

المحتويات

1- المقدمة

2- مقدمة عن الملوثات العضوية الثابتة

1-2 مواد (DDT), (PCBs) والملوثات السامة

2-2 الخصائص الشائعة المشتركة للملوثات العضوية الثابتة

3-2 الملوثات العضوية الثابتة فى البيئة

4-2 الانتقال طويل المدى

5-2 التراكم الحيوي

6-2 التأثير على الغدد الصماء

7-2 الملوثات العضوية الثابتة كقضية دولية

3- المفاوضات الخاصة باتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة

1-3 تأمين التزامات الحكومات لتطبيق إتفاقية خاصة بالملوثات العضوية الثابتة

2-3 المفاوضات الخاصة بإتفاقية الملوثات العضوية الثابتة

3-3 دخول الاتفاقية فى حيز النفاذ

4- نص إتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة

1-4 اهداف الاتفاقية

2-4 التحكم فى الملوثات العضوية الثابتة والحد منها

3-4 منع استخدام الملوثات العضوية الثابتة التسع والمدرجة فى الملحق (أ)

4-4 التدابير الخاصة باستخدام مركبات (PCBs)

5-4 التدابير الخاصة باستخدام مادة (DDT)

6-4 إشتراطات استخدام الوسائط فى الانظمة المغلقة محددة الموقع.

7-4 التدابير الخاصة باستخدام الديوكسين والإنتاج غير المقصود من الملوثات
العضوية الثابتة

8-4 التدابير الخاصة بالمخزون والنفايات التي تحتوي على الملوثات العضوية
الثابتة

9-4 خطط التنفيذ الوطنية

10-4 تعريف وإدراج ملوثات عضوية ثابتة أخرى – لمنعها أو التحكم في
استخدامها

✓ تحديد المعايير

✓ بيان المخاطر

✓ تقييم إدارة المخاطر

✓ قوائم الملوثات العضوية الثابتة

11-4 التشريعات الوطنية للكيمياويات والتي تستعرض خصائص الملوثات
العضوية الثابتة

12-4 تبادل المعلومات وتوعية الجمهور

13-4 البحث, التطوير والرصد

14-4 الدعم الفني

15-4 الدعم المالي

16-4 تقديم التقارير والتقييم الفعال

17-4 مؤتمر الاطراف

18-4 سكرتارية الاتفاقية

5- الموقف الحالي لتنفيذ إتفاقية استكهولم

1-5 الدرين، دلدرين، اندرين، هبتاكلور ، توكسافين

- 2-5 كلوردان, مايركس
3-5 HCB
4-5 مركبات ال PCBs
5-5 استخدام DDT لمكافحة ناقلات المرض

- √ تقرير خبراء ال (DDT)
√ افضل طرق مكافحة الملاريا
√ مناقشة تأييد استخدام ال (DDT)
√ اسباب زيادة استخدام ال (DDT)

- 6-5 ال (DDT) كوسيط
7-5 الديوكسين والإنتاج غير المقصود لمنتجات الملوثات العضوية الثابتة

- √ قوائم الديوكسين الوطنية
√ الإلتزامات المطلوبة لأفضل التقنيات المتاحة (BAT) لبعض المصادر الصناعية

- 8-5 مخزون ونفايات الملوثات العضوية الثابتة
9-5 الدعم الفني والمالى

6- كيف تساهم منظمات المجتمع المدنى فى منع الملوثات العضوية الثابتة

1-6 مبيدات الملوثات العضوية الثابتة

DDT2-6

✓ مراقبة وتوثيق كيفية استخدام ال DDT

✓ توفير البدائل

✓ التوعية بأخطار ال DDT الضارة

3-6 مركبات ثنائيات الفينيل متعدد الكلور PCBs

4-6 الديوكسين والإنتاج غير المقصود لمنتجات الملوثات العضوية الثابتة

✓ تعريف مصادر الديوكسين

✓ أفضل التقنيات المتاحة

✓ الآليات الوطنية المطلوبة لإستخدام أفضل التقنيات المتاحة (BAT)

5-6 رفع الوعي والمشاركة العامة

7- إدراج الملوثات العضوية الثابتة الإضافية باتفاقية استكهولم

8- شبكة المنظمات غير الحكومية الدولية

9- الخلاصة

10- الكلمة الختامية: المنظمات غير الحكومية والنهج الاستراتيجي للإدارة

الدولية للكيمياويات (سايكم)

1-10 البيان الدولي المشترك للمنظمات غير الحكومية الخاص بالسايكم

2-10 نموذج التصديق الدولي

11- الملحق: دليل الملوثات العضوية الثابتة المرشحة

Lindane and its Isomers 1-11

Endosulfan 2-11

Brominated Flame Retardants 3-11

Pentabromodiphenyl Ether (PentaBDE) ✓

Hexabromobiphenyl (HBB) ✓

Octabromodiphenyl Ether (OctaBDE) ✓

Hexabromocyclododecane (HBCDD) ✓

Perfluorooctane Sulfonate (PFOS) 4-11

Short-Chain Chlorinated Paraffins (SCCPs) 5-11

Pentachlorobenzene (PeCB) 6-11

Chlordecone 7-11

مقدمة

يقدم هذا الكتيب فئة من الملوثات البيئية وهي الملوثات العضوية الثابتة (POPs) وهي ملوثات كيميائية سامة تلوث البيئة في جميع أنحاء العالم. تتراكم الملوثات العضوية الثابتة في أنسجة الجسم للإنسان والحيوانات البرية مما يتسبب في الأمراض والعجز وتعطيل النظام البيئي. وفي عام 2002 تم التصديق على اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة من قبل حكومات دول العالم لحماية صحة الإنسان والبيئة من الملوثات العضوية الثابتة.

ونقدم هذا الكتيب لرؤساء وأعضاء منظمات المجتمع المدني المهتمة بقضايا السلامة الكيماوية مثل منظمات حماية البيئة والصحة العامة واخصائيو الطب وحماية الصحة والمنظمات التي تمثل المجتمعات او الهيئات المتأثرة بالكيماويات السامة فى قطاع التجارة وغيره من القطاعات.

هذا الكتاب هو جزء من سلسلة موجهة للمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني المعنية بمشاريع السلامة الكيماوية والتي تعد واحدة من جهودات المنظمات غير الحكومية لتنفيذ النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للكيماويات والذي تم التصديق عليه عام 2006 من 100 دولة بهدف تغيير طريقة إنتاج واستخدام الكيماويات فى محاولة للحد من المخاطر الناتجة عن التعرض للكيماويات السامة على صحة الانسان والبيئة. وتتضافر جهود ست منظمات غير حكومية فى حملة دولية وهم: جمعية الرعاية الصحية بدون أذى (HCWH)؛ الشبكة الدولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة (IPEN)؛ الجمعية الدولية لأطباء البيئة (ISDE)؛ شبكة العمل للمبيدات الحشرية (PAN)؛ جمعية المرأة الاوروبية من أجل مستقبل عام (WECF)؛ منظمات الإتحاد الدولي للصحة العامة (WFPHA).
و نشكرُ الإتحاد الأوربي؛ وحكومات السويد وكندا؛ وكذلك معهد الأمم المتّحدة للتدريب والبحث (UNITAR)؛ والجهات المانحة الاخرى لتفعيل هذه الحملة وإصدار هذا الكتيب.

جاك وينبرج

مستشار الشبكة الدولية.

30 اكتوبر- 2008

2- مقدمة عن الملوثات العضوية الثابتة (POPs)

تمثل الملوثات العضوية الثابتة مجموعة من الملوثات الكيماوية عالية الخطورة والتي تهدد صحة الانسان والنظام البيئي. ومن هذه الملوثات المبيدات والكيماويات المستخدمة فى الصناعة وبعض المواد التي تنتج بدون قصد اثناء عملية احتراق بعض الكيماويات الصناعية ومنها مادة الـ دى دي تى (DDT) ومركبات ثنائيات

الفينيل متعدد الكلور (PCBs) والديوكسين. وتكمن الملوثات العضوية الثابتة فى معظم الكائنات الحية من انسان وحيوان واسماك ومختلف اشكال الحياة البرية. وتلوث الملوثات العضوية الثابتة كل يوم مصادر الطعام وخاصة الاسماك واللحوم والزبد والجبن, وتتراكم هذه الملوثات فى جسم الانسان. وتدخل الملوثات فى جسم الانسان وغيره من الثدييات وتؤدي إلى تشوه الاجنة فى رحم امهاتها وقد تحوى ايضا الالبان على تلك الملوثات والتي بدورها تنتقل إلى الاطفال الرضع. وبالنسبة للكائنات غير الثديية تنتقل الملوثات من الامهات إلى ذرياتها عن طريق البيض. وللملوثات العضوية الثابتة خطورة كامنة على الانسان والمخلوقات الاخرى, وهناك العديد من الادلة الطبية على تؤكد تسبب الملوثات العضوية الثابتة فى الإعاقة والامراض التالية:

- امراض السرطان والاورام الخبيثة وخاصة سرطان الثدي والبنكرياس والدم.
- اضطراب الاعصاب والقدرة على التركيز ومشاكل السلوك مثل العنف والجرائم وصعوبات التعلم وضعف الذاكرة.
- امراض نقص المناعة.
- مشاكل الإنجاب وتشوه الاجنة والولادات المبكرة والاطفال الخدج ونقص لبن الامهات وتأثيره على الاطفال الرضع.
- بعض الامراض الاخرى زيادة مرضى السكر والإلتهاب الكبدي وتليف الكبد.

وتؤثر الملوثات العضوية الثابتة على نمو الاجنة وخاصة نمو الاعصاب وتسبب التشوهات, كما تؤثر على الرضع والاطفال والنساء والانسان بصفة عامة.

1-2 مادة (DDT) ومركبات ثنائيات الفينيل متعدد الكلور (PCBs) والديوكسين:

بدأ الاهتمام بالملوثات العضوية الثابتة فى الظهور فى الستينيات والسبعينيات عندما بدأت مادة DDT ومركبات PCBs والديوكسين فى لفت الانتباه. وقد اوضحت الكاتبة رايتشيل كارسون فى كتابها "الربيع الصامت" عام 1964 كيف ان مبيدات DDT قضت على عدد كبير من الطيور كما هددت النظام البيئي مسببة امراض السرطان وبعض الامراض الاخرى. وفى عام 1964 قام الباحث السويدي سورين جينسن والذى حاول دراسة مستويات الـ DDT فى دم الانسان ووجد مجموعة غامضة من الكيماويات فى عينات الدراسة التي قام بتحليلها, وبعد تحليل تلك العينات مرة اخرى وجد ان هذه الكيماويات تحولت إلى مركبات (PCBs) وهي مجموعة من الكيماويات الصناعية المستخدمة بكثرة فى هذا الوقت فى انظمة الانتقال الكهربائية وبعض التطبيقات الاخرى.

