باحثون يكشفون خطر تناول المشروبات الساخنة بأكواب بلاستيكية!

قامت دراسة جديد بالتوصل لأمر خطير يتسببه احتساء المشروبات الساخنة في الأكواب البلاستيكية.

وبحسب مجلة Technology and Science Environmental، فان نتائج دراسة جديدة كشفت أمراً خطيرا، وهو أن أكواب المشروبات الساخنة تلقي تريليونات من جزيئات البلاستيك المجهرية في المشروب.

ومن المعروف بالفعل أن أكواب القهوة التي تستخدم لمرة واحدة هي كارثة بيئية، بسبب البطانة البلاستيكية الرقيقة التي تجعل إعادة تدويرها صعبة للغاية.

وقام الباحثون في المعهد الوطني الأميركي للمعايير والتكنولوجيا بتحليل أكواب المشروبات الساخنة ذات الاستخدام الواحد والمغلفة بالبولي إيثيلين منخفض الكثافة (LDPE)، وهو عبارة عن طبقة بلاستيكية مرنة ناعمة غالبًا ما تستخدم كبطانة مقاومة للماء. وتبين أنه عندما تتعرض هذه الأكواب للماء عند 100 درجة مئوية، فإنها تطلق تريليونات من الجسيمات النانوية لكل لتر في الماء.

تخترق الخلايا

وقال الكيميائي كريستوفر زانغمايستر، باحث رئيسي في الدراسة، إنه من غير المعروف حتى الآن ما إذا كانت لها آثار صحية سيئة على البشر أو الحيوانات، لكن الجزيئات المجهرية تتواجد بالمليارات في كل لتر من المشروب، مشيرًا إلى أنه "في العقد الماضي، وجد العلماء المواد البلاستيكية أينما بحثوا في البيئة".

كذلك، أوضح زانغمايستر أنه بفحص قاع البحيرات الجليدية في القارة القطبية الجنوبية، تم العثور على جزيئات بلاستيكية دقيقة أكبر من حوالي 100 نانومتر، مما يعني أنها لم تكن على الأرجح صغيرة بما يكفي لدخول الخلية والتسبب في مشاكل جسدية، شارحًا أن نتائج الدراسة الجديدة مختلفة "لأن الجسيمات النانوية (التي العثور عليها في أكواب القهوة) كانت صغيرة للغاية ويمكن أن تدلف إلى داخل الخلية، مما يمكن أن يؤدي إلى تعطيل وظيفتها".

دراسة هندية

وتوصلت دراسة مماثلة، أجراها المعهد الهندي للتكنولوجيا في عام 2020، إلى أن مشروباً ساخناً في كوب مخصص للاستخدام لمرة واحدة يحتوي في المتوسط على 25000 جزئ من البلاستيك الدقيق، إلى جانب معادن مثل الزنك والرصاص والكروم في الماء. ويرجح الباحثون الأميركيون أن النتائج جاءت من نفس البطانة البلاستيكية.

كما قام الباحثون الأميركيون أيضا بتحليل أكياس النايلون المخصصة لتعبئة الطعام مثل الخبز، وهي عبارة عن صفائح بلاستيكية شفافة توضع في أواني الخبز لإنشاء سطح غير لاصق يمنع فقدان الرطوبة.
واكتشفوا أن تركيز الجسيمات النانوية المنبعثة في الماء الساخن من النايلون المخصص للطعام كان أعلى بسبع مرات من تركيزه في أكواب المشروبات ذات الاستخدام الواحد.

وأشار زانغمايستر إلى أن نتائج الدراسة يمكن أن تساعد في الجهود المبذولة لتطوير مثل هذه الاختبارات لتقليل أي آثار سلبية على صحة الإنسان.