

## ما بعد عام 2020: لماذا تعد SAICM هامة

IPEN وشبكة العمل الدولية حول المبيدات الحشرية

كانون الثاني/يناير 2017

### مقدمة

تتناول المقاربة الاستراتيجية للإدارة الدولية للمواد الكيميائية (SAICM) الأضرار الصحية والبيئية الجسيمة التي يسببها التعرض للمواد الكيميائية وتقدم التزاماً سياسياً على المستوى الدولي لتقويم كيفية إنتاج المواد الكيميائية واستخدامها من أجل التقليل من تلك الأضرار. وقد دعا زعماء الدول في مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في جوهانسبرغ في عام 2002 إلى تطوير SAICM. وبينما لا تعد هذه الاتفاقية ملزمة من الناحية القانونية، فإن نصوصها الأساسية تمثل إجماع وزراء البيئة ووزراء الصحة والمندوبين الآخرين من أكثر من مائة حكومة حضرت المؤتمر الدولي الأول حول إدارة المواد الكيميائية (ICCM1) والذي عقد في دبي في شهر شباط/فبراير من عام 2006.

تعد SAICM المنصة الدولية الوحيدة التي يمكن من خلالها تحديد وتقييم وتناول كافة المخاوف الصحية المعروفة والمكتشفة حديثاً والمرتبطة بدورة حياة المواد الكيميائية. تقوم SAICM بتحفيز وتمكين جهود مختلف أصحاب الشأن والقطاعات على تحقيق السلامة الكيميائية والحد من كافة مصادر التعرض للمواد السامة أو القضاء عليها. وتوفر الفرصة لتبادل المعلومات ومشاركة المعرفة وتقديم الدعم والتشجيع للمسؤولين الحكوميين الذين يتحملون مسؤولية إدارة المواد الكيميائية في بلدانهم. وبينما تعتبر SAICM مفيدة بالنسبة إلى الأشخاص المعنيين بإدارة المواد الكيميائية في بلدان العالم على مختلف مستويات التنمية فيها، فإن لها أهمية خاصة بالنسبة إلى البلدان النامية والبلدان الانتقالية، وعلى وجه الخصوص البلدان الأقل تطوراً.

### تتناول SAICM مواداً وقضايا أخرى لا تشملها المعاهدات الكيميائية

يغطي المجال الواسع لـ SAICM العديد من أشكال التعرض للمواد الكيميائية التي تقع خارج إطار عمل المعاهدات الكيميائية الراهنة. وتتضمن المزايا الرئيسية لأهمية SAICM المستوى العالي من الدعم السياسي الذي حصلت عليه بالإضافة إلى السبل العديدة التي يتم عن طريقها ربط السلامة الكيميائية بـ: التنمية المستدامة، والتمويل، والبنية التحتية التنظيمية، والإنفاذ، والتنسيق بين مختلف الوزارات وأصحاب الشأن، ومبادئ السلامة الكيميائية الأساسية بما في ذلك الحق بالمعرفة والاستبدال والملوث هو من يدفع وغيرها. تعد SAICM عامل دفع هام لاتخاذ إجراءات حول السلامة الكيميائية وعلاقتها بالتنمية المستدامة. وإذا استبعدنا SAICM، فلن يكون هناك إطار دولي لتتناول معظم المخاوف الأكثر إلحاحاً حول السلامة الكيميائية على المستوى العالمي.

### الأهمية بالنسبة إلى البلدان النامية والبلدان الانتقالية

تم تبني SAICM في عام 2006 لتحل محل المنتدى الحكومي الدولي المعني بالسلامة الكيميائية، ولتسهل التنسيق والمشاركة في مبادرات الإدارة السليمة للمواد الكيميائية بين منظمات المنطوية في البرنامج المشترك بين المنظمات للإدارة السليمة للمواد الكيميائية،

