

## بحث في AUB :

### هواء أنظف في الطريق: أنغلق نافذة السيارة أم نفتحها؟

قد يقول أي سائق أو راكب في سيارة: "أغطي أنفي وأحاول أن لا أتنفّس عندما أمشي وراء حافلة أو شاحنة. فالرائحة يمكن أن تكون فظيعة. أعرف أن العادم يطلق الغازات من مؤخرة السيارة. والتفكير الشائع هو أن الهواء الذي أتنفّسه وأنا داخل السيارة ليس ملوثاً باتبعات العادم في مؤخرتها إذ تتقهقر وراءها". إلا أن البروفسور معتصم الفاضل يحض هذا القول .

فهو وزملاء له في الجامعة الأميركية في بيروت (AUB) انهمكوا مؤخراً في دراسة التلوث الذي يحدثه عادم السيارة داخل مقصورتها أثناء القيادة. ومؤخراً نُشرت مقالة في مجلة "أبحاث النقل" وضعها البروفسور معتصم الفاضل والبروفسور آلان شحادة والبروفسور ابراهيم علم الدين مع الطالبين السابقين ج. حريق وم. هاتزوبولو. وأظهرت المقالة أن نوعية الهواء داخل السيارة قد تكون أسوأ بكثير منها خارجها.

وقد استخدم الباحثون نظاماً هجيناً مبتكراً يقيس في الوقت ذاته نوعية الهواء داخل السيارة وخارجها على حد سواء. وقد وجدوا لدى المقارنة أن حوالي ١٥٪ من أول أكسيد الكربون و ٣٠٪ من الجسيمات في مقصورة السيارة ناجمة عن السيارة ذاتها. وهم وجدوا أيضاً أن التعرض المزمّن لهذه الملوثات ولو بمستويات منخفضة يتسبب بأمراض في القلب والرئة وبأضرار صحية أخرى. وهم أجروا تجاربهم في بقعة طبيعية نقية من جبل لبنان. وقد قاموا بالقياس في ظل ظروف متنوعة من محرك عامل من دون تحرك الدواليب، إلى القيادة بسرعات مختلفة، مع نوافذ مفتوحة أم مغلقة، ومع استنشاق هواء نقي أو معاد الاستعمال.

وقال البروفسور الفاضل أن اتخاذ القرار الصحيح لتحسين نوعية الهواء داخل السيارة قد يكون مختلفاً في بعض الأحيان عمّا هو معروف. وأوضح: "إن إغلاق النوافذ وإعادة استنشاق الهواء ذاته قد يزيد من التعرض للتلوث. وفي المستقبل قد تشمل المركبات أجهزة استشعار لتحديد نوعية الهواء داخل السيارة ووتقديم النصح حول أفضل ما يجب عمله عند تراجع هذه النوعية ."

للأسف لا يوجد خيار بسيط ينطبق على جميع المركبات في جميع ظروف القيادة، ولكن فهم المشكلة هو خطوة هامة يمكن أن تؤدي إلى تصاميم بديلة لتهوية المركبات.

\*\*\*

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

Simon Kachar  
Director of News and Media Relations  
Mobile: 03427024 Office: 01374374 Ext: 2676  
Email: [sk158@aub.edu.lb](mailto:sk158@aub.edu.lb)

تأسست الجامعة الأميركية في بيروت في العام ١٨٦٦ وتعتمد النظام التعليمي الأميركي الليبرالي للتعليم العالي كنموذج لفلسفتها التعليمية ومعاييرها وممارساتها. وهي جامعة بحثية تدريسية، تضم هيئة تعليمية تتكون من أكثر من ٧٠٠ عضو وجسماً طلابياً يضم حوالي ٨,٥٠٠ طالب وطالبة. تقدّم الجامعة حالياً أكثر من ١٣٠ برنامج للحصول على البكالوريوس، والماجستير، والدكتوراه، والدكتوراه في الطب. كما توفر تعليماً طبياً وتدريباً في مركزها الطبي الذي يضم مستشفى فيه ٤٢٠ سريراً.

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)