

ستوكهولم مؤتمر

توجيهات عامة بشأن إعداد قوائم جرد للملوثات
العضوية الثابتة

حزيران/يونيه ٢٠٢٠



اتفاقية استكهولم

برنامج الأمم
المتحدة للبيئة



ستوكهولم مؤتمر

توجيهات عامة بشأن إعداد قوائم جرد للملوثات
العضوية الثابتة

حزيران/يونيه ٢٠٢٠

© أمانة اتفاقية استكهولم ، حزيران/يونيه 2020.

يمكن إعادة استنساخ هذا المنشور كلياً أو جزئياً وبأي شكل لأغراض تعليمية أو غير هادفة للربح دون إذن خاص من صاحب حقوق الطبع والنشر أي أمانة اتفاقية استكهولم، شريطة أن يتم الإقرار بالمصدر. وتُعرب أمانة اتفاقية استكهولم عن تقديرها لتلقي نسخة من أي منشور يستخدم هذا المنشور كمصدر.

ولا يجوز استخدام هذا المنشور لإعادة بيعه أو لأي غرض تجاري آخر على الإطلاق دون إذن خطي مسبق من أمانة اتفاقية استكهولم.

شكر وتقدير

الشكر موصول بكل امتنان إلى الاتحاد الأوروبي وحكومة ألمانيا على تقديم التمويل اللازم الذي مكن من إصدار هذا المنشور "توجيهات عامة بشأن إعداد قوائم جرد للملوثات العضوية الثابتة".

تحظى الردود المتلقاة من الأطراف والمراقبين في اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة بتقدير كبير (<http://chm.pops.int/tabid/6102/Default.aspx>).

إخلاء مسؤولية:

في حال وجود أي تضارب بين المعلومات الواردة في وثيقة التوجيهات هذه غير الملزمة واتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة، تكون الأسبقية لنص الاتفاقية، مع مراعاة أن تفسير اتفاقية استكهولم يظل من اختصاص الأطراف.

وتعتبر التسميات المستخدمة وطريقة عرض المعلومات في هذه الوثيقة التوجيهية خيارات محتملة، استناداً إلى رأي الخبراء لغرض تقديم المساعدة للأطراف من أجل إعداد خطط التنفيذ الوطنية وتنقيحها وتحديثها بموجب اتفاقية استكهولم. ولا تتحمل أمانة اتفاقية استكهولم أو برنامج الأمم المتحدة للبيئة أو المنظمات المساهمة أو الأفراد مسؤولية إساءة استخدام المعلومات الواردة فيها.

وفي الوقت الذي بُذلت فيه جهود معقولة لضمان صحة محتوى هذا المنشور ووضع الإشارات المرجعية بصورة مناسبة، لا تتحمل أمانات اتفاقيات بازل وروتterdam واستكهولم وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأغذية والزراعة والأمم المتحدة مسؤولية دقة أو كمال المحتويات، ولن تكون مسؤولة عن أي خسارة أو ضرر قد يحدث، بشكل مباشر أو غير مباشر، من خلال استخدام محتويات هذا المنشور أو الاعتماد عليها، بما في ذلك ترجمتها إلى لغات غير الإنجليزية.

اقتباس موصى به: اليونيب (٢٠٢٠). توجيهات عامة بشأن إعداد قوائم جرد للملوثات العضوية الثابتة. منقحة من الوثيقة UNEP/POPS/COP9/INF/19/Add.1. أمانة اتفاقيات بازل وروتterdam واستكهولم، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، جنيف.

المؤلف: International POPs Associates ، Timo Seppälä

المسؤول عن المشروع: Kei Ohno، أمانة اتفاقيات بازل وروتterdam واستكهولم.

معلومات الاتصال:

أمانة اتفاقيات بازل وروتterdam واستكهولم

Office address: 11-13, Chemin des Anémones - 1219 Châtelaine, Switzerland

العنوان البريدي: Avenue de la Paix 8-14, 1211 Genève 10, Switzerland

الهاتف: +41 22 917 8271

البريد الإلكتروني: brs@brsmeas.org

المحتويات

5 مقدمة الوثيقة التوجيهية.....

- 1-1 الغرض من إعداد قوائم جرد للملوثات العضوية الثابتة..... 5
- 2-1 الغرض من هذه الوثيقة التوجيهية..... 6
- 3-1 أهداف إعداد قائمة جرد..... 7
- 4-1 عملية إعداد قوائم الجرد المقترحة..... 8
- 5-1 معالجة المعلومات المتسمة بالسرية..... 8

9 2- إعداد قوائم الجرد.....

- 1-2 تجميع معلومات أساسية عن الإنتاج والاستخدام..... 9
- 2-2 الخطوة الأولى: استهلال عملية إعداد قوائم الجرد..... 9
- 1-2-1 تكوين فريق معني بإعداد قوائم الجرد الوطنية..... 9
- 2-2-2 تحديد أصحاب المصلحة المعنيين..... 10
- 3-2-2 تحديد نطاق الجرد..... 11
- 4-2-2 وضع خطة العمل..... 11
- 5-2-2 التواصل مع أصحاب المصلحة..... 12
- 3-2 الخطوة الثانية: اختيار منهجيات جمع البيانات..... 12
- 4-2 الخطوة الثالثة: جمع وتصنيف البيانات..... 14
- 1-4-2 المستوى الأول: التقييم الأولي..... 15
- 2-4-2 المستوى الثاني: إعداد قوائم الجرد الرئيسية..... 16
- 3-4-3 المستوى الثالث: إعداد قوائم الجرد المتعمق..... 17
- 5-2 الخطوة الرابعة: إدارة وتقييم البيانات..... 18
- 1-5-2 إدارة البيانات..... 18
- 2-5-2 تقييم عملية إعداد قوائم الجرد..... 18
- 6-2 الخطوة الخامسة: إعداد تقرير الجرد..... 19

20 المراجع.....

21 التذييل: مثال لجدول يجمع المعلومات الأساسية لإعداد قوائم الجرد.....

1- مقدمة الوثيقة التوجيهية

1-1 الغرض من إعداد قوائم جرد للملوثات العضوية الثابتة

إن قوائم جرد الملوثات العضوية الثابتة هي تجميع لمعلومات خاصة بإنتاج مواد كيميائية مدرجة في اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة واستخدامها سواء في الماضي أو الحاضر في البلد. وبالنظر إلى استخدام العديد من الملوثات العضوية الثابتة في تصنيع المنتجات/المواد التي قد يكون لديها عمر خدمة طويل، ينبغي تقدير كمية الملوثات العضوية الثابتة في المنتجات/المواد في البلد أثناء عملية الجرد الشامل (على سبيل المثال في المباني أو التي يستخدمها المستهلكون) أثناء الدورة الكاملة للحياة، ما يساهم في تنفيذ أحكام المادة 6 من الاتفاقية بشأن إدارة النفايات. وقد تشمل عملية الجرد مواقع ربما تكون ملوثة عن طريق الإنتاج أو الاستخدام أو التسريبات العرضية للملوثات العضوية الثابتة.

ويتطلب إعداد قوائم جرد تعطي صورة كاملة عن استخدام الملوثات العضوية الثابتة في بلد ما اللجوء إلى مصادر ومنهجيات مختلفة لجمع البيانات. ويستند إعداد القوائم إلى المعلومات المستقاة من الأدبيات (دراسات ومقالات علمية وتقارير حكومية) المستكملة بالمعلومات المقدمة خلال المقابلات مع المنتجين والمستوردين والموردين والمستخدمين للملوثات العضوية الثابتة أو المنتجات/المواد المنتجة باستخدام المادة الكيميائية. وفي أفضل الأحوال، يمكن التحقق من المعلومات واستكمالها باستخدام التحليل الكيميائي.

ولم يُذكر إعداد قوائم جرد للملوثات العضوية الثابتة صراحة ضمن مقتضيات الاتفاقية. إلا أنه يُطلب إلى الأطراف وضع خطة للوفاء بالالتزامات التي ترتبها عليها الاتفاقية وفقاً للمادة 7 منها. ومن شأن قوائم الجرد وصورة المادة الكيميائية في البلد مساعدته على تحديد الأولويات ووضع الإجراءات ذات الصلة والمركزة والمتناسبة والفعّالة من حيث التكلفة.

ويمكن استخدام تقرير الجرد أيضاً لأغراض أخرى مثل إثراء عملية تقديم التقارير إلى مؤتمر الأطراف بموجب المادة 10 من الاتفاقية، وتطوير مشاريع أخرى، ووضع استراتيجيات وخطط عمل فعّالة لإدارة الملوثات العضوية الثابتة للوفاء بالالتزامات بموجب الاتفاقية.

علاوة على ذلك، لوحظ تحقق الفوائد التالية من وجود قوائم جرد موثوقة بشأن مبيدات الآفات على وجه التحديد، (الفاو، 2010):

- (أ) تحديد أولويات مواقع الآفات وفق مستوى المخاطر التي تشكلها على الصحة العامة والبيئة؛
- (ب) تخطيط أنشطة الحماية؛
- (ج) تحديد مصنعي وموردي ومانحي مبيدات الآفات المتقدمة الذين قد يكونون على استعداد لتقديم الموارد اللازمة للتخلص منها ومعالجتها؛
- (د) تخطيط حملات للقطاع الخاص للتخلي عن المخزونات العتيقة؛
- (هـ) التخطيط للتخلص اللاحق من المخزونات العتيقة؛
- (و) التخطيط لمعالجة المواقع الملوثة؛
- (ز) وضع برنامج لتلافي معاودة ظهور مبيدات الآفات المتقدمة.

٢-١ الغرض من هذه الوثيقة التوجيهية

طبقاً للمادة ٧ من اتفاقية استكهولم وبناء على مقررات مؤتمر الأطراف بشأن إدراج ملوثات عضوية ثابتة جديدة في الاتفاقية، يستعرض كل طرف خطط التنفيذ الوطنية الخاصة به ويستكملها، ولا بد أن تحال خطط التنفيذ الوطنية المستكملة إلى مؤتمر الأطراف في غضون عامين من تاريخ دخول هذه التعديلات حيّز النفاذ^(١).

واعتمد مؤتمر الأطراف في مقرره ١/١٢-١ توجيهات لاستعراض خطط التنفيذ الوطنية واستكمالها. ويتم استكمال التوجيهات بصفة دورية لمساعدة الأطراف على الأخذ في الاعتبار الملوثات العضوية الثابتة المدرجة حديثاً في الاتفاقية منذ تقديمها لخطة التنفيذ الوطنية السابقة وشجع مؤتمر الأطراف الأطراف على استخدام النسخة المنقحة، حسب مقتضى الحال.