ولتعزيز مشاركة مختلف القطاعات وأصحاب الشأن وإقامة الشراكات بين بعضهم البعض. ومنذ تبنيتها، نمت ونضجت SAICM وأثبتت فائدتها كإطار دولي لتعزيز أهداف السلامة الكيميائية والمضي قدماً فيها. وحيث أن SAICM تعد هامة بالنسبة إلى جميع بلدان العالم، إلا أن لها قيمة خاصة بالنسبة إلى العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض أو المتوسط التي ما تزال تمتلك بنية تحتية قانونية وتنظيمية ومؤسسية وتقنية ضعيفة جداً والتي تنقصها المعلومات والقدرات لحماية السكان والبيئة من الأضرار المرتبطة بالتعرض إلى المواد الكيميائية والنفايات السامة. ومع التوسع السريع الحالي في استخدام وإنتاج المواد الكيميائية في البلدان النامية، فإن هناك حاجة متزايدة للوصول إلى SAICM أقوى وأكثر قدرة بحيث تحصل على الأولوية السياسية المناسبة والموارد الملائمة.

تتناول كل من اتفاقية ستوكهولم حول الملوثات العضوية الثابتة—التي تم تبنيتها قبل SAICM—اتفاقية ميناماتا حول الزئبق—والتي تم تبنيتها بعد SAICM—ملوثات سامة محددة يمكنها أن تنتقل مسافات طويلة في الهواء أو المجاري المائية وتندكس في البيئة والكائنات الحية. تسبب هذه الملوثات أضراراً على صحة الإنسان والبيئة في مواقع بعيدة عن مصدرها الأصلي. وهذا هو مبرر قيام معاهدات دولية ملزمة قانونية للتحكم بالمواد الكيميائية. وهو أيضاً ما يجعل حكومات البلدان ذات الدخل المرتفع مهتمة بتقديم الدعم السياسي والتقني والمالي للاتفاقيات.

تمتلك SAICM من ناحيتها نطاقاً أوسع: فهي تتناول تقريباً جميع مصادر التعرض للمواد الكيميائية السامة التي لا تشملها اتفاقيات ستوكهولم أو ميناماتا أو بروتوكول مونتريال أو الاتفاقيات الأخرى. ففي العديد من الحالات، يمكن أن تكون الأضرار على صحة الإنسان و/أو البيئة التي تسببها المصادر الأخرى هذه على نفس قدر الخطورة التي تسببها الملوثات العضوية الثابتة والمواد المستنفذة للأوزون والزئبق. وفي كثير من الأحيان تؤثر مصادر التعرض للمواد الكيميائية السامة هذه بشكل غير متكافئ على الأشخاص والأنظمة البيئية في البلدان ذات الدخل المنخفض أو المتوسط. ولكن حكومات البلدان المتضررة في كثير من الأحيان ينقصها المعلومات عن مصادر التعرض للمواد السامة هذه كما ينقصها المعلومات حول السياسات والبرامج ذات الصلة التي يمكن تطبيقها من أجل التعامل مع الموضوع بشكل ملائم.

يمكننا أن نكتفي بمثالين فقط عن مصادر المواد الكيميائية السامة العديدة التي لا تغطيها أي من اتفاقيات المواد الكيميائية والنفايات الراهنة بشكل شامل<sup>1</sup>: التسمم بالرصاص والتعرض للمبيدات الحشرية (يرجى الاطلاع على الملحق 1)

وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، فإن التسمم بالرصاص هو "مرض يمكن تجنبه بشكل كامل"<sup>2</sup>. ومع تبنى البلدان ذات الدخل المرتفع مزيداً من البرامج والسياسات التي تهدف إلى الحد من التعرض إلى الرصاص في مرحلة الطفولة، فقد أصبح هذا المرض في الغالب مرضاً في الأقاليم منخفضة الدخل. حيث قُدِّر بأن 90% من الأطفال الذين لديهم مستويات عالية من الرصاص في الدم يعيشون في أقاليم منخفضة الدخل.<sup>3</sup> ولكن وبما أن الرصاص لا ينتقل مسافات بعيدة في البيئة بشكل عام، فلم تحمل اتفاقيات المواد الكيميائية العالمية أي فائدة بالنسبة إلى الحد من مثل أشكال هذا التعرض.

