

## تعزيز الرقابة العالمية من أجل حماية صحة الإنسان من المواد البلاستيكية الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات (IPEN) تشرين الثاني/نوفمبر من عام 2022

وافقت جمعية الأمم المتحدة للبيئة على القرار 14/5<sup>1</sup> في آذار/مارس من عام 2022، حيث وضعت هدفاً طموحاً يتمثل في القضاء على التلوث البلاستيكي بما في ذلك ضمن البيئة البحرية من خلال تطوير صك دولي ملزم قانوناً. تهدف اتفاقية المواد البلاستيكية هذه إلى تضمين كافة التأثيرات الناجمة عن المواد البلاستيكية على امتداد دورة حياتها. ومن أجل معالجة تلك التأثيرات فإنه يجب معالجة الآثار الصحية والبيئية الناجمة عن المواد الكيميائية السامة في المواد البلاستيكية، بما في ذلك ضمن مرحلة النفايات. يتطلب القرار 14/5 أن تقوم الاتفاقية بتعزيز الإنتاج والاستهلاك المستدامين للمواد البلاستيكية من خلال، على سبيل المثال لا الحصر، تصميم المنتجات والإدارة السليمة بيئياً للنفايات بما في ذلك كفاءة الموارد ومقاربات الاقتصاد الدائري.

### فهم العلم والروابط ما بين المواد البلاستيكية والصحة

تتم صناعة المواد البلاستيكية من مزيج من المواد الكيميائية التي تتم صنعها بشكل عام من الوقود الأحفوري. أثناء مراحل الاستكشاف والتعدين والاستخراج لسلائف المواد البلاستيكية الأساسية يتم إنتاج ملوثات سامة وانبعاثها في البيئة. وتجري إضافة إضافات كيميائية إلى البوليمرات البلاستيكية (وهي عبارة عن عدد كبير من الوحدات الكيميائية المتشابهة المترابط فيما بينها) وذلك من أجل توفير وظيفة محددة مثل المرونة أو الثبات تحت أشعة الشمس أو مقاومة الحرائق وغيرها. هناك أكثر من عشرة آلاف مادة كيميائية معروفة يجري استخدامها في المواد البلاستيكية. وقد أصبحت الروابط أكثر وضوحاً ما بين المواد البلاستيكية والمواد الكيميائية المرتبطة بها وما بين التلوث البلاستيكي وما يتبعه من تأثيرات ضارة على صحة الإنسان والبيئة.

تشكل المواد البلاستيكية خطراً صحياً في كل مرحلة من مراحل دورة حياتها:

- **أثناء استخراج الوقود الأحفوري واستخدامه كمواد خام للمواد البلاستيكية، يتم استخدام ملوثات سامة وإصدارها في البيئة.** تؤثر الانبعاثات والإصدارات في مرحلة الاستخراج على المجتمعات التي تقطن بالقرب من المجمع الصناعي بشكل خاص.<sup>2</sup>
- **أثناء صناعة المواد البلاستيكية، يتعرض العمال والمجتمعات المحلية القريبة من منشآت إنتاج المواد البلاستيكية إلى مواد كيميائية سامة من شأنها أن تلوث الهواء والمياه والغبار والطعام.**
- **داخل المنتجات التي يستخدمها الناس بشكل يومي** هناك مواد كيميائية خطيرة، بما في ذلك في المنتجات الاستهلاكية المصنوعة من مواد بلاستيكية جديدة أو معاد تدويرها. وقد تم العثور على مواد كيميائية سامة في ألعاب الأطفال البلاستيكية وغيرها من المنتجات البلاستيكية المخصصة للمجموعات السكانية المستضعفة.
- **أثناء إعادة تدوير المواد البلاستيكية** إلى منتجات جديدة، تنتقل مواد كيميائية سامة من المنتجات المستخدمة إلى المنتجات الجديدة. تهدد تلك المواد الكيميائية السامة العاملين في كل من القطاعين الرسمي وغير الرسمي.<sup>3</sup>
- **عندما يتم التخلص من النفايات البلاستيكية** يتم إما إلقاؤها أو إحراقها أو وضعها في مكبات للنفايات. يؤدي الإحراق المفتوح للنفايات البلاستيكية إلى إصدار الديوكسينات وغيرها من المواد الكيميائية السامة في الهواء، كما يولد رماداً ورواسب عالية الخطورة يتم إلقاؤها أو وضعها في مكبات للنفايات، مما يساهم في انتشار مواد كيميائية شديدة السمية في البيئة. ويمكن أيضاً أن تتسرب الإضافات البلاستيكية السامة خارج النفايات الصلبة وتؤدي إلى تسمم السلاسل الغذائية والمجاري المائية القريبة.
- **عندما تدخل المواد البلاستيكية إلى البيئة البحرية** فإنها تسرب مواد كيميائية سامة تثبط من قدرة الكائنات الحية المائية على التكاث، مما يهدد السلسلة الغذائية. يمكن للحطام البلاستيكي البحري أن ينشر مواد كيميائية سامة على المستوى العالمي، كما أن المواد البلاستيكية تجذب المواد الكيميائية وتنقلها إلى كافة أرجاء العالم، حيث تعمل كقوارص لمواد كيميائية مثيرة للقلق. من شأن هذا الحمل الكيميائي المتراكم أن يجعل المواد البلاستيكية أكثر خطورة بالنسبة للحياة البرية والسلسلة الغذائية.

