



## مؤتمر في الجامعة الأميركية في بيروت حول آخر الدراسات عن الإنبعاثات السامة لحرق النفايات وإطلاق دليل لإدارة النفايات الصلبة

"خلال الأيام التي تُحرق فيها النفايات، تزيد نسبة المسرطنات المنقولة جواً بنسبة ٢٣٠٠٪ على الأقل." يلخص هذه التصريح النتائج المُقلقة التي توصلت إليها الوحدة البحثية حول نوعية الهواء المشتركة بين الجامعة الأميركية في بيروت والمجلس الوطني للبحوث العلمية.

عُقد مؤتمر صحفي في الجامعة الأميركية يوم الخميس، 28 كانون الثاني، لنشر نتائج دراسات الوحدة البحثية حول نوعية الهواء وإطلاق فريق عمل إدارة النفايات الصلبة في الجامعة الأميركية في بيروت لدليل إدارة النفايات البلدية الصلبة.

في أعقاب أزمة إدارة النفايات الصلبة التي شهدتها لبنان، كان الحرق المفتوح للنفايات على إرتفاع بالقرب من المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة. ونظراً لغياب أي معطيات تسمح بتقييم آثار الرمي والحرق المفتوحين للنفايات على نوعية الهواء والصحة العامة، قام المجلس الوطني للبحوث العلمية ومجلس الجامعة الأميركية في بيروت للأبحاث برعاية دراسة للوحدة البحثية حول نوعية الهواء، التي تقوم بقيادتها د. نجاة صليبا، استاذة في الكيمياء ومديرة مركز حماية الطبيعة في الجامعة الأميركية في بيروت، بهدف التعريف عن المقومات الكيميائية في مواقع حرق النفايات البلدية الصلبة في بيروت.

عقب افتتاح رئيس الجامعة الدكتور فضلو خوري للمؤتمر، قامت الدكتورة صليبا بعرضها نتائج الدراسة التي قامت بقياس تركيزات بعض هذه المركبات السامة على سطح مبنى سكني مؤلف من أربعة طوابق، بالقرب من موقع حرق مفتوح إلى الشرق من بيروت بين تاريخي ٢ تشرين الأول و ٢٦ تشرين الثاني، ٢٠١٥، ومن ثم مقارنتها بقياسات سابقة أو بقياسات تم أخذها على بعد أسبوع من أي حرق في المنطقة وبعد تساقط الأمطار. استطاعت بعد ذلك الوحدة أن تقيّم مخاطر الإصابة بالسرطان بسبب التعرض لهذه المواد الكيميائية، وأعلنت نتائج هذه الدراسة خلال المؤتمر.

تُظهر على سبيل المثال النتائج أن المعدلات اليومية للجزيئات التي يبلغ قطرها ١٠ ميكرومترات أو أقل (PM10)، أو ٢,٥ ميكرومترات أو أقل (PM2.5)، تجاوزت المعدلات المذكورة في توجيهات الأربعة وعشرين ساعة لمنظمة الصحة العالمية بما يصل إلى ٢٧٦٪ و ١٧١٪، بالترتيب. كما سُجّلت لها ارتفاعات هائلة في ٥ و ١٧ تشرين الأول.

و بالإضافة إلى ذلك، تمّ قياس تركيزات المعادن التي تُعتبر مؤشراً لحرق النفايات، ومن ضمنها الرصاص، الكاديوم، المنجنيز، التيتانيوم، الكروميوم، الزرنيخ، وكثير غيرها، حسب منهج IO-3.5 لوكالة الولايات المتحدة لحماية البيئة، ووُجد أنها قد زادت بين ٩٨ و ١٤٤٨٪.

أما المواد العضوية، وتحديدًا الهيدروكربونات العطرية المتعدّدة الحلقات الستة عشر السامة المُعترف بها من قبل وكالة الولايات المتحدة لحماية البيئة، فقد تضاعف تركيزها الكلي بأكثر من مرتين، بالمقارنة مع قياسات من تواريخ مختلفة. كما أن القياس، الذي تم بحسب منهج TO-13 لوكالة الولايات المتحدة لحماية البيئة، أظهر كذلك أن أكثر مادة مسرطنة ضمن هذه الهيدروكربونات العطرية، أي مادة البنزو [أ] بيرين (Benzo[a]pyrene)، تضاعف تركيزها بحوالي ٢,٣ مرات.

ومستويات الديوكسينات الثنائية البنزو والمتعددة الكلور والفيورانات السبعة عشر الأكثر سمومية، فتم كذلك قياسها بحسب منهج TO-9 لوكالة الولايات المتحدة لحماية البيئة، ووجد أنها أكثر ارتفاعاً من القياسات الأخرى بنسبة ٢٧٥٤٪. وزيادةً عن ذلك، وصل مستوى الديوكسين الثنائي البنزو والمتعدد الكلور الأكثر سمومية، والمعروف باسم TCDD,2,3,7,8 ، إلى تركيز مرتفع نسبياً في ١٩ تشرين الأول، في حين لم يتمّ العثور عليه في قياسات أخرى.

