

بيان صحفي



بيروت: 2013-05-10

الأميركية تستضيف حلقة عمل دولية عن الطاقة والموارد الطبيعية: تركيز على آخر التطورات في أبحاث الطاقة المستدامة

نظّم معهد المصري حلقة العمل الدولية الرابعة حول الطاقة والموارد الطبيعية في الجامعة الأميركية في بيروت في 10 أيار 2013، وقد سلّطت النقاشات الضوء على آخر ما توصلت إليه الأبحاث في مجال الطاقة المستدامة.

تناول علماء ذائع الصيت دولياً التطورات البحثية الجديدة في مجالات الطاقة الشمسية، بما في ذلك تطوير الخلايا الشمسية العضوية؛ وإنتاج الغاز الحيوي من النفايات بطريقة مراعية للبيئة وفعالة من حيث التكلفة؛ وتحقيق الفعالية في الطاقة؛ والتنقيب عن النفط والغاز واستخراجهما؛ وإدارة موارد الطاقة؛ وصوغ السياسات بما في ذلك وضع التشريعات الملائمة والعمل على تطوير آليات تقييم الاحتياجات.

وهدفت حلقة العمل التي نظّمها معهد منيب وأنجلا المصري للطاقة والموارد الطبيعية في الجامعة الأميركية في بيروت، إلى تعزيز فرص التعاون الأكاديمية مع المؤسسات المرموقة في المنطقة مثل جامعة الملك عبدالله للعلوم والتكنولوجيا ومعهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا، كما ذكرت معاونة وكيل الشؤون الأكاديمية نسرین غدار، أحد المنظمين الأساسيين لحلقة العمل.

ولفت أحمد دلال، وكيل الشؤون الأكاديمية، في كلمة الافتتاح "نأمل، من خلال حلقة العمل، في تمهيد الطريق أمام تحقيق تقدّم كبير وتعزيز التعاون في بحوث الطاقة، بما يعود بالفائدة على المنطقة والعالم". وأضاف أن معهد المصري أصبح "قيمة مضافة كبيرة جداً بالنسبة إلى الباحثين في لبنان والمنطقة"، عبر دعم البحوث والتنمية والمبادرات المتعددة الاختصاصات التي من شأنها أن تقود إلى "استخدام الطاقة والموارد الطبيعية وإدارتها والحفاظ عليها بطريقة مستدامة ومسؤولة".

الجدير ذكره أن معهد المصري تولى، منذ إنشائه قبل أربع سنوات، تمويل حوالي 20 مشروعاً بحثياً واعداداً في الجامعة الأميركية في بيروت، شارك فيها ما يزيد عن 40 عضواً في الهيئة التعليمية وعدد كبير من طلاب الدراسات العليا.

وقد ألقى عمر المصري، عضو مجلس الإدارة في معهد المصري والمدير العام لمجموعة Edgo، وهي شركة قابضة متخصصة في الهندسة والتطوير تملكها عائلة المصري في لندن، كلمة الترحيب التي شدد فيها على أهمية البحوث في مجال الطاقة المستدامة.

ومما قاله "في ما يتعلق بالطاقة، لا شك في أن القرن الحادي والعشرين سيشكل محطة انتقالية. لقد بات من الضروري الآن، أكثر من أي وقت مضى، إيجاد حلول مبتكرة ونظيفة في مجالات الطاقة والنقل والسيطرة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، من أجل الانتقال بسلاسة إلى عالم ذي مستوى منخفض من الانبعاثات الكربونية".

وأضاف "تقتضي التغييرات التي يشهدها هذا القطاع حالياً حلولاً جذرية وليس تدريجية، كي يتمكن من التطور والازدهار".

ثم ألقى البروفسور جان فريشيت، نائب الرئيس لشؤون الأبحاث في جامعة الملك عبدالله للعلوم والتكنولوجيا، كلمة استعرض فيها الخبرات والمنشآت العلمية المتوافرة في جامعة الملك عبدالله، والتي تستند إلى الدعم من صندوق الهبات الذي تُقدّر قيمته بمليارات الدولارات. والبروفسور فريشيت هو عالم كيمياء متخصص في مركب البوليمر وحائز على جوائز عدة، وفي رصيده أكثر من 900 ورقة بحثية أكسبته شهرة عالمية، وقد استشهد 51 ألف مرة ببحوثه ودراساته.

وسلط أيضاً الضوء على التطورات المهمة في بحوث الطاقة الشمسية، مشيراً إلى أن كلفة الخلايا الشمسية انخفضت منذ السبعينيات من حوالي 77 دولاراً لكل واط يتم إنتاجه إلى أقل من دولار واحد: "هذا واعد جداً إذ أصبح بمقدورنا وأخيراً أن نقول إنه بإمكان الخلايا الشمسية التنافس مع الطاقة المصنوعة من الوقود الأحفوري". لكن الباحثين لا يزالون يعملون على تحسين تكنولوجيا الخلايا الشمسية، نظراً إلى أن أداء الخلايا وفعاليتها يتأثران بدرجة الحرارة والرطوبة والغبار. ففي هذه المنطقة المعروفة بعواصفها الرملية، كان من الضروري أن يجد الباحثون طرقاً للحفاظ على نظافة الألواح الشمسية، ما دفعهم إلى الغوص في البحوث حول التنظيف الروبوتي للخلايا الشمسية.