لقد عانت الوكالات الحكومية المختصة وقطاع الصناعات في البلدان ذات الدخل المنخفض في كثير من الأحيان من نقص المعلومات حول الأضرار الجسيمة المرتبطة بالتعرض إلى الرصاص في مرحلة الطفولة. كما عانوا من نقص المعلومات حول السياسات والبرامج

<sup>1</sup> اتفاقيات بازل وروتterdam وستوكهولم وميناماتا

<sup>2</sup> منظمة الصحة العالمية، التسمم بالرصاص في مرحلة الطفولة 2010 الصفحة 8:

<http://www.who.int/ceh/publications/leadguidance.pdf>

<sup>3</sup> نفس المرجع السابق، الصفحة 32

والتقنيات التي يمكن تطبيقها للحد من هذه الأضرار. أما SAICM، فتقدم منصة لمشاركة المعلومات حول هذه الأضرار وتعزيز التعاون الدولي للتعامل معها. وقد حدد المؤتمر الدولي الثاني حول إدارة الموارد الكيميائية الرصاص الموجود في الطلاء كقضية سياسية ناشئة وشجع على تأسيس شراكة دولية لكافة أصحاب الشأن - التحالف العالمي للقضاء على طلاء الرصاص (GAELP) - تدعو إلى القضاء على الطلاء الذي يحتوي على الرصاص على مستوى البلد بحيث تقدم تقاريراً حول التقدم الحاصل إلى اجتماعات المؤتمر الدولي حول إدارة الموارد الكيميائية.

والمثال الآخر هو الأضرار الصحية والبيئية المرتبطة بالتعرض إلى المبيدات الحشرية. هنا أيضاً، تؤثر الأضرار بشكل غير متكافئ على الأشخاص والأنظمة البيئية في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط. ففي هذه البلدان، تعمل نسبة أكبر من السكان في الزراعة و/أو تعيش في مناطق زراعية يتم استخدام المبيدات الحشرية بشكل مكثف أكثر من البلدان ذات الدخل المرتفع. وعادة ما تكون القوانين الوطنية للسيطرة على المبيدات الحشرية في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط غير موجودة أو ضعيفة وغير منتظمة وتتم مراقبتها وتنفيذها بشكل غير ملائم. وتكون نسبة الأمية أعلى؛ حيث غالباً ما يعاني الفلاحون، والمزارعون على نطاق ضيق، والعمال الزراعيون الذين لا يملكون أرضاً من غياب إمكانية الوصول إلى المعلومات الهامة. وفي كثير من الحالات، يستمر الاستخدام واسع النطاق للمبيدات الحشرية عالية الخطورة التي تم حظرها أو الحد من استخدامها بشكل كبير في البلدان ذات الدخل المرتفع.

لقد حظرت اتفاقية ستوكهولم بعض المبيدات الحشرية الثابتة و/أو التي تتكسد بيولوجياً، والتي تنتقل مسافات طويلة في البيئة. تخول اتفاقية روتردام تقديم المعلومات إلى مستوردي بعض المبيدات الحشرية والتركيبات الخطرة. ولكن، كافة المبيدات الحشرية الأخرى - حيث العديد منها عالي الخطورة - لا يتم ضبطها نهائياً على المستوى العالمي. فوفقاً لمنظمة الصحة العالمية، فإن المعطيات المتوفرة محدودة جداً ولا يمكن استخدامها لتقدير أثر المبيدات الحشرية على الصحة على المستوى العالمي، ولكن الأبحاث العملية توضح بأن آثار تصنيع المبيدات الحشرية واستخدامها وانتشارها والتعامل معها بطريقة غير صحيحة تشكل مشكلة صحية كبيرة على الصعيد العالمي. ويشير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بأن التكاليف الصحية المتراكمة بسبب الإصابات الحادة لصغار مستخدمي المبيدات الحشرية في أفريقيا جنوب الصحراء ستكون تقريباً 97 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2020.<sup>4</sup> ولا يوجد في الوقت الراهن تقديرات حول التأثيرات الصحية والبيئية العالمية للمبيدات الحشرية على الصعيد العالمي.