وجرى إعداد عدد من الوثائق التوجيهية لمساعدة الأطراف على استعراض خطط التنفيذ الوطنية الخاصة بها واستكمالها على سبيل المثال التوجيهات المتعلقة بإعداد خطة تنفيذ وطنية باتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (اليونيب، ٢٠١٧). وتتاح جميع الوثائق التوجيهية على موقع اتفاقية استكهولم على شبكة الويب^(٢)، وكجزء من خطة المساعدة التقنية لاتفاقيات بازل وروتterdam واستكهولم، تقدم الأمانة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ووكالات التنفيذ الأخرى المساعدة التقنية للأطراف لدعم استعراض خطط التنفيذ الوطنية واستكمالها. يرجى الاتصال بالأمانة^(٣) للحصول على المساعدة.

والغرض من الوثيقة التوجيهية هذه هو عرض مقدمة عامة للنهج المتبع لإعداد قوائم الجرد الوارد في التوجيهات التفصيلية بشأن الجرد، والتي وضعتها الأمانة لمساعدة البلدان في إعداد قوائم جرد لبعض الملوثات العضوية الثابتة، والهدف من التوجيهات أيضاً هو مساعدة الأطراف على إعداد قوائم جرد للملوثات العضوية الثابتة التي تفتقر لوجود وثيقة توجيهية تفصيلية، وينبغي أن تستخدم الوثائق التوجيهية التفصيلية بشأن إعداد قوائم الجرد بالاقتران مع الوثيقة هذه. علاوة على ذلك، عند إعداد قائمة جرد، يمكن استخدام الوثائق التوجيهية التفصيلية كمثال للنهج والمعلومات المطلوبة.

وفي ما يلي قائمة بوثائق توجيهية تفصيلية محددة لإعداد قوائم الجرد^(٤):

- (أ) توجيهات بشأن إعداد قوائم جرد لحمض السلفونات المشبع بالفلورواوكتين والمواد الكيميائية الأخرى ذات الصلة المُدرجة في اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (اليونيب، ٧١٠٢ ب)؛
- (ب) توجيهات موجزة بشأن إعداد قوائم جرد لحمض السلفونات المشبع بالفلورواوكتين والمواد الكيميائية الأخرى ذات الصلة المُدرجة في اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (اليونيب، ٩١٠٢)؛
- (ج) توجيهات بشأن إعداد قوائم جرد لإيثرات ثنائي الفينيل المتعددة البروم المدرجة في اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة (اليونيب، ٧١٠٢ ج)؛
- (د) توجيهات بشأن إعداد قوائم جرد للدوديكان الحلقي السداسي البروم (اليونيب، ٧١٠٢ د)؛
- (هـ) توجيهات موجزة بشأن إعداد قوائم جرد للدوديكان الحلقي السداسي البروم (اليونيب، ٩١٠٢ ب)؛
- (و) توجيهات بشأن إعداد قوائم جرد للبتوداين السداسي الكلور (اليونيب، ٩١٠٢ ج)؛
- (ز) توجيهات بشأن إعداد قوائم جرد للنفتالينات المتعددة الكلور (اليونيب، ٩١٠٢ د)؛
- (ح) توجيهات بشأن إعداد قوائم جرد للفينول خماسي الكلور وأملاحه (اليونيب، ٩١٠٢ هـ).

1 لن تدخل التعديلات حيّز النفاذ بالنسبة للأطراف التي قدمت إخطاراً عملاً بأحكام الفقرة 3 (ب) من المادة 22 من اتفاقية استكهولم. ووفقاً للفقرة 4 من المادة 22، لن تدخل التعديلات حيّز النفاذ فيما يتعلق بأي طرف أصدر إعلاناً بشأن تعديل المرفقات وفقاً للفقرة 4 من المادة 25. وتودع هذه الأطراف صكوكها الخاصة بالتصديق على التعديل، وفي هذه الحالة يبدأ نفاذ التعديل بالنسبة إلى ذلك الطرف في اليوم التسعين من تاريخ إيداعه لدى الوديع.

2 <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>

3 أمانة اتفاقيات بازل وروتterdam واستكهولم، بريد إلكتروني: brs@brsmeas.org

4 <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>

٣-١ أهداف إعداد قائمة جرد

يتمثل الهدف الرئيسي من إعداد قائمة جرد في الحصول على معلومات لأغراض استعراض خطة التنفيذ الوطنية والمعلومات المختلفة لتلبية مقتضيات الاتفاقية (على سبيل المثال المادة ١٥، تقديم التقارير).

وبشكل أكثر تحديداً، تتمثل الأهداف فيما يلي:

- (أ) توفير الأسس اللازمة لتحديد الأولويات الوطنية في خطة التنفيذ الوطنية (مثلاً، كميات الملوثات العضوية الثابتة المنتجة والمستخدم والمخزنة كمخزونات والمولدة كنفائيات في البلد، وتحديد القطاعات الاقتصادية المهمة والمشغلين ونوع الإجراءات المطلوبة لتلك القطاعات، وتقدير القدرات اللازمة للتنفيذ وتحديد المصادر التي ينبغي ترتيبها حسب الأولوية)؛
- (ب) تحديد الاستخدامات المنطوية على تشتت في الاستخدامات المفتوحة التي قد تتسبب في مخاطر على الإنسان والبيئة لتحديد الأولويات؛
- (ج) توفير أساس لتقييم ماذا كان الاستخدام والانتاج وإدارة المواد الكيميائية والنفائيات على المستوى الوطني يستوفي حالياً مقتضيات الاتفاقية وتحديد المجالات التي لا تستوفيها؛
- (د) تقديم معلومات بشأن الحاجة إلى إعفاءات محددة أو الأغراض لمقبولة، في حال إتاحتها؛
- (هـ) دعم تقديم التقارير بموجب المادة ٥١ من الاتفاقية؛
- (و) تحديد أصحاب المصلحة المعنيين في الحكومة والدوائر الأكاديمية والصناعية وإدارة النفائيات والمنظمات غير الحكومية وغيرها؛
- (ز) تحديد المجالات التي تحتاج إلى الدعم المالي أو التقني لسد ثغرات المعلومات في قوائم الجرد و/أو للوفاء بالالتزامات بموجب الاتفاقية.

تتضمن المعلومات اللازمة لإعداد قوائم الجرد ما يلي:

- (أ) الكميات المنتجة والمستوردة والمصدرة على المستوى الوطني؛
- (ب) استخدامات المادة الكيميائية في البلد؛
- (ج) وجود منتجات/مواد مكونة من ملوثات عضوية ثابتة، أو محتوية عليها أو ملوثة بها في الأسواق أو موجودة في الخدمة؛
- (د) واردات منتجات/مواد مكونة من ملوثات عضوية ثابتة، أو محتوية عليها أو ملوثة بها وتم إدخالها إلى البلد؛
- (هـ) مجاري نفائيات ذات أهمية مكونة من ملوثات عضوية ثابتة، أو محتوية عليها أو ملوثة بها؛
- (و) ممارسات التخلص من الملوثات العضوية الثابتة، منتجات/مواد مكونة من ملوثات عضوية ثابتة، أو محتوية عليها أو ملوثة بها والمواد ذات الصلة بها عندما تصبح نفائيات؛
- (ز) مخزونات الملوثات العضوية الثابتة؛
- (ح) تسيريات الملوثات العضوية الثابتة في البيئة من مصادر ثابتة؛
- (ط) مواقع يحتمل تلوثها بالملوثات العضوية الثابتة؛
- (ي) احتمالات تعرض البشر والبيئة للضرر.

وينبغي معالجة كل من كمية المادة الكيميائية نفسها وكمية المواد المحتوية على المادة الكيميائية. ومن الأهمية بمكان تحديد الكمية المنتجة والمستوردة والمصدرة والمستخدم في البلد لرصد نجاح عملية التخلص التدريجي منها. ووفقاً للمادة ٦ من الاتفاقية، من المهم تحديد كمية المواد المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة لأغراض إدارة النفائيات. واعتمدت اتفاقية بازل سلسلة من المبادئ التوجيهية التقنية لإدارة النفائيات المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة والتي ينبغي الرجوع إليها (انظر، المبادئ التوجيهية التقنية العامة بشأن الإدارة السليمة بيئياً للنفائيات المكوّنة من الملوثات العضوية الثابتة، أو المحتوية عليها أو الملوثة بها (البونيب، ٢٠١٧هـ).

٤-١ عملية إعداد قوائم الجرد المقترحة

إن النهج المتبع لإعداد قوائم الجرد المقترح في التوجيهات هو نهج متدرج يسمح للأطراف بصياغة قوائم الجرد الخاصة بها وفق احتياجاتها وقدراتها وتعديل النطاق في سياق العمل بناءً على النتائج، تكون عملية إعداد قوائم الجرد متكررة، ويمكن تحسينها على مدار الوقت حينما تتاح الموارد والقدرات التقنية.

وينبغي تكوين فريق معني بإعداد قوائم الجرد متعدد أصحاب المصلحة يتألف من السلطات والخبراء والجهات الصناعية ذات الصلة والمنظمات غير الحكومية لتنسيق العمل وتحديد النطاق الأولي وخطة العمل لإعداد قوائم الجرد، وينبغي تضمين مخرجات عمل الفريق في تقرير نهائي يشمل على عملية الجرد والمصادر والافتراضات والتقديرية والحسابات بطريقة شفافة لتيسير إدخال تحسينات في المستقبل حينما تتاح معلومات جديدة.

وتتمثل المرحلة الأولى (المستوى الأول) في إعداد قوائم الجرد في إجراء تقييم أولي لإنتاج الملوثات العضوية الثابتة واستخدامها في البلد بناءً على المعلومات المتاحة. وقد تكون المخرجات على هيئة دراسة للأدبيات تكملها معلومات الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد متعدد أصحاب المصلحة. قد لا تحقق الصورة الكاملة لملوثات عضوية ثابتة معينة بناءً على المعلومات المتاحة فقط، لكن يمكن إدخال مزيد من التحسينات على خطة العمل ونطاق الجرد على سبيل المثال، باستبعاد بعض الاستخدامات في البلد.

وبالنسبة للمرحلة الثانية (المستوى الثاني)، يُجمع خلالها المزيد من المعلومات (ومن المرجح أن تكون المعلومات الرئيسية) عن طريق إجراء مقابلات مع أصحاب المصلحة وإرسال استبيانات لهم، أي المنتجين والمستخدمين ومستخدمي المنتجات/المواد المكونة من ملوثات عضوية ثابتة، أو محتوى عليها أو ملوثة بها، والقائمين على إدارة النفايات، وغيرهم. وفي ضوء المعلومات المتأينة من منتجي ومستخدمي الملوثات العضوية الثابتة، ينبغي أن يكون لدى الفريق فهم معقول لتدفقات المادة الكيميائية واستخداماتها في البلد وكذلك حجم المخزونات والقطاعات المعنية بها والمواد المحتوية على المادة الكيميائية.

وخلال المرحلة الثالثة (المستوى الثالث)، يمكن توفير معلومات متعمقة بخصوص القطاعات ذات الاهتمام الخاص والاستخدامات المهمة لسد الثغرات في المعلومات من خلال التحليل الكيميائي وزيارات الموقع. وعادة ما تكون التحليل باهظة التكاليف وتتطلب الكثير من الخبرة التقنية. علاوة على ذلك، قد لا تتوفر طرق تحليل بعض الملوثات العضوية الثابتة بسهولة.