وقد ثبت بعد ذلك وجود كلا من PCBs, DDT فى انسجة جسم الانسان والحيوانات البرية, والتي تسبب امراض متعددة. وقد بدأ العلماء وممثلي المنظمات غير الحكومية بالاهتمام ونتيجة لذلك قامت معظم الدول وخاصة الدول الصناعية الكبرى بمنع وحظر الانتاج المستمر وبيع هاتين المادتين خلال فترتي السبعينيات والثمانينات.

وفى السبعينات لفتت مادة الديوكسين الانتباه وهي مادة لها نفس الخصائص ولكنها اكثر سمية, وهي مادة كيميائية لا تنتج لأى استخدام وبالرغم من ذلك فى حرب فيتنام تعرض الجنود الامريكيون ومواطنى فيتنام لكمية كبيرة من هذه المادة والتي تسببت فى امراض السرطان وبعض الامراض الاخرى وكان ذلك بسبب قيام القوات الجوية الامريكية برش 77 مليون لتر من (Agent Orange) وبعض المبيدات الاخرى على المزارع الفيتنامية فى الفترة من 1962 - 1971(بالرغم من إنكار القوات الامريكية لهذا الفعل).

وقد وجد ان العنصر البرتقالي (Agent Orange) وبعض المبيدات الاخرى المستخدمة تحتوى على مادة الديوكسين بدون قصد وهو المسبب الرئيسي للأمراض. وقد عانى ملايين من الفيتناميين الذين يعيشون فى تلك المناطق. وطبقا لآخر تقديرات من الحكومة الفيتنامية ان حوالي 400,000 شخص قد قتلوا او تشوهوا وان حوالي 500.000 طفل مولود مشوه وحوالى 2 مليون شخص يعاني من السرطان والامراض الاخرى.

2-2 الخصائص الشائعة المشتركة لكل الملوثات العضوية الثابتة:

هناك بعض الخصائص المشتركة والشائعة بين مبيدات ال PCBs , DDT والديوكسين وقد استخدم لفظ "الملوثات العضوية الثابتة POP" لوصف هذا النوع من الكيماويات والتي تحمل نفس الخصائص. وهي مركبات كيميائية عضوية تتكون من الكربون والهيدروجين. وتشارك فى اربع خصائص:

1- ثابتة: الملوثات العضوية الثابتة هي ملوثات كيميائية تقاوم التحلل الكيميائي والفزيائي والبيولوجي, لذا بمجرد دخولها للبيئة تستقر لمدة طويلة.

2- تتراكم إحيائيا: الملوثات العضوية الثابتة تذوب بسهولة فى الدهون وتتراكم فى انسجة جسم الكائنات الحية بتركيزات عالية اكثر من البيئة المحيطة.

3- احتمال إنتقالها بعيد المدى: يمكن للملوثات العضوية الثابتة الانتقال لمسافات طويلة وتسبب ضرر فى الاماكن البعيدة عن موقع إصدار المادة الكيميائية ويمكن ان تنتقل عن طريق الهواء والماء والانواع المهاجرة.

4- آثارها الضارة: الملوثات العضوية الثابتة هي كيماويات يحتمل ان تسبب الضرر للإنسان و/أو البيئة

وتدرج الكيماويات والتي تعد من الملوثات العضوية الثابتة فى ثلاث فئات او اكثر. فهناك بعض الملوثات العضوية الثابتة والتي يتم إنتاجها عن قصد وتستخدم كمبيدات مثل المبيدات الحشرية ومبيدات الآفات ومبيدات الفطريات. وهناك فئة اخرى يتم إنتاجها لتستخدم فى أغراض صناعية. وهناك فئة ثالثة يتم إنتاجها من دون قصد فى بعض الصناعات الكيماوية او يتم إنتاجها خلال عمليات الاحتراق وفي وجود غاز الكلور او الهالوجينات الاخرى (كالبرومين او الفلورين).

2-3 الملوثات العضوية الثابتة فى البيئة:

وجد العلماء فى الفترة من 1980 – 1990 والذين يقومون بدراسة مناطق بحر الشمال وبحر البلطيق والبحيرات العظمى بشمال امريكا ومنطقة القطب الشمالى والجنوبى نماذج من التدهور لهذه الانظمة البيئية المائية. وقد ارجح العلماء هذا إلى وجود وتأثير الملوثات العضوية الثابتة مشتملة مادة الدي دي تي ومركبات (PCBs) والديوكسين والكيماويات الاخرى التي لها نفس الصفات والخواص. وقد اقر العلماء ومتخذي القرار ضرورة التحكم فى هذه الكيماويات الملوثة , وأن الطريقة الوحيدة لإستعادة سلامة الانظمة البيئية هو التحكم فى مجموعة من الكيماويات الملوثة والتي إطلاق عليها الملوثات العضوية الثابتة (POPs).

كما اكد العلماء تضرر الاسماك وانواع الحياة البرية المختلفة فى هذه البيئات وتضائل أعدادها نظرا لعدم قدرتها على التكاث وتعرض أجننتها إلى الامراض مثل وجود الاورام وتشوه الاجنة وإضطراب السلوك (ويظهر ذلك فى عدم قدرتها على رعاية صغارها). ونظرا لتقارب نمط حياة الانسان لتلك الحيوانات البرية فقد قام العلماء بدراسة تأثير تلك الملوثات على الانسان وقد بدأوا بدراسة الاشخاص الذين يعتمدون على الاسماك والحيوانات البرية المتضررة فى وجباتهم وقد اسفرت الدراسات على تأثر الانسان ايضا بهذه الملوثات.

2-4 الانتقال بعيد المدى

دللت التحقيقات والبحث انه من اهم اسباب تلوث المحيطات والبحار والبحيرات هو صرف المخلفات الصناعية فيها, سواء من خلال انابيب الصرف او بالوعات الصرف والتي يتجمع بها المياه الباقية من المزارع او فى شوارع المدن. كما اكتشفوا مصدرا آخر للملوثات العضوية الثابتة (وكذلك الزئبق) والتي تؤذى النظام البيئي المائي وهو الهواء. ولكن ما أثار دهشة العلماء هو ان تلك الملوثات قد انتقلت من اماكن بعيدة جدا تقدر بالالاف او عشرات الالاف من الكيلومترات عن المناطق التى لوثتها. وقد ثبت ان الملوثات العضوية الثابتة تنتقل لمسافات بعيدة جدا فى الهواء نظرا لقدرتها على التبخر فى الهواء والانتقال مع ذرات الهواء المتطايرة. ولكن تختلف الملوثات العضوية الثابتة فى سرعة تطايرها عن الكلوروفلوروكربونات او المواد المستنفذة لطبقة الاوزون الاخرى فى كونها ثابتة فى الهواء. تنتقل الملوثات العضوية الثابتة فى الهواء لمسافات قصيرة او طويلة ولكن تسقط على الارض بمجرد إنخفاض درجات الحرارة او سقوط الامطار. وقد تظل الملوثات العضوية الثابتة على سطح الارض لفترة قصيرة ثم تعود لتتبخر فى الهواء وتنتقل مرة اخرى بين طبقات الهواء فيما يعرف بـ (grasshopper effect), وتتحرك الملوثات العضوية الثابتة بصورة اكثر سهولة فى المناطق الدافئة والعكس صحيح لذا فإن المناطق الدافئة اكثر عرضة للملوثات عن المناطق الباردة. وبالرغم من ذلك فقد وجد آثار للملوثات العضوية الثابتة فى منطقة القطب الرغى من ندرة انتاج او استخدامها هناك.

2-5 التراكم الحيوي

بالرغم من قدرة الملوثات العضوية الثابتة على الانتقال من المناطق الدافئة للمناطق الباردة الا انها قلما ما تستقر قرب المناطق التي تولدت بها وعند سقوط تلك

الملوثات فإنها لا تستقر على الأرض وإنما تسقط على سطح الماء أو الأراضي الزراعية أو السهول أو المزارع أو الغابات ويترتب على ذلك تخللها إلى مصادر الطعام. ولا يتم هضم هذه المواد أو إفرازها وإنما تتراكم في أنسجة الجسم وهو ما يسمى بالتراكم الحيوي. على سبيل المثال نجد أن البقرة قد تتغذى على 100 كجم من الأعشاب في اليوم وتتراكم هذه الملوثات في أنسجتها الدهنية وفي ألبانها، ولهذا السبب فقد أطلق على تقييم البحث الأوروبي عن تعرض الإنسان لتلك الملوثات بـ (air-grass-cow-human-pathway)

وقد يساهم التراكم الحيوي أيضا في عملية تضاعف التراكم الإحيائي، وذلك عندما تأكل الحيوانات الكبيرة نظائرها الصغيرة عندها تنتقل الملوثات من الفريسة للحيوانات المفترسة. وفي البيئة المائية تنتقل الملوثات من الهواء وتتناولها الكائنات الصغيرة والتي تنتقل بدورها على الكائنات الأكبر ومنها إلى الأسماك الصغيرة ثم الأسماك الأكبر وفي بعض الأحيان تتناولها الطيور أو الثدييات، وغالبا ما تكون نسبة الملوثات العضوية الثابتة في جسم الكائنات المفترسة أكثر بعشر أضعاف من فريستها وهو ما يسمى بتضاعف التراكم الإحيائي. وطبقا لتقارير البيئة الكندية فإن كمية الملوثات في بيض بعض الأسماك التي تتغذى على الطيور أكثر 25 مليون مرة من التركيزات الموجودة في المياه التي تعيش بها الأسماك.

ويتأثر الإنسان بالتلوث في البيئة المحيطة به. ونرى أن سكان المناطق الشمالية قد تأثروا كثيرا بالملوثات العضوية الثابتة نظرا لإعتمادهم بكثرة على الأسماك والحيوانات البرية. وقد أظهرت الدراسة التي قام بها برنامج التقييم والمراقبة للقطب وآخرون أن سكان القطب الشمالي هم أكثر سكان الأرض تعرضا للملوثات العضوية الثابتة. وفي المقابل، نرى أن الملوثات العضوية الثابتة تؤثر بصورة كبيرة على سكان المناطق الدافئة وخصوصا الذين يتناولون منتجات الألبان والأسماك واللحوم.

