تـكـنـولـوجـيـا جـديـدة لإنـتـاج الـطـاقـة

تعتبر ألمانيا من البلدان الأكثر اهتماما بإنتاج الطاقة البديلة والمتجددة لأهداف كثيرة منها حماية البيئة، لكن أيضاً التحضير لفترة ما بعد نفاد النفط ومواجهة أسعاره المتأرجحة والتي مازالت مرتفعة، والتصدي لانعكاس الحروب الخفية مع البلدان المنتجة للغاز الطبيعي، لكن قبل كل شيء ضمان الطاقة لديها للعقود المقبلة. فبعد بحوث دامت سنوات اتضح ان الطريقة التقليدية للتمون بالطاقة غير مجدية، اذا تقوم المولدات بإنتاج الكهرباء ونقلها الى محطات فرعية تمون كل منها منطقة او مجموعة من المنازل والمؤسسات والمصانع او مدن بكاملها دون إعطاء أي اهتمام للوحدات الحرارية التي تنتج عن توليد الطاقة الكهربائية، فتبقى هذه غير مُستخدمة وغير مُستغلة.

الا ان التكنولوجيا الحديثة والتي تسمى "توليد الكهرباء والوحدات الحرارية" تتركز على إنتاج طاقة كهربائية ووحدات حرارية على السواء واستخدامها سوية كل في اتجاه، إضافة الى استحداث لامركزية في الإنتاج والتموين والتوزيع. ما يعني:

١- ان هذه الطريقة اقتصادية في الإنتاج إذ توفر ٥٠ في المائة من احتياجات الطريقة التقليدية لتوليد الطاقة.

٢- يتم تحويل الوحدات الحرارية التي تنتجها الى مياه للتدفئة او الى بخار او الى حرارة جافة وحتى الى وحدات تبريد، أي وحدات تستخدم لتكييف الهواء وتشغيل المكيفات (التبريد).

٣- يساهم هذا الإنتاج النظيف بخفض الانبعاثات المضرة بالبيئة وخاصة انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون بنسبة لا تقل عن ال٧٠ في المائة. ولقد حصلت هذه التكنولوجيا الجديدة مؤخرا على دعم عدد من البلدان الصناعية، ما سيجعلها اكثر رواجا في السنوات المقبلة، أيضاً في البلدان النامية والفقيرة.

وفي ألمانيا اليوم يتم تشغيل مولدات كهربائية صناعية بالنفايات المتبقية من عمليات الإنتاج النظيف للطاقة، ما يجعل الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة كبيرة جدا. ويؤكد احد المسؤولين في شركة التموين الاقتصادي للطاقة وتوفيرها في مدينة فرايبورغ ان في العالم العربي إمكانات واسعة لاستخدام هذه التكنولوجيا الجديدة، اذ ان العديد من المصانع والمشاريع والمجمعات تحاول إيجاد حلول فردية لها تتناسب مع احتياجاتها الخاصة، وان التكنولوجيا التي تقدمها الشركة لديها الحلول المناسبة لذلك.

وتتعدد أوجه الاستفادة من هذه التكنولوجيا النظيفة والزهيدة التكلفة، فبالإمكان تطبيقها في المؤسسات الفندقية والمجمعات السكنية والمطارات وفي مصافي الغاز والبترول ومنشآت النفط.

ويعتبر العالم العربي منطقة قيد التطور ويحتاج في مسيرته الى الكثير من التكنولوجيا الحديثة، لذا تتطلع شركات ألمانية كثيرة تصنع هذه التكنولوجيا لإقامة تعاون بينها وبين بلدان عربية، أيضاً مع بلدان الخليج، خاصة تلك التي تخطط لمشاريع كبيرة، ما يجعل هذه الطاقة النظيفة هي الأهم في السنوات المقبلة. وتوجد بلدان عربية أمنت فعلا كل المعطيات الضرورية لإنتاج هذا النوع من الطاقة الذي يعتمد على اللامركزية كعمان والإمارات العربية المتحدة. عدا عن ذلك فان المملكة العربية السعودية تعتمد في بعض مصافي النفط لديها عليها، حيث حاجتها الى كميات كبيرة من البخار.