تمّ كذلك حسب تقديرات لمخاطر الإصابة بالسرطان بسبب الهيدروكربونات العطرية المتعددة الحلقات والديوكسينات الثنائية البنزو والمتعددة الكلور والفيورانات حسب منهج برنامج النقاط الساخنة للسموم في الهواء لمكتب كاليفورنيا لتقييم مخاطر الصحة البيئية. وبالتالي، وُجد أن الخطر القصير الأمد للإصابة بالسرطان زاد من حوالي شخص في المليون إلى ١٨ شخص في الأيام التي تم خلالها حرق النفايات.

عندما رأت الوحدة البحثية حول نوعية الهواء هذه الأخطار المباشرة على صحة السكان والمتظاهرين من ناشطين ومنظمات غير حكومية، قامت بنشر المعلومات التي كانت تملكها بهدف الحدّ من هذا الخطر، خاصةً بغياب المنظمات العامة الضرورية لإدارة النفايات الصلبة بصورة سليمة. وأكّدت النتائج الموثقة حول المكوّنات الهوائية السامة لحرانق النفايات ومخاطرها الصحية الحاجة الواضحة لإدارة النفايات الصلبة على مستويي الحكومة والبلديات.

بعد شرح هذه الأرقام المثيرة للقلق، قام فريق عمل إدارة النفايات الصلبة في الجامعة الأميركية في بيروت الفرصة بتقديم دليله لإدارة النفايات البلدية الصلبة. يُعطي هذا الدليل لمحة عامة عن ممارسات إدارة النفايات السابقة والحالية في لبنان، ويعرض خريطة العمل التي طوّرها فريق العمل لمساعدة الأفراد والبلديات واتحادات البلديات على الانتقال إلى ممارسات أكثر استدامة و"إدارة متكاملة للنفايات الصلبة".

قام الدكتور مي مسعود، استاذة مساعدة للصحة البيئية، والأستاذ فاورق مرعبي، مدير منشأة الصحة البيئية والسلامة وإدارة المخاطر في الجامعة، اللذين كانا الكاتبان الرئيسيان لهذا الدليل، بشرح الأوجه العديدة للإدارة المستدامة للنفايات خلال المؤتمر، كما دَعِيَ الجميع لأخذ المبادرة تجاه وضع خريطة العمل موضع التنفيذ.

وحضر المؤتمر الأمين العام للمجلس الوطني للبحوث العلمية الدكتور معين حمزة، ورئيس الجامعة الدكتور فضل خوري، اللذان حاورا الجمهور في جلسة أسئلة وأجوبة حول آخر الدراسات ومخاطر السرطانات. وكان المؤتمر محاولة من قبل الوحدة البحثية حول نوعية الهواء و فريق عمل إدارة النفايات الصلبة في

الجامعة الأميركية في بيروت لتحذير المجتمع ضدّ مخاطر سوء إدارة النفايات وتوفير النصائح حول كيفية الإستجابة لهذه الأزمة.

للمزيد من المعلومات، الرجاء مراسلة: [aubtaskforce@gmail.com](mailto:aubtaskforce@gmail.com)

للحصول على نسخة إلكترونية من الدليل لإدارة النفايات البلدية الصلبة:

<http://www.aub.edu.lb/units/natureconservation/library/Pages/waste-management-guide.aspx>

\*\*\*

تأسست الجامعة الأميركية في بيروت في العام 1866 وتعتمد النظام التعليمي الأميركي الليبرالي للتعليم العالي كنموذج لفلسفتها التعليمية ومعاييرها وممارساتها. وهي جامعة بحثية تدريسية، تضم هيئة تعليمية تتكون من أكثر من 700 عضو وجسماً طلابياً يضم حوالي 8,500 طالب وطالبة. تقدّم الجامعة حالياً أكثر من 120 برنامج للحصول على البكالوريوس، والماجستير، والدكتوراه، والدكتوراه في الطب. كما توفرّ تعليمًا طبياً وتدريباً في مركزها الطبي الذي يضم مستشفى فيه 420 سريراً.

لمزيد من المعلومات، الرجاء الاتصال بمكتب الإعلام في الجامعة الأميركية في بيروت:

Office of Communications, [information@aub.edu.lb](mailto:information@aub.edu.lb), 01-75 96 85

Website: [www.aub.edu.lb](http://www.aub.edu.lb)

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

Twitter: [http://twitter.com/AUB\\_Lebanon](http://twitter.com/AUB_Lebanon)