2-6 التأثير على الغدد الصماء

يعد علماء الأحياء فى المناطق البرية اول من اكتشف مدى المخاطر التي تسببها الملوثات العضوية الثابتة. وقد بدأ "ثيو كولبورن" فى ملاحظة ان التأثيرات التي ظهرت على الاسماك والحيوانات البرية قد انتقلت إلى الانسان. وحتى ذلك الوقت ركزت معظم الابحاث التي تدرس حالات الاصابة بالسرطان على المركبات الكيميائية العضوية. قليل منها فقط توجه إلى العلاقة بين الملوثات العضوية الثابتة فى البيئة والامراض البشرية الاخرى, وخلصت ابحاث ودراسات "كولبورن" إلى ان حياة الانسان والحيوانات البرية مهددة بالملوثات العضوية الثابتة فى البيئة. وركزت دراستها على التأثيرات الصحية وامراض السرطان, وطورت فكرا جديدا عن كيفية تسبب الملوثات الكيميائية فى المخاطر عن طريق آلية اطلقت عليها "نظام التأثير على الغدد الصماء".

نظام الغدد الصماء فى جسم الانسان او الحيوان هو عبارة عن مجموعة من الاعضاء الصغيرة والتي تنتج او تطلق ما يسمى بالهرمونات. تقوم هذه الاعضاء بإشارات بيوكيميائية لتنظيم الوظائف الحيوية الاخرى مثل التطور والنمو وعمليات الايض ببعض انسجة الجسم. وقد لاحظت "كولبورن" تشابه فى العديد من الاعراض التي ظهرت على الاسماك والحيوانات البرية المتعرضة للملوثات العضوية الثابتة وكذلك الكائنات التي لديها خلل فى نظام الغدد الصماء, ورجحت "كولبورن" السبب إلى وجود تلك المركبات الكيميائية فى البيئة المحيطة والتي تهاجم خلايا الجسم فى وجود الهرمونات مما ينتج عنه رد فعل غير مناسب. وقد تتداخل بعض من هذه الكيماويات مع الهرمونات الطبيعية او تعيق قدرة خلايا الجسم فى التعرف عليها وبالتالي توقف عملية التعرف عليها.

أثارت هذه الاكتشافات الجدل وخاصة بين الافكار المتعارف عليها فى مجال علوم السموم, وتم تفسير الآلية التي يساهم التعرض البسيط لبعض الكيماويات السامة فيها إلى تدهور الصحة والاختلال الوظيفي للأجنة والاطفال الرضع وتأخر الوعي والسلوك وتشوهات الأجنة وخلل فى الجهاز المناعي والعديد من الامراض الاخرى. وقد بدأت المجتمعات الطبية والعلمية معرفة المعدل الخطير للتعرض للملوثات العضوية الثابتة والذي يمثل تهديدا حقيقيا لصحة الانسان.

2-7 الملوثات العضوية الثابتة كقضية دولية:

كما أشرنا سابقا, دعت الحاجة إلى الطلب من الحكومات لعمل إجراءات للتحكم فى الكيماويات التي لها خصائص وصفات الملوثات العضوية الثابتة على المستوى الاقليمي كرد فعل لما تم اكتشافه من تلوث فى بحر الشمال وبحر البلطيق والبحيرات العظمى فى اميركا الشمالية وقطبي الكرة الارضية. وقد تضافرت جهود الصحة العامة والمنظمات البيئية غير الحكومية والمنظمات التي تمثل الفئات المتضررة والعلماء والباحثين لرفع الوعي حول الملوثات العضوية الثابتة ودفع الحكومات للعمل.

كما بدأ الاهتمام كذلك بتأثير الملوثات العضوية الثابتة فى بعض المناطق الاخرى كوسط وشرق اوروبا ووسط آسيا ومن قبل العلماء والفيزيائيين والمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدنى. وقد استمر استخدام مركبات (PCBs) وبعض المبيدات العضوية الثابتة فى بعض الدول الصناعية الكبرى لفترة طويلة حتى بعد حظرها. وقد عرف الديوكسين كمادة خطيرة حيث يصعب السيطرة عليه خلال عملية احتراقه وكذلك عدم إتخاذ المصانع التي تنتجه خلال عمليات تصنيع الكيماويات التدابير اللازمة للحد من إنتاجه. كما يوجد العديد من مخزونات المبيدات العضوية الثابتة والتي يصعب التحكم فيها, ونتيجة لذلك تأثرت العديد من المناطق

الملوثة بالملوثات العضوية الثابتة بالعديد من الامراض. وقد عانت العديد من الدول من قضية الملوثات العضوية الثابتة كأمريكا اللاتينية واسيا وافريقيا. وقد قامت المنظمات غير الحكومية بالاشتراك مع شبكة الحد من المبيدات الحشرية (PAN) بالعمل فى القضايا الخاصة بالزراعة والمبيدات الحشرية والتي ركزت الاهتمام على مخاطر الملوثات العضوية الثابتة. وقد نشطت منظمة "السلام الأخضر" الغير حكومية فى العديد من الدول فى الثمانينات والتسعينات بحملات ضد محارق القمامة وحرق النفايات والتي تطلق الديوكسين السام. كما قام صندوق دعم الحياة البرية العالمي برفع الوعي تجاه الملوثات العضوية الثابتة فى العديد من الدول النامية. وبزيادة الوعي تبنت المنظمات المحلية والوطنية البيئية وكذلك منظمات الصحة العامة فى العديد من الدول النامية تلك القضية مما ساهم فى الضغط على الحكومات الوطنية للتصرف تجاه تلك الملوثات.

3- المفاوضات الخاصة باتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة

بدأت الجهود الجدية نحو تشريع إتفاقية عالمية ملزمة للحد من الملوثات العضوية الثابتة فى منتصف التسعينات بمبادرات اولية من دول شمال اوروبا. وتميزت المناقشات المقدمة بشأن اتفاقية دولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة بالبساطة. نظرا لخطورتها الحقيقية على صحة الانسان والنظام البيئي وخصوصا انها تنتقل إلى المناطق البعيدة عن موضع تولدها. ولا يمكن لحكومة واحدة ان تعمل منفردة لحماية الافراد والبيئة من الملوثات العضوية الثابتة لذا يجب تضافر الجهود الدولية والوطنية للتصدى لمخاطر تلك الملوثات. وقد اصبح واضحا ان الحل العملى الوحيد هو تشريع اتفاقية دولية ملزمة للحد من الملوثات العضوية الثابتة والتحكم فى استخدامها.

3-1 تأمين إلتزامات الحكومات لتطبيق إتفاقية خاصة بالملوثات العضوية الثابتة

فى 1995 قام المجلس الحاكم لبرنامج الامم المتحدة للبيئة بالتصديق على القرار الذي يعرف الملوثات العضوية الثابتة بأنها خطر متزايد يهدد صحة الانسان والبيئة. وقد حدد القرار قائمة ب12 ملوث عضوي ثابت, كما دعا المنتدى الدولي للسلامة الكيميائية (IFCS) لتقييم استراتيجيات الاستجابة وعمل تقرير عن النتائج.

فى نوفمبر 1995 اثيرت قضية الملوثات العضوية الثابتة مرة اخرى فى مؤتمر دولي كبير بواشنطن لتطوير خطة عمل دولية (GPA) لحماية البيئة البحرية من الانشطة البرية. وقد اقر المؤتمر والذي حضره عدد كبير من وزراء البيئة حول العالم بتأثير الملوثات العضوية الثابتة على البيئة البحرية وتم التصديق على إعلان واشنطن لحماية البيئة البحرية من الانشطة البرية والذي اقر أول إلتزام دولي صريح لضرورة عقد اتفاقية دولية ملزمة بشأن الملوثات العضوية الثابتة.

فى عام 1996 كإستجابة لدعوة المجلس الحاكم لبرنامج الامم المتحدة للبيئة دعا المنتدى الدولي للسلامة الكيميائية (IFCS) لإعلان مجموعة العمل الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة لتقييم الاستراتيجيات الدولية الخاصة بهذا الشأن, وقد قامت مجموعة العمل بضمان مشاركة حكومات كل الدول, وكذلك تشجيع المشاركة الكاملة للمنظمات غير الحكومية ومنظمات الصناعة والتجارة. وبعد المناقشات والمداوات قامت مجموعات العمل بالتصديق على قائمة مفصلة بالمقترحات وقدمتها للمجلس الحاكم لبرنامج الامم المتحدة للبيئة, وكان أولها بضرورة وجود خطة عمل دولية متضمنة آلية دولية ملزمة للحد من مخاطر الملوثات العضوية الثابتة على صحة الانسان والبيئة. واشارات المقترحات ببعض التفصيل إلى العناصر الواجب توافرها فى الاتفاقية الدولية وكذلك ضرورة وجود معايير وخطوات لتحديد اى ملوثات عضوية اخرى زائدة عن القائمة التى تم تحديدها فى

فبراير 1997. وقد صدق المجلس الحاكم على مقترحات المنتدى الدولي للسلامة الكيميائية كما طالب المدير التنفيذي للبرنامج بعقد لجنة المفاوضات الحكومية (INC) للإعداد للاتفاقية.

3-2 المفاوضات الخاصة باتفاقية الملوثات العضوية الثابتة

قامت لجنة المفاوضات الحكومية الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة بالاجتماع لأول مرة فى يونيو 1998 بمونتريال - كندا. وقد حضر الاجتماع ممثلي 100 دولة وكذلك المنظمات غير الحكومية العاملة بمجال الصحة والبيئة. وقبيل حفل الافتتاح قامت المنظمات غير الحكومية بالاجتماع للتصديق على البرنامج الخاص بهم (برنامج المنظمات غير الحكومية للحد من الملوثات العضوية الثابتة) والذي يؤكد ضرورة اهتمام المجتمع المدني بخطورة الملوثات العضوية الثابتة ويوضح اهم العناصر التي يجب ان تضمنها الاتفاقية. كما أوجد هذا الاجتماع شبكة جديدة (الشبكة الدولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة IPEN) والتي توحد وتجمع كل المنظمات غير الحكومية فى جميع انحاء العالم فى حملات لدعم هذا البرنامج وللتسيق بين مجهودات المنظمات للتأثير ايجابيا على عملية المفاوضات الحكومية.

وقد اجتمعت اللجنة (INC) خمس مرات خلال ثلاث سنوات. وفى الاجتماع الخامس والذي عقد من 4-9 ديسمبر 2000 بجوهانسبرج - جنوب افريقيا تم الاتفاق على نص الاتفاقية. وقد لعبت المنظمات غير الحكومية بالاشتراك مع الشبكة الدولية (IPEN) دورا غير رسميا ولكنه فعالا فى عملية المفاوضات. وفى مايو 2001 تم عقد المؤتمر الديبلوماسي باستوكهولم - السويد والذي تم التصديق فيه على ما يعرف باتفاقية استوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة.