ومن أوجه الاستفادة من هذه التكنولوجيا الجديدة تخفيض تكاليف استهلاك الطاقة الكهربائية في بلدان الخليج، في المنشآت او تكييف الهواء في المنازل والمؤسسات، لذا من المتوقع ان يكون لهذه الطريقة المتطورة دور مهم في انجاز مشاريع كثيرة.

سكان بعض الدول النامية أكثر سعادة من أقرانهم في الدول الغنية والمتقدمة

لفت استطلاع بريطاني الى أن مبعث سعادة الفرد وتمتعه بحياة مديدة وأفضل نمط معيشي وصداقته للبيئة لا يقترن البتة بموطن إقامته في دول متقدمة أو غنية، حيث كشف "مؤشر الكوكب السعيد"، أن أسعد "خلق الله" من دول فقيرة في أمريكا اللاتينية، وآسيا ودول الكاريبي. ويعتمد مؤشر البحث الذي أجرته "مؤسسة الاقتصاد الحديث" The New Economic Foundation البريطانية، ونشر على موقعها الإلكتروني، على رفاهة الفرد من حيث التمتع بحياة سعيدة وطويلة وذات مغزى ومقتصدة وصديقة للبيئة. ويعتمد الاستطلاع كذلك على قضايا ذات شأن لكوكب الأرض – مثل معدل استهلاكنا للموارد الطبيعية. وجاءت كوستا ريكا على رأس قائمة أفضل دول العالم حيث يتسنى للفرد التمتع بحياة ملؤها الصحة والسعادة والحياة المستدامة، وأعقبها على التوالي:

- جمهورية الدومنيكان
- جامايكا
- غواتيمالا
- فيتنام
- كولومبيا
- كوبا
- السلفادور
- البرازيل
- هندوراس

ورغم الحرب الأهلية الدامية في سريلانكا، احتلت الدولة الآسيوية المرتبة ٢٢، تلتها بورما، التي ترزح تحت حكم عسكري ديكتاتوري، في المرتبة ٣٩. ولسخرية القدر، جاء تقييم الدول الغنية والمتقدمة ضعيفاً للغاية، حيث احتلت أفضل الدول الأوروبية – هولندا في هذه الحالة – المرتبة الـ٤٣ في قوائم الدول البالغة ١٤٣ دولة. وتفوقت جورجيا وسلوفاكيا على بريطانيا، التي احتلت المرتبة الـ٧٤، بعد ألمانيا، وإيطاليا، وفرنسا، بذات الترتيب، إلا أنها جاءت في تقييم متقدم على اليابان وأيرلندا.

وترشح المؤسسة البريطانية كوستاريكا، كمكان مثالي إذا أردت التمتع بحياة مديدة وسعيدة وخضراء صديقة للبيئة، حيث يبدي مواطنو تلك الدولة اللاتينية رضاهم التام عن الحياة، ويتمتعون بثاني أعلى توقعات بطول العمر في الأمريكيتين، بعد كندا.

ولا يقف الأمر عند هذا الحد، إذ تقول الدراسة إن لهذه الدولة بصمات إيكولوجية ضئيلة للغاية، وفي المقابل، احتلت الولايات المتحدة المرتبة الـ١١٤، وكندا ٨٩، وأستراليا ١٠٢. وبرر اقتصاديون احتلال الدول الغنية والمتقدمة المراتب الدنيا بوجود مخلفات الكربون العالية المنتجة هناك، بقياس كم الموارد المستهلكة للفرد. ومعدلات الرضا عن النفس يجري حسبانها باستبيان عالمي، ولا يعني ذلك بالضرورة ارتفاع هذا الشعور بين مواطني الدول الغنية والمتقدمة، حيث ما يزال العنف والتفرقة من سمات تلك المجتمعات. ويرى التقرير إنه إذا أراد العالم العيش على نمط المملكة المتحدة، فهذا يتطلب الموارد الطبيعية لثلاثة كواكب

عن / سي أن أن

دراسة: النباتيون أقل عرضة للإصابة بالسرطان من غيرهم

أظهرت دراسة علمية حديثة، وشملت أكثر من ٦٠ ألف شخص، أن النباتيين هم عموما أقل عرضة من أكلة اللحوم للإصابة بالسرطان، وإن كان ذلك لا ينطبق على كافة أنواع السرطانات.