ومن مجالات البحوث الأخرى المثيرة للاهتمام تطوير خلايا شمسية عضوية تتألف بنيتها الأساسية من مركب البوليمر ومن جزيء. عندما يشع الضوء على الخلايا، تتفاعل الإلكترونات فيتم توليد الطاقة.

بيد أن الباحثين لا يزالون ينجحون على العمل من أجل تطوير هذه الخلايا الشمسية العضوية الرقيقة بما يتيح إطالة مدة صلاحيتها ويحول دون تلفها تحت تأثير عاملي الشمس والرياح، ويؤدي في الوقت نفسه إلى زيادة فعاليتها إلى أقصى حد.

قال فريشيت بلهجة تفاؤلية تُميّزه "إذا فهمت ما يجري، يمكنك عندئذٍ إيجاد حل. يتطور هذا المجال بسرعة، وما يمنحنا دفعاً كبيراً هو أن أداء هذه الخلايا العضوية البسيطة التي يمكن أن تباع بثمن زهيد، يتحسن كثيراً من سنة إلى أخرى".

ولفت إلى أن هذه الخلايا الشمسية العضوية تتمتع بميزة أساسية، إذ يمكن التخلص منها بسهولة عندما لا تعود صالحة للاستعمال، فهي لا تشكل أي خطر على البيئة.

ومن المتحدّثين الأساسيين أيضاً ينز إجيبي شميدت، أستاذ مادة الوقود الحيوي في معهد المصدر للعلوم والتكنولوجيا في أبو ظبي، والباحث المعروف عالمياً في مجال التكنولوجيا الحيوية البيئية الذي وضع أكثر من 160 بحثاً ومقالة منشورة في مطبوعات علمية. وقد تناول في كلمته آخر ما توصلت إليه الأبحاث حول توليد الطاقة من النفايات.

وقد أشار شميدت إلى أنه من الطبيعي أن يسعى الباحثون إلى إيجاد طرق للإفادة من النفايات، لا سيما على ضوء تزايد أعداد سكان العالم بمعدل ستة أضعاف تقريباً في قرن واحد، مع العلم بأنه يُتوقع أن يصل عددهم إلى 9 مليارات نسمة، أي بزيادة إضافية تصل إلى 50 في المئة، بحلول سنة 2050، ما يعني تضاعف كميات النفايات التي ينتجونها.

ومؤخراً توصلت الدراسات إلى أن مزج النفايات العضوية (من المسالخ ومصانع معالجة الأسماك والصناعات الطبية ومعالجة المواد الغذائية) مع السماد الحيواني يؤدي إلى توليد الغاز الحيوي الذي يمكن استخدامه مصدراً للطاقة في التبريد والتدفئة، أو وقوداً في وسائل النقل.

إلا أن العائق هو أن الغاز الحيوي لا يزال أعلى ثمناً بعشر مرات من العاز الطبيعي، ولا يمكن إنتاجه من كل أنواع النفايات، بحسب شميدت. لكن بعد التخلص من هذه العقبات، سوف يحصل العالم على مصدر للطاقة يساهم في الحد من النفايات وانبعثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

وبعد كلمتي فريشيت وشميدت، تحدّث أستاذة في الجامعة الأميركية في بيروت عن آخر ما توصلت إليه بحوثهم في عدد من المواضيع، مثل زيادة إنتاج النفط من الحقول النفطية إلى أقصى حد؛ وتقنيات الحد من استهلاك الطاقة في المباني السكنية في لبنان؛ وتطوير تكنولوجيا جديدة للخلايا الشمسية؛ وإنتاج الفحم بطريقة نظيفة ومراعية للبيئة؛ وتحديد المجالات الأمثل للتنمية والتطوير في المشرق.

تأسست الجامعة الأميركية في بيروت في العام 1866 وتعتمد النظام التعليمي الأميركي الليبرالي للتعليم العالي كنموذج لفلسفتها التعليمية ومعاييرها وممارساتها. والجامعة هي جامعة بحثية تدريسية، تضم هيئة تعليمية من أكثر من 600 أعضاء وجسماً طلابياً من حوالي 8000 طالب وطالبة. تقدّم الجامعة حالياً ما يناهز مائة برنامج للحصول على البكالوريوس، والماجستير، والدكتوراه، والدكتوراه في الطب. كما توفر تعليماً طبياً وتدريباً في مركزها الطبي الذي يضم مستشفى فيه 420 سريراً.

For more information please contact:

Maha Al-Azar, Associate Director for Media Relations, ma110@aub.edu.lb,
01-75 96 85

Website: www.aub.edu.lb

Facebook: <http://www.facebook.com/aub.edu.lb>

Twitter: http://twitter.com/AUB_Lebanon