3-3 دخول الاتفاقية حيز النفاذ

لم تدخل الاتفاقية فى حيز النفاذ بالرغم من التصديق على فى مايو 2001 إلا بعد ثلاث سنوات. وقد ناقشت البرلمانات الوطنية فى جميع الدول التصديق على الاتفاقية. وفى عام 2004 وافقت العديد من الدول (الأعضاء) على دخول الاتفاقية فى حيز النفاذ. وتجتمع الدول الاعضاء بصفة منتظمة فيما يعرف بمؤتمر الاطراف (COP) وقد وصل عدد الاعضاء إلى 150 عضو, ولأعضاء الحق فى سن إلتزامات رسمية والتي تتماشى مع القانون الوطني بكل دولة مع التقيد بتنفيذ إجرائتها وإلتزامتها.

4- نص إتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة

ملخص الاتفاقية

4-1 أهداف الاتفاقية

تبدأ الاتفاقية بتقديم الهدف "وضع النهج التحوطي الوارد فى المبدأ 15 من إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية فى الاعتبار, هو حماية الصحة البشرية والبيئة والملوثات العضوية الثابتة".

4-2 التحكم فى الملوثات العضوية الثابتة والحد منها

حددت الاتفاقية قائمة تتكون من 12 مادة كيميائية والتي لها خصائص الملوثات العضوية الثابتة كما حددت الإلتزامات التي يجب على الدول الاعضاء التقيد بها. ونظرا لعدم إكتمال تلك القائمة فقد وضع بعض المعايير التي يمكن ان تستخدم فى

تعريف المواد الكيماوية التي لها نفس الخصائص وكذلك قدمت خطوات لضم بعض الكيماويات الاخرى والتي لها نفس المعايير للتحكم فى استخدامها بنفس الطريقة.

3-4 الحد من قائمة الملوثات العضوية الثابتة التسع والمدرجة فى المرفق (أ)

حددت الاتفاقية ثلاث مرفقات للملوثات العضوية الثابتة (أ، ب، ج). يحتوى المرفق أ على 9 ملوثات عضوية ثابتة تنتج عن قصد والتي يجب الحد من إنتاجها (منها 7 كيماويات تستخدم كمبيدات) الدرين، كلوردان، دلدرين، اندرين، هبتاكلور، مايركس، توكسافين. ويستخدم هكساكلوروبنزين (HCB)، ثنائيات الفينيل متعددة الكلور (PCBs).

تلتزم الدول الاعضاء بعدم إنتاج او استخدام كيماويات المرفق (أ). كما تلتزم بعدم تصديرها او توريدها إلا لغرض التخلص السليم منها بيئيا. وقد لا تستطيع الاتفاقية فى التحكم فى الكميات الصغيرة من الكيماويات المدرجة والمستخدمه فى أغراض البحث والإختبارات. لا تلتزم الدول الاعضاء بتحريم إنتاج او استخدام او تصدير او استيراد اى مادة مدرجة تنتج من غير قصد.

تسمح الاتفاقية للدول الاعضاء باستلام او تقديم بعض الاستثناءات (والموجودة فى سجل الاعفاءات الخاصة) لحظر إنتاج او استخدام الملوثات العضوية الثابتة المدرجة فى المرفق (أ). ويضم سجل الاعفاءات اسماء الدول الاعضاء التي طلبت او أخذت بعض الاعفاءات مع شرح كل استثناء وتاريخ نفاذه.

وتقدم كل دولة من الدول الاعضاء طلب الإعفاء مكتوبا بمجرد إنضمام الدولة إلى الاتفاقية. وتنتهي صلاحية الاعفاء بعد خمس سنوات من تاريخ منحه, ويمكن للدول الاعضاء طلب تمديد لخمس سنوات أخرى بعد موافقة مؤتمر الاطراف (COP).

4-4 التدابير الخاصة باستخدام مركبات (PCBs)

تعامل مركبات (PCBs) والمدرجة في المرفق (أ) معاملة مختلفة عن الكيماويات الأخرى. يسمح للدول الأعضاء باستخدام مركبات (PCBs) في بعض المحولات أو المكثفات الكهربائية وذلك حتى عام 2025، مع الالتزام بالتخلص من نفايات مركبات (PCBs) بحلول عام 2028. يحظر على الدول الأعضاء استخدام أي معدات تحتوي على مركبات (PCBs) وإصلاحها أو استخدامها في معدات أخرى. باستثناء ما يلزم لعمليات الصيانة والتصليح عدم السماح باستعادة سوائل من مركبات (PCBs) لغرض إعادة الاستخدام في معدات أخرى

تشجع الاتفاقية الدول الأعضاء عدم الانتظار حتى عام 2025 للتخلص من المعدات التي تحتوي على مركبات (PCBs). على الدول الأعضاء بذل جهود تتسم بالتصميم لتحديد ووسم ووقف استخدام المعدات المحتوية على مركبات (PCBs) بتركيز 5 لترات أو أكثر. وتعطي الأولوية للمعدات التي تحتوي على 10% أو أكثر ثم تليها التي تحتوي على 5% من مركبات (PCBs). على الدول الأعضاء التأكد من عدم استخدام المعدات التي قد يحدث فيها تسرب لمركبات (PCBs) وكذلك عدم الاستخدام في مناطق مرتبطة بإنتاج أو تجهيز الأغذية أو الأعلاف. تلتزم الأعضاء باتخاذ التدابير لمنع حدوث حريق وبفحص هذه المعدات بصورة منتظمة للكشف عن احتمالات التسرب. يجب على الدول الأعضاء تقديم تقرير عن التقدم المحرز في خفض معدلات مركبات (PCBs) ويستعرض مؤتمر الأطراف التقدم المحرز طبقاً لتلك التقارير على فترات منتظمة.

4-5 التدابير الخاصة باستخدام مادة (DDT)

مادة (DDT) هي المادة الكيميائية الوحيدة المدرجة في المرفق (ب) بالاتفاقية (مرفق التقييد). تستخدم مادة (DDT) في مكافحة أمراض الملاريا وناقلات الأمراض. والهدف العام للاتفاقية هو التحكم في مادة (DDT) ومنع استخدامها.

كما تتطلب عدم إنتاج او استخدامه إلا للدول الاعضاء التي أخطرت أمانة الاتفاقية بأن نوعاً معيناً من المواد لا يزال مستخدماً لدى ذلك الطرف. تدرج أمانة الاتفاقية اسماء الدول الاطراف الذين قدموا إخطاراً بذلك. لا تستخدم / او تنتج الدول الاطراف مادة (DDT) الا مع الشروط التالية:

- تستخدم مادة (DDT) فى مكافحة ناقلات الامراض فقط.
- تستخدم مادة (DDT) طبقاً لتوصيات وإرشادات منظمة الصحة العالمية.
- يجب ان يكون استخدام مادة (DDT) بصورة آمنة وفعالة.
- لا يسمح باستخدام بدائل.

يجب على الدول الاطراف إخطار الامانة ومنظمة الصحة العالمية فى اى وقت تستخدم فيه مادة (DDT) خلاف الشروط السابقة. كما يجب على الدول الاطراف عمل تقرير كل ثلاث سنوات إلى امانة الاتفاقية ومنظمة الصحة العالمية عن كمية المادة المستخدمة ومدى صلته بالاستراتيجية الوطنية لمكافحة الامراض.

يجب تشجيع الدول الاطراف التي تستخدم مادة (DDT) على وضع خطة عمل لـ:

- استحداث آليات تنظيمية وغيرها من الآليات لكفالة قصر استخدام مادة (DDT) على مكافحة ناقلات الامراض
- تنفيذ تطوير المنتجات البديلة والاساليب والاستراتيجيات الملائمة
- إتخاذ التدابير لتعزيز الرعاية الصحية ولتقليل حالات تفشى الامراض.

وتطلب الاستراتيجية من الدول الاطراف تعزيز , فى حدود قدراتها, البحث والتطوير لمنتجات كيميائية وغير كيميائية بديلة آمنة, على ان تضع طرق واستراتيجيات تتبعها الاطراف التي تستخدم (DDT) تتناسب مع احوالها بهدف تخفيف العبء البشري والاقتصادى الناتج عن المرض. يقوم مؤتمر الاطراف كل

ثلاث سنوات بالتشاور مع منظمة الصحة العالمية بتقييم استمرار الحاجة لمادة (DDT) لمكافحة ناقلات الامراض. كما يمكن إصدار إخطار يسمح باستخدام (DDT) لإغراض مقبولة وهو يغطي الكيماويات المدرجة فى المرفق (أ). والاطار الوحيد الذي يعطى لمادة (DDT) كمكون وسيط فى تصنيع المبيدات.

4-6 إشتراطات استخدام الوسائط فى الانظمة المغلقة محددة الموقع

حددت الاتفاقية نوع ثالث من الاخطارات وهو لاستخدام الوسائط فى الانظمة المغلقة محددة الموقع ويطبق فقط على مادتي (سداسي كلور البنزين HCB, DDT) لفترة اطول وذلك فى تحت الشروط التالية:

- يجب استخدام مادتي (HCB, DDT) كمواد وسيطة لإنتاج مواد كيماوية اخرى.
- يجب ان يحدث الانتاج والاستخدام فى نفس الموق (الموقع محدد).
- يجب ان يكون نظام الانتاج والاستخدام مغلق.
- يجب ألا تصل كميات كبيرة من (HCB, DDT) للانسان والبيئة.
- يجب ألا يسمح بإنتاج واستخدام كميات من (HCB, DDT) كوسيط فى نظام مغلق يتحول كيميائيا فى تصنيع مواد كيميائية اخرى لها خصائص الملوثات العضوية الثابتة.

يجب إخطار امانة الاتفاقية بتصنيع اى من هذه المواد وبكميتها وسبب إنتاجها واستخدامها. وكذلك معلومات عن عملية اى نظام مغلق لموقع محدد بما فى ذلك كمية الملوثات العضوية الثابتة فى المنتج النهائي, وستعلن الامانة هذه المعلومات فى مؤتمر الاطراف. ويجب التوقف عن استخدام هذه الملوثات العضوية الثابتة فى

غضون 10 سنوات من الاخطار, ويمكن تمديد الفترة 10 سنوات اخري بعد
مراجعة وموافقة مؤتمر الاطراف.

7-4 التدابير الخاصة باستخدام الديوكسين والإنتاج غير المقصود من الملوثات العضوية الثابتة

يمكن لبعض الملوثات العضوية الثابتة ان تنتج بدون قصد للبيئة خلال عملية
الاحتراق او تصنيع الكيماويات. وتحتوى القائمة (ج) على اربعة ملوثات يجب على
الدول الاطراف التحكم فى استخدامها. منها ما ينتج بدون قصد مثل الديوكسينات
والفيورانات ومنها ماينتج بقصد او دون قصد مثل (سداسي كلور البنزين, PCBs,
HCB).