ووجدت الدراسة، التي أجراها باحثون من جامعات بريطانية ونيوزيلندية ونشرت نتائجها في المجلة البريطانية للسرطان، أن أولئك الذين يتبعون حمية غذائية تعتمد على الخضروات يكونون أقل عرضة للإصابة بسرطانات الدم والمثانة والمعدة.

إلاّ أن التأثير الوقائي الواضح للخضار لا يبدو أنه ينسحب على سرطان الأمعاء الذي يُعتبر سببا رئيسيا للكثير من الوفيات في العالم.

ثلاث مجموعات

وقد شملت الدراسة ٦١٥٦٦ رجلا وامرأة بريطانيين، جرى تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات: الأولى ممّن يتناولون اللحوم، والثانية تضم من يأكلون الأسماك وليس اللحوم، والثالثة ممّن لا يتناولون اللحوم أو الأسماك.

وفي النتيجة النهائية، وجد الباحثون أن ٢٩ شخصا من أصل كل ١٠٠ شخص ممّن لا يأكلون اللحوم معرّضون للإصابة بالسرطان في حياتهم، وذلك مقارنة بنسبة ٣٣ بالمائة وسط عامة الناس.

كما وجد الباحثون فروقا بارزة بين أكلة اللحوم والنباتيين، وذلك من حيث ميلهم أو نزوعهم للإصابة بسرطان الغدد اللمفاوية والدم. ووجدوا أن نسبة النباتيين الذين يُحتمل أن يصابوا بمثل هذا النوع من السرطان تبلغ أكثر بقليل من نصف عدد غير النباتيين الذين يُصابون به.

سرطان نخاع العظام

أمّا في حال ورم نخاع (نقي) العظام، وهو سرطان نادر نسبيا ويُصيب نخاع العظم، فإن نسبة الإصابات به وسط النباتيين تكون أقل بـ ٧٥ بالمائة مقارنة بأكلة اللحوم.

وقد لاحظ الباحثون أن انخفاض الإصابات بهذا النوع من السرطان بين أكلة الأسماك مقارنة بمن يتناولون اللحوم لم يكن ملحوظاً بنفس القدر الذي لاحظوه بين النباتيين.

وقال الباحثون إن أسباب حدوث ذلك ليست واضحة، إلاّ أن الآليات المحتمل حصولها في الجسم تشمل وجود فيروسات ومركبات في اللحوم هي التي تسبب التغيرات والتحولات الأساسية والطفرات الوراثية في الجسم، أو أن الخضروات تمنح الجسم حماية خاصة من تلك التبدلات.

فروق جوهرية

كما وجد الباحثون فروقا جوهرية بين المجموعات الثلاث فيما يتعلق بنسب إصابة كل منها بسرطان المعدة. فعلى الرغم من أن عدد الحالات كان ضئيلا، إلاّ أن النسبة المحتملة لإصابة من يتناولون الأسماك والنباتيين بهذا النوع من السرطان تمثّل الثلث فقط مقارنة بأكلة اللحوم.

يُشار إلى أن الدراسات السابقة انطوت على الربط بين اللحوم المعالجة وسرطان المعدة، وبالتالي فإن نتائج الدراسة الحالية في هذا المجال لم تأتِ جدٌ مفاجئة بالكامل.

ويعتقد الباحثون أن مركّب النِتروجين (النتروزو N) الذي يوجد في اللحوم المعالَجة قد يقوم بتخريب الأحماض النووية الموجودة في الخلية (DNA)، بينما قد تتسبب درجات الحرارة العالية التي تُطهى بها تلك اللحوم بإنتاج المواد المسرطِنة.

نتيجة لافتة

وكان اللافت في الدراسة هو توصلها إلى نتيجة مفادها أن نسبة الإصابة بسرطان الأمعاء، وهو واحد من أكثر أنواع السرطانات شيوعا، لم تنخفض بين النباتيين بنفس الدرجة أو النسبة التي رُصدت في الأنواع الأخرى من المرض.

فبينما نجد أن الخطر النسبي قائم بالنسبة للنساء اللواتي يتناولون الأسماك والنباتيات منهن للإصابة بسرطان عنق الرحم، وذلك بنسبة تصل إلى الضعف مقارنة بمن يتناولون اللحوم، نرى أيضا أن عدد حالات الإصابة بهذا السرطان صغير، وقد يصل إلى حد المصادفة المحضة.