يمكن للجزيئات البلاستيكية التي تحمل مواد كيميائية سامة أن تدخل إلى جسم الإنسان بطرق مختلفة. فعلى الرغم من عدم فهمنا الكامل للتأثيرات الصحية الناجمة عن التعرض إلى الجزيئات البلاستيكية، فقد أظهرت الأبحاث أن الإنسان يتعرض إلى المواد البلاستيكية الميكروبية والنانوية من خلال الاستهلاك والتنفس وملامسة الجلد. حيث تعد الكثير من المواد الكيميائية البلاستيكية عبارة عن مواد مسببة لاضطرابات الغدد الصماء. كما أظهرت الدراسات التي أجريت على الحيوانات أن التأثيرات

الصحية الخطيرة الناجمة عن تلك المواد الكيميائية يمكنها أن تنتقل من جيل إلى جيل، مما يعني أن المواد الكيميائية الموجودة في المواد البلاستيكية والتي تضر بصحتنا قد تضر بصحة أطفالنا وأحفادنا أيضاً<sup>4</sup>.

## لماذا ينبغي على اتفاقية عالمية بشأن المواد البلاستيكية أن تحمي الصحة

تظهر الأدلة العلمية أننا تجاوزنا "حدود الكوكب" فيما يخص إنتاج المواد الكيميائية والتلوث البلاستيكي، مما يعني أن الإنتاج والانبعاثات قد يهددان استقرار كامل النظام البيئي العالمي. يعد توفير رقابة عالمية بشأن التأثيرات الصحية للمكونات الكيميائية المستخدمة في المواد البلاستيكية أمراً ضرورياً لأن المواد البلاستيكية تعبر الحدود بسبل عديدة غير مراقبة على امتداد دورة حياتها:

- أثناء مرحلة الاستخراج والإنتاج الخام: تعبر المواد الخام المستخدمة في صناعة المواد البلاستيكية (النفط والغاز بشكل عام) الحدود أثناء نقلها بين مواقع الاستخراج ومن ثم إلى مواقع إنتاج المواد الخام وبعدها إلى مواقع إنتاج المواد. يمكن للمواد الكيميائية المنبعثة إلى البيئة أثناء مرحلة الاستخراج والإنتاج الخام أن تنتقل مسافات بعيدة عبر المياه والغلاف الجوي.
- أثناء مرحلة إنتاج المواد: بما أنه يجري استخدام المواد البلاستيكية المصنوعة من خلال مواد كيميائية سامة في كافة قطاعات الاقتصاد تقريباً، فإنه سلسلة الإمدادات الخاصة بها تعد معقدة. حيث من المعروف أن المواد البلاستيكية تعبر الحدود عدة مرات حتى قبل أن يتم تصنيعها إلى منتجات مفيدة. يجري إنتاج الحبيبات البلاستيكية في مرحلة ما قبل الإنتاج ومن ثم يتم نقلها. وكثيراً ما يجري تبادل المكونات البلاستيكية والمنتجات البلاستيكية غير مكتملة التصنيع قبل أن يتم استخدامها ضمن المنتجات النهائية.
- أثناء مرحلة الاستخدام: قد يتم تصدير المنتجات البلاستيكية التي تحتوي على مواد كيميائية سامة إلى عدة بلدان مختلفة قبل أن يتم بيعها واستخدامها من قبل المستهلكين.
- أثناء مرحلة النفايات: يمكن للنفايات البلاستيكية التي تحتوي على مواد كيميائية سامة أن تعبر الحدود عدة مرات. فبعد جمعها، قد يتم تصديرها ليجري فرزها، وبعد ذلك يتم تصديرها مرة أخرى إلى منشآت لإعادة التدوير أو التخلص النهائي منها.

في جميع هذه المراحل، تمتلك المواد البلاستيكية تأثيرات سامة وتؤدي إلى تسرب مواد كيميائية خطيرة. ولكن يمكن للبلدان أن تتفق على إنشاء معايير مشتركة لتتبع المواد الكيميائية في المواد البلاستيكية وإنشاء معايير استدامة عالمية تجعل من المواد البلاستيكية غير السامة جزءاً من الاقتصاد الدائري. من شأن مثل هذه المعايير المساعدة في التقليل من استهلاك الموارد، وزيادة العمر المفيد للمواد البلاستيكية، وزيادة احتمال إعادة تدوير المواد البلاستيكية في حلقات مغلقة، أو على الأقل تمنع من التدوير التحتي (downcycling).

## تكامل اتفاقية المواد البلاستيكية مع الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف الراهنة فيما يخص المواد الكيميائية والنفايات

يتم تنظيم المواد البلاستيكية والمواد الكيميائية بموجب عدة اتفاقات بيئية متعددة الأطراف أخرى. حيث يجري تنظيم عدد من المواد البلاستيكية وبعض المواد الكيميائية المستخدمة كمكونات ضمن المواد البلاستيكية بموجب الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف التالية، ويتضمن ذلك مواد بلاستيكية و مواد كيميائية مرتبطة بالمواد البلاستيكية:

- تعد معاهدة ستوكهولم اتفاقية عالمية تهدف إلى حماية صحة الإنسان والبيئة من تأثيرات الملوثات العضوية الثابتة (POPs). وفي حين ترتبط العديد من المواد الكيميائية المشمولة في معاهدة ستوكهولم بدورة حياة المواد البلاستيكية، إلا أن المعاهدة لا تشمل المواد الكيميائية الخطرة التي لا تعد ملوثات عضوية ثابتة ولكن يجري استخدامها على نطاق واسع ضمن دورة حياة المواد البلاستيكية، مثل ثنائي الفينول والفثالات.
- تهدف معاهدة بازل إلى حماية صحة الإنسان والبيئة من التأثيرات الضارة الناجمة عن توليد النفايات الخطرة وغيرها من النفايات ونقل تلك النفايات عبر الحدود وإدارتها. ولكنها لا تغطي تصميم المواد بحيث يحد من إنتاج النفايات أو النفايات الخطرة. بالإضافة إلى ذلك، لا يشمل نطاقها كافة المواد البلاستيكية، كما أنها لا تغطي المواد الكيميائية المثيرة للقلق المستخدمة في المواد البلاستيكية.

- تهدف معاهدة روتردام إلى حماية صحة الإنسان والبيئة من خلال اتخاذ البلدان لقرارات مستنيرة فيما يخص التبادل التجاري للمواد الكيميائية الخطرة. حيث وضعت قائمة من المواد الكيميائية المشمولة وتشترط على البلدان المصدرة لمادة كيميائية موجودة على تلك القائمة أن تحصل مسبقاً على موافقة مستنيرة (PIC) من البلد المستورد. ويشمل الالتزام بالحصول على موافقة مستنيرة مسبقة للمواد الكيميائية الخاضعة للحظر أو القيود الشديدة في البلد المصدّر. حيث يتم استخدام بعض المواد الكيميائية الواردة في المعاهدة وكذلك العديد من المواد الكيميائية الخاضعة للحظر أو القيود الشديدة ضمن المواد البلاستيكية.
- يوفر بروتوكول مونريال بشأن المواد التي تستنفذ طبقة الأوزون حماية لصحة الإنسان والبيئة من التأثيرات الضارة الناجمة أو من المرجح أن تنجم عن أنشطة الإنسان التي تحدث تغييراً أو من المرجح أن تحدث تغييراً في طبقة الأوزون. حيث يشمل عدد من المواد الكيميائية المستخدمة في مواد بلاستيكية محددة.
- يعد النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية (SAICM) إطار سياسات طوعي يهدف إلى تعزيز السلامة الكيميائية حول العالم. ويتمثل الهدف العام للنهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية في تحقيق الإدارة السليمة للمواد الكيميائية على امتداد دورة حياتها، بما في ذلك النفايات، بحيث يتم إنتاجها واستخدامها بطرق تحد من التأثيرات الضارة الكبيرة على البيئة وصحة الإنسان. ترتبط الكثير من "قضايا السياسات الناشئة" و "القضايا المثيرة للقلق الأخرى" بالمواد البلاستيكية، على سبيل المثال المواد الكيميائية في النفايات والمواد الكيميائية في الأجهزة الإلكترونية والمواد الكيميائية المسببة لاضطرابات الغدد الصماء.

في حين تهدف كافة هذه الصكوك إلى حماية كل من صحة الإنسان والبيئة وتغطي المواد البلاستيكية والمكونات البلاستيكية، إلا أن أهدافها مشتركة بشكل جزئي فحسب مع ما تسعى إليه اتفاقية المواد البلاستيكية، حيث من شأن اتفاقية المواد البلاستيكية التي تهدف إلى القضاء على التأثيرات السلبية للمواد البلاستيكية على امتداد دورة حياتها، استناداً إلى مبادئ الاقتصاد الدائري غير السام والتدخل في كيفية تصميم المواد والمنتجات البلاستيكية، أن تساعد في تحقيق الأهداف البيئية والصحية للاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف الأخرى. ومن شأن اتباع هذه المقاربة بالنسبة إلى الاتفاقية أن يساعد في منع استخدام الملوثات العضوية الثابتة والمواد المستنفذة للأوزون ضمن المواد البلاستيكية، والحد من كمية النفايات الخطرة وزيادة الشفافية فيما يخص المعلومات المرتبطة بسلسلة التوريد.

بناء عليه، يمكن لاتفاقية المواد البلاستيكية أن تنظم مجالات في دورة حياة المواد البلاستيكية لا تغطيها الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف الراهنة وسيساعد ذلك في الحد من الأضرار الصحية والبيئية الناجمة عن المواد البلاستيكية ومكوناتها الكيميائية إلى ما هو أبعد من نطاق معاهدات بازل وروتterdam وستوكهولم، على وجه الخصوص.

## الدروس المستفادة من الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف التي تغطي المواد البلاستيكية والمواد الكيميائية والنفايات