تهدف الاتفاقية إلى الحد من الملوثات العضوية الثابتة التي تنتج بدون قصد. وتلتزم
الدول الاطراف بوضع خطة عمل للوصول إلى هذا الهدف وتنفيذ الخطة
الموضوعة. وعلى كل الدول الاطراف وضع بيان وطني لمصادر الإنتاج غير
المقصود. وكذلك تقييم فعالية القوانين والسياسات الدولية والتي تسهم فى إدارة
استراتيجيات الحد من تسرب هذه الكيماويات. ويجب متابعة ذلك كل خمسة اعوام
وتقييم نجاح الاستراتيجيات ومدى ملائمتها للإلتزامات الاتفاقية ونتائج التقارير
لتقديمها فى مؤتمر الاطراف.

تلتزم الدول الاطراف بإجراءات خفض هذه الملوثات من مصادر ها. وكذلك تشجيع
استخدام البدائل لمنع تكون او تحرر هذه الملوثات بدون قصد, كما يجب على الدول
الاطراف استخدام افضل التقنيات المتاحة (BAT) وافضل الممارسات البيئية

(BEB) للتحكم فى مصادر تلك الملوثات. ولقد ادرجت الاتفاقية مصادر بعض الفئات (فى الجزء الثانى من المرفق ج) والتي تتكون وتتسرب بدون قصد للبيئة:

- اجهزة ترميد النفايات بما فى ذلك النفايات الخطرة او الطبية او حماة المحارى فى مكان واحد.
- أفران الاسمنت التي تحرق نفايات خطيرة.
- إنتاج لب الورق باستخدام الكلور او المواد الكيماوية المولدة للكلور للتبييض.
- العمليات الحرارية فى الصناعات المعدنية مثل الانتاج الثانوى للنحاس, مصانع الملبدات فى صناعات الحديد والصلب, الانتاج الثانوى للألمونيوم والانتاج الثانوى للزنك.

تحتوى الاتفاقية على تعريف مختصر ومفصل لأفضل التقنيات المتاحة (BAT) كما تقدم بعض الخطوط الارشادية (المرفق ج الجزء الخامس). وقد وضع مؤتمر الاطراف وثائق إرشادية عامة على افضل التقنيات المتاحة والتي يجب ان تلتزم بها الدول الاطراف عند تنفيذها. وقد صدق مؤتمر الاطراف فى عام 2007 على الخطوط الارشادية الخاصة بأفضل التقنيات المتاحة والموجودة على الموقع الالكتروني.

يمنح الدول الاطراف الفرصة لتعريف كيفية تطبيق افضل الممارسات البيئية على المستوى الوطنى, مع الوضع فى الاعتبار الارشادات الموجودة فى الاتفاقية والمصدق عليها. وبتعريف كل دولة لأفضل التقنيات المتاحة, يجب تحديد كيفية التعامل مع مصادر الديوكسين والمدرجة فى سجلها الوطنى وكذلك استخدام الطرق الجديدة فى فئات المصادر والمدرجة فى الجزء الثانى من المرفق (ج), كما وضحنا من قبل.

8-4 التدابير الخاصة بالمخزون والنفايات التي تحتوي على الملوثات العضوية الثابتة

على الدول الاطراف وضع وتنفيذ استراتيجية لتحديد المخزونات من الملوثات العضوية الثابتة وكذلك تحديد المنتجات المستخدمة والنفايات المكونة من او المشتمة على الملوثات العضوية الثابتة. يجب إدارة المخزونات بطريقة مأمونة وكفاء وسلية بيئيا. كما يجب ان تعامل معاملة الملوثات العضوية الثابتة مادامت تشتمل عليها. كما يجب ان تعامل مخزونات ال(DDT) كملوثات تحتوي على نفايات مالم تسجل الدولة استخدامها لل(DDT) فى مكافحة ناقلات الامراض.

على الدول الاطراف اتخاذ التدابير المناسبة التي تكفل ان هذه النفايات بما فيها من منتجات ومواد يتم تناولها وجمعها ونقلها وتخزينها بصورة سليمة بيئيا ويتم التخلص منها بطريقة تدمر محتوى الملوث العضوي الثابت أو تحوِّله بصورة دائمة بحيث لا تظهر عليه خصائص الملوثات العضوية الثابتة، أو التخلص منه بطريقة سليمة بيئياً عندما لا يمثل التدمير أو التحويل الدائم الخيار المفضل بيئياً أو عندما يكون محتوى الملوث الثابت منخفضاً، مع مراعاة القواعد والمعايير والمبادئ التوجيهية الدولية، بما فيها تلك التي قد توضع عملاً بالفقرة ٢ والنظم العالمية والإقليمية ذات الصلة التي تحكم إدارة النفايات الخطرة ولا يُسمح بإخضاعها لعمليات التخلص التي قد تؤدي إلى الاستعادة أو إعادة التدوير أو الاستصلاح أو إعادة الاستخدام المباشر أو أوجه الاستخدام البديلة للملوثات العضوية الثابتة ولا يتم نقلها عبر الحدود الدولية دون أن تؤخذ في الاعتبار القواعد والمعايير والمبادئ التوجيهية ذات الصلة.

يتعاون مؤتمر الأطراف عن كثب مع الهيئات المختصة المنشأة بموجب اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود من أجل :

- تحديد مستويات التدمير والتحويل الدائم اللازمة لكفالة عدم ظهور خصائص الملوثات العضوية الثابتة .
- تحديد طرق التخلص السليم بيئياً المشار إليه أعلاه
- العمل على تحديد مستويات تركيز المواد الكيميائية من أجل تحديد المحتوى المنخفض من الملوثات العضوية الثابتة المشار إليه أعلاه.

4-9 خطط التنفيذ الوطنية

على كل دولة من الدول الاطراف وضع خطة عمل وطنية تنفيذية (NIP) لتنفيذ التزامات الاتفاقية وإرسالها إلى مؤتمر الاطراف خلال عامين من دخولها حيز النفاذ. على كل دولة من الدول الاطراف مراجعة وتحديث خطة العمل الوطنية الخاصة بها على فترات منتظمة وباستشارة اصحاب المصلحة من جمعيات المرأة وشئون الاطفال. ويجب دمج خطة العمل الوطنية بخطة العمل المطلوبة للحد من تكوين وإطلاق الديوكسين والملوثات العضوية الثابتة بدون قصد. ويجب ان تشمل مصادر بيان مصادر الديوكسين وكذلك استراتيجيات تبني افضل التقنيات المتاحة للمصادر الجديدة.

4-10 تعريف وإدراج ملوثات عضوية ثابتة أخرى – لمنعها او التحكم فى استخدامها

يمكن للدول الاطراف ارسال مقترح ترشيح اى مادة كيميائية إضافية لأمانة الاتفاقية لإدراجها. ويمكنها تلقي المساعدة من الاطراف الاخرين او امانة الاتفاقية. وعلى الدولة التى قدمت المقترح تقديم اسباب اهتمامها بتلك المادة والحاجة للتحكم فيها. كما يجب تحديد اسمها التجاري أو اسمائها التجارية ومرادفاته ورقمها في سجل خدمات المستخلصات الكيميائية (CAS) وبنيتها، بما في ذلك تحديد الايسومرات،

إذا كان مناسباً، وبنية فنتها الكيميائية. كما يجب تقديم المعلومات التي تثبت إتفاق المادة الكيميائية المرشحة لمعايير الفرز بالاتفاقية.

معايير الفرز:

- دليل ان تكون المادة الكيميائية ثابتة فى البيئة والادلة التى تثبت ان المادة الكيميائية:

- العمر النصفى لها فى الماء يزيد على شهرين
- العمر النصفى لها فى التربة يزيد على 6 اشهر
- العمر النصفى لها فى الترسبات يزيد على 6 اشهر
- أو الأدلة على أن المادة الكيميائية تتسم، خلاف ذلك، بقدر كافٍ من الثبات يبرر اعتبارها ضمن نطاق هذه الاتفاقية.

- التراكم الاحيائي, ويشمل:

- الدليل على أن مُعَام ُ ل التركيز الأحيائي أو معامل التراكم الأحيائي فى الأنواع المائية للمادة الكيميائية يزيد على 5000 او ان التخطيط المنحنى فى حال عدم توفر بيانات عن هذين المعاملين، يزيد على 5.
- الدليل على أن المادة الكيميائية تنطوي على دواع أخرى للقلق، مثل ارتفاع التراكم الأحيائي فى الأنواع الأخرى أو ارتفاع السمية أو السمية الإيكولوجية.

- بيانات الرصد الخاصة بالمنطقة وحيواناتها تدل على أن إمكانية التراكم الأحيائي للمادة الكيميائية كافية لتبرير اعتبارها ضمن نطاق هذه الاتفاقية.

- احتمال انتقالها البيئي بعيد المدى: والذي يشمل:

- مستويات قياس للمادة الكيميائية التي يمكن أن تثير القلق، فى مواقع بعيدة عن مصادر إطلاق المادة

- بيانات الرصد التي تدل على أن الانتقال البيئي البعيد المدى للمادة الكيميائية المعنية، مع إمكانية الانتقال إلى بيئة مستقبلية، يمكن أن يكون قد حدث عن طريق الهواء أو الماء أو الأنواع المهاجرة.
- الخواص المتعلقة بالمصير البيئي و/أو النتائج النموذجية التي تثبت أن المادة الكيميائية تنطوي على احتمال انتقال بيئي بعيد المدى عن طريق الهواء أو الماء أو الأنواع المهاجرة مع إمكانية الانتقال إلى بيئة مستقبلية في مواقع بعيدة عن مصادر إطلاق المادة. وبالنسبة لأي مادة كيميائية كثيرة الانتقال عن طريق الهواء، ينبغي أن يكون عمرها النصف في الهواء أكثر من يومين

- آثارها الضارة

- الأدلة على الآثار الضارة على الصحة البشرية أو البيئة التي تبرر اعتبار المادة الكيميائية داخل نطاق هذه الاتفاقية.
- بيانات السمية أو السمية الإيكولوجية التي تبين احتمال وقوع الضرر على صحة البشر أو البيئة.

تقوم أمانة الاتفاقية بفحص طلبات الترشيحات للتأكد من وجود كل المعلومات والبيانات المطلوبة، وعندها تقرر الامانة إرسال الطلب إلى اللجنة المقررة من قبل مؤتمر الاطراف (POPRC) لمراجعته وتقرير مدى توافقه مع معايير الفرز، بعدها تقوم اللجنة في حالة الموافقة على الطلب بعملية إعداد بيان المخاطر للمادة الكيميائية وفي حالة رفض الطلب ينحي جانبا، ويمكن لأي طرف تقديم إلتماس ينظر إليه في اجتماع الاطراف التالي.

