للفضاء بولاية فلوريدا ، بعد قضاء فترة بسيطة في الفضاء ، ليكمل مهمته الأخيرة بنجاح ، وليحال إلى التقاعد أسوة بنظيره المكوك ديسكفري . وأنهى ( إنديفور) بذلك مهمته الخامسة والعشرين في مدار الأرض منذ العام 1992، ويكون بذلك ثاني مكوك أمريكي يسحب من الخدمة، وتعتبر رحلة ( إنديفور) هي المهمة قبل الأخيرة لبرنامج وكالة الفضاء والطيران الأمريكية (ناسا) الذي دام ثلاثة عقود .

وعند إطلاقه في مهمته الأخيرة في 18 مايو الماضي، بلغت المسافة التي قطعها (إنديفور) نحو 116.4 مليون ميل خلال 24 رحلة سابقة، أمضى فيها 283 يوما في الفضاء، ولف حول مدار الأرض 4423 مرة. وقام رواد الفضاء على متن (إنديفور) خلال الرحلة الأخيرة، بأربع مهمات خارج المكوك ومحطة الفضاء الدولية وفقا لما ذكرته وكالة الفضاء الأمريكية، وذلك للقيام بأعمال صيانة على المحطة الفضائية، بما فيها جهاز (كاشف الأشعة الكونية).

وأكد مارك كيبلي قائد الرحلة أن الجهاز الذي يزن 15 ألف باوند وتصل كلفته إلى مليار دولار، مهمته "جمع معلومات قد تساعدنا على فهم الكون"، وقد تبقى من برنامج مكوك الفضاء الأمريكي رحلة واحدة سيقوم بها المكوك (اتلانتس) قبل أن تنهي (ناسا) البرنامج بأكمله.