



من أجل مستقبلٍ خالٍ من المواد السامة

بيان صحفي محظور (يُرفع الحظر الساعة التاسعة صباحاً بتوقيت بكين في الصين وذلك في الرابع عشر من كانون الأول/ديسمبر)
عناية: محرو الصحة والأخبار والبيئة
التواصل مع: بيورن بيلر في الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات (IPEN) Bjornbeeler@ipen.org ، +1 510 710 0655

الدراسات العالمية الجديدة تُظهر المخاطر الصحية على امتداد سلسلة الامدادات للمواد البلاستيكية
المجموعات المعنية بالصحة والبيئة تدعو لاتخاذ إجراءات دولية للسيطرة على المواد الكيميائية البلاستيكية وتقليص إنتاج المواد البلاستيكية بغية وضع حد للأزمة المتصاعدة

<https://ipen.org/ToxicPlasticsinSupplyChain>

تشكل المواد البلاستيكية خطراً على صحة الإنسان والأنظمة البيئية على امتداد دورات حياتها، وذلك وفقاً لدراستين جديدتين أجرتهما الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات (IPEN). فمن أجل تكوين صورة عالمية بشأن الدور الذي تلعبه المواد البلاستيكية في نقل مواد كيميائية سامة حول العالم، عملت الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات مع منظمة رصد الكريات البلاستيكية الدولية (IPW) وشركائها من المنظمات غير الحكومية في خمس وثلاثين بلداً من أجل دراسة المواد الكيميائية والملوثات الخطرة الموجودة في:

- الكريات البلاستيكية السائبة أو المفقودة في مرحلة ما قبل الإنتاج التي يُعثر عليها على الشواطئ
- الكريات البلاستيكية المعاد تدويرها التي يتم شراؤها من منشآت إعادة التدوير

كشفت كلتا الدراستين عن وجود إضافات كيميائية سامة وملوثات تشكل عدة مخاطر صحية بالنسبة إلى الإنسان والبيئة. وتتضمن تلك المخاطر الإصابة بالسرطان أو تغيير النشاط الهرموني (المعروف باسم اضطراب الغدد الصماء)، مما من شأنه أن يؤدي إلى اعتلال في الإنجاب والنمو والإدراك. كما تمتلك العديد من الإضافات الكيميائية السامة عدة تأثيرات صحية أخرى معروفة، وتعد ثابتة في البيئة، وتتراكم بيولوجياً في الكائنات الحية التي تتعرض لها.

تقول الدكتورة تيريس كارلسون المستشارة العلمية والتقنية في الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات والمؤلفة الرئيسية في الدراسة بشأن الكريات البلاستيكية على الشواطئ: "تدعم هاتان الدراستان الجديدتان توصيتنا بأن العمل الدولي لتكوين استخدامات أكثر استدامة للمواد البلاستيكية بحاجة إلى النظر إلى ما هو أبعد من النفايات بغية تناول الأضرار المرتبطة بالإضافات الكيميائية السامة في المواد البلاستيكية".

الإجراءات الدولية المعلقة

في شباط/فبراير من عام 2022، ستجتمع البلدان في جمعية الأمم المتحدة للبيئة لمناقشة صك عالمي بشأن المواد البلاستيكية يركز بشكل كبير على النفايات والقمامة البحرية. تقول الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات بأن الدراستين الجديدتين تشيران إلى أن المواد البلاستيكية تشكل مخاطر كبيرة، وخاصة بالنسبة إلى البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط والتي لا تكون مسؤولة بشكل أساسي عن إنتاج المواد البلاستيكية أو استهلاكها ولا تمتلك القدرة على إدارة المخاطر المرتبطة بالمواد الكيميائية السامة. يجب التعامل مع هذه المخاطر على المستوى الدولي.

يقول غريفيش أوشينغ، المدير التنفيذي في مركز العدالة البيئية والتنمية ورئيس مجموعة العمل بشأن المواد البلاستيكية السامة في الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات: "هناك حاجة لصوابط عالمية جديدة لمحاربة المواد البلاستيكية والمواد الكيميائية السامة التي تتم إضافتها إليها والتي تحدد الغرض المرجو منها. هذا أمر بالغ الأهمية لأنه يؤثر على العديد من المجتمعات. فبالنسبة إلى أفريقيا، فإننا لا نعد من المنتجين الرئيسيين للمواد الكيميائية أو البلاستيكية، ومع ذلك فإننا مبتلون بالواقع السام المتمثل في إنتاج المواد البلاستيكية واستخدامها والتخلص منها والمواد الكيميائية التي تحتويها. تكشف الدراستان اللتان أجرتهما الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات الواقع الحقيقي خلف الستار البلاستيكي، حيث كشفتنا عن الإضافات الكيميائية السامة الموجودة في المواد البلاستيكية. ليس هناك معلومات أو ملصقات تعريفية للمنتجات البلاستيكية المعروضة على رفوف المتاجر، وبالتالي لا يوجد سوى القليل الذي يمكن للأشخاص القيام به لحماية أنفسهم".

كما تثير النتائج التي توصلت إليها الدراسة الخاصة بالكريات البلاستيكية المعاد تدويرها القلق على وجه الخصوص بالنسبة إلى القائمين على إعادة تدوير المواد البلاستيكية. حيث تقول الدكتورة سارة بروشييه المؤلفة الرئيسية والمستشارة العلمية في الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات: "إن الاستخدام واسع النطاق للإضافات الكيميائية السامة في المنتجات البلاستيكية يجعل الكثير من النفايات البلاستيكية المعاد تدويرها عبارة عن مواد خام غير مقبولة يجري استخدامها في تصنيع منتجات جديدة. يؤدي استمرار استخدام الإضافات الكيميائية السامة في المواد البلاستيكية إلى جعل معظم المواد البلاستيكية المستخدمة في يومنا هذا عبارة عن مواد 'غير دائرية'، مستبعداً بذلك المواد الكيميائية من الاقتصاد الدائري".

من المقدر (Wiesinger et al. 2021) بأن هناك أكثر من عشرة آلاف مادة كيميائية في المواد البلاستيكية، خمسة آلاف منها عبارة عن إضافات كيميائية تساهم في تحديد الغرض المرجو من المنتج. تعد العديد من تلك المواد الكيميائية عبارة عن مواد سامة، ولكن لا يخضع سوى عدد قليل منها إلى ضوابط تنظيمية. وفي الواقع، تعتبر المعلومات التنظيمية حول العديد من الإضافات الكيميائية غير مكتملة، ولا يعرف إلا القليل بشأن مخاطر التعرض إلى الخلائط المركبة للملوثات السامة التي يتم نقلها حالياً عبر الكريات البلاستيكية أو انبعاثاتها منها.

تتضمن المواد الكيميائية التي جرى اختبارها في دراسة الكريات على الشاطئ عشرة مثبتات فوق بنفسجية وثلاثة عشر مركب من مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs). بينما اختبرت دراسة الكريات البلاستيكية المعاد تدويرها أحد عشر مثبط لهب وثنائي الفينيل (أ) وستة مثبتات أشعة فوق بنفسجية.

لقد اتخذ المجتمع الدولي بالفعل بعض الخطوات حيال المواد البلاستيكية، مركزاً بشكل أساسي على النفايات. ولكن تقول الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات ومنظمة رصد الكريات البلاستيكية الدولية بأنه يجب معالجة كافة مراحل تصنيع المواد البلاستيكية ونقلها واستخدامها وإعادة تدويرها والتخلص منها كما يتوجب على الجهات المنظمة أن تكون أكثر وعياً بشأن المخاطر المرتبطة بالصحة والأنظمة البيئية الناجمة عن آلاف الإضافات الكيميائية السامة المستخدمة في المواد البلاستيكية.

تدعو الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات إلى اتفاقية دولية بشأن المواد البلاستيكية بغية:

- حظر استخدام إضافات كيميائية سامة في المواد البلاستيكية، وتحديد الاستخدامات الأساسية للمواد البلاستيكية، وتقليل كافة أشكال الإنتاج الأخرى، والسحب التدريجي لكافة المواد البلاستيكية غير الدائرية.
- تطبيق برامج مسؤولية المنتج الممتدة بغية ضمان أن يتحمل القطاع الصناعي تكلفة المواد البلاستيكية على امتداد دورة حياتها.
- اشتراط أن يتم تصميم الاستخدامات الأساسية بحيث تأخذ بعين الاعتبار المتانة وإعادة الاستخدام.
- ضمان ألا تؤدي معالجة النفايات البلاستيكية في نهاية حياتها إلى انبعاث مواد كيميائية سامة، أو قمامة، أو المساهمة في تغير المناخ، مع حظر تصدير النفايات وإحراقها.
- تضمين تمويل للمراقبة والرصد

في هذه الأثناء، ومع عدم إفصاح قطاع صناعة المواد الكيميائية والبلاستيكية عن محتويات منتجاته على امتداد سلسلة الإمدادات، فإن ثمة حاجة لشفافية أكبر فيما يخص الإضافات الكيميائية السامة المستخدمة في المواد البلاستيكية، بالإضافة إلى بيانات بشأن كميات المواد البلاستيكية التي يجري تصنيعها وتجارتها والتخلص منها. وتجدر الإشارة إلى أن الدراستين لم تكشفوا سوى عن بعض المواد الكيميائية في المواد البلاستيكية.

###

يمكن للمحررين/الصحفيين التواصل مع بيرون بيلر، Bjornbeeler@ipen.org، لطرح الأسئلة وإجراء مقابلات.

الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات (IPEN) هي عبارة عن شبكة بيئية عالمية مكونة من أكثر من ستمائة منظمة غير حكومية تعنى بالشأن العام في أكثر من مائة وثمان وعشرون بلداً. وتعمل على القضاء على المواد الأكثر خطورة والحد منها من أجل بناء مستقبل خالٍ

من السموم للجميع. جرى تسجيل الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات في السويد كمنظمة غير ربحية تعنى بالشأن العام.
www.ipen.org

منظمة رصد الكريات البلاستيكية الدولية هي مجموعة بحثية غير ربحية تهتم بعلوم سموم البيئة، وتقوم برصد الملوثات العضوية الثابتة والنفائات البلاستيكية والكريات البلاستيكية في كافة أرجاء العالم. يقع مقرها في جامعة طوكيو للزراعة والتكنولوجيا، مخبر الكيمياء الجغرافية العضوية في مدينة طوكيو. <http://pelletwatch.org/>

معلومات أساسية

دراسة الكريات البلاستيكية على الشواطئ

وجدت الدراسة الأولى كريات بلاستيكية على الشواطئ في اثنين وعشرين موقع اختبار، وذلك في أفريقيا وأمريكا الشمالية والجنوبية وآسيا وأستراليا والكاريبي وأوروبا. جرى تحليل العينات من قبل السيدة مونا ألدوست وزملائها في جامعة طوكيو للزراعة والتكنولوجيا، بقيادة البروفيسور هايدشيج تاكادا.

من بين المواد الكيميائية التي جرى تحليلها:

- **مثبتات الأشعة فوق البنفسجية** عشرة مثبتات ضوء فوق بنفسجية بينزوتريازول (BUV)، والتي يجري إضافتها بشكل متعمد إلى المواد البلاستيكية لمنع تراجع جودتها جراء التعرض لأشعة الشمس. يخضع البعض منها إلى ضوابط تنظيمية في الاتحاد الأوروبي، ولكن هناك UV-328 والذي تم تقديم توصية بحظره على مستوى العالم من خلال إضافته إلى اتفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (POPs)
- **مركبات PCBs** وهي ملوثات تعرف بمركبات ثنائي الفينيل متعددة الكلور (PCBs) وقد جرى حظرها بموجب معاهدة ستوكهولم في عام 2001. ولكن بسبب انتشارها الواسع، فإنها لا تزال موجودة ضمن البيئة. قامت الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات بفحص دور كريات البلاستيكية الشاطئية في امتصاص ونقل ثلاثة عشر مركباً مختلفاً من مركبات ثنائي الفينيل متعددة الكلور الموجودة في البيئة.

وجد الباحثون بأن كافة العينات في كل المواقع تحتوي على جميع مثبتات الأشعة فوق البنفسجية (BUVs) وجميع مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCBs) المتضمنة في الدراسة. احتوت نصف المواقع عينات ملوثة بمستويات عالية أو شديدة من مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور.

يقول البروفيسور هايدشيج تاكادا حول دراسة الكريات البلاستيكية على الشواطئ: "تظهر الدراسة كيف يقوم قطاع صناعة المواد البلاستيكية بالتسبب بمشاكل حتى قبل أن تدخل منتجاتها إلى السوق وتصل إلى المستهلكين. فمن خلال عملها كناقل للإضافات الكيميائية السامة مثل مثبتات الأشعة فوق البنفسجية (BUVs) والمواد الكيميائية السامة الراهنة مثل مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور، فإن الكريات البلاستيكية من مرحلة قبل الإنتاج تهدد الصحة والبيئة".

دراسة الكريات البلاستيكية المعاد تدويرها

اختبرت الدراسة الثانية الإضافات الكيميائية السامة ضمن البولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE) المعاد تدويره، وهو أحد أكثر المواد البلاستيكية من حيث الاستخدام وإعادة التدوير في يومنا هذا. حيث قامت المنظمات غير الحكومية الشريكة في الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات بشراء أكياس من كريات البولي إيثيلين عالي الكثافة من أربع وعشرين شركة إعادة تدوير في ثلاث وعشرين بلداً (جرى شراء عينتين من مدينتين مختلفتين في الهند) في أفريقيا وأمريكا اللاتينية وآسيا وأوروبا.

تضمنت الإضافات الكيميائية السامة التي جرى اختبارها:

- **مثبتات اللهب** أحد عشر مثبت لهب، بما في ذلك الإيثير متعدد البروم ثنائي الفينيل (deca-BDE و octa-BDE) ومثبتات (penta-BDE)، والدوديكان الحلقي ثنائي سداسي البروم (HBCD) ورباعي البروم ثنائي الفينيل أ (TBBPA) ومثبتات اللهب الجديدة البديلة بما في ذلك (2,4,6 tribromophenoxy) و 1,2-bis (BTBPE) والإيثان (octabromo- و 1,3,3-trimethylphenyl-1-indan (OBIND)
- **ثنائي الفينيل (أ) (BPA)**

• **مثبتات الأشعة فوق البنفسجية ستة مثبتات أشعة فوق بنفسجية بينزوتريازول (BUVs)، بما في ذلك UV-327 و UV-328 و UV-P**

جرى تحليل العينات في جامعة الكيمياء والتكنولوجيا في براغ في جمهورية التشيك. احتوت كافة العينات على نوع واحد على الأقل من الإضافات الكيميائية السامة، بينما احتوت إحدى وعشرين عينة على إضافات من المجموعات الثلاث من الإضافات الكيميائية السامة. عينة واحدة فقط، من فيتنام، احتوت على نوع واحد فحسب من الملوثات. واحتوت نصف العينات على أحد عشر أو أكثر من الإضافات الكيميائية السامة الثمانية عشر التي جرى اختبارها.