ودائمًا ما يعتمد هيكل الجرد وتنظيمه على المادة الكيميائية والظروف المحلية وأولويات البلد والفريق المعني بإعداد قوائم الجرد. ولذلك فإن هذه التوجيهات لا يقصد بها أن تكون إلزامية، لكن الهدف منها تقديم أفكار لصياغة النهج وفق الاحتياجات.

٥-١ معالجة المعلومات المتسمة بالسريّة

عادة ما يُعتبر استخدام المواد الكيميائية في الإنتاج من قبيل المعلومات التجارية المتسمة بالسريّة التي لا يتيسر الوصول إليها في الأدبيات المنشورة. وقد تعرقل الشواغل إزاء معالجة المعلومات التي لها قيمة تجارية نجاح الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد في الحصول على المعلومات من القطاع الخاص. وقد يرغب أصحاب المصلحة في الاحتفاظ بسريّة المعلومات المطلوبة لتقدير استخدام المواد الكيميائية في البلد، مثل حجم المبيعات السنوية أو بيانات الإنتاج بعيداً عن منافسيهم. وفي مثل هذه الحالات، من الأهمية توفر القدرة على تقديم ضمانات للشركات بأن المعلومات التي توفرها لن تُنقل إلى أطراف ثالثة. وبالإضافة إلى ذلك، لا ينبغي أن تمكن البيانات المقدمة في التقارير من استنتاج الكميات الخاصة بأصحاب المصلحة الأفراد. بشكل ذلك تحدياً خاصاً لا سيما في الحالات التي يكون فيها عدد الشركات العاملة في هذا القطاع قليلاً.

ولا يلزم تقديم البيانات الواردة في تقرير الجرد كمعلومات محددة خاصة بأصحاب المصلحة. ويمكن تجميعها أو معالجتها لمراعاة الشواغل التجارية للجهات الصناعية، من المهم النظر في مستوى التفاصيل المطلوبة لإعداد قوائم الجرد، وكبديل لذلك النظر في مطالبة أصحاب المصلحة بالإبلاغ عن إنتاجهم السنوي أو استهلاكهم أو مبيعاتهم من المادة الكيميائية والمركبات المرتبطة بها في صورة مجمعة تناسبهم.

ولدى دوائر الصناعة مصلحة أصيلة في تزويد السلطات بمعلومات واقعية عن استخدام الملوثات العضوية الثابتة وإنتاجها، إذ سيمكن الطرف من تسجيل أعراض مقبولة أو إعفاءات محددة حسب الضرورة، كما سيعكس احتياجاته في لوائحه الوطنية.

وبشأن نهج معالجة المعلومات المتسمة بالسريّة وفقاً لاتفاقية استكهولم، يُرجى الاطلاع على مدونة قواعد الممارسات المتعلقة بمعالجة المعلومات السرية في لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة (اليونيب، ٢٠٠٧).

٢- إعداد قوائم الجرد

يعرض هذا الفصل عملية إعداد قوائم الجرد المطبقة بالأساس في الوثائق التوجيهية التفصيلية بشأن الجرد. وبالنظر إلى الاختلاف الجزئي بين نُهج إعداد قوائم جرد لمبيدات الآفات المحتوية على الملوّثات العضوية الثابتة والموّثات العضوية الثابتة الصناعية، تفرق التوجيهات بين هذه التُّهج إذا دعت الضرورة.

١-٢ تجميع معلومات أساسية عن الإنتاج والاستخدام

ينبغي في بداية العملية، تجميع المعلومات الأساسية المتوفرة عن الملوّثات العضوية الثابتة للتوصل إلى فهم عام لإنتاجها واستخدامها، وغالباً لا تتعلق هذه البيانات ببلد معيّن، لكنها تعطي توجيهات بشأن القطاعات التي يُحتمل استخدام المادة الكيميائية فيها. وثمة بلدان قليلة نسبياً تُنتج أو أُنتجت فيها الغالبية العظمى من الملوّثات العضوية الثابتة، ما قد يساعد في استبانة المصادر وأصحاب المصلحة.

وقد خضعت جميع "الملوّثات العضوية الثابتة الجديدة" أي تلك التي أُدرجت في عام ٢٠٠٩ وما بعد ذلك، إلى عملية إدراج في المرفقات ألف وباء و/أو جيم وفقاً للمادة ٨ والتي تولت خلالها لجنة استعراض الملوّثات العضوية الثابتة تجميع المعلومات التي كانت متوفرة في ذلك الوقت، وتقدم موجزات المخاطر وتقييمات إدارة المخاطر التي أعدتها لجنة استعراض الملوّثات العضوية الثابتة والمتاحة على موقع اتفاقية استكهولم^(٦)، نظراً عامة متمحصة على خواص المادة الكيميائية والإنتاج والاستخدامات والتسريبات والمخاطر المتصلة بالموّثات العضوية الثابتة. ومن شأن هذه الوثائق المساعدة في استبانة الحاجة إلى إعداد قوائم الجرد والجهات الصناعية ذات الصلة وأصحاب المصلحة المعنيين مع التركيز على جمع مزيد من المعلومات على الصعيد الوطني وتقيح نطاق الجرد.

وتُعد الهيئات التابعة لاتفاقية بازل، بعد عملية الإدراج مبادئ توجيهية تقنية بشأن الإدارة السليمة بيئياً للنفايات المحتوية على ملوّثات عضوية ثابتة، وهي متاحة على موقع اتفاقية بازل^(٧). تقدم هذه المبادئ التوجيهية معلومات مستحدثة عن الإنتاج والاستخدام ونظرة عامة على مجاري النفايات ذات الصلة بالمادة، وتحدد تكنولوجيات التدمير التي يمكن استخدامها بطريقة سليمة بيئياً بما يتماشى وأحكام المادة ٦ من اتفاقية استكهولم.

ويمكن الحصول على مزيد من المعلومات الأساسية في الوثائق التوجيهية المحددة بشأن إعداد قوائم الجرد التي أُعدت لصالح عدد قليل من ملوّثات العضوية الثابتة، وكذلك في الأدبيات المنشورة، والوثائق التوجيهية الممكنة بشأن أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية التي أُنشأتها الأمانة. وعلاوة على ذلك، قد تحتوي السجلات الوطنية المحتملة للمنتجات الكيميائية وسجلات مبيدات الآفات على المعلومات ذات الصلة مقدمة في صورة يسهل التعاطي معها.

٢-٢ الخطوة الأولى: استهلال عملية إعداد قوائم الجرد

تكمّن الأولوية الأولى في تحديد نطاق الجرد والقطاعات ذات الصلة في البلد استناداً إلى المعلومات الأساسية المجمعّة. ويمكن إدخال مزيد من التحسينات على النطاق حال توفر معلومات جديدة (كالاستخدامات المختلفة وجمعها).

ومن المهم أيضاً التكليف بوضوح بمسؤولية إعداد قوائم الجرد. ويمكن لجهة الاتصال الوطنية لاتفاقية استكهولم استهلال عملية إعداد قوائم الجرد بالتعاون مع اللجنة التوجيهية المحتملة المنشأة لتحديث خطة التنفيذ الوطنية.

١-٢-٢ تكوين فريق معني بإعداد قوائم الجرد الوطنية

النظر في إنشاء فريق معني بإعداد قوائم الجرد الوطنية للإشراف على أعمال الجرد وتحديد النطاق وإعداد التقرير النهائي، ويمكن أن يتألف الفريق المذكور من وكالات حكومية وأوساط أكاديمية وهيئات استشارية وجهات صناعية وإدارة النفايات وجهات تجارية ومنظمات غير حكومية وغيرها، تتوفر لديها معرفة بإنتاج واستخدام الملوّثات العضوية الثابتة أو منتجات/ مواد مكونة من ملوّثات عضوية ثابتة، أو محتوية عليها أو ملوّثة بها. ويعتمد تشكيل الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد إلى حد كبير على ما إذا كانت الملوّثات العضوية الثابتة عبارة عن مبيد آفات أو مادة كيميائية صناعية أو كليهما. وينبغي إيلاء اهتمام خاص بضمان مشاركة الجهات الصناعية العاملة في مجالات تمر من أجلها تحديد أغراض مقبولة أو إعفاءات محددة.

<http://chm.pops.int/tabid/243/Default.aspx> 5

<http://www.basel.int/tabid/5875/Default.aspx> 6

وبالنسبة لإعداد قوائم جرد لمبيدات الآفات المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة، يمكن أن يتشكل الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد من ممثلين لسلطات تسجيل مبيدات الآفات وسلطات البلدية والهيئات الاستشارية الزراعية وصناعات مبيدات الآفات والاتحادات التجارية والخدمات الجمركية والجامعات أو معاهد البحوث ذات الصلة، والنقابات العمالية والتجارية المنظمة، وجمعيات المزارعين والمستهلكين، من بين المنظمات غير الحكومية الأخرى.

وبالنسبة لإعداد قوائم جرد الملوثات العضوية الثابتة الصناعية، يمكن أن يتشكل الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد من سلطات في مجال إدارة المواد الكيميائية وسجلات المواد الكيميائية⁽⁷⁾ والخدمات الجمركية، وممثلين لأصحاب مصلحة أكبر معنيين بإنتاج الملوثات العضوية الثابتة (إذا كانت هذه الحال)، وممثلين للقطاعات الصناعية التي تستخدم ملوثات عضوية ثابتة في الصناعة والنقابات العمالية والتجارية المنظمة والجامعات ومعاهد البحوث والمنظمات غير الحكومية ذات الصلة.

ويمكن لجهة الاتصال الوطنية لاتفاقية استكهولم قيادة الفريق وتوجيه الدعوة لعقد الاجتماعات. ويمكن الاستعانة بمستشارين محليين أو دوليين يتمتعون بالخبرات اللازمة للقيام بالعمل ورفع تقاريرهم إلى الفريق. ومن الممكن تقسيم الفريق إلى مجموعات فرعية أصغر بحسب القطاع عند إتاحة المعلومات للتركيز على أجزاء أصغر من قوائم الجرد.

ويتعين على جهة الاتصال الوطنية إحاطة الفريق وتعريفه بتفويضات اتفاقية استكهولم والتزاماتها والملوثات العضوية الثابتة الجديدة.

ويمكن أن يساعد اكتساب الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد للمعارف اللازمة في تحديد إنتاج الملوثات العضوية الثابتة وإمداداتها والمجالات ذات الصلة للاستخدام الصناعي والمهني، ما يجعل إعداد قوائم الجرد عملياً وفعالاً قدر الإمكان. ولا بد أن تشارك الجهات الصناعية المعنية بإنتاج الملوثات العضوية الثابتة واستيرادها واستخدامها في النقاش حول نطاق الجرد (انظر الفصل ٢-٣)، إذ ربما تستطيع تقدير الكميات في الاستخدامات المختلفة في الماضي وحالياً.