بيان المخاطر: قبل إعداد بيان المخاطر الذي تقوم الامانة بنشره للأطراف والمراقبين (وكذلك مراقبين المنظمات غير الحكومية) يجب توافقه مع معايير الفرز وكذلك نتائج التقييم. تتم دعوة الاطراف والمراقبين لإرسال المعلومات المناسبة

لعمل بيان المخاطر. تقوم اللجنة بعدها بإعداد مسودة للبيان الغرض منها هو تقييم المادة الكيميائية المرشحة ونتيجة إنتقالها البيئي بعيد المدى وتأثيراته على صحة الانسان والبيئة مما يستدعي إتخاذ تدابير عالمية بشأنها. ولهذا الغرض يوضع بيان المخاطر ويتضمن مزيدا من التفاصيل والتقييمات للمعلومات المتوافقة مع معايير الفرز. كما يجب ان تضم المعلومات التالية:

- المصادر, مثل:

○ بيانات الانتاج بما فى ذلك كمياته ومواقع.

○ أوجه الاستخدام.

○ الإطلاق, مثل التصريف والفاقد والانبعثات.

- تقدير المخاطر عند نقطة او نقاط النهاية المثيرة للقلق بما فى ذلك النظر إلى

التفاعلات السمية بين مواد كيميائية متعددة

- بيانات الرصد.

- التعرض فى المناطق المحلية وخصوصا من جراء الانتقال البيئى بعيد المدى

وبما فى ذلك معلومات تتعلق بالتوافر الإحيائي.

- تقييمات او تقديرات او بيانات المخاطر على الصعيدين الوطنى والدولى

والمعلومات المتعلقة بالوسم البيئى وتصنيفات الاخطار حسب توافرها.

- مركز المادة الكيميائية بموجب الاتفاقيات الدولية.

يقوم الاطراف والمفتشين بإبداء ملاحظتهم على مسودة بيان المخاطر وتقوم اللجنة

بإكمال البيان طبقا للملاحظات.

إستنادا لبيان المخاطر تقوم اللجنة بتطبيق النهج التحوطي وهو نقص اليقين العلمى

الكامل والذي يمنعها من أخذ القرار. تقرر اللجنة بعدها خطة العمل الدولى. ثم تبدأ

بجمع المعلومات الاقتصادية والاجتماعية وإعداد تقييم بيان المخاطر والذي يشمل

إجراءات التقييم والتحكم. وفي حالة رفض إقرار خطة عمل دولية يتم إبلاغ الاطراف والمفتشين ويمكن للاطراف طلب إعادة النظر في مؤتمر الاطراف التالي.

تقييم إدارة المخاطر:

لإعداد تقييم إدارة المخاطر يجب على اللجنة إتخاذ كل إجراءات التحكم الممكنة بما فى ذلك خيارات الادارة والمنع , كما يجب جمع المعلومات فى ظل الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية المتعلقة بإجراءات التحكم الممكنة. ويجب الوضع فى الاعتبار القدرات والظروف المختلفة للاطراف, ويجب ان تشمل الاعتبارات التالية:

- كفاءة وفعالية تدابير الرقابة المحتملة فى تحقيق الاهداف المتعلقة بتقليل

المخاطر

○ الجدوى التقنية

○ التكاليف (البيئية والصحية)

- البدائل (المنتجات والعمليات)

○ الجدوى التقنية

○ التكاليف (البيئية والصحية)

○ الكفاءة

○ المخاطر

○ التوافر

○ سهولة الاستعمال

- الاثار الايجابية او السلبية الواقعة على المجتمع من جراء تنفيذ تدابير الرقابة

المحتملة:

○ الصحة بما فيها الصحة العامة والصحة البيئية والصحة المهنية.

- الزراعة بما فيها تربية الانواع المائية والجراحة.
 - نباتات المنطقة وحيواناتها (التنوع الإحيائي).
 - الجوانب الاقتصادية.
 - التحرك نحو تنمية مستدامة.
 - التكاليف الاجتماعية.
- النفايات والاثار الناجمة عن التخلص منها (خصوصا المخزونات القديمة من مبيدات الآفات وتنظيف المواقع الملوثة):
- الجدوى التقنية.
 - التكلفة.
 - سهولة الوصول إلى المعلومات والتنظيف العام.
 - حالة الرقابة والقدرة الرصد.
 - اى تدابير رقابة متخذة على الصعيد الوطني او الاقليمي بما فى ذلك معلومات عن البدائل وغيرها من المعلومات ذات الصلة بإدارة المخاطر.

قوائم الملوثات العضوية الثابتة:

بعد إنتهاء عملية تقييم إدارة المخاطر, تعطي اللجنة بعض الاهتمام للمعلومات الخاصة بالمادة الكيميائية المرشحة فى كلا من بيان المخاطر وتقييم إدارة المخاطر, ثم تقوم بإعداد المقترحات لمؤتمر الاطراف لإدراج المادة الكيميائية فى المرفق أ

(يمكن ان تمنع المادة) او ب (يمكن حظر المادة) او ج (تعامل فيه المادة كملوثات العضوية الثابتة الناتجة بدون قصد يمكن الحد منها او منعها). وقد ترشح اللجنة فى بعض الاحيان إدراج المادة الكيميائية فى اكثر من مرفق.

يضع مؤتمر الاطراف مقترحات اللجنة وما تشمله من اى شكوك علمية فى الاعتبار. إلى ان تقرر إدراج المادة من عدمه مع تحديد إجراءات التحكم المتعلقة بأى مرفق (ا, ب و/او ج).

وتكون إضافة المادة الكيميائية على شكل تعديل فى المرفقات ويدخل حيز التنفيذ بعد عام من التصديق عليه. وقد اعلنت بعض الاطراف خلال فترة تقييم الاتفاقية عدم قبول اى تعديل فى المرفقات (ا, ب و/او ج) إلا بعد إجراء عملية تصويت على التعديل والموافقة عليه. بعدها يدخل التعديل حيز النفاذ بعد 90 يوم من إقراره.

4-11 التشريعات الوطنية للكيمياويات والتي تستعرض خصائص الملوثات العضوية الثابتة

تطلب الاتفاقية من كل طرف بأن يكون لديه تشريعات وطنية خاصة بمبيدات الآفات و/او الكيماويات الصناعية للتأكد من تطابق اى مادة كيميائية بخصائص الملوثات العضوية الثابتة, مع الوضع فى الاعتبار معايير المرفق (د) الفقرة (1) الهدف من هذه التشريعات للكيمياويات الصناعية او مبيدات الآفات الجديدة هو الحد من إنتاجها او استخدامها. أما عن تلك التي يتم استخدامها حالياً, يجب على الاطراف اعتبار خصائص الملوثات العضوية الثابتة فى عملية التقييم.

4-12 تبادل المعلومات وتوعية الجمهور

يقوم كل طرف بتيسير أو تنفيذ تبادل المعلومات المتصلة بخفض إنتاج واستخدام وإطلاق الملوثات العضوية الثابتة أو القضاء عليها وبالبديل للملوثات العضوية

الثابتة، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بمخاطرها وكذلك بتكاليفها الاقتصادية والاجتماعية. يعين كل طرف مركز اتصال وطنياً لتبادل هذه المعلومات تقوم الأمانة بدور آلية تبادل المعلومات بشأن الملوثات العضوية الثابتة، لا تعد المعلومات المتعلقة بصحة وسلامة البشر والبيئة معلومات سرية. وعلى الأطراف التي تتبادل معلومات أخرى عملاً لا بهذه الاتفاقية، أن تحمي أية معلومات سرية على نحو ما اتفق عليه بصورة متبادلة.

يعمل كل طرف، في حدود قدراته على تشجيع وتيسير:

- إنكاء الوعي في صفوف واضعي السياسات وصانعي القرار لديه فيما يتعلق بالملوثات العضوية الثابتة.
- تزويد الجمهور بجميع المعلومات المتاحة عن الملوثات العضوية الثابتة
- وضع وتنفيذ برامج تثقيف وتوعية للجمهور، وبخاصة للنساء والأطفال والأقل حظاً من التعليم بشأن الملوثات العضوية الثابتة وآثارها على الصحة والبيئة وبشأن بدائل هذه الملوثات.
- مشاركة الجمهور في التصدي للملوثات العضوية الثابتة وآثارها على الصحة والبيئة، وفي وضع استجابات مناسبة، بما في ذلك توفير فرص المساهمة على الصعيد الوطني فيما يتعلق بتنفيذ هذه الاتفاقية.
- تدريب العاملين والعلميين والمربين والموظفين التقنيين والإداريين.
- وضع وتبادل المواد التعليمية ومواد التوعية الجماهيرية على المستويين الوطني والدولي.
- وضع وتنفيذ برامج تعليمية وتدريبية على المستويين الوطني والدولي.

ينظر كل طرف بعين الاعتبار في تطوير آليات، مثل سجل إطلاق ونقل الملوثات، من أجل جمع ونشر المعلومات عن تقديرات الكميات السنوية من المواد الكيميائية التي يتم إطلاقها أو التخلص منها.

13-4 البحث والتطوير والرصد

تشجع الأطراف و/أو تجري في حدود قدراتها، ما يناسب من البحث والتطوير والرصد والتعاون فيما يتصل بالملوثات العضوية الثابتة، وحيث يكون مناسباً، ببدائلها وبالملوثات العضوية الثابتة الممكنة، بما في ذلك بشأن:

- مصادر ها وإطلاقاتها في البيئة.
- وجودها ومستوياتها واتجاهاتها في البشر وفي البيئة وانتقالها.
- ومصيرها وتحولها بيئياً.
- آثارها على صحة البشر والبيئة.
- تأثيراتها الاجتماعية – الاقتصادية والثقافية.
- خفض إطلاقاتها و القضاء عليها.
- وضع منهجيات متسقة لإجراء عمليات حصر للمصادر المولدة وأساليب تحليلية لقياس مستوى الإطلاقات.

تقوم الأطراف، في حدود قدراتها، بدعم وزيادة تطوير ما يقتضيه الأمر من البرامج والشبكات والمنظمات على الصعيد الدولي بهدف تحديد وإجراء وتقييم وتمويل البحوث وجمع البيانات، والرصد، مع مراعاة ضرورة التقليل إلى الحد الأدنى من ازدواجية الجهود؛ ودعم الجهود الدولية والوطنية لتعزيز القدرات الوطنية على إجراء البحوث العلمية والتقنية وخاصة في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، ولتشجيع الحصول على البيانات والتحليلات وتبادلها ومراعاة الشواغل والاحتياجات، وبصفة خاصة في ميدان الموارد المالية والتقنية،

للبلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، والتعاون على تحسين قدراتها على المشاركة في الجهود المشار إليها في الاضطلاع بأعمال البحوث الموجهة نحو التخفيف من آثار الملوثات العضوية الثابتة وإتاحة نتائج أنشطة البحث والتطوير والرصد لعامة الجمهور في حينها وعلى أساس منتظم؛ وتشجيع التعاون فيما يتعلق بتخزين وحفظ المعلومات التي يوجدها البحث والتطوير والرصد.

