

في إفريقيا: تلوث الهواء يضاهاى الإيدز في عدد الضحايا



⚡ طاقة وبيئة

في إفريقيا: تلوث الهواء يضاهاى الإيدز في عدد الضحايا



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic f NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



يلقى وباء الملاريا والإيدز اهتماماً كبيراً من منظمات الصحة العالمية في أفريقيا، فيما يبقى قاتلٌ أكثر تسلاً وأكثر خطراً حراً وبعيداً عن الأنظار، إذ يُعدّ تلوث الهواء القاتل الأول في القارة الآن، وذلك حسب دراسةٍ حديثةٍ جاريةٍ. وكانت سوزان باور **Susanne Bauer**، المنتسبة لمعهد الأرض **Earth Institute** القائم على صياغة تركيبة الغلاف الجوي للأرض بمعهد غودارد لدراسات الفضاء **Goddard American Institute for Space Studies** بناسا، قد قدّمت نتائج الأبحاث المتوصل إليها في ملتقى للاتحاد الجيوفيزيائي الأمريكي **American Geophysical Union** في شهر كانون الأول/ديسمبر من عام 2017.



يعمد المزارعون غالباً إلى إضرام النار في الحقول الزراعية لتنقيتها وتطهيرها، لكن هذه الممارسة تزيد من تلوث الهواء. توضح هذه الصورة رجلاً يشعل حريقاً في حقل بلويزيانا. تصوير: Chloe Gao

إن الانتشار الواسع لممارسة حرق بقايا المحاصيل الزراعية في المنطقة الواقعة جنوب الصحراء الكبرى بالقارة الإفريقية يساعد على إزالة بقايا الحصاد من الحقول إضافةً إلى تخصيص التربة وتسميدها. حيث توضح باور في مداخلة لها: "إن معالجة الحقول بالنار بعد موسم الحصاد أمرٌ رخيصٌ جداً". ولكن حيث توجد النار، يوجد الدخان. تحرّر هذه الممارسة جزيئات دقيقة في الهواء بإمكانها إيذاء صحة الإنسان، وتُطلق المنطقة سالفة الذكر ما يُقارب ثلث انبعاثات الكتلة الحيوية الناجمة عن الحرائق على الكوكب، وقد عملت باور وزملاؤها على التعرف أكثر على أصول هذه الجزيئات، وتركيبها الكيميائي، وآثارها الصحيّة.

القاتل الأكبر:

استخدم الفريق نموذجاً مناخياً وبيانات الأقمار الصناعية لتحديد المكان الذي تقع فيه عملية حرق الكتلة الحيوية، واقتفوا آثار الحرائق عبر تتبع الدخان الصادر عنها، ثم درسوا توزّع الغازات والجزيئات الضارّة الناجمة عن مصادر أُخرى، كالصناعة والطبيعة، بعدها أضافوا المعلومات المستقاة إلى نموذجٍ صحيٍّ اقتصاديٍّ لتقدير تأثير كلٍّ من أنواع التلوث تلك على طول أعمار الضحايا. وقد أخذَ النموذج بالحسبان عواملَ محدّدةً من مثل الكثافة السكانية، والتوزع العمري، وعوامل الخطورة الناجمة عن أمراض أُخرى.

تقدّر باور وزملاؤها أن المتسبب الأول في الوفيات جراء التلوث الهوائي في إفريقيا هو عاملٌ مدهشٌ ومفاجئٌ، حيث تفيد الباحثة: "إن القاتل الأكبر في تلك القارة هو الطبيعة، وذلك بسبب مصادر الغبار والأترية العملاقة حول الصحراء".

تستطيع الجزيئات التي يقل حجمها عن 2.5 ميكرون، أي ما يقارب نصف حجم خلية الدم الحمراء، الاستقرار في الممرات الهوائية للإنسان. ما تزيد مخاطر الإصابة بسرطانات الرئة، والنوبات القلبية، وأمراض الرئة، والسكتات الدماغية (الجلطات)، وأمراض القلب، وغيرها.

قدّر الفريق أن غبار الصحراء والملوثات الطبيعية الأخرى تتسبب بموت 1.2 مليون إفريقي في سن مبكرة كل سنة. وهذا أكثر مما يفعله فيروس الإيدز الذي يؤدي بحياة ما يقارب 760 ألف إفريقي كمعدل وسطي كل سنة.

بحلول سنة 2015، أزيح الإيدز من مرتبة المسبب الأساسي للوفاة في إفريقيا، إذ استُبدل بالإصابات التنفسية على غرار الالتهاب الرئوي والتهاب القصبات الهوائية التي تؤدي بحياة مليون شخص إفريقي سنوياً. وبهذه التقديرات يحوز تلوث الهواء الصحراوي مركز القاتل الأول في إفريقيا. علاوة على هذا، تقترح بعض الدراسات أن بعضاً من أنواع الإصابات التنفسية مرتبطة بتلوث الهواء.

مخاطر أخرى:

أتت الانبعاثات الصناعية والعمرائية ثانيةً في قائمة المصادر القاتلة لتلوث الهواء، حيث تقضي على حياة 324 ألف شخص سنوياً وفقاً لتقديرات الفريق. كما أن الغازات المنبعثة من السيارات والمصانع كالأوزون، وأول أكسيد الكربون، وأكاسيد الكبريت، والكبريتات، إضافة إلى هباب الفحم، والكربون العضوي، كلها كانت غالباً سبباً في التلوث. حيث يُعتبر التلوث بشري المنشأ السبب الرئيسي في أمراض التهاب السحايا والملاريا القاتلة في إفريقيا.

وعلى الرغم من أن حرق الغابات والحقول يخلق الكم الأكبر من الملوثات الهوائية حسب الدراسة، إلا أن هذه الممارسة قد أُجريت في مناطق ذات كثافة سكانية منخفضة. ونتيجة لذلك، يمكننا القول إن هذه الأخيرة (ممارسة حرق الكتلة الحيوية) تحتل المرتبة الثالثة بين أكبر المصادر القاتلة للتلوث الهوائي، حيث تؤدي سنوياً إلى 70 ألف حالة وفاة مبكرة بشكلٍ تقديريّ.

ما يُعاب على هذه الدراسة، كما تقول باور، هي أن الفريق افترض أن لكل أنواع الجزيئات الدقيقة معدل السمية نفسه. من المرجح ألا ينطبق ذلك على أرض الواقع، بيد أن العلماء لا يعرفون الكثير عن تأثيرات تلك الجزيئات الخاصة على معدلات ونسب الوفاة للإنسان.

نحو وعي وإدراكٍ متزايدين:

تقول باور: "أعتقد أنه لأمرٌ صادمٌ حقاً أن تكون معدلات الموت نتيجة تلوث الهواء مساويةً لمعدلات الموت بمرض الإيدز. هنالك العديد من المبادرات الساعية لمحاربة الإيدز والملاريا، لكن محاربة التلوث الهوائي لا تحظى بنفس القدر من الأهمية في القارة الإفريقية".

قد تكون صعوبة التحديد الدقيق لحالات الموت المبكر جرّاء التلوث الهوائي سبباً في غموضها، فمن غير الممكن تشخيصها كمَرَضِيّ الملاريا والإيدز. وقد تظهر الآثار السلبية لهذا التلوث بطرقٍ شتى ومتفاقمة وبمساببات عديدة. حيث تضيف باور: "لا أظن أن المجتمع قد فهمَ مدى خطورة هذا الأمر".

هذا وقد قدّر الفريق أن القيام بإجراءات كتحليل التلوث من المصادر الصناعية، وتطوير تقنيات إدارة الأراضي، وتوزيع الأقنعة الواقية،

وإبلاغ الناس حول مخاطر الزواجع الغبارية، من شأنه حماية حياة 350 ألف شخصٍ كلَّ سنة.

إن معالجة التلوث الهوائي في إفريقيا ليست بالأمر السهل، حيث تواجه العديد من الدول والأمم حاليًا تحدياتٍ سياسيةً، واقتصاديةً، واجتماعيةً فعليةً علاوةً على المشاكل الصحية الأخرى المعروفة، ولكن الوعي بأخطار هذا التلوث وإدراكها بدأ يتزايد، وهذا بمثابة الخطوة الأولى نحو حل المشكلة.

يعكف الفريق على إعداد هذه الدراسة لتقديمها في مجلةٍ محكمةٍ، وهذه بعض أسماء المساهمين في البحث مثل: ألاس إم Ulas Im من جامعة آرهوس Aarhus University، وكيرين ميزومان Keren Mezuman وهي طالبة دراسات عليا في لامونت Lamont.

سارة فييتشت Sara Fecht معهد الأرض Earth Institute.

• التاريخ: 2018-07-23

• التصنيف: طاقة وبيئة

#الحرائق الزراعية #تلوث الهواء #غبار الصحارى



المصادر

• ScienceFasColumbia

• الصورة

المساهمون

• ترجمة

◦ رندة زهر الدين

• مراجعة

◦ أسامة العمزاوي

• تحرير

◦ ليلاس قزيز

◦ رأفت فياض

• تصميم

◦ أحمد أزميزم

• نشر

◦ كرم الحلبي