٢-٣-٢ تحديد أصحاب المصلحة المعنيين

استناداً إلى المعلومات الأولية بشأن إنتاج الملوثات العضوية الثابتة واستخدامها في البلد، ينبغي على الفريق استبانه أصحاب المصلحة المعنيين الذين سيجري التواصل معهم للحصول على المعلومات خلال إتمام عملية الجرد. وتتضمن الوثائق التوجيهية التفصيلية بشأن قوائم الجرد قوائم بأصحاب المصلحة المقترحين اعتماداً على المادة الكيميائية المعنية واستخداماتها.

يبدأ أنه بشكل عام، يمكن اعتبار أنه عند إعداد قوائم جرد لمبيدات الآفات المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة، من المحتمل توفر معلومات ذات صلة لدى أصحاب المصلحة التاليين: جهات صناعة مبيدات الآفات و/أو المستوردون والسلطات البيئية وسلطات تسجيل مبيدات الآفات (حسب الاقتضاء)، والرابطات التجارية لمبيدات الآفات والتجار الأفراد والمنظمات الاستشارية الزراعية ومؤسسات البحوث الزراعية والتعليم وجمعيات المزارعين والبلديات والمنظمات غير الحكومية المعنية بالبيئة، وتعد المسائل المتعلقة بالنفايات وثيقة الصلة بالموضوع، لا سيما بالنسبة لمبيدات الآفات المحظورة.

وبالنسبة للمواد الحافظة للأخشاب، قد يندرج في القائمة صناعة حفظ الأخشاب ومنظمة المستخدمين (مثل مستخدمي أعمدة الإنارة، أي شركات الطاقة والهاتف) والمصنعين والمستوردين والتجار وسلطات التسجيل (حسب الاقتضاء) والمؤسسات البحثية والتعليمية والمنظمات غير الحكومية المعنية بالبيئة.

وبالنسبة للملوثات العضوية الثابتة الصناعية، قد يشمل أصحاب المصلحة المنتجين و/أو المستوردين والسلطات البيئية وسلطات تسجيل المواد الكيميائية (حسب الاقتضاء)، وقطاع تجارة المواد الكيميائية والجمعيات ورابطات الصناعة ذات الصلة والمصنعين ومنظمات المستخدمين والشركات كبيرة الحجم التي تستخدم الملوثات العضوية الثابتة والمؤسسات البحثية والتعليمية ذات الصلة والمستهلكين والمنظمات غير الحكومية المعنية بالبيئة. وينبغي إدراج جميع المجالات التي تشهد استخداماً متواصلًا.

وفيما يتعلق على وجه الخصوص بالملوثات العضوية الثابتة الصناعية المستخدمة في إنتاج المواد أو المعدات أو المنتجات/المواد أو تلك المباعة للاستخدام المنزلي، قد لا تتاح المعلومات الخاصة بالاستخدامات والكميات إلا من دوائر الصناعة والتجارة ذات الصلة فحسب. لذا، يجب بذل جهد خاص لإدراج جميع أصحاب المصلحة المعنيين في البلد الذين قد تتوفر لديهم معلومات عن الملوثات العضوية الثابتة، وفي حال تغير اللوائح وما إلى ذلك، من الممكن اللجوء في المستقبل إلى تحديد أصحاب المصلحة الذين ينتجون المادة الكيميائية ويستوردونها ويستخدمونها وذلك لأغراض التواصل المباشر.

وعند تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين ذوي الصلة وتحديد نطاق الجرد، يمكن الاسترشاد بقائمة أصحاب المصلحة المحتملين الواردة في الجدول ١-٣ والتذييل ٢ في التوجيهات التفصيلية بشأن إعداد قوائم جرد للسلفونات المشبعة بالفلور أوكتين اليونيب، (٢٠١٧ب).

7 يُطلب في بعض البلدان من قطاع الصناعة أو المستوردين إبلاغ السلطات باستخداماتهم من المركبات الكيميائية، بما في ذلك الكمية المستخدمة ونوع الاستخدام. ويجوز تسجيل هذه المعلومات في قاعدة بيانات، إضافة للهوية الكيميائية للمادة، ما يوفر سجلاً وطنياً للمنتجات.

٣-٢-٢ تحديد نطاق الجرد

الغرض من تحديد نطاق الجرد هو استبانة القطاعات الوطنية ذات الصلة التي يتعين فحصها أثناء العملية وتخطيط استخدام الموارد ومدى الأنشطة المطلوبة. وتكون عملية الجرد متدرجة ومن المرجح أن تكون هناك حاجة إلى تعديل النطاق كلما توافرت معلومات تخص الوضع في البلد.

وتكتسي الاعتبارات الواردة أدناه بالأهمية في تحديد نطاق الجرد:

(أ) التزامات اتفاقية استكهولم، بما في ذلك الأغراض المقبولة والإعفاءات المحددة؛

(ب) أهداف إعداد قائمة جرد (انظر الفصلين ١-١ و٣-١)؛

(ج) الموارد والقدرات المتاحة (الموارد المالية والبشرية والقدرات التحليلية)؛

(د) دورة حياة الملوثات العضوية الثابتة؛

(هـ) الأولويات الوطنية (على سبيل المثال، وضع خطط التنفيذ الوطنية).

وأثناء مرحلة التخطيط، قد يكون من الأنجع التواصل مع عدد قليل من أصحاب المصلحة فقط، كالمصنعين الرئيسيين والرابطات الصناعية والزراعية الوطنية والخدمات الجمركية واستشارتهم.

وإعتماداً على توافر الموارد والمعلومات (قد لا يتاح في هذه المرحلة سوى مصادر دولية ومعلومات من الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد)، يُتخذ القرار سواء بوضع قائمة جرد شاملة للإنتاج والاستخدام والمخزونات والمنتجات/المواد قيد الاستخدام والنفايات أو أن هناك بعض القطاعات التي يمكن استبعادها من الجرد.

وينبغي أن يتناول إعداد قوائم الجرد على الدوام دورة حياة الملوثات العضوية الثابتة كاملة، وكذلك إمكانية الإنتاج أو الاستيراد، والاستخدامات الصناعية المختلفة والمخزونات والاستخدام في إنتاج المنتجات/المواد إضافة إلى مدة خدمتها، بما في ذلك إدارة النفايات.

ولا بد أيضاً الأخذ بعين الاعتبار إلى أي مدى تُدرج المواقع المحتمل تلوثها في خطة العمل.

وبالنسبة لمبيدات الآفات المحتوية على الملوثات العضوية الثابتة، يكمن السؤال المهم في ما إذا كانت المبيدات لا زالت قيد الاستخدام في البلد أم ينبغي تركيز العمل بالكامل على إعداد قوائم جرد النفايات.

وقد يتوافر لدى أعضاء الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد معلومات قطرية محددة مهمة من شأنها المساعدة في تركيز عملية إعداد قوائم الجرد واستبانة الاستخدامات الواجب شمولها وأصحاب المصلحة الذين ينبغي التواصل معهم للمزيد من الاستفسارات.

ويُوصى أيضاً بأن يُنظر في وقت مبكر من العملية في ما إذا كان هناك نُهج تآزرية يمكن اتباعها لتعزيز فعالية التكلفة والكفاءة في إعداد قوائم الجرد. فعلى سبيل المثال، من الأجدد على مستوى الكفاءة وضع قوائم جرد كاملة لنفايات مبيدات الآفات المتقدمة (أو على الأقل مبيدات الآفات المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة) دفعة واحدة بدلاً من الاكتفاء بالتركيز على إعداد قائمة جرد لمادة كيميائية واحدة. وعلى نحو مماثل، من الأجدد كذلك على مستوى الكفاءة دمج قوائم الجرد الخاصة ببعض القطاعات، فمثلاً، استخدم كل من الدوديكان الحلقي السداسي البروم والإثيرات ثنائية الفينيل المبرومة المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة في الأجهزة الكهربائية والإلكترونية، لذا يمكن إعداد قوائم جرد لكل منها في آنٍ واحد في قطاعات الاستخدام المشترك.

وقد يكون من المفيد عند تخطيط درجة ومستوى تعمق عملية إعداد قوائم الجرد، الاطلاع على الفصل ٣-٢ بشأن جمع البيانات والفصل ٤-٢ الخاص بجمع وتصنيف البيانات والنظر في الموارد المرادة لإعداد قوائم الجرد في القطاعات الوطنية المعنية باستخدام نهج متدرج. وتُسبغ الاستخدامات الطفيفة من العملية وتُعطى الأولوية لاستخدام الوقت والموارد في جمع المعلومات بالنسبة للفئات المهمة فحسب.

٤-٢-٢ وضع خطة العمل

يتعين على الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد الوطنية وضع خطة عمل تتضمن ما يلي:

(أ) استراتيجية الجرد؛

(ب) منهجيات جمع البيانات الواجب استخدامها؛

(ج) الأنشطة المطلوبة؛

(د) تخصيص الموارد، بما في ذلك المسؤوليات والميزانية؛

(هـ) الجدول الزمني والمراحل المهمة.

يُتبع النهج المتدرج عند اختيار منهجيات جمع البيانات على النحو المبين في الفصل ٣-٢. وتعتمد درجة ومستوى تعمق عملية إعداد قوائم الجرد على الأهداف المختارة، وينبغي تحديدها في ضوء الموارد والقدرات المتاحة، ولن يكون من الممكن إعداد قوائم جرد مفصلة لجميع القطاعات دون إجراء تحليل كيميائية. بيد أن جمع المعلومات الأساسية ذات الصلة بإعداد قوائم الجرد يُعد الحد الأدنى من المطالب لعملية الإعداد لاستبانه المصادر الرئيسية للملوثات العضوية الثابتة.

٥-٢-٢ التوصل مع أصحاب المصلحة

من المرجح أن يجري التوصل مع أصحاب المصلحة مرات عديدة على مدار عملية إعداد قوائم الجرد. وقد يكون من المفيد التوصل معهم في بداية العملية لاطلاعهم على المعلومات الأساسية الخاصة به ونطاقه. من شأن ذلك السماح لهم بالوصول إلى فهم أفضل للهدف المرجو من إعداده ومنحهم فرصة عرض وجهات نظرهم وطرح أسئلتهم، وكذلك تحديد أصحاب مصلحة معينين آخرين. ويساعد الحصول على تعليقات أصحاب المصلحة في وقت مبكر في تركيز الجرد، ما يجعله عملياً وفعالاً ودقيقاً بقدر الإمكان.

وقد يكون من المفيد أثناء الاتصال الأولي شرح الغرض من اتفاقية استكھولم وعرض خطة التنفيذ الوطنية وشرح القيود المتفق عليها عالمياً ووطنياً المفروضة على المادة الكيميائية. وتتاح أمثلة على المعلومات الممكن تقديمها لهم خلال الاتصال الأولي في مرافق الوثائق التوجيهية التفصيلية بشأن إعداد قوائم الجرد.

وتبعاً للظروف، قد يكون من المفيد أيضاً تنظيم لقاءات جماعية لأصحاب المصلحة يُدعى إليها العديد من أصحاب المصلحة في نفس القطاع. فعلى سبيل المثال، في حال إعداد قوائم جرد لرغاوي مكافحة الحرائق، يمكن توجيه الدعوة للعديد من المستخدمين المهنيين في مجالات مختلفة (مطارات وفرق الإطفاء ومصافي الزيت وصناعة المواد الكيميائية، إلخ) عبر أنحاء البلد. وقد يقتضي إعداد قوائم جرد لمجاري النفايات أيضاً مشاركة مجموعة من أصحاب المصلحة على مستويات مختلفة.

ويمكن التوصل مع أصحاب المصلحة بشأن إعداد قوائم جرد لمبيدات الآفات في إطار مناسبات أخرى تتعلق بالزراعة.

ومن المهم كذلك في هذه المرحلة إتاحة الترتيبات الخاصة بمعالجة المعلومات التجارية المتسمة بالسرية (الفصل ١-٥)، إذ سيكون من شأن ذلك تحسين التعاون وتيسير الكشف عن المعلومات دون خسائر تجارية.

٣-٢ الخطوة الثانية: اختيار منهجيات جمع البيانات

ثمة عدد من النهج المختلفة المستخدمة في جمع المعلومات اللازمة لإعداد قوائم جرد للملوثات العضوية الثابتة. ويمكن تقسيم المنهجيات إلى ثلاث مجموعات:

(أ) **المنهجية الإرشادية:** إجراء دراسات مكتبية للمعلومات المتاحة وعقد حلقات عمل ومقابلات توفر معلومات أولية لمزيد من التخطيط لإعداد قوائم الجرد استناداً إلى كم الموارد (أي الموارد البشرية والوضع المالي). تتسم هذه المنهجية بالسرعة ولا تتطلب موارد بشرية ومالية كبيرة، وتستخدم هذه المنهجية عادةً في التقييم الأولي (المستوى الأول).

(ب) **المنهجية النوعية:** الحصول على مزيد من البيانات المحددة من خلال المقابلات والاستبيانات (انظر الوثائق التوجيهية التفصيلية للحصول على أمثلة) والدراسات الاستقصائية للأدبيات. وتعتمد التقديرات على المعلومات الخاصة بكميات الملوثات العضوية الثابتة المستخدمة وأحجام الإنتاج في تصنيع المنتجات/المواد. قد تفيد حلقات العمل في الحصول على بيانات من قطاع الصناعة. تُستخدم هذه المنهجية عادةً في المستويين الأول والثاني.

(ج) **المنهجية الكمية:** جمع معلومات متعمقة محددة خلال المقابلات وزيارات المواقع والتحليل الكيميائي. وتُعد هذه المرحلة مرحلة متقدمة في عملية إعداد قوائم الجرد والتي تشمل عقد مقابلات تفصيلية مع قطاع الصناعة والرابطات حيث تدعم الاستبيانات أيضاً (انظر الوثائق التوجيهية التفصيلية) الدراسات الاستقصائية وتفتيش المواقع المحتمل. وتشمل المنهجيات الكمية اللجوء إلى التحليل الكيميائي لسد نقص المعلومات اللازمة لإعداد قوائم الجرد. وقد يتضمن ذلك على سبيل المثال، تحليل محتوى الملوثات العضوية الثابتة للمنتجات/المواد المستوردة أو المطروحة في السوق، وجزير بالذكر أن التحليل الكيميائي باهظ التكلفة ويتطلب خبرة محددة ولا يُجرى عادةً لإعداد قوائم الجرد المتعمق لقطاعات محددة فقط. تُستخدم هذه الطريقة عادةً في المستوى الثالث.

أمثلة على منهجيات جمع البيانات المختلفة:

دراسة مكتبية للمعلومات المتوفرة

جمع معلومات خاصة بالبيانات الوطنية الحالية والسابقة حول إنتاج الملوثات العضوية الثابتة ومنتجات/مواد مكونة من ملوثات عضوية ثابتة، أو محتوى عليها أو ملوثة بها. يمكن الحصول على هذه المعلومات من قطاعي الصناعة والتجارة والسلطات التي تصدر الأذون والخدمات الجمركية والمكتب الوطني للإحصاءات والبنك المركزي والأدبيات المنشورة في المجلات العلمية والتقارير أو المذكرات التقنية وتقارير الأبحاث وأدلة الهاتف والأبحاث على شبكة الإنترنت. ولا بد أن تجمع السلطات الإقليمية والمحلية والمعنية بالزراعة والبيئة المعلومات الخاصة بنفايات مبيدات الآفات. وينبغي تصنيف المعلومات وتقييمها والتحقق منها إلى أقصى حد ممكن، ويمكن تحليل الثغرات في البيانات. وعادةً ما تُجرى الدراسات المكتبية في مرحلة التقييم الأولي (المستوى الأول).

عقد حلقة عمل وطنية لتعزيز الوعي بإعداد قوائم الجرد واتفاقية استكهولم والملوثات العضوية الثابتة الجديدة

يمكن إشراك أصحاب المصلحة في حلقة العمل الوطنية من جميع القطاعات التي كانت أو لا زالت تستخدم الملوثات العضوية الثابتة أو المنتجات/المواد المكونة من ملوثات عضوية ثابتة، أو محتوى عليها أو ملوثة بها، ويمكن التأكيد على أهمية تعاونهم في أعمال الجرد للوفاء بالتزامات البلد حيال القضاء على الملوثات العضوية الثابتة. وينبغي الاتفاق بشأن معالجة المعلومات التجارية المتسمة بالسرية لضمان الحصول على المعلومات المطلوبة وتقاسمها بطريقة مناسبة، مثلاً في صورة مجمعة (دون إمكانية تعقب المعلومات الخاصة بشركات انفرادية) أو في حدود معينة. ويمكن خلال حلقة العمل تنظيم جلسات مصغرة واجتماعات جماعية لضمان أن تُتناول بصورة كافية جميع القطاعات التي استخدمت فيها الملوثات العضوية الثابتة وكذلك للحصول على إجماع حول أفضل السبل لجمع البيانات وتصنيفها.

الاستبيانات

تعد الاستبيانات أدوات قيمة لجمع البيانات الأولية في برامج إعداد قوائم الجرد. ويمكن في ضوء التواصل ولقاءات التشاور مع أصحاب المصلحة، وضع استبيانات بها ملاحظات إيضاحية وإرسالها إلى أصحاب المصلحة المعنيين لجمع المعلومات اللازمة لتصنيف البيانات لأغراض التقييم في المستويين الثاني أو الثالث. وتكون معالجة المعلومات التجارية المتسمة بالسرية أمراً حيوياً.

وتُسلم الاستبيانات من خلال آليات التواصل المختلفة، بما في ذلك التوزيع الرقمي والبريد وتوزيع سلسلة الإمداد، والتوزيع عن طريق النقابات العمالية والمنظمات غير الحكومية والحكومات المحلية وقادة المجتمع المحلي. ويمكن أيضاً استخدام الاستبيانات للمقابلات الفردية أو في إطار حلقة عمل أصحاب المصلحة. وللحصول على أمثلة على الاستبيانات، انظر الوثائق التوجيهية التفصيلية بشأن إعداد قوائم الجرد الخاصة بالمواد الكيميائية.

تفتيش المواقع وأخذ العينات وتحليلها

يمكن تجميع عينات من المنتجات/المواد أثناء الزيارات الميدانية للمرافق المعنية والمحال ومرافق إعادة التدوير ومرافق التخلص/تخزين النفايات. ترد معلومات عن رصد وتحليل الملوثات العضوية الثابتة والدوديكان الحلقي السداسي البروم في المواد والمنتجات في "التوجيهات بشأن أخذ العينات وفحص وتحليل الملوثات العضوية الثابتة في المنتجات والمواد" (اليونيب، ٢٠١٧ ز). ويمكن الإشارة إلى الدراسات التالية: الفحص الأولي للدوديكان الحلقي السداسي البروم على سبيل المثال: تم إجراؤها في اليابان للستائر^(٨) (كاجيوارا وآخرون، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩) والمنسوجات في المركبات (كاجيوارا وآخرون، ٢٠١٤). وأجري رصد أولي للدوديكان الحلقي السداسي البروم في البوليسترين المشكل بالتمديد والبوليسترين المشكل بالانثاق في كوريا الجنوبية لأغراض التعبئة والتغليف (راني وآخرون، ٢٠١٤) وللطافافات (هونغ وآخرون ٢٠١٣) الكشف عن الدوديكان الحلقي السداسي البروم عند مستويات مختلفة^(٩).

8 تتجاوز فترة عمر الستائر ذات الجودة العالية 20 عاماً (فرايس، 1997). لذا، لا تزال نسبة كبيرة من الدوديكان الحلقي السداسي البروم في الستائر المعالجة قيد الاستخدام في العقود الأخيرة.

9 كانت المستويات أقل جزئياً من مستويات الدوديكان الحلقي السداسي البروم المستخدمة لتثبيت اللهب (راني وآخرون، 2014؛ هونغ وآخرون، 2013)، ما يشير إلى أن جزءاً من البوليسترين أُتج من إعادة التدوير.

٤-٢ الخطوة الثالثة: جمع وتصنيف البيانات

البيانات الرئيسية التي ينبغي جمعها في إطار إعداد قوائم الجرد مع مراعاة دورة حياة الملوثات العضوية الثابتة كاملة هي:

- (أ) إنتاج الملوثات العضوية الثابتة أو المستحضرات الكيميائية المحتوية عليها. هذا قد يعني على سبيل المثال الكلورديكون والتريكلينات المحتوية عليه (مبيدات آفات محتوية على الكلورديكون كمكون نشط) أو حامض السلفونات المشعب بالفلورواوكتين والتريكلينات المحتوية عليه (مثل رغاوي مكافحة الحرائق والسوائل الهيدرولية للطيران)؛
- (ب) استيراد المادة الكيميائية أو المركبات المحتوية عليها. لا ينتج معظم البلدان الملوثات العضوية الثابتة بنفسها، لكنها تستوردها كمواد كيميائية أو مستحضرات كيميائية؛
- (ج) استيراد المنتجات/المواد المكونة من الملوثات العضوية الثابتة أو محتوية عليها أو ملوثة بها. يشمل ذلك منصات التحميل المعالجة بمبيدات الآفات المكونة من الملوثات العضوية الثابتة، وأعمدة المرافق/المشربة والمنسوجات ومواد التنجيد ومواد العزل والبلاستيك والجلود والملابس والسجاد الاصطناعي والمواد والأجهزة الإلكترونية والكهربائية حسب المادة الكيميائية؛
- (د) الصناعات والمستخدمون المهنيون الآخرون في البلد الذين يستخدمون الملوثات العضوية الثابتة كمواد كيميائية ومخزوناتهم من الملوثات العضوية الثابتة؛
- (هـ) الصناعات في البلد المصنع لمنتجات ومواد محتوية على ملوثات عضوية ثابتة ومخزوناتها من الملوثات العضوية الثابتة؛
- (و) المنتجات/المواد المكونة من ملوثات عضوية ثابتة، أو محتوية عليها أو ملوثة بها في سوق المستهلكين والموجودة في الخدمة في البلد. يشمل ذلك على سبيل المثال، مواد العزل والأجهزة الكهربائية والسيارات وغيرها؛
- (ز) مرافق تخزين مبيدات الآفات المتقدمة المتاحة؛
- (ح) مجاري النفايات المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة ومعلومات حول إدارتها؛
- (ط) المواقع الملوثة عند إتاحة المعلومات.

يجري البحث عن المعلومات الكمية التالية:

- (أ) كمية المادة الكيميائية المستخدمة في العمليات الصناعية وتصنيع المنتجات/المواد؛
- (ب) كمية المخزونات؛
- (ج) كمية المادة الكيميائية في المنتجات/المواد الموجودة في الخدمة؛
- (د) كمية المواد الكيميائية المصنعة في البلد و/أو المستوردة؛
- (هـ) كمية النفايات المكونة من الملوثات العضوية الثابتة، أو المحتوية عليها أو الملوثة بها، حسب الاقتضاء (للحصول على مزيد من المعلومات، انظر مبادئ بازل التوجيهية التقنية بشأن الإدارة السليمة بيئياً للنفايات المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة).

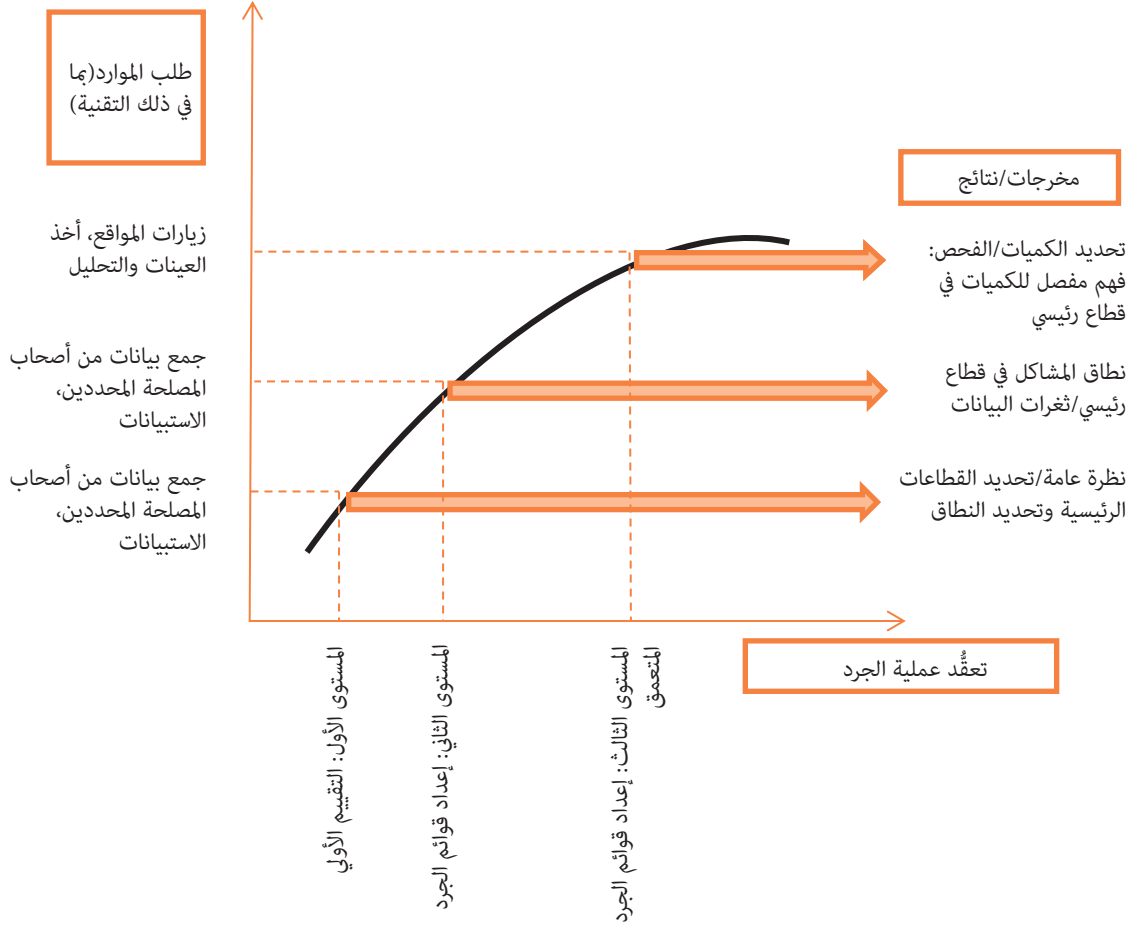
ويُعد تصنيف البيانات ذات الصلة بإعداد قوائم الجرد عملية متعددة الخطوات يمكن أن تعتمد على نهج متدرج (شكل 1). يوفر هذا النهج المرونة اللازمة للأطراف التي تتباين أولوياتها وقدراتها ويسمح بتوسيع نطاق العمل بحسب النتائج.

يُجرى تقييم أولي (المستوى الأول) لتكوين نظرة عامة على الاستخدامات ذات الصلة وأصحاب المصلحة المعنيين في القطاع الرئيسي قيد الفحص. وتعتمد منهجيات المستوى الأول على الأدبيات والإحصاءات المتاحة إضافة لحسابات مستندة إلى المعلومات المتوفرة بالفعل، مثل موجزات المخاطر ووثائق تقييم إدارة المخاطر التي اعتمدها لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة.

يلي ذلك عملية إعداد قوائم الجرد الرئيسية (المستوى الثاني) لاستقاء بيانات بشأن القطاعات الرئيسية من خلال المقابلات وإرسال الاستبيانات لأصحاب المصلحة على الصعيد الوطني وتحديد المعلومات المفقودة بشكل أكبر. ويشمل ذلك إجراءات مثل الدراسات المكتبية لمحتويات مرافق تخزين مبيدات الآفات.

ويُمكن القيام بإعداد قوائم الجرد المتعمق بشكل أكبر (المستوى الثالث) إذا لزم الأمر وفي حال توفر الموارد اللازمة وذلك بعد تقييم البيانات المجمعة في إطار عملية إعداد قوائم الجرد الرئيسية. وتشمل منهجيات المستوى الأعلى أنشطة جمع بيانات باستخدام قدر أكبر من الموارد وغالباً ما تعزز فرص الحصول على نتائج دقيقة. وبخصوص بعض الاستخدامات، يمكن النظر في الإجراءات الخاصة بكل بلد أو منطقة، على سبيل المثال بالتعاون مع المراكز الإقليمية.

الشكل 1: نهج متدرّج لإعداد قوائم الجرد



1-4-2 المستوى الأول: التقييم الأوّلي

يعتمد التقييم الأوّلي على جمع "الثمار دانية القطوف" أي المعلومات المتوفرة والدراسات المكتبية والبحث في الأدبيات وعقد المقابلات وغيرها. وتتمثل الأولوية الأوّلي في الحصول على نظرة عامة على استخدام المادة الكيميائية ودورة حياتها في البلد سواء في الماضي أو الحاضر، بغرض تنقيح نطاق عملية الجرد والتخطيط لها:

- (أ) الإنتاج؛
- (ب) الاستخدامات؛
- (ج) إدارة النفايات وإعادة التدوير المحتملة للمواد المحتوية على المادة الكيميائية؛
- (د) تخزين النفايات (في حال مبيدات الآفات المتقدمة)؛
- (هـ) فهم دورة حياة الملوثات العضوية الثابتة والانبعاثات المحتملة.

إعداد قوائم جرد لمبيدات الآفات

ينبغي كخطوة أولى أن يوضح الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد ما إذا كانت مبيدات الآفات لازالت قيد الإنتاج وأو الاستخدام أم يقتصر إعداد قوائم الجرد على النفايات فحسب. يتعين على الفريق فحص/المعلومات المتاحة حول إنتاج مبيدات الآفات واستخداماتها المتاحة في الأدبيات وتلك الواردة من المؤسسات الوطنية العاملة على مستوى حماية النباتات ومبيدات الآفات وصناعة المبيدات ورابطات الصناعة وتجارة المبيدات وعمليات البحث عبر شبكة الإنترنت باستخدام الأرقام في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية والأسماء التجارية، ولا بد من استعراض سجل مبيدات الآفات ودراسات مخلفات الأغذية المحتملة وجميع قوائم الجرد السابقة الممكنة. وبالرغم من أنه من غير المرجح أن تكون قوائم الجرد المتاحة مفصلة تفصيلاً كافياً لتحديد الملوثات العضوية الثابتة، إلا أنها قد توفر معلومات عن نطاق مواقع النفايات وموقعها.

وإذا كان المبيد لا يزال قيد الاستخدام، فربما تكون هناك عمليات إنتاج أو استيراد أو حتى تصدير تتوفر معلومات بشأنها لدى الجمارك الوطنية، وينبغي التماس مزيد من المعلومات من خلال الاتصال بالمصنعين والتجار والمسوقين حسب الاقتضاء.

إعداد قوائم جرد للمواد الكيميائية الصناعية

في حال المواد الكيميائية الصناعية، يفحص/الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد الأدبيات والمعلومات المتاحة الواردة من مكتب الإحصاءات الوطنية والأدبيات المنشورة في المجالات العلمية والتقارير أو المذكرات التقنية لقطاع الصناعة ورباطات الصناعة والتقارير البحثية المكلف بإجرائها/ والأبحاث على شبكة الإنترنت. وينبغي أن يشمل التقييم الأؤي المعايير واللوائح الوطنية المتعلقة بالمواد الكيميائية في شتى الاستخدامات. ويشمل ذلك على سبيل المثال، تقييم معايير قابلية الاشتعال للاستخدامات المختلفة في المنسوجات مثل مقاعد وسائل النقل والتنجيد والسجاد والستائر.

وينبغي على الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد كخطوة ثانية التواصل مع أطراف المصلحة الرئيسيين (الشركات الكبرى ورباطات الصناعة) لتحصل على معلومات أولية بشأن استخدام الملوثات العضوية الثابتة في البلد سواء في الماضي أو الحاضر. وينبغي إيلاء اهتمام خاص لتلك القطاعات التي قد يتواصل فيها الاستخدام وفقاً لأحكام اتفاقية استكهولم. قد تتوفر لدى وزارة البيئة والوزارة المسؤولة عن الصناعة وكذلك المراكز الإقليمية لاتفاقية استكهولم معلومات ذات صلة.

وقد تتاح معلومات بشأن استيراد المادة الكيميائية لدى الخدمات الجمركية أو الصناعات المستخدمة لها أو الرباطات الصناعية ذات الصلة بها. وينبغي التماس المعلومات بشأن عمليات الاستيراد والتصدير سواء في الماضي أو الحاضر. وعند التواصل مع أصحاب المصلحة للحصول على المعلومات، ينبغي طلب معلومات عن الاستخدامات ذات الصلة.

وقد تُفيد التقديرات الأولية للكميات المستخدمة في أي تطبيق من الاستخدامات في تحديد أولويات الإجراءات، على سبيل المثال الحجم الإجمالي للمواد في قطاع ما (كالسيارات) أو استخدام محدد (كتنجيد الأثاث). ويمكن جمع مزيد من المعلومات خلال المستويين الثاني والثالث لأغراض التحقق.

وعادة لا تكون رموز النظام المنسّق التي تستخدمها الجمارك محددة بشكل كافٍ لمعالجة مادة كيميائية بعينها أو منتجات/مواد محتوية عليها (كوروكو وآخرون، ٢٠١٤). ومن المرجح ألا تنطبق رموز النظام المنسّق على تقييم استيراد/تصدير بعض الملوثات العضوية الثابتة أو المنتجات/المواد المحتوية عليها. ينبغي استخدام الأرقام في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية والأسماء التجارية. لمزيد من المعلومات، انظر توجيهات للرقابة على الواردات والصادرات من الملوثات العضوية الثابتة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠١٧ و).

في حال توافر المعلومات الخاصة باستيراد منتجات/مواد محتوية على ملوثات عضوية ثابتة أو تصنيعها أو تصديرها، يمكن حساب صافي الاستهلاك باستخدام النموذج أدناه (بطريقة منفصلة للقطاعات المختلفة إذا كان يُفضل ذلك):

صافي استهلاك المنتجات في [بلد] = تصنيع + استيراد - تصدير

صافي استهلاك الملوثات العضوية الثابتة في [بلد] = تصنيع + استيراد - تصدير [المنتجات أو المواد المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة X محتوى الملوثات العضوية الثابتة*]

*في حال عدم توافر قيم أخرى، يُرجى الاطلاع على موجز المخاطر وتقييم إدارة المخاطر الذي اعتمده لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة والمبادئ التوجيهية التقنية لاتفاقية بازل بشأن الإدارة السليمة بيئياً للنفايات للحصول على معلومات بشأن المحتويات المعهودة في المنتجات/المواد.

وللمزيد من الأمثلة، يُرجى الاطلاع على الوثائق التوجيهية التفصيلية بشأن إعداد قوائم جرد للملوثات العضوية الثابتة.

قد تفتقر الإحصاءات الخاصة بتصنيع المواد إلى التفصيل. وقد لا تستخدم إحصاءات الإنتاج بالضرورة نفس رموز المنتجات المستخدمة في الاستيراد والتصدير. وقد تشمل الإحصاءات بعض الشركات الموجودة في البلد فحسب. ومن المتوقع أيضاً أن تكون بعض البيانات الإحصائية الخاصة بأنشطة التصنيع سريعة وغير متاحة. لذا، ينبغي توخي الحذر في تفسير الحسابات المستندة إلى الإحصاءات.

وبالنسبة للمعلومات الصحيحة الخاصة بالإنتاج المتحصل عليها من الشركات الكبرى التي التقى بها الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد في كل قطاع استخدام ذي صلة، يتوقع أن تكون ذات جودة أفضل وتمس الحاجة إليها لدعم المعلومات الكمية الواردة من الإحصاءات.

واستناداً إلى هذه البيانات، ينبغي على الفريق تقييم جدوى النطاق المحدد، وما إذا كان قد جرى تحديد أصحاب المصلحة المناسبين قبل الانتقال إلى المستوى الثاني.

ويمكن تصنيف البيانات التي تم جمعها باستخدام النموذج الخاص الوارد في تذييل هذا المرفق.

٢-٤-٢ المستوى الثاني: إعداد قوائم الجرد الرئيسية

من المرجح أن يظل العديد من الأسئلة دون إجابة بعد انتهاء التقييم الأولي وسيتم الحصول على المعلومات الرئيسية الخاصة بإعداد قوائم الجرد في المرحلة الثانية. فالمستوى التالي من إعداد قوائم الجرد يركز على قطاعات بعينها ذات أهمية حُددت بناءً على التقييم الأولي. ففي المستوى الثاني، تُجمع معلومات جديدة وأكثر تفصيلاً من أصحاب المصلحة خلال المقابلات والدراسات الاستقصائية وزيارات المواقع.

وقد ينصب تركيز زيارات المواقع المحتمل إجرائها والدراسات الأخرى على مواقع إنتاج الملوثات العضوية الثابتة واستخدامها والتخلص منها في البلد:

(أ) مواقع الإنتاج الحالية والسابقة؛

(ب) مواقع التخلص (كمرافق تخزين مبيدات الآفات) الحالية والسابقة؛

(ج) مستخدمو الملوثات العضوية الثابتة والمنتجات المحتوية عليها؛

(د) مراكز جمع النفايات وإعادة التدوير؛

(هـ) مرافق معالجة السيارات المنتهي عمرها الافتراضي، إذا كان منطبقاً؛

(و) مواقع تخزين المواد المحتوية على الملوثات العضوية الثابتة والتخلص منها.

ويمكن أثناء إعداد قوائم الجرد معالجة المعلومات الخاصة بكمية نفايات الإنتاج وتاريخ إدارة نفايات هذه المنتجات وتفريغها (بما في ذلك عمليات الطمر المرتبطة بها).

إعداد قوائم جرد لمبيدات الآفات

يتمثل إعداد قوائم جرد لمبيدات الآفات في تحديد الإنتاج والاستخدام في الوقت الحالي والمخزونات والنفايات، كما هي الحال بالنسبة للمواد الكيميائية الصناعية. بيد أنه في ضوء التخلص التدريجي من العديد من مبيدات الآفات المحتوية على ملوثات عضوية ثابتة منذ زمن طويل، قد يقتصر إعداد قوائم الجرد على نفايات مبيدات الآفات في البلد. وأصدرت منظمة الأغذية والزراعة توجيهات شاملة في إطار برنامج منع استخدام مبيدات الآفات المتقدمة والتخلص منها^(١١). وقد يستند المستوى الثاني من إعداد قوائم الجرد إلى الوثائق المتاحة في مواقع التخزين. وتشمل توجيهات منظمة الأغذية والزراعة جميع جوانب إدارة مبيدات الآفات (الفاو، ٢٠١٠؛ الفاو، ٢٠١٠). بيد أنه تجدر ملاحظة أنه فيما يخص الإدارة السليمة بيئياً المشار إليها في المادة ٦ من الاتفاقية، ينبغي الالتزام بالمبادئ التوجيهية التقنية لاتفاقية بازل (اليونيب، ٢٠١٧ هـ والمبادئ التوجيهية الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة ذات الصلة).

وإذا كانت مبيدات الآفات قيد الاستخدام، يجب الحصول على المعلومات بشأن التدفقات والدورة الكاملة لحياتها. وفي حال عدم توفر البيانات الخاصة بالمبيعات، يمكن جمع تلك البيانات خلال المستوى الثاني بمساعدة الاستبيانات المستهدفة أو المقابلات مع المنتجين والمستوردين والهيئات الاستشارية الزراعية وجمعيات المزارعين والمنظمات غير الحكومية.

إعداد قوائم جرد للمواد الكيميائية الصناعية

عُرض جانب من منهجيات جمع البيانات في الفصل ٣-٢. ويستطيع الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد تشكيل فرق منفصلة بحسب القطاعات الصناعية المختلفة والاستعانة بمستشارين حسبما يكون ملائماً.

وتتضمن الوثائق التوجيهية التفصيلية أمثلة على الاستبيانات التي يمكن استخدامها للاتصال، وطلب معلومات من أصحاب المصلحة في مختلف القطاعات التي جرى تحديدها على أنها ذات صلة على الصعيد الوطني في التقييم الأولي.

وينبغي تعميم جميع نماذج تقديم البيانات بعناية بما في ذلك نماذج الاستبيانات الاستقصائية حرصاً على اتساق عملية جمع البيانات بأكثر قدر ممكن. وفي حال تولى أصحاب المصلحة تحويل البيانات وتقديرها (على سبيل المثال من أجل إدارة البيانات السرية)، قد يحتاج الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد إلى توفير التدريب اللازم على الحسابات الخاصة بمحتوى الملوثات العضوية الثابتة وكيفية استيفاء الاستبيان. من شأن ذلك ضمان توافر بيانات ذات نوعية عالية واتساق.

٣-٤-٢ المستوى الثالث: إعداد قوائم الجرد المتعمق

بالنسبة للمجالات التي تتجاوز فيها الأهداف التي وضعها الفريق المعني بإعداد قوائم الجرد حدود عمليات البحث عن المعلومات في المستوى الثاني، يمكن الحصول على معلومات مركزة بفضل تقنيات تتطلب موارد أكبر، في حال توفر تلك الموارد. ويمكن أن يشمل إعداد قوائم الجرد المتعمق استخدام طرق تحليلية للحصول على المعلومات كذلك المتعلقة باستخدامات وتركيزات الملوثات العضوية الثابتة في المنتجات/المواد المتوفرة في السوق لتقدير الكميات الإجمالية للملوثات العضوية الثابتة وتحديد أولويات الإجراءات وتقدير تكاليفها.

وقد تنطوي الطرق التحليلية على قياسات باستخدام الفحص بالأشعة السينية إضافة إلى التحليلات المخبرية (انظر، اليونيب، ٢٠١٧ز). قد يشمل أيضاً عمليات تفتيش مفصلة للمواقع المشار إليها في المستوى الثاني. وبالنسبة لإعداد قوائم جرد لمبيدات الآفات، يمكن أن يستلزم إعداد قوائم الجرد المتعمق أخذ عينات وتحليل مبيدات الآفات غير المحددة في مستودعات المخزونات العتيقة.

٥-٢ الخطوة الرابعة: إدارة وتقييم البيانات

ثمة حاجة إلى تقييم البيانات للتأكد من اكتمالها ومصداقيتها، وقد ينطوي ذلك على عقد مقارنة مع بيانات خاصة ببلدان أخرى في المنطقة. ويمكن سد ثغرات البيانات (جزئياً) من خلال استقراء البيانات الإحصائية المتاحة. وفي حال عدم الرضا عن جودة البيانات، فينبغي جمع بيانات إضافية أو فحصها/(المستوى الثالث).

١-٥-٢ إدارة البيانات

قد تتنوع منهجيات جمع البيانات المطبقة في عملية الجمع كما هي مبينة في الفصل 2-3 وذلك اعتماداً على الإطار القانوني والتنظيم السياسي والدعم الاقتصادي للإدارة البيئية. ومع ذلك، ينبغي أن تتسم إدارة البيانات المجمعمة بالاتساق والشفافية. وأثناء معالجة البيانات، ينبغي ملاحظة/ تسجيل جميع الافتراضات وعوامل التحويل المعتمدة كنتيجة لرأي الخبراء، عند الحاجة، والإشارة إليها عند عرض النتائج.

٢-٥-٢ تقييم عملية إعداد قوائم الجرد

قد يظل هناك بعض المشاكل عند نهاية عملية إعداد قوائم الجرد، بما في ذلك عدم توفر معلومات مفصلة عن بعض الأنشطة والاستخدامات. يمكن إجراء تقييم للعملية والاستراتيجية المتبعة والمعلومات المجمعمة بالإضافة إلى تقرير اعتماد إجراءات إضافية ضرورية لاستكمال عملية الجرد على أفضل وجه.