4-14 المساعدة التقنية

تدرك الأطراف أن تقديم المساعدة التقنية الملائمة وفي الوقت المناسب استجابة لطلبات البلدان النامية الأطراف والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال أمر أساسي من أجل تنفيذ هذه الاتفاقية بنجاح تتعاون الأطراف في توفير المساعدة التقنية الملائمة للبلدان النامية الأطراف ولأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، بهدف مساعدتها، مع مراعاة ما تنفرد به من احتياجات، على تطوير وتقوية قدراتها على تنفيذ التزاماتها بموجب هذه الاتفاقية تشمل المساعدة التقنية التي تقدمها البلدان المتقدمة النمو الأطراف، والأطراف الأخرى وفقاً لقدراتها، حسب الاقتضاء ووفق المتفق عليه بصورة متبادلة، المساعدة التقنية في بناء القدرات المتصلة بتنفيذ الالتزامات بموجب هذه الاتفاقية. ويوفر مؤتمر الأطراف المزيد من التوجيهات في هذا الشأن تضع الأطراف، حسب الاقتضاء، ترتيبات لغرض توفير المساعدة التقنية وتعزيز نقل التكنولوجيا وتشمل هذه الترتيبات مراكز إقليمية ودون إقليمية لبناء القدرات ونقل التكنولوجيا.

4-15 المساعدات المالية:

يتعهد كل طرف بأن يقدم، في حدود قدراته، الدعم المالي والحوافز المالية فيما يتعلق بالأنشطة الوطنية التي يُقصد بها تحقيق هدف هذه الاتفاقية وفقاً لخطته وأولوياته وبرامجه الوطنية. توفر الدول الأطراف المتقدمة موارد مالية جديدة وإضافية لتمكين

الدول الأطراف النامية والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال من مواجهة كامل التكاليف الإضافية لتدابير التنفيذ التي تفي بالتزاماتها بموجب هذه الاتفاقية وفق المتفق عليه بين طرف مستفيد وكيان يشترك في الآلي. ويجوز للأطراف الأخرى أن توفر، على أساس طوعي ووفقاً لقدراتها، مثل هذه الموارد المالية. وينبغي أيضاً تشجيع المساهمات من مصادر أخرى. وتراعى في تنفيذ هذه الالتزامات الحاجة إلى التمويل بشكل كاف ومنتظم وفي حينه وأهمية تقاسم الأعباء فيما بين الأطراف المتبرعة. يجوز أيضاً للبلدان المتقدمة النمو الأطراف، وللأطراف الأخرى وفقاً لقدراتها ووفقاً لخططها وأولوياتها وبرامجها الوطنية، أن توفر الموارد المالية، ويجوز للبلدان النامية الأطراف وللأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، أن تستفيد من هذه الموارد المالية للمساعدة في قيامها بتنفيذ هذه الاتفاقية، وذلك من خلال القنوات أو المصادر الأخرى الثنائية والإقليمية ومتعددة الأطراف يتوقف مدى فعالية تنفيذ البلدان النامية الأطراف لالتزاماتها بموجب هذه الاتفاقية على فعالية تنفيذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف لالتزاماتها بموجب هذه الاتفاقية فيما يتصل بالموارد المالية والمساعدة التقنية ونقل التكنولوجيا. ويؤخذ في كامل الاعتبار أن التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامتين واستئصال الفقر هي أولى الأولويات الغالبة للبلدان النامية الأطراف، مع إيلاء المراعاة الواجبة للحاجة إلى حماية الصحة البشرية والبيئة. تأخذ الأطراف في الاعتبار الكامل الحاجات المحددة والحالة الخاصة التي تنفرد بها أقل البلدان نمواً، والدول الجزرية الصغيرة النامية، في إجراءاتها المتعلقة بالتمويل

تحدد الالتزامات المالية آلية لتوفير الموارد المالية الكافية والمستدامة للدول النامية الأطراف والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال على أساس الهبة أو على أساس تساهلي للمساعدة في قيامها بتنفيذ الاتفاقية. وتعمل الآلية تحت سلطة وتوجيه مؤتمر الأطراف، حسب الاقتضاء، وتكون مسؤولة أمامه لأغراض هذه الاتفاقية.

ويوكل تشغيلها إلى كيان أو أكثر، بما في ذلك الكيانات الدولية القائمة، وفق ما يقرره مؤتمر الأطراف. يستعرض مؤتمر الأطراف على أساس منتظم فعالية الآلية المنشأة وقدرتها على تلبية الاحتياجات المتغيرة ومستوى التمويل وكذلك فعالية أداء الكيانات المؤسسية التي أوكل إليها تشغيل الآلية المالية. ويتخذ المؤتمر، إذا لزم، الإجراءات الملائم، لتحسين فعالية الآلية، يكون الهيكل المؤسسي لمرفق البيئة العالمية، الكيان الذي تعهد إليه عمليات الآلية المالية وذلك للفترة الفاصلة أو حتى الوقت الذي يقرر فيه مؤتمر الأطراف الهيكل المؤسسي الذي سيتم تعيينه.

4-16 تقديم التقارير والتقييم الفعال

يقدم كل طرف تقارير إلى مؤتمر الأطراف عن التدابير التي اتخذتها لتنفيذ أحكام هذه الاتفاقية وعن فعالية هذه التدابير في تحقيق أهداف الاتفاقية. يشمل التقرير بيانات إحصائية عن إجمالي كميات إنتاجه ووارداته وصادراته من كل من الملوثات العضوية الثابتة المنتجة دون قصد وإلى الحد الممكن عملياً، يقدم التقرير قائمة بأسماء الدول التي استورد منها كل مادة من هذه المواد والدول التي صدر إليها.

تقوم الدول الاطراف بتقييم فعالية الاتفاقية على فترات منتظمة ولتسهيل ذلك يجب إجراء الترتيبات او توفير بيانات الرصد للملوثات العضوية الثابتة الموجودة بالبيئة وكذلك بيانات عن نقل الملوثات العضوية الثابتة عالميا وبرامج الرصد لتلك البيانات وتنفيذها على المستوى الاقليمي وكذا نتائجها للعرض على مؤتمر الاطراف. كما يمكنها الاستفادة من برامج الرصد القائمة إن امكن. وستفيد فعالية التقييم بعد ذلك فى تقارير الرصد الاقليمي والتقارير الوطنية المرسلة إلى مؤتمر الاطراف.

4-17 مؤتمر الاطراف

يعقد مؤتمر الأطراف بعد دخول الاتفاقية في حيز النفاذ وبعد ذلك تعقد الاجتماعات العادية على فترات منظمة يحددها المؤتمر. تعقد الاجتماعات غير العادية لمؤتمر الأطراف في أي أوقات أخرى حسب ما يراه المؤتمر ضرورياً، أو بناء على طلب كتابي يقدمه أي طرف، بشرط أن يؤيده ثلث الأطراف على الأقل يقر مؤتمر الأطراف ويعتمد نظاماً داخلياً ومالياً له ولأي هيئة فرعية. يُبقي مؤتمر الأطراف تنفيذ هذه الاتفاقية قيد الاستعراض والتقييم المستمرين. ويؤدي المهام التي توكلها إليه الاتفاقية، كما يقوم بمراجعة واستعراض تقارير الأطراف عن تنفيذ أي اجراءات للاتفاقية كما تستعرض وتتخذ أي اجراءات إضافية قد يحتاج إليها الأطراف للوصول إلى أهداف الاتفاقية. ينشئ مؤتمر الأطراف لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة وتتألف عضوية اللجنة من خبراء في تقييم أو إدارة المواد الكيميائية. ويُعين أعضاء اللجنة على أساس التوزيع الجغرافي العادل؛ ويبت مؤتمر الأطراف في اختصاصات وتنظيم وعمل اللجنة؛ وتبذل اللجنة قصارى جهدها لاعتماد توصياتها بتوافق الآراء. فإذا استنفدت كل الجهود لتوافق الآراء دون التوصل إلى توافق في الآراء تعتمد التوصية، كحل أخير، بأغلبية ثلثي أصوات الأعضاء الحاضرين والمصوتين.

يجوز أن تمثل الأمم المتحدة، ووكالاتها المتخصصة، وكذلك أي دولة ليست طرفاً في هذه الاتفاقية، في اجتماعات مؤتمر الأطراف بمراقبين. ويجوز أن يسمح بحضور أية هيئة أو وكالة وطنية كانت او دولية، حكومية أو غير حكومية، مؤهلة في مسائل تشملها الاتفاقية، إذا أبلغت الأمانة برغبتها في أن تُمثل في أي اجتماع لمؤتمر الأطراف بصفة مراقب، ما لم يعترض على ذلك ثلث الأطراف الحاضرة على الأقل. ويكون قبول المراقبين ومشاركتهم خاضعين للنظام الداخلي الذي يعتمده مؤتمر الأطراف.

مهام الامانة التي توكلها لها الاتفاقية:

- وضع الترتيبات لاجتماعات مؤتمر الأطراف وهيئاته الفرعية وتقديم الخدمات لها حسب الطلب.
- تيسير تقديم المساعدة في تنفيذ هذه الاتفاقية إلى الأطراف، ولا سيما الأطراف النامية والأطراف التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال، بناء على طلبها.
- كفالة التنسيق اللازم مع أمانات الهيئات الدولية الأخرى ذات الصلة.
- إعداد تقارير دورية استنادًا إلى المعلومات المتلقاة وغير ذلك من المعلومات المتوفرة، وإتاحتها للأطراف.
- الدخول، بتوجيه عام من مؤتمر الأطراف، في الترتيبات الإدارية والتعاقدية التي قد يقتضيها أداء وظائفها بفعالية.
- أداء وظائف الأمانة الأخرى المحددة في هذه الاتفاقية وغير ذلك من الوظائف التي قد يقررها مؤتمر الأطراف.

5- الموقف الحالي لتنفيذ اتفاقية استكهولم:

إن القرار العالمي لتنفيذ اتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة كان هاماً وتاريخياً. وتعد الاتفاقية أول إلزام عالمي للحكومات بشأن التحكم في بعض الكيماويات لما لها من آثار ضارة وسامة كملوثات. ويدل موافقة أكثر من 150 دولة وحكومة للتصديق على الاتفاقية والتزامتها على نمو الوعي بالحاجة إلى إدارة الكيماويات السامة والتحكم في استخدامها ومنع تسربها والذي يمكن أن يؤدي إلى أضرار بالغة للإنسان والبيئة.