لكن الباحثين قالوا إنه من الممكن أن تكون عوامل الحمية هي التي أثّرت على الفيروس المسبب لسرطان عنق الرحم.

يقول البروفسور تيم كي، كبير الباحثين في الفريق الذي أجرى الدراسة المذكورة، إنه من المستحيل استخلاص نتائج قوية من دراسة واحدة كهذه.

حمية متوازنة

ورأى البعض أنه يتعين التعامل مع نتائج الدراسة بشيء من الحيطة والحذر

ويضيف البروفيسور بقوله: "ليست هذه النتائج في الوقت الراهن من القوة التي تخوّل الباحثين بأن يطالبوا على وجه الخصوص بإجراء تغييرات كبيرة في الأنظمة الغذائية لدى الأشخاص الذين يتبعون نظام حمية متوازناً بحدود المعدّل الطبيعي".

من جهة أخرى، يقول المتحدث باسم مركز أبحاث السرطان في بريطانيا، والذي موّل الدراسة المذكورة: "إن هذه النتائج المثيرة للانتباه تشكل إضافة إلى الدليل القائل إن ما نأكله يؤثر على فرص إصابتنا بالسرطان. فنحن نعلم أن تناول الكثير من اللحم الأحمر واللحوم المعالجة يزيد من مخاطر الإصابة بسرطان المعدة."

ويضيف المتحدث قائلا: "إلاّ أن الروابط بين الحمية ومخاطر السرطان معقدة، إذ نحن بحاجة إلى إجراء المزيد من البحوث لمعرفة الحجم الذي تلعبه الحمية الجزئية، وأية عوامل حمية تكون الأكثر أهمية".

أمّا الجمعية البريطانية لنخاع العظام، فقالت إن المعلومات التي نتجت عن الدراسة هي الأولى من نوعها في مجال سرطان نخاع العظام، و"لهذا السبب فنحن نعاملها بحذر."

عن / بي بي سي

المناخ الحار يسرّع تطور الثدييات

أوضحت دراسة علمية جديدة ان المناخ له تأثير مباشر على "التطور الجيني" للثدييات، فقد اكتشفت الدراسة التي نشرت في محاضر الجمعية الملكية للعلوم البيولوجية، انه بين أزواج من الثدييات من نفس النوع، فان حامض دي ان ايه يتطور بوتيرة أسرع بين الأزواج التي تعيش في المناطق الدافئة، وتلك الطفرات- التي يحل فيها حرف من شفرة الحمض النووي محل آخر- هي أولى خطوات التطور.

ويستطيع الحمض النووي ان يتغير بشكل تدريجي في كل مرة تنقسم فيها الخلية وتقوم باستنساخ نفسها، لكن عندما تؤدي هذه التطورات الى تغيير مفيد للحيوان- على سبيل المثال ان تجعله مقاوما لمرض معين- فغالبا ما يتم "اختياره" وتمريره الى الأجيال القليلة الأولى التالية من نفس النوع.

ومثل هذه التطورات التي تؤدي الى اختلافات فردية بين افراد النوع لكن دون ان تسفر عن خلق أنواع جديدة يطلق عليها " تطورات او طفرات صغيرة". ولا تعتبر فكرة تسارع وتيرة التطورات الصغيرة في البيئات الادفأ جديدة، لكن هذه هي المرة الأولى التي يظهر فيها مثل هذا التأثير في الثدييات التي ينتمي اليها الإنسان، والتي تنظم درجات حرارة أجسادها.

"ولم يكن هذا متوقعا"

كما يقول البروفسير لين جيلمان من جامعة اوكلاند للتكنولوجيا والمشرف على فريق الدراسة.

ويقول جيلمان "لقد سبق أن وجدنا نتيجة مماثلة في أنواع النباتات، ووجد باحثون آخرون نفس النتيجة في الحيوانات البحرية. لكن حيث ان مثل هذه الكائنات يتم تنظيم درجة حرارة اجسامها عن طريق البيئة مباشرة- فقد افترض الجميع ان التأثير حدث بسبب ان المناخ يغير معدل التمثيل الغذائي".

ويعتقد العلماء ان هذه العلاقة بين درجة الحرارة ومعدل الأيض او التمثيل الغذائي تعني، في البيئات الأكثر دفئا، ان الخلايا الجرثومية التي تتحول في نهاية المطاف الى خلايا منوية او بيوضات تنقسم بشكل متكرر.

ويوضح البروفسير جيلمان ان "الزيادة في انقسام الخلايا توفر فرصاً اكثر للتطورات في أفراد النوع خلال فترة معينة من الوقت". وأضاف: "وهذا يزيد من احتمال حدوث طفرات من المفيد أن يتم اختيارها ضمن الأنواع".

تونس توقف رحلات العمرة "بسبب أنفلونزا الخنازير"

قررت تونس وقف رحلات العمرة الى مكة المكرمة بسبب مخاطر تفشي مرض أنفلونزا الخنازير، حسبما أعلن رسمياً، ونقلت وكالة الأنباء الفرنسية عن وزير الشؤون الدينية التونسي أبو بكر الأخزوري تصريحات قال فيها إن تعليق رحلات العمرة "قرار ضروري" نظرا لتفشي مرض أنفلونزا الخنازير.

وقال الأخزوري أمام لجنة في وزارة الصحة إن الأوضاع الصحية في العالم تستلزم التفكير في منع رحلات الحج في ٢٠٠٩. وأضاف قائلاً: "سيتقرر ذلك على ضوء التطورات الصحية على المستويين الإقليمي والدولي".

وفي نفس هذا السياق شددت السلطات التونسية معايير اختيار المرشحين لأداء الحج، كما ضاعفت الفحوص الطبية مستبعدة المسنين والمصابين بأمراض مزمنة "الأكثر عرضة" للإصابة.

ويرى المحللون أن تعليق رحلات العمرة قد يتسبب في خسائر لوكالات الأسفار خصوصا تلك المتخصصة في الرحلات إلى الديار المقدسة، وتقدر الخسائر بـ١٥٠ مليون دينار (حوالي ١١٢ مليون دولار) حسب تقديرات نشرها موقع "بيزنس نيوز" الالكتروني، ورصدت تونس حتى الآن ثلاث إصابات بأنفلونزا الخنازير.

ويتعلق الأمر بطالبتين عادتا من الولايات المتحدة ومضيفة طيران لدى عودتها من رحلة إلى السعودية.

وقال وزير الصحة منذر زينادي إن وضع المرض في تونس تحت السيطرة.

شفاء تام

وفي قطر أعلن السبت أن جميع الذين أصيبوا بفيروس أنفلونزا الخنازير في هذا البلد قد شفوا تماما بعد تلقيهم العلاج اللازم من جانب الجهات الطبية المختصة.

وقال بيان للمجلس الأعلى للصحة في الدوحة إن "الرقابة الصحية الدقيقة رفعت عن جميع الأشخاص المصابين بالمرض وعاد جميع المصابين إلى مزاولةحياتهم الطبيعية". وأضاف المجلس في بيانه قائلاً: "لا يعتبر هذا الوباء خطيرا كما كان متوقعا ومعظم الحالات التي أصيبت بالفيروس كانت إصاباتها خفيفة وتماثلت للشفاء.

وبلغ مجموع الإصابات بالفيروس المتسبب في إنفلونزا الخنازير والتي رُصدت في قطر منذ منتصف يونيو/حزيران الماضي ٢٣ حالة.

وجاء في البيان كذلك أن "الحالات الأربع الأخيرة سجلت لدى سيدة فيلبينية قدمت من الولايات المتحدة وسيدة سنغافورية جاءت من بلدها وسيدة فيلبينية" إضافة إلى "صبية من المكسيك عمرها ثمانية أشهر جاءت من الولايات المتحدة".

أول إصابة في سورية

وفي سوريا أعلن وزير الصحة رضا سعيد لوكالة الأنباء الفرنسية السبت أن السلطات الصحية رصدت أول حالة إصابة بإنفلونزا الخنازير في سوريا.

وقال الوزير السوري إنها امرأة في الخامسة والثلاثين وصلت إلى سوريا في الـ٣٠ من يونيو/ حزيران قادمة من أستراليا. وفي الثاني من تموز/يوليو شعرت بآلام، وفي الثالث منه رُصد المرض.

وأضاف سعيد قائلا إن المصابة تخضع حاليا للعلاج.

وقال الوزير السوري إن السلطات اتخذت جميع التدابير الوقائية في البلد من أجل منع انتشار الفيروس.

وأصاب هذا الفيروس المتسبب في أنفلونزا الخنازير حوالي ٩٠ ألف شخص في ١٢٥ بلدا وأودى بحياة ٣٨٢ شخصا، حسب منظمة الصحة العالمية

عن / بي بي سي

اليونان تبدأ حظر التدخين

تتكلف الرعاية الصحية لأمراض لها علاقة بالتدخين ١,٥ مليار يورو سنويا

حظرت اليونان التدخين في المستشفيات والمدارس والسيارات وكافة الأماكن العامة، وسيغرم من يخرق القانون الجديد ما يصل الى ٥٠٠ يورو وقد تسحب رخص المحال والمؤسسات اذا تكررت المخالفات، وتعد اليونان اكثر بلدان الاتحاد الأوروبي تدخينا، اذ ان ٤٠ في المئة من سكانها يدخنون. ويقول مراسل بي بي سي في اثينا ان تحدي السلطات عرف عام في اليونان ولا ضمان هناك لان حظر التدخين سيكون فاعلاً، وسيكون على المقاهي والمطاعم الصغيرة التي تقل مساحتها عن ٧٠ مترا مربعا ان تختار بين ان تمنع التدخين فيها او تستقبل مدخنين فقط.

ويمكن للمحال الأكبر مساحة ان تكون بها أقسام للتدخين مهواة جيدا ومحددة بعلامات واضحة، وبدأ تنفيذ القانون في الأول من يوليو.

وستغرم المحال في المرة الأولى ١٠٠٠ يورو، على ان تغرم اكثر مع تكرار المخالفة وعند رابع مخالفة يمكن سحب الترخيص بالعمل.

ويبلغ عدد حالات الوفاة بسبب أمراض مرتبطة بالتدخين في اليونان ٢٠ الفا سنويا وتصل كلفة الرعاية الصحية الى ١,٥ مليار يورو.

وقال وزير الصحة اليوناني ان اللحظة الحاسمة حانت معتبرا ان القانون سيغير توجهات الناس، الا ان كثيرا من اليونانيين يعتبرون القانون انتهاكا لحقوقهم المدنية.

عن / بي بي سي

تحولات جينية مسؤولة عن ثلث حالات مرض الفضام

اكتشف علماء أمريكيون ان هناك آلافا من التحولات الجينية الصغيرة التي ترتبط بأكثر من ثلث حالات الإصابة بمرض الفصام.

وقالت الفرق الطبية الثلاث التي أنجزت الدراسة المنشورة على مجلة "نيتشر" أيضاً ان هناك شبها جينيا بين مرض الفصام والاضطراب ذي الاتجاهين، المعروف أيضاً بالعصاب الاكتئابي-الانبساطي.

ويصيب الفصام واحدا من كل ١٠٠ شخص في العالم، ومن أعراضه الهلوسة والهذيان وغيرها من اضطرابات عاطفية وعقلية وحركية، ويعتبر هذا المرض وراثيا بنسبة ٧٠ بالمئة في الأقل.

واعتمدت الدراسة على النتائج المشتركة لبحوث الفرق العلمية الثلاث التابعة للمعهد الأمريكي للصحة العقلية، والتي أجريت على ٨٠١٤ مصابا و١٩٠٩٠ آخر غير مصاب.

وحذر المعهد أيضاً من ان الأطفال الذين أصيبت أمهاتهم بالزكام خلال فترة الحمل يواجهون احتمالا اكبر بالإصابة بالفصام.

وقال الاختصاصي شون بورسيل ان "هذه التحولات المعروفة لا تؤدي منفردة الى تغيرات كبيرة لكنها عندما تتضافر تشكل ثلث احتمال الإصابة بالمرض في الأقل".

وحسب الدراسة، فان هناك ٤٥٠ تحولا في منطقة في الصبغي السادس وأخرى في الصبغي ٢٢ تعد الأكثر ارتباطا بمرض الفصام.