- من شأن تبني معايير تصميم مستدامة أن يؤدي إلى تفادي أخطار المواد الكيميائية. يؤدي غياب التصميم التحوطي لتصميم معايير المواد البلاستيكية إلى إنشاء تدفقات مواد تتضمن مواد كيميائية سامة تقود إلى أعباء في اتخاذ القرارات فيما يخص تحديد المواد الكيميائية في المواد البلاستيكية والتخلص التدريجي منها والتي تشكل مصدر قلق صحي وبيئي.
- من شأن تقييم المواد الكيميائية على شكل عائلات أن يؤدي إلى تفادي البدائل السامة. عادة ما تشكل المواد الكيميائية الفردية المنتمية إلى مجموعات أو عائلات من المواد الكيميائية المتماثلة أخطاراً متشابهة. ومن خلال تبني مقارنة تنظيمية تعتمد على كل مادة على حدة، فإننا نسمح باستخدام مواد كيميائية ضارة متماثلة، وغالباً ما يستمر هذا لمدة عقود، وذلك بعد أن يكون قد تم تقييد استخدام المادة الكيميائية الأصلية.
- من شأن توفير معلومات حول مكونات المواد البلاستيكية أن يؤدي إلى زيادة وعي المنتجين وثقة المستهلكين وتوفير عمليات إعادة تدوير وتخلص أكثر أماناً. يؤدي غياب المعلومات والتواصل أو عدم كفايتهما بشأن مكونات المواد البلاستيكية ضمن سلسلة الإمدادات وفي المنتجات التي يتم بيعها إلى المستهلكين إلى جهل بشأن مكونات المواد البلاستيكية تلك. حيث قد لا يعلم مصنّعو المنتجات التي تحتوي على مواد بلاستيكية أن هناك مكونات سامة في المواد البلاستيكية التي يستخدمونها. ويؤدي غياب إمكانية اقتفاء تلك المواد إلى سوء إدارة المواد البلاستيكية التي تحتوي على مواد كيميائية خطيرة. على سبيل المثال، ينتج عن إعادة تدوير المواد البلاستيكية التي تحتوي على مواد كيميائية خطيرة إلى منتجات استهلاكية سامة وإلى تعرض العاملين لها، وخاصة في القطاع غير الرسمي.
- من شأن تنظيم المواد البلاستيكية السامة وتعزيز المواد البديلة أن يؤدي إلى تفادي النفايات الضارة. يؤدي غياب الرقابة على إنتاج المواد البلاستيكية المثيرة للقلق إلى توليد كميات كبيرة من مجاري النفايات الضخمة والتي تشكل تحدياً فيما يخص إدارتها بطريقة سليمة بيئياً. كما تؤدي إعادة تدوير تلك المواد إلى انتشار غير مضبوط لمواد كيميائية خطيرة في منتجات جديدة.<sup>5</sup> تمتلك المقاربات الطوعية تأثيرات محدودة في اتساق الأسواق بتدفقات لمواد نظيفة.

## التدخلات ذات الأولوية لإنشاء تآزر وزيادة الترابط مع الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف الراهنة بشأن المواد البلاستيكية

بغية سد الفجوة بين الاتفاقات البيئية متعددة الأطراف الراهنة التي تتناول المواد البلاستيكية والمواد الكيميائية، فإنه يتوجب على القائمين على التفاوض في اتفاقية المواد البلاستيكية النظر في التوصيات التالية ذات الأولوية فيما يخص الآليات التي يجب تضمينها في الاتفاقية بغية ضمان زيادة حماية الصحة (بما يتماشى مع منصة الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات بشأن اتفاقية المواد البلاستيكية<sup>6</sup>):

- **مبدأ التحوط:** كما هو الحال في معاهدة ستوكهولم، فإن هدف اتفاقية المواد البلاستيكية يجب أن يكون حماية صحة الإنسان والبيئة من خلال مقارنة تحوطية.
- **المواد البلاستيكية هي عبارة عن كربون ومواد كيميائية:** يجب أن تضمن التعريفات أن يتم فهم المواد البلاستيكية على أنها مواد مكوّنة من بوليمرات ومواد كيميائية وأن التلوث البلاستيكي يضم التأثيرات على صحة الإنسان الناجمة عن المواد البلاستيكية ومكوناتها على امتداد دورة حياة المواد البلاستيكية.
- **الاقتصاد الدائري غير السام:** يجب أن ترفض اتفاقية المواد البلاستيكية خيار اقتصاد دائري سام كما يجب أن يتم تفادي إعادة تدوير وإعادة استخدام المواد البلاستيكية التي تحتوي على مواد كيميائية خطيرة.
- **الشفافية والإبلاغ:** يجب اشتراط الشفافية والإبلاغ بشأن أنواع وكميات المواد البلاستيكية التي يتم إنتاجها واستيرادها وتصديرها، وكذلك بشأن النفايات البلاستيكية التي يتم توليدها وجمعها وإدارتها في نهاية حياتها. يجب توفير الشفافية حول المواد الكيميائية المستخدمة في إنتاج المواد البلاستيكية والمستخدم كمكونات في المواد البلاستيكية، ويجب توفير تلك الشفافية إلى الجمهور العام والإعلان عنها ضمن سلسلة الإمدادات، بما في ذلك القائمون على إدارة النفايات وإعادة التدوير والمستهلكين من خلال الملصقات التعريفية وقواعد البيانات.
- **معايير الاستدامة بالنسبة للمواد البلاستيكية:** ينبغي أن يستنير تصميم المواد البلاستيكية بمعايير الاستدامة المتوافقة مع الاقتصاد الدائري غير السام وكفاءة الموارد والاقتصاد منخفض الكربون. ويمكن أن يتضمن ذلك، كأولوية، قائمة

إيجابية/سلبية من البوليمرات وقائمة إيجابية/سلبية من المواد الكيميائية، بما في ذلك مجموعات المواد الكيميائية، من أجل تفاعلي البدائل "التي قد نندم عليها لاحقاً" (السامة) وزيادة الابتكار.

- **لجنة الاستعراض العلمية:** يجب تشكيل هيئة علمية لاستعراض معايير الاستدامة وإضافة/إزالة المواد الكيميائية والبوليمرات المثيرة للقلق وذلك من أجل ضمان أن تكون الاتفاقية محدثة بأحدث المعرفة العلمية الراهنة، بما في ذلك استعراض الأضرار الصحية والبيئية الناجمة عن المواد البلاستيكية الميكروبية والنانوية.

<sup>1</sup> 14/5. القضاء على التلوث البلاستيكي: نحو صك دولي ملزم قانوناً – جرى تبني القرار من قبل جمعية الأمم المتحدة للبيئة في 2 آذار/مارس من

عام 2022 [UNEP/EA.5/Res.14]. يمكن الاطلاع عليه هنا: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/40597>

<sup>2</sup> بيان سياسات من الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات بشأن الملوثات السامة ودورة حياة الوقود الأحفوري، تمت الموافقة عليه من قبل الجمعية العامة للشبكة الدولية للقضاء على الملوثات في أيار/مايو من عام 2022. يمكن الاطلاع عليه هنا:

[https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen\\_policy\\_statement\\_toxic\\_pollutants\\_and\\_the\\_fossil\\_fuel\\_life\\_cycle.pdf](https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen_policy_statement_toxic_pollutants_and_the_fossil_fuel_life_cycle.pdf)

<sup>3</sup> منظمة هيومن رايتس ووتش، (2022) "وكانهم يسمموننا" التأثيرات الصحية لإعادة تدوير المواد البلاستيكية في تركيا،

[https://www.hrw.org/sites/default/files/media\\_2022/09/turkey0922web\\_0.pdf](https://www.hrw.org/sites/default/files/media_2022/09/turkey0922web_0.pdf)

<sup>4</sup> Trasande, L. (2022). A global plastics treaty to protect endocrine health. *The Lancet Diabetes &*

*Endocrinology.*, 10(9), 616–618. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00216-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00216-9)

<sup>5</sup> الفقرة 6(د) (iii) من معاهدة ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (POPs) تحظر إعادة تدوير النفايات الملوثة بملوثات عضوية ثابتة من أجل الحفاظ على دورة خالية من المواد السامة.

<sup>6</sup> الشبكة الدولية للقضاء على الملوثات (IPEN)، منصة اتفاقية المواد البلاستيكية: حماية صحة الإنسان والبيئة من المواد الكيميائية السامة. متوفر في

ست لغات في الرابط التالي: <https://ipen.org/documents/ipen-plastics-treaty-platform>