وهناك المزيد من الجهود التي يجب أن تبذل للتنفيذ الكامل للاتفاقية حيث أنه لم يتم بعد تحقيق أهدافها. فلم تكتمل بعد قائمة الملوثات العضوية إلا ب12 مادة كيميائية فقط وهي المواد التي نبهت الإنسان لخطورة تلك الملوثات وكان ذلك في

الفترة من 1960-1970. وقد قام العلماء بتعريف العديد من الكيماويات الأخرى وتطابقها مع خصائص الملوثات العضوية الثابتة، وما زال بعضها يتم إنتاجه بكميات هائلة مما يؤدي إلى تراكمها في البيئة بمعدلات كبيرة. لذا نحن في حاجة إلى ضم بعض الكيماويات الأخرى للاتفاقية.

لسوء الحظ، هناك الكثير من العمل لم يتم إنجازه حتى الآن للتحكم في القائمة الموجودة حالياً من 12 مادة. ويستعرض كتيب حالة الاتفاقية من التنفيذ الخطوات التي تمت حتى الصيف الماضي وأوائل خريف 2008. ونرى أنه قد تم وقف 5 مواد فقط من أصل 12 مادة حتى الآن وهذه المواد هي (الدرين، ديلدرين، اندرين، هبتاكلور، توكسافين) وسيتم قريباً إنضمام مادتين وهما (كلوردان، ميريكس). ونرى أنه ما زال هناك الحاجة للمزيد من العمل لمنع المواد الخمس المتبقية (DDT, PCBs, HCB, والديوكسينات, والفيورانات).

- تستخدم مركبات PCBs, DDT, HCB بكثرة لأغراض الإعفاء.
- تنتج مركبات DDT, HCB بكميات كبيرة لأغراض الإعفاء.
- تهدف تدابير الاتفاقية لتقليل ومنع الديوكسينات والملوثات العضوية الثابتة التي تنتج بدون قصد والتي لم تنفذ بعد.
- لم يتم تحديد معظم مخازن الاحتياطي من الملوثات العضوية والثابتة ونفايتها والمواقع الملوثة بالاثني عشر مادة المدرجة، كما لم يتم بعد إزالتها أو التخلص السليم منها بيئياً.
- هناك جهودات منتظمة لتعريف ما يسمى بـ "مواد ذات محتوى قليل من الملوثات العضوية الثابتة" بطريقة لا تهتم بحماية صحة الإنسان والبيئة وتتعارض مع أهداف الاتفاقية. فإذا ما نجحت تلك الجهود ستضعف من تدابير الاتفاقية التي تتطلب التخلص من نفايات الملوثات العضوية القابلة

وكذلك المخزون منها حيث سيتم تدمير محتواها من تلك الملوثات او نقلها بطريقة يصعب إلغاؤها.

- هناك العديد من المشاكل فى ملائمة وتوقع ومواعيد الموارد المالية المطلوبة لتستطيع الدول النامية الاطراف من تنفيذ الاتفاقية وخاصة الدول النامية الضعيفة والدول الجزرية النامية.

1-5 أدرين , ديلدرين, إندرين, هبتاكلور, توكسافين

من الواضح انه تم بالفعل الانتهاء من استخدام وإنتاج المبيدات الخمس السابقة. كما لم تقدم اى من الدول الاطراف فى الاتفاقية وهم 150 دولة على اى اعفاءات خاصة بتلك المواد. كما لم تؤهل اى من تلك المواد لأى اعفاء للاستخدام فى الاماكن المغلقة او المحدودة. ولم يثبت إنتاج اى منها لدى الدول غير الاطراف.

ربما نجد اى من تلك المواد الخمس فى مخازن غير مستخدمة والتي يتطلب التخلص منها بصورة سليمة بيئيا. او ربما توجد فى تلك المخازن وتستخدم بطريقة غير شرعية, وعامة فقد تم وقف اى استخدام او إنتاج لتلك المبيدات العضوية الثابتة.

2-5 كلوردان, ميريكس

سجلت دولة واحدة وهي دولة الصين لدى امانة الاتفاقية كمنتج لهاتين المادتين, حيث تنتج حوالى 500 طن من الكلوردان سنويا وحوالى من 10 إلى 30 طن من الميريكس سنويا. كما اخطرت كلا من الصين وبتسوانا امانة الاتفاقية باستمرار استخدامهم للكلوردان بغرض القضاء على النمل الابيض. وكذا الصين واستراليا باستمرار استخدام الميريكس لنفس السبب.

أخطرت حكومة الصين امانة الاتفاقية فى يوليو 2008 بأنها لا تنوى مد فترة إعفائها من استخدام المادتين فترة اخرى بعد انتهاء التصريح فى مايو 2009. ولا تنتج اى دولة من الدول غير الاطراف تلك المادتين, لذا فإن اى مخزون او نفايات عنهما سيتم التخلص منها ومنع استخدامها.

3-5 سداسي كلور البنزين HCB

يوضح سجل الاتفاقية عدم وجود اى طلب إعفاء من اى دولة لاستخدام او إنتاج هذه المادة. ومع ذلك تسمح الاتفاقية لآى طرف باستخدامها او إنتاجها فى المواقع المحدودة او الوسائط المغلقة إذا تم إخطار امانة الاتفاقية وتم اخذ الموافقة منها. وقد أخطرت دولة الصين فى فبراير 2005 الامانة بأنها تنتج حوالى من 3 – 4 مليون كجم سنويا من هذه المادة يستخدم حوالى 98% كوسيط فى إنتاج Na-PCP.

كما هو موضح فى الموقع الالكتروني للاتفاقية بان المعلومات الواردة من الصين بالإخطار غير كاملة, حيث ان الاتفاقية تتطلب وجود بعض المعلومات عن طبيعة الانظمة المغلقة والمواقع المحدودة فى الاخطار وكذلك كمية سداسي كلور البنزين HCB الموجودة فى المنتج النهائى.

هناك المزيد من الاهتمام الموجه إلى مخازن نفايات سداسي كلور البنزين HCB . فهناك كميات كبيرة من هذه المادة التى تم إنتاجها كنفايات من عمليات chlorination أثناء عملية تصنيع الكيماويات. وهناك مخزان كبيران لنفايات ال HCB التى تحتوى على اكثر من 100,000 طن أحدهما باستراليا والآخر بأكرانيا. ونحتاج إلى المزيد من البحث لتحديد ما إذا وجد كميات إضافية من مخازن نفايات ال HCB فى اى دولة اخرى وكذلك التأكيد على وقف وتعديل عمليات تصنيع الكميات الكبيرة منها.

4-5 مركبات ثنائية الفينيل متعدد الكلور PCBs فى المعدات

لم تخطر اى من الدول الاطراف بإنتاج مركبات PCBs عن قصد, كما أنه من الواضح منع ووقف إنتاجها عالميا. وتسمح الاتفاقية باستخدام ال PCBs فى المعدات حتى نهاية تلك المرحلة حتى عام 2025 , على ان تنتهي عملية التخلص النهائي من نفايات ال PCBs بحلول عام 2027. وتستخدم مركبات PCBs فى معظم الدول فى بعض المعدات مثل المحولات، والمكثفات، والأوعية الأخرى المحتوية على كميات من المواد السائلة. ولا يزال هناك كميات منها فى المعدات التى مازالت تستخدم او فى المخازن. وفى هذه الاثناء قدمت حوالى 75 دولة من الاطراف خطة العمل الوطنية (NIP) لأمانة الاتفاقية. وتشمل العديد من تلك الخطط على معلومات عن القوائم الوطنية للمعدات المستخدمة التى تحتوى على تلك المركبات او مخازن نفاياتها. وقد قرر مؤتمر الاطراف الثالث باستكهولم بأنه يجب على الدول الاطراف إرسال تقرير لأمانة الاتفاقية حول التقدم الذى تم إحرازه لمنع استخدام PCBs حتى 31 يوليو 2007. وطبقا للمعلومات المعروضة بالموقع الالكتروني للاتفاقية لم تقم سوى 25% من الدول الاطراف (حوالى 33 دولة) بإرسال التقرير. ويعكس ذلك إفتقار العديد من الدول للتقييم الجيد لتلك المعدات المستخدمة وكذلك نفايات مركبات PCBs. كما انه من الواضح ان الدول الاطراف لم تبذل الجهد مجهودات الاولية لتعريف ووسم وإزالة هذه المركبات من المعدات التى تحتوى على كميات وتركيزات كبيرة منها. وكذلك لم تقم كل الدول بإزالة المعدات التى تسرب كميات من PCBs فى اماكن مرتبطة بإنتاج او تجهيز الاغذية والاعلاف.

5-5 استخدام دى دى تى لمكافحة ناقلات الامراض

اخطرت ثلاث دول أمانة الاتفاقية عن إنتاجها لمادة دي دي تى لمكافحة ناقلات الامراض بينما اخطرت 15 دولة من الدول الاطراف باستخدامها للمادة لنفس الغرض ومدون ذلك فى سجل الاتفاقية. وقد قامت الامانة بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية (WHO) بإنشاء موقع الكتروني لعرض التقارير الوطنية عن إنتاج او استخدام دي دي تى. وقد اقرت دولة الصين نيتها فى منع إنتاجه او توزيعه او استخدامه بحلول عام 2014. بينما اوضحت دولة الهند, احدى اكبر الدول المصنعة والمخدمة لمادة دي دي تى لمكافحة ناقلات الامراض, بانها تواجه تزايد فى عدد الوفيات من امراض الملاريا لذا فمن المتوقع زيادة استخدامها للدى دي تى. ولم يوضح التقرير اى بيانات عن استيراد الهند او توريدها لهذه المادة للدول الاخرى.

تقرير فريق خبراء دي دي تى: قامت الاتفاقية بتأليف فريق خبراء لتقييم إنتاج واستخدام دي دي تى ومشتقاته لمكافحة ناقلات الامراض. وقد قدم هذا الفريق تقريرا إلى مؤتمر اتفاقية استكهولم للاطراف الثالث فى مايو 2007, لتقييم الإنتاج الإجمالى العالمى للدى دي تى بغرض مكافحة ناقلات الامراض فى عام 2005 والذي بلغ اكثر من 6000 طن. وطبقا لهذا التقرير يتم تصنيع هذه المادة فى كلا من الصين والهند ويشتهب ان تقوم موريا الشمالية بتصنيع اكثر من 300 طن سنويا. وتصنