درو غلبن فاوست ...امراة جاءت في عالم متغير

بقلم: سارة رايمر
ترجمة: عمران السعيدي

مع تذكرها لايامها الاولى كفتاة مميزة ومن عائلة ذات تقاليد معروفة بحبها لتربية الخيول في ولاية فرجينيا . تتحدث هذه المراة المميزة عن تحدياتها المتواصلة مع والدتها حول المتطلبات التي كانت تسمى (الانوثة) . تقول درو ان والدتها اخبرتها وبصورة مستمرة ..(انه عالم رجولي يا حبيبتي وحالماً تدركين ذلك بالسرعة الممكنة ستجدين نفسك في احسن حال ايتها الجميلة ..)

تغادر هذه الفتاة البيت مبكرا بدل البقاء والاستماع الى توصيات والدتها وتدخل اكاديمية كونكورد وهي مدرسة ثانوية للبنات في ولاية ماسوشيتس ومن ثم تنتقل الى كلية براون ماور كوليدج وهي كلية خاصة بتخريج قادة المستقبل ولتكون معلمة قيادية في الحروب الاهلية ومن خلال نقاط الالتقاء الكبيرة في التعليم العالي تصبح درواول رئيسة لجامعة هارفارد بعد استقالة رئيسها السابق وهي الجامعة التي أسست عام ١٦٣٦,

تقول الدكتورة فاوست عقب اعلان تسلمها رئاسة الجامعة في شهر تموز الماضي ...ان من اهم الاشياء التي تشخص جيلي وتشخص ذاتي ايضا هو دهشتي القوية حول النتيجة التي وصلت اليها حياتي ...انا اعمل دائما اكثر من الذي افكر بانجازه ان اصبح بروفيسورة ذلك ما لم يمر ببالي ابدا او أتصوره وكذلك الحال بالنسبة لكتابة الكتب لم اتصور باني سوف اصبح كاتبة . وحصولي على شهادة الدكتوراه لم يخطر على تصوراتي عموما . وقد عشت حياتي على شكل خطوات زمنية تحدث صدفة وبصورة مفاجئة وسريعة . وتقول الدكتورة درو ايضا بانها كانت ممددة في فراشها صباح احد الاحاد وهي تفكر في حالة جحود تمر بها واذا بالمفاجئة تأتي بابلاغها قرار التعيين لهذا المنصب الجديد ....اليوم

اعتقد بانه سوف يتم التصويت على ترشيحك لرئاسة جامعة هارفارد وصلها الخبر وحصلت الدهشة

ولدت كاثرين درو غلبين عام ١٩٤٧

ونشات في مدينة كلارك كاونتي وهي من عائلة تهتم بتربية الخيول الاصيلة .

تكتب الدكتورة وبكل صراحة حول وحدة تنظيم الفصل العنصري وكيف نشأت وسط محيط حولها الى شخصية ثائرة تدافع عن حقوق الانسان المدنية والتي برز مناصريها خلال مرحلة الستينات من القرن الماضي واصبحت مؤرخة الاقليم . تقول عنها صديقتها اليزابيث وارين ...استاذة القانون في هارفارد لقد انشئت هذه المراة لتكون زوجة رجل ثري وبدلا من ذلك اصبحت رئيسة اشهر جامعات العالم . تقول الدكتورة فاوست في مادة نشرت في مجلة هارفارد جاء فيها ...انا اعيش في عالم تكون فيه الترتيبات الاجتماعية لا تعير أي اعتبار للزمن .وعلى الطفل ان يتعلم هذه الاعراف دون الاستفسار عن الذي تحويه . وهنالك طرق لتنظيم أي وجه من العلاقات الاجتماعية والتقاليد المعروفة ...كيف تضع الشوكة والسكين فوق الصحن حين تنتهي من وجبة الاكل وكيف تعاملت مع صحن الفنجر ومن هو الذي يتحرك نحو الباب أولا وأي اسم يتم التعريف به اولا للحديث وكيف تتم مخاطبة الآخرين ... اليافعين السود تتم مخاطبتهم باسمهم الاول اما البيض فتتم مخاطبتهم بالسيد او السيدة وأي يد تصافح او لاتصافح ومن الذي يأكل في غرفة الطعام او يأكل في المطبخ .

حيـــاة الفنـــان في المنفـــى

ترجمة: فاروق السعد

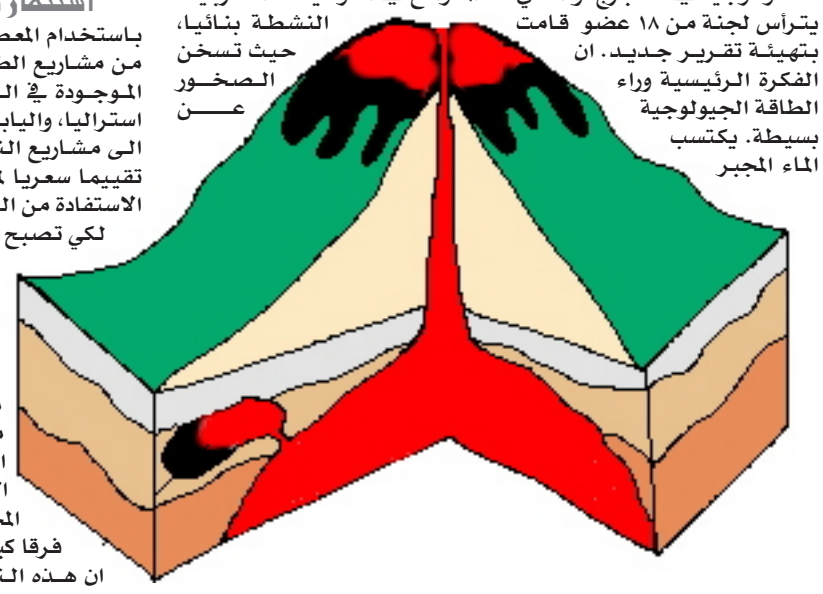
قبل ايام فقط من الغزو الامريكي للعراق، كان ناهي مهدي، وهو واحد من اشهر الكوميديين العراقيين، يقوم بدور البطولة في مسرحية تسمى " الهائمون" على المسرح الوطني ببغداد امام ما يقارب ٢٠٠٠ شخص. ومثل العديد ممن كان يعيش حينها في فقاعة التضليل التي خلقها نظام صدام حسين، كانت الحرب ابعد ما تكون عن ذهنه. " لقد كانت مفاجأة" كما قال عن الحرب مباشرة بعد اندلاعها. " لم نفكر قط بانها يمكن ان تقع." والان فان الحرب دائمة الحضور في ذهن مهدي، وهو ذاته قد تحول الى هائم بشكل ما، واحد من مليون لأجيء عراقي يعيش الان في سوريا. لكن على العكس من أبناء بلده، فان مهدي لديه على الاقل مهنة. ففي كل مساء يقوم بتمثيل واحد من الأدوار الرئيسية في "هومسك" ، مرض الحنين للوطن، وهي مسرحية من تأليف، وإخراج و تمثيل اللاجئين العراقيين في مسرح كئيب وسط دمشق امام مشاهدين جلهم من اللاجئين العراقيين. ان (هومسك) هي عبارة عن مسرحية هزلية خفيفة تدور حول شخص أمي يعثر مصادفة على شركة محطة تلفاز فضائية مفلسة في بغداد- قناة هوت هوت- ويشتبه بكونه مدير جديد للمحطة. تميل المسرحية بشكل كبير باتجاه التهريج الذي يجد متعة في مشهد قزم بلكنة مصرية يرمى خارج الخشبة، و على العكس من الحياة الحقيقية للعراق، لا يوجد هنالك من انفجارات السيارات او قطع الرؤوس ولا يتعرض أي من الشخوص للاختطاف. ان مخرج (هومسك)، وهو عراقي كردي يدعى سوران علي شريف، كان في الماضي قد قدم مسرحية سياسية اكثر موضوعية في سوريا. ولكن بعد انهيار كل شيء كالحياة الطبيعية في العراق، وبعد تضخم عدد اللاجئين في سوريا، قرر شريف بان المسرح الجاد لم يعد مقبولا. " من المستحيل ان تقدم تلك المعاناة على المسرح" كما قال. ان العراقيين في سوريا " يعيشون تحت ضغوط نفسية كبيرة، وكل ما يمكننا فعله هو جعل الناس تضحك." ومع ذلك، هنالك على الاقل إنعكاساً واحداً عن الحياة غير الطبيعية في العراق في (هومسك): ان شخصية مهدي هي حارس شخصي. في احدى الأمسيات من الاسبوع الماضي وقبل بضعة ثواني من انتهاء المسرحية واصطفاف الممثلين على خشبة المسرح، كان مهدي وممثلين آخرين جالسين خلف الكواليس في الوقت الذي كانت فيه ممثلة بشعر أشقر فاتح واضعة الكثير من الكحل تقوم بتوبيخ عامل في المسرح. ولكن كل إحساس بالتسلية كالمعتاد انتهى عندما حظر احد مدراء المسرح لجمع جوازات السفر و الهويات. فالحكومة السورية تقوم بفرض تقييدات على قوانينها السخية المتعلقة بالإقامة بالنسبة للاجئين العراقيين، فأصبح الخوف من الإبعاد يلوح بصورة اكبر على الممثل. ان لدى الممثل هموم اخرى وجروح مشتركة مع المشاهد. " ان القتلة في العراق ليس لديهم استثناءات للفنانين، الكتاب والممثلين" كما قال احد الرجال. " كل منا فقد احد الأقارب. " في الحقيقة، ان الراديكاليين المتطرفين قد شرعوا منذ فترة بعيدة باستهداف الممثلين على انهم اعضاء من مهنة غير أخلاقية. ان مهدي، الذي يبلغ ٤٣ عاماً، قد ترك عائلته في العراق في مارس ٢٠٠٦، وهو لا يجرؤ على العودة. فقد اعلنت احدى المحطات الفضائية بشكل غير صحيح عن وفاته، وهو تحذير، كما قال، على انه عرضة للاغتيال. ولكن بالطبع، ان العرض يجب ان يستمر. " ان المأساة تملاك بكل هذه المعاناة ومع ذلك عليك ان تواصل العمل على المسرح" كما قال مهدي، عندما كان يستأذن للذهاب الى غرفة تبديل الملابس ليرتدي الدشداشة السوداء والاشماغ وهو الزي المعتاد للحارس الشخصي. " ان المشاهدين لا يبالون بآلامك. فلديهم همومهم الخاصة."

عن التايم

الصخور الساخنة قد تساعد على تلبية حاجات الولايات المتحدة للطاقة

ترجمة: المدى

يمكن لاستثمارات متواضعة في الحرارة الجيولوجية ان تسمح للولايات المتحدة بالحصول على ١٠٪ من طاقتها لإنتاج الطاقة من أحشاء الأرض الساخنة بحلول ٢٠٥٠ كما تشير دراسة حول الموضوع. فالولايات المتحدة تعتبر اكبر منتج في العالم للطاقة الجيولوجية، و لكن الاهتمام بهذا الجانب لازال قليلا- يشكل المصدر اقل من ١٪ من إنتاج الطاقة في البلاد. وهذا نابع جزئيا من ان الناس تعتقد بان المناطق التي تتوفر فيها الطاقة الجيولوجية بشكل جيد قليلة جدا ومتناثرة ولا يمكن ان تؤثر كثيرا على المستوى الوطني. " لم تدعم الحكومة الفيدرالية تحديد تخصيصات وطنية للمصادر الأرضية منذ أواخر السبعينات من القرن الماضي" كما يقول جيفرسون تيستر، مهندس كيماوي في معهد ماسوشيست لتكنولوجيا في كامبرج، و الذي يترأس لجنة من ١٨ عضو قامت بتهيئة تقرير جديد. ان الفكرة الرئيسية وراء الطاقة الجيولوجية بسيطة. يكتسب الماء المجبر على العبور من خلال صخور متكسرة عميقا حرارة قبل ان يصعد الى السطح. يتم عندها استخلاص الحرارة- يمكن استخدام الماء الحار او البخار في تشغيل مولدات الطاقة- قبل ان يتجه الماء مرة أخرى الى الأعماق لإعادة تسخينه. قامت وزارة الطاقة في الولايات المتحدة بالتحقق من الدراسة لتحديد التكاليف المحتملة والأرباح المتأتية من استخدام تقنيات متطورة للحصول على الطاقة الجيولوجية على نطاق أوسع مما هو مستخدم الآن. وهذا يتضمن إقامة مواقع حفر جديدة، توسيع المستودعات الموجودة، والاستفادة من آبار النفط و الغاز المستنفذة. " نحن نريد ان نضاهي بمنظومات كثيرة شاملة ما فعلته لنا الطبيعة في بضعة مواقع معزولة حول العالم" كم يقول تيستر. في الولايات المتحدة، تقع افضل المواقع في الولايات الغربية النشطة بنائيا، حيث تسخن الصخور عن طريق النشاطات البركانية التي تقع قريبا من السطح.



استثمار بعيد الأمد

باستخدام المعطيات التي جمعت من مشاريع الطاقة الجيولوجية الموجودة في الولايات المتحدة، استراليا، واليابان وأوروبا، إضافة الى مشاريع النفط والغاز، وضع تقييما سعريا لما تتطلبه عملية الاستفادة من الطاقة الجيولوجية لكي تصبح الولايات المتحدة لاعبا أساسيا في سوق الطاقة. وان استثمارا مشتركا خاصا و عاما يتراوح من ٨٠٠ مليون دولار الى مليار خلال الخمسة عشر عاماً الاولى، كما تخمن المجموعة، قد يحدث فرقا كبيرا بحلول ٢٠٥٠, ان هذه التخمينات يمكن مقارنتها مع تكاليف مصادر الطاقة الأخرى: " يكلف المعمل الواحد لتنقية الفحم ما يقارب مليار دولار" كما يلاحظ تيستر. ومن بين توصيات التقرير هو تقديم دعم طويل الأمد من جانب الحكومة الفيدرالية، بضمنها الاعتماد على السياسة القومية والمحلية التي تشجع تطوير مصادر الطاقة الجيولوجية. " هنالك تحديات تقنية كبيرة ينبغي التغلب عليها" كما يقول المهندس جوك كوتشر من المختبر الوطني للطاقة المتجددة (NREL) في كوليرادو، الذي لم يكن مساهما في التقرير. " ولكن مسالة ان تصبح الطاقة الجيولوجية اكثر أهمية ستعتمد بشكل كبير على كيفية معالجة البلد لازمة التغير المناخي." كما يلاحظ ستانلي بول، وهو خبير ايضا في (NREL) بان مطوري المصادر الأخرى للطاقة المتجددة، مثل الريح او الطاقة الشمسية، تفرض عليهم ضرائب لا تكون مشجعة للمستثمرين في محطات الطاقة الجيولوجية، والتي تتطلب فترات طويلة لكي تتم إقامتها. " لا يمكن ان تعرف في الوقت الذي تكون المحطة قد بنيت ان كان ضرائب الإنتاج ستكون سارية المفعول" كما يقول. ولكن بالنسبة الى البعض، تبدو الطاقة الجيولوجية خيارا جذابا بشكل متزايد للولايات المتحدة، اذا ما أخذنا بنظر الاعتبار القلق من انبعاث ثاني اوكسيد الكاربون من محطات الوقود الاحفوري، تذبذب أسعار النفط و الغاز، والقلق حول امن الطاقة." وكجزء من هذه المقاربة المكافحة لحل مسالة التغير المناخي" كما يقول كوتشر" يمكن ان تصبح الطاقة الجيولوجية لاعبا أساسيا."

عن مجلة الطبيعة

٢٥ مليون دولار جائزة للتخلص من الكاربون

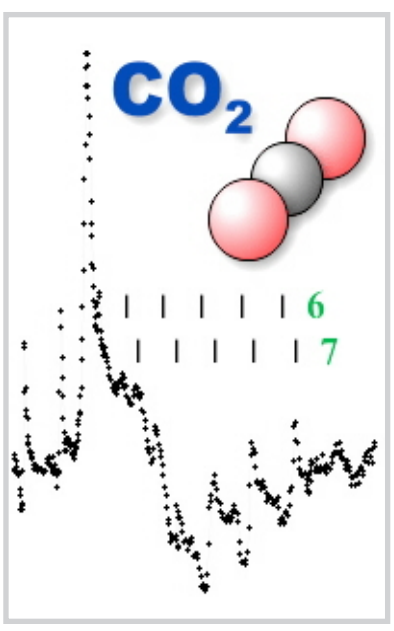
هل يمكنك استنباط افضل وسيلة لامتصاص الغاز المسبب لارتفاع درجة حرارة الارض؟

ترجمة: المدى

عرضت جائزة تبلغ عدة ملايين من الدولارات لأي شخص يتمكن من اختراع وسيلة قادرة على ازالة كميات كبيرة من ثاني أوكسيد الكاربون من الجو. و باعتبارها واحدة من اكبر الجوائز العلمية ، فمن المرجح ان تثير اهتماما عالمياً في محاولة لمكافحة التغير المناخي. كانت المبادرة قد طرحت من قبل الملياردير البريطاني رجل الاعمال ريجارد برانسون و نائب الرئيس الامريكي السابق الكور في لندن. ان الجائزة البالغة ٢٥ مليون دولار " تحدي الارض البتول" يمكن ان تطلب مقابل أي اختراع سيؤدي الى ازالة كميات " كبيرة" من ثاني أوكسيد الكاربون من الجو- ربما بما يعادل مليار طن في العام. علما ان الانبعاث الحالي يبلغ اكثر من ٧ مليار طن سنويا. " يجب ان يكون الفائز قادراً على عرض تصميم يمكن ان يستغل تجاريا و الذي سيسفر في المحصلة عن ازالة الغازات الجوية المسببة للاحتباس الحراري كل عام لمدة لا تقل عن عشر سنوات بدون حدوث تأثيرات مؤذية عكسية" كما ذكرت القواعد المكتوبة للمنافسة. انها يجب ان " تساهم في بشكل أساسي في استقرار جو الارض". وان العرض الفائز يمكن ان يكون أي شيء من إنتاج البكتريا الى تنصيب أنابيب لانبعاث الغازات الصناعية، و الى إيجاد نظام لدفن ٢ CO تحت الارض، او اختراع أشجار اصطناعية لاستنشاق الغاز من الجو.

منافسة حادة

ستقوم لجنة معتبرة من العلماء و علماء البيئة بالإشراف على الاختراعات. و من بين اعضاء اللجنة سيكون جيمس هانسن، عالم المناخ من ناسا؛ مخترع نظرية Gaia، جيمس لوفلوك؛ عالم البيئة البريطاني و الدبلوماسي المتقاعد كريسن تيكيا؛ و الاسترالي المهتم بالبيئة و الكاتب تيم فلانري. افتتحت المنافسة رسميا لمدة خمسة اعوام على الاقل، حيث سيجتمع القضاة خلالها سنويا لتقييم العروض. " نريد الاستفادة منها لتشجيع القيادة و عملية الاختراع" كما يقول تيكل. من المرجح ان تجرى تحسينات على العديد من التقنيات و تقدم لنيل الجائزة، كما يقول، و لكنهم يأملون بانها ستشجع ايضا على متابعة تقنيات جديدة. هنالك امكانية في ازالة كميات كبيرة من ثاني أوكسيد الكاربون من الجو عن طريق القيام بحجزه من الانبعاثات الجارية في محطات الطاقة و خزنه تحت سطح البحر على شكل غاز، سائل او بحالة صلبة، و هي العملية التي يشار اليها على انها حجز و خزن الكاربون. وهذه العملية هي الان بالفعل مجال مهم في البحث، فهذه التقنية يمكن ان تكون منافسا محتملا على الجائزة على ضوء التعديلات التي جرت على الاتفاق الدولي الذي يتحكم بخزن النفايات في البحر. وبعد ان تكون سارية في ١٠ فبراير ، ستسمح التعديلات بخزن ثاني أوكسيد الكاربون بشكل دائم في تركيبات تحت سطح البحر. ان المقترحات المعروضة لخزن ثاني أوكسيد الكاربون هي كثيرة الان بالفعل عن طريق وضعه في آبار النفط والغاز المستنفذة، او في تحويله الى سائل مستقر في الحالة الصلبة المتجمدة لغرض دفنه. هنالك مشروع نرويجي مشهور بدأ بدفن CO2 قبل عشر سنوات و قد نجح لحد الان في إخفاء ١٠ مليون طن من الغاز. و لكن عملية الخزن تحت الارض قد أثارت قلقا لانه، وبمرور الوقت، قد يتسرب الغاز ليعود مجددا الى المحيط و الى الجو. وهنالك احتمال آخر للحصول على جائزة برانسون يتمثل في الجهود الرامية الى امتصاص CO2 . ان احتجاز الهواء تعد في مراحلها الاولى كتقنية . وان بعض المقترحات تتضمن استخدام مواد كيماوية لامتصاص الغاز- الأشجار الاصطناعية يمكن ان تستخدم طلاء ماصاً يتكون من مادة ما مثل هيدروكسيد الكالسيوم على شرائح متعددة او "اوراق" تقوم بامتصاص CO.٢ وعلى اية حال، ان هذا لا يعني بان الغشاء يحتاج الى اعادة تدوير و تجديد محتوياته. قام فريق من جامعة كالكاري، كندا، بتصميم جهاز في المختبر يقوم برش هايدروكسيد الصوديوم الى أنبوب كبير مليء بالهواء لإزالة الكاربون. و هم يتخيلون أبراجا ترتفع اكثر من مائة متر ومائة متر عرضا والتي يمكن ان تمتص CO2. ان التقنيات الحالية ، كما يقولون، يمكن ان تمتص الكاربون من الهواء بمبلغ ٢٠٠ الى ٥٠٠ دولار للطن الواحد.



جزء من الحل

يصف تيكل الجائزة بانها " اشارة رمزية". " لا ينبغي علينا ان نفكر بان التكنولوجيا ستكون الحل الوحيد. نحن بحاجة الى إدراك ان هذه القضية تشكل مشكلة اجتماعية" كما يقول. " هذه هي بداية فترة تحول ولا يمكن ان نتوقع حدوثها يوم غد. إننا نحتاج الى نشرع في التفكير كمجتمع بشكل مختلف" كما يقول تيكل. ان التقليل من الانبعاثات سيكون ايضا جزءاً مهماً في خفض مستويات غازات الاحتباس الحراري. يمتلك برانسون الخطوط الجوية Virgin، التي هي مسئولة عن انبعاث آلاف الأطنان من ٢ CO الى الجو كل عام. وقد تعهد برانسون بخفض عمليات الانبعاث تلك، و على الاستثمار في مبادرات الانبعاث الحراري. ستربح الجائزة ان عاجلا او آجلا، كما يقول تيكل. وهو يأمل ان لا تستغرق عملية المطالبة بها ٦٠ عاماً، كما هو الحال مع الجائزة سيئة السمعة المقدمة لتصميم وسيلة لتحديد خط الطول في البحر.

عن مجلة الطبيعة