وفي استجابة لهذه المخاوف وغيرها، فقد أقر المؤتمر الدولي الرابع حول إدارة الموارد الكيميائية بأن المبيدات الحشرية عالية الخطورة تسبب أضراراً جسيمة على صحة الإنسان والبيئة في العديد من البلدان، وخاصة البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط. كما رحب بالاستراتيجية التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الصحة العالمية من أجل تناول هذه المشكلة. بالإضافة إلى ذلك، شجع المؤتمر الدولي الرابع حول إدارة المواد الكيميائية أصحاب الشأن على بذل الجهود المتضافرة لتطبيق هذه الاستراتيجية على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية، مع التركيز على تعزيز البدائل الزراعية وتمتين القدرة التنظيمية الوطنية لتقوم بتقييم المخاطر وإدارة المخاطر.<sup>5</sup>

لم تتناول أي من اتفاقات التعاون الدولية هذه القضية بشكل شامل. وتعد SAICM الإطار الوحيد الذي تستطيع الحكومات والوكالات الحكومية الدولية وأصحاب الشأن المعنيين من خلاله التعاون بغية التعامل مع هذه القضية بالغة الأهمية.

<sup>4</sup> برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (2013) تكاليف عدم اتخاذ إجراءات حيال الإدارة السليمة للمواد الكيميائية (Job Number: DTI/1551/GE) [http://www.saicm.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=550&Itemid=767](http://www.saicm.org/index.php?option=com_content&view=article&id=550&Itemid=767)

## تقوم SAICM بتحفيز وتمكين جهود مختلف أصحاب الشأن والقطاعات على التعامل مع مصادر التعرض للمواد السامة

إن التحالف العالمي للقضاء على طلاء الرصاص وقرارات المؤتمر الدولي الرابع حول إدارة المواد الكيميائية فيما يخص المبيدات الحشرية عالية الخطورة هما مجرد مثالين عن كيفية قيام SAICM بتحفيز وتمكين جهود مختلف أصحاب الشأن والقطاعات على تناول مصادر التعرض للمواد السامة. كما حفزت قرارات المؤتمر الدولي حول إدارة المواد الكيميائية قيام نشاطات دولية تهدف إلى تناول المصادر الأخرى للتعرض للمواد السامة بما في ذلك: إمكانية الوصول إلى المعلومات حول المواد الكيميائية في المنتجات، التعرض للمواد السامة فيما يخص كامل دورة الحياة المنتجات الإلكترونية، والمواد الكيميائية المخلة بالإفرازات الغددية، وتكنولوجيا النانو و مواد النانو، والملوثات البيئية الدوائية الثابتة وغيرها.

تقدم SAICM إطار عمل يقوم بتحفيز وتمكين المسؤولين الحكوميين والمنظمات غير الحكومية التي تعنى بالشأن العام ومجموعات المجتمع ووكالات الأمم المتحدة والقطاع الخاص والقطاع الصحي والنقابات العمالية والجهات المعنية الأخرى على التفاعل والتعاون مع بعضهم البعض في تقديم الدعم لأهداف الإدارة السليمة للمواد الكيميائية. وباستبعاد إطار SAICM، يصبح مثل هذا التعاون صعباً في أغلب الأحيان وقد يكون غير قابل للتطبيق أصلاً في بعض الأوقات. وفيما يخص SAICM، فإن المنظمات غير الحكومية التي تعنى بالشأن العام والجهات المعنية الأخرى يمكنهما وضع مبادراتهما حول السلامة الكيميائية بما يتوافق مع السياسات والأطر المعتمدة دولياً التي توافق عليها حكوماتهم وتدعمها.

في حال انتهت صلاحية SAICM في عام 2020، ستصل هذه المبادرات إلى طريق مسدود. وسيكون هناك مساحة ضيقة أو ربما لن يكون هناك مساحة على الإطلاق تستند إليها جهود مختلف أصحاب الشأن والقطاعات للتعامل مع مصادر التعرض للمواد السامة.

### تقدم SAICM المعلومات والدعم للمسؤولين الحكوميين الذين يتحملون مسؤولية إدارة المواد الكيميائية

تقدم SAICM إطار عمل للاجتماعات الإقليمية التي تمكن النقاشات بين الأقران حول القضايا المرتبطة بالإدارة السليمة للمواد الكيميائية. كما تقدم SAICM المساعدة للمسؤولين عن إدارة المواد الكيميائية على المستوى الوطني لتحقيق فهم أفضل للمقاربات التي تستخدمها البلدان الأخرى في مراقبة الأخطار المختلفة الناجمة عن المواد الكيميائية والتي يجب عليهم التعامل معها. وتقوم SAICM بتوسيع إمكانية الوصول إلى المعلومات والخبرات وسياسات الإرشادات المرتبطة بالمواد الكيميائية. وتساعد SAICM في تعزيز موقف المسؤولين عن إدارة المواد الكيميائية على المستوى الوطني ضمن وزاراتهم أو وكالاتهم. كما تساعد في تحفيز التنسيق والتعاون بين الوزارات بغية تقديم الدعم لأهداف السلامة الكيميائية.

### < نتائج لماذا تعد SAICM هامة

1. الحفاظ على تصميم وممارسات SAICM بالنسبة إلى مختلف أصحاب الشأن والقطاعات إلى ما بعد عام 2020.
2. الحفاظ على النطاق الواسع لـ SAICM، لأنه باستبعادها لن يكون هناك إطار تشاركي دولي لتناول معظم المخاوف الأكثر إلحاحاً حول السلامة الكيميائية على المستوى العالمي.
3. المضي قدماً بالقضايا التي تثير القلق وقضايا السياسات الناشئة إلى ما بعد عام 2020.
4. تؤدي عملية ما بعد عام 2020 إلى تقدم متواصل ويمكن قياسه حيال إصلاح طريقة إنتاج واستخدام المواد الكيميائية من أجل تجنب الأضرار على صحة الإنسان والبيئة

## الملحق 1 مثالين عن قضايا تعد هامة بالنسبة إلى البلدان النامية والبلدان الانتقالية والتي لم تتناولها أي من الاتفاقيات حول المواد الكيميائية والنفايات بشكل شامل

إن التعرض للرصاص والمبيدات الحشرية هما مجرد مثالين من أمثلة عديدة لمصادر التعرض للمواد السامة التي تسعى إجراءات SAICM إلى تناولها. وإذا استبعدنا SAICM، لن يكون هناك إطار تشاركي دولي لتناول معظم المخاوف الأكثر إلحاحاً حول السلامة الكيميائية على المستوى العالمي.

### التسمم بالرصاص

تعتبر منظمة الصحة العالمية التسمم بالرصاص واحد من الأمراض العشرة الأوائل التي يكون عبؤها على الأطفال ناجماً عن عوامل بيئية يمكن تغييرها.<sup>6</sup> حيث يشكل التسمم بالرصاص 0.6% من إجمالي أعباء الأمراض على المستوى العالمي.<sup>7</sup> ويقدر بأنه حوالي 16% من الأطفال حول العالم لديهم مستويات من الرصاص في دمهم أعلى من 10 ميكروغرام من الرصاص لكل ديسيليلتر. ومن بين الأطفال هؤلاء الذين لديهم مستويات عالية من الرصاص في الدم، يقدر بأنه 90% منهم يعيشون في أقاليم ذات دخل منخفض.<sup>8</sup> ويتفق العلماء ومسؤولو الصحة العامة بأنه لا يوجد مستوى آمن للتعرض إلى الرصاص بالنسبة إلى الأطفال.<sup>9</sup>

وبالإضافة إلى التكلفة البشرية الباهظة، فإن التعرض إلى الرصاص يزيد من العبء الاقتصادي على المجتمعات. فقد نقصت إحدى الدراسات الحديثة الأثر الاقتصادي للتعرض إلى الرصاص في مرحلة الطفولة على الاقتصاد الوطني في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط ووجدت بأن مجموع الأعباء الاقتصادية المتركمة تقدر بـ 977 مليار دولار دولي في العام.<sup>10</sup> ويعادل هذا المبلغ أكثر من سبعة أضعاف إجمالي المساعدات التنموية التي تقدمها حكومات الدول المانحة الرئيسية إلى البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط.<sup>11</sup> ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية، فإن التسمم من الزئبق يعد "من الأمراض التي يمكن تجنبها تماماً".<sup>12</sup>

### التعرض إلى المبيدات الحشرية

إن البيانات العالمية والإحصاءات الموثوقة حول أضرار التعرض إلى المبيدات الحشرية على صحة الإنسان والبيئة تعد ضئيلة بالمقارنة مع تلك المتعلقة بالتعرض إلى الرصاص. وقد أشار العلماء في منظمة الصحة العالمية بأن العبء العالمي من الأمراض الناجمة عن التعرض المزمن للمبيدات الحشرية السامة لا يزال غير معروف لأنه لم يكن بالإمكان إجراء تقديرات تستند إلى أشكال التفاعل المختلفة

Prüss-Üstün A, and C. Corvalán C (2006) World Health Organization, Preventing Disease Through Healthy Environments: Towards an estimate of the environmental burden of disease, 2006, page 12:

[http://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf)

<sup>7</sup> منظمة الصحة العالمية، التسمم بالرصاص في مرحلة الطفولة، 2010، الصفحة 11:

<http://www.who.int/ceh/publications/leadguidance.pdf>

<sup>8</sup> نفس المرجع السابق، الصفحة 32.

<https://www.cdc.gov/nceh/lead/>

Attina TM, Trasande L (2013) Economic costs of childhood lead exposure in low- and middle-income countries, <sup>10</sup> Environmental Health Perspectives 121: 1097-1102 <http://ehp.niehs.nih.gov/1206424/>

<sup>11</sup> في عام 2013، قدمت الحكومات المشاركة في لجنة المساعدات الإنمائية التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ما مجموعه 134.8 مليار دولار أمريكي من المساعدات الإنمائية الرسمية. يرجى الاطلاع على: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، المساعدات المقدمة إلى البلدان النامية ترتفع في عام 2013 وتصل إلى رقم قياسي؛ <http://www.oecd.org/newsroom/aid-to-developing-countries-rebounds-in-2013-to-reach-an-all-time-high.htm>

<sup>12</sup> منظمة الصحة العالمية، التسمم بالرصاص في مرحلة الطفولة، 2010 الصفحة 8:

<http://www.who.int/ceh/publications/leadguidance.pdf>

التي تقوم المبيدات الحشرية عن طريقها بإحداث أضرارها السام.<sup>13</sup> وقدرت دراسة قديمة بعض الشيء ولكنها موثوقة بأنه قد يكون هناك مليون حالة من التسمم الخطير غير المقصود في كل عام، وكذلك 2 مليون حالة من الأشخاص الذين دخلوا إلى المستشفى بسبب محاولتهم الانتحار عن طريق المبيدات الحشرية. ويشير الكاتب إلى أن هذا يعكس بالضرورة مجرد جزء بسيط من المشكلة الحقيقية ويقدر بأن هناك حوالي 25 مليون عامل زراعي في الدول النامية يعانون من أحد أشكال التسمم بالمبيدات الحشرية نتيجة لعملهم في كل عام، ولكن لا يتم تسجيل معظم الحوادث ولا يسعى المرضى إلى الحصول على الرعاية الطبية.<sup>14</sup> وأشارت مراقبة حديثة في أمريكا الوسطى بأن معدل عدم الإبلاغ عن حالات التسمم بالمبيدات الحشرية يبلغ 98%، وتشير التقديرات الإقليمية إلى 400 ألف حالة تسمم في السنة، حيث تشكل الحوادث المرتبطة بالعمل 76% منها.<sup>15</sup> وأظهرت دراسة منظمة الأغذية والزراعة في بوركينا فاسو (2010)، التي تمت تحت رعاية اتفاقية روتردام، بأن 82% من المزارعين قد عانوا من عوارض التسمم بالمبيدات الحشرية.<sup>16</sup>

ويشير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بأن التكلفة الصحية المتراكمة بسبب الإصابة الحادة لصغار مستخدمي المبيدات الحشرية في أفريقيا جنوب الصحراء سبتلغ حوالي 97 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2020.<sup>17</sup> وتشير إحدى التقديرات المتحفظة حول آثار التعرض إلى المبيدات الحشرية على المزارعين الصغار في أفريقيا جنوب الصحراء بأن تكلفة بعض الأمور المرتبطة بالتسمم بالمبيدات الحشرية – أيام الغياب عن العمل، معالجة المرضى الخارجيين، ومعالجة المرضى الداخليين – قد وصلت إلى 4.4 مليار دولار أمريكي في عام 2005. لا تتضمن هذه التقديرات التكاليف الأخرى مثل المعاناة الإنسانية أو التكاليف المرتبطة بمعيشتهم.<sup>18</sup> وكذلك لا تحدد البيانات أو التقديرات الموثوقة الأضرار الحاصلة في النظم البيئية جراء التعرض إلى المبيدات الحشرية. وعندما يتم تحديد ودراسة الأضرار المرتبطة بالتعرض إلى المبيدات الحشرية بشكل أفضل، فمن المرجح أن تكون على نفس قدر الأضرار المرتبطة بالتعرض إلى الرصاص، إن لم تكن أعلى منها.

وكما هو الحال مع الرصاص، فإن الأضرار المرتبطة بالتعرض إلى المبيدات الحشرية تؤثر بشكل غير متكافئ على البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط. حيث تعمل نسبة أكبر من السكان في الزراعة و/أو تعيش في مناطق زراعية حيث يتم استخدام المبيدات الحشرية بشكل مكثف بالمقارنة مع البلدان ذات الدخل المرتفع. وعادة ما تكون القوانين الوطنية للسيطرة على المبيدات الحشرية في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط غير موجودة أو ضعيفة أو غير منتظمة أو لا يتم مراقبتها وتنفيذها بشكل ملائم. كما تشكل الحالات الاعتيادية لاستخدام المبيدات الحشرية خطراً أكبر على صحة المزارعين والنظام البيئي.

والمثال الآخر هو الأضرار الصحية والبيئية المرتبطة بالتعرض إلى المبيدات الحشرية. هنا أيضاً، تؤثر الأضرار بشكل غير متكافئ على الأشخاص والأنظمة البيئية في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط. حيث تعمل نسبة أكبر من السكان في الزراعة و/أو تعيش في مناطق زراعية حيث يتم استخدام المبيدات الحشرية بشكل مكثف. وعادة ما تكون القوانين الوطنية للسيطرة على المبيدات الحشرية في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط ضعيفة وغير منتظمة وتتم مراقبتها وتنفيذها بشكل غير ملائم. وتكون نسبة الأمية أعلى؛ حيث

<sup>13</sup> Prüss-Ustün A, Vickers C, Haefliger P, Bertollini R (2011) Knowns and unknowns on burden of disease due to chemicals: a systematic review; Environmental Health 10:9 <http://www.ehjournal.net/content/10/1/9>  
<sup>14</sup> Jeyaratnam, J (1990) Acute pesticide poisoning: A major global health problem, World Health Stat Q43:139-44  
<sup>15</sup> Murray D, Wesseling C, Keifer M, Corriols M, Henao S (2002) Surveillance of pesticide-related illness in the developing world: putting the data to work. International Journal of Occupational Environmental Health 8(3):243-8  
<sup>16</sup> <http://www.pic.int/Implementation/SeverelyHazardousPesticideFormulations/SHPFKit/PesticidePoisoning/tabid/3117/language/en-US/Default.aspx>

<sup>17</sup> برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (2013) تكاليف عدم اتخاذ إجراءات حيال الإدارة السليمة للمواد الكيميائية  
<sup>18</sup> برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2012) نظرة مستقبلية للمواد الكيميائية على المستوى العالمي/المضي قدماً نحو الإدارة السليمة للمواد الكيميائية: تقرير تجميعي لصناع القرار؛ الصفحة 29

غالباً ما يعاني الفلاحون، والمزارعون على نطاق ضيق، والعمال الزراعيون الذين لا يملكون أرضاً من غياب إمكانية الوصول إلى المعلومات الهامة. وفي كثير من الحالات، يستمر الاستخدام واسع النطاق للمبيدات الحشرية عالية الخطورة التي تم حظرها أو الحد من استخدامها بشكل كبير في البلدان ذات الدخل العالي.