يشمل التقييم تحديد ما يلي:

(أ) الثغرات وأوجه القصور؛

(ب) الحاجة إلى التحقق من صحة المعلومات المجمعمة في إطار إعداد قوائم الجرد؛

(ج) الإجراءات اللازمة للوفاء بمقتضيات اتفاقية استكهولم.

ومن بين العناصر المهمة في مرحلة التقييم المشار إليها تحديد الثغرات وأوجه القصور والتدابير اللازمة لاستكمال عملية الجرد على أفضل وجه. يمكن بعد ذلك النظر في سبل أخرى لإشراك أصحاب المصلحة واتباع استراتيجيات أخرى لجمع البيانات (انظر الخطوات ٤-٢). قد يكشف تحليل الثغرات عند قياس مدى نجاح عملية التقييم الأولي أو إعداد قائمة الجرد الأولية عن وجود حاجة إلى التواصل مع بعض أصحاب المصلحة مجدداً للحصول على مزيد من المعلومات أو تحديد أصحاب مصلحة آخرين للتواصل معهم للمساعدة في سد الثغرات.

وبالنسبة للقطاعات المشمولة في عملية إعداد قوائم الجرد والتي تفتقر إلى المعلومات الكافية، قد يكون من الضروري تنظيم حملات إعلامية ومقابلات مع أصحاب المصلحة أو حلقات عمل. وفي بعض الحالات، ربما يشترط وجود لوائح حكومية لضمان قيام أصحاب المصلحة بالإبلاغ عما لديهم والتعاون مع السلطات الوطنية والمشاركة في إعداد قوائم الجرد الوطنية. وتجدر الإشارة إلى أنه قد يكون من المطلوب وضع لائحة وتنفيذها.

وتُعد المعلومات الخاصة بالثغرات وأوجه القصور والإجراءات الضرورية اللازمة لاستكمال إعداد قوائم الجرد معلومات قيمة لوضع خطط التنفيذ الوطنية لا سيما في البلدان النامية، لحاجتها إلى الدعم المالي لإعداد قوائم الجرد. ومن المهم بالنسبة للبلدان النامية تحديد ما إذا كانت بحاجة إلى الدعم على الصعيدين التقني والمالي لاستكمال إعداد قوائم الجرد الخاصة بها ونوعية هذا الدعم. وفي حال وجود قصور شديد في عملية الجرد، من المنتظر أن توفر خطة التنفيذ الوطنية المعلومات اللازمة بشأن الثغرات وأوجه القصور في موارد البلد وقدراته، وهي معلومات مفيدة للوقوف على الاحتياجات التقنية والمالية المناسبة.

ومن الأهمية مراعاة ما إذا كان الوضع الحالي يفي بمقتضيات الاتفاقية، بما في ذلك الإجراءات الممكنة المقترحة في خطة التنفيذ الوطنية لا سيما فيما يخص القضاء على الملوثات العضوية الثابتة والامتثال للأغراض المقبولة أو الإعفاءات المحددة. وقد تكون المعلومات بشأن أفضل التقنيات المتاحة وأفضل الممارسات البيئية مفيدة أيضاً.

وقد تكون هناك حاجة إلى استعراض قوائم الجرد في مرحلة لاحقة عند تحديث خطة العمل. يمكن القيام بذلك باستخدام الاستراتيجيات الموضحة في هذه التوجيهات.

وقد يكشف تحليل الثغرات الذي أجري في إطار تقييم عملية إعداد قوائم الجرد عن وجود حاجة إلى التواصل مع بعض أصحاب المصلحة مجدداً للحصول على مزيد من المعلومات أو تحديد أصحاب مصلحة آخرين للتواصل معهم للمساعدة في سد الثغرات في المعلومات والبيانات.

٦-٢ الخطوة الخامسة: إعداد تقرير الجرد

تتمثل المرحلة النهائية من عملية الجرد في إعداد تقرير الجرد. ويشتمل التقرير على نتائج إجراء عمليات جرد لجميع القطاعات الرئيسية التي خضعت للفحص من البلد وجرى تجميعها في وثيقة واحدة.

عناصر التقرير الأساسية هي التالية:

- (أ) الأهداف والنطاق؛
- (ب) وصف منهجيات جمع البيانات المستخدمة والكيفية التي جُمعت بها البيانات بما في ذلك، جميع الافتراضات وعوامل التحويل المعتمدة كنتيجة لرأي الخبراء؛
- (ج) النتائج النهائية لعملية إعداد قوائم الجرد لكل قطاع أُعتبر أولوية في البلد (باستخدام نموذج يتاح في هذه التوجيهات، على هذا النحو أو مقتبس منه)؛
- (د) نتائج تحليل الثغرات وأوجه القصور المحددة لاستكمال إعداد قوائم الجرد؛
- (هـ) إجراءات أخرى (مثل إشراك أصحاب المصلحة واستراتيجيات جمع البيانات) واجب اتخاذها لاستكمال إعداد قوائم الجرد والتوصيات.

ويُمكن تضمين معلومات أخرى (مثل قائمة بأصحاب المصلحة) في التقرير بحسب الخيارات الوطنية.

- FAO, 2001: FAO training manual for inventory taking of obsolete pesticides. 110 p. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/obsolete_pesticides/docs/train_man_e.pdf.
- FAO, 2010: The Preparation of Inventories of Pesticides and Contaminated Materials. FAO Pesticide Disposal Series 14. 85 p. <http://www.fao.org/docrep/013/i1724e/i1724e.pdf>.
- Kajiwara N, Sueoka M, Ohiwa T and Takigami H. (2008). Determination of flame-retardant hexabromocyclododecane diastereomers in textiles. *Organohalogen Compds* 70, 1414-1417. <http://www.dioxin20xx.org/pdfs/2008/08-569.pdf>.
- Kajiwara N, Sueoka M, Ohiwa T, Takigami H. (2009). Determination of flame-retardant hexabromocyclododecane diastereomers in textiles. *Chemosphere* 74, 1485-1489.
- Kajiwara N, Takigami H, Kose T, Suzuki G, Sakai S. (2014). Brominated flame retardants and related substances in the interior materials and cabin dusts of end-of-life vehicles collected in Japan. *Organohalogen Compounds* 76, 1022-1025.
- Korucu M K, Gedik K, Weber R, Karademir A, Kurt-Karakus P B. 2014. Inventory development for perfluorooctane sulfonic acid (PFOS) in Turkey: challenges to control chemicals in articles and products. *Environ Sci Pollut Res*. DOI 10.1007/s11356-014-3924-2.
- UNEP, 2007. Code of practice for the treatment of confidential information in the POPs Review Committee. Decision SC-3/9. <http://chm.pops.int/tabid/345/Default.aspx>.
- UNEP, 2017a. Guidance for Developing a National Implementation Plan for the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. UNEP/POPS/COP.7/INF/25 (revised 2017). <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2017b. Guidance for preparing inventories of perfluorooctane sulfonic acid (PFOS) and related chemicals listed under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. UNEP/POPS/COP.7/INF/26 (revised 2017). <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2017c. Guidance for preparing inventories of polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) listed under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. UNEP/POPS/COP.7/INF/12 (revised 2017). <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2017d. Guidance for preparing inventories of hexabromocyclododecane (HBCD). UNEP/POPS/COP.7/16/HBCD (revised 2017). <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2017e. General technical guidelines on the environmentally sound management of wastes consisting of, containing or contaminated with persistent organic pollutants (adopted by COP.13, May 2017). UNEP/CHW.13/6/Add.1/Rev.1. <http://www.basel.int/tabid/5875/Default.aspx>.
- UNEP, 2017f. Guidance for the control of the import and export of POPs under the Stockholm Convention. <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2017g. Guidance on Sampling, Screening and Analysis of Persistent Organic Pollutants in Products and Articles. UNEP/POPS/COP.7/16/analysis (revised 2017). <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2019a. Summary guidance for preparing inventories of perfluorooctane sulfonic acid (PFOS) and related chemicals listed under the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. UNEP/POPS/COP.9/11/PFOS. <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2019b. Summary guidance for preparing inventories of hexabromochclododecane (HBCD). UNEP/POPS/COP.9/11/HBCD. <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2019c. Guidance for preparing inventories of hexachlorobutadiene (HCBD). UNEP/POPS/COP.8/INF/18 (revised 2019). <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2019d. Guidance for preparing inventories of polychlorinated naphthalenes (PCNs). UNEP/POPS/COP.8/INF/19 (revised 2019). <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- UNEP, 2019e. Guidance for preparing inventories of pentachlorophenol (PCP) and its salts and esters. UNEP/POPS/COP.8/INF/20 (revised 2019). <http://chm.pops.int/tabid/7730/Default.aspx>.
- Risk profiles and risk management evaluations adopted by the Persistent Organic Pollutants Review Committee. <http://chm.pops.int/tabid/243/Default.aspx>.

التذييل: مثال لجدول يجمع المعلومات الأساسية لإعداد قوائم الجرد

تعتمد الأجزاء ذات الصلة على المادة الكيميائية.

الإنتاج والاستيراد والتصدير			
المجموع السابق		كغم/سنوياً	
إنتاج المادة الكيميائية في البلد استيراد المادة الكيميائية تصدير المادة الكيميائية			
الاستخدام الصناعي للمادة الكيميائية في البلد			
المجموع السابق		كغم/سنوياً	
التطبيق (أ) التطبيق (ب) إلخ.			
المخزونات في قطاع الصناعة التي تستخدم المادة الكيميائية للأغراض الصناعية			
كغم			
الشركة (أ) الشركة (ب) إلخ.			
الاستخدام في إنتاج منتجات ومواد محتوية على ملوثات عضوية ثابتة			
الإجمالي السابق		مواد كغم	تركيزات وزن/وزن %
كغم/سنوياً			
المادة (أ)/الشركة (أ) المادة (ب)/الشركة (ب) إلخ.			
المخزونات في قطاع الصناعة المستخدم للمادة الكيميائية للأغراض الصناعية			
كغم			
الشركة (أ) الشركة (ب) إلخ.			
كميات المنتجات والمواد قيد الاستخدام (تقدير إدارة النفايات في المستقبل)			
إجمالي كغم			
المادة (أ)/الشركة (أ) المادة (ب)/الشركة (ب) إلخ.			
كمية النفايات سنوياً			
إدارة		كغم	
المادة (أ) المادة (ب)... إلخ			

www.pops.int

Secretariat of the Stockholm Convention

:Office address

(United Nations Environment Programme (UNEP)
International Environment House 1
Chemin des Anémones 11-13
CH-1219 Châtelaine GE
Switzerland

: Postal address

Palais des Nations
Avenue de la Paix 8-14
CH-1211 Genève 10
Switzerland

Tel: +41 22 917 82 71

Fax: +41 22 917 80 98

Email: brs@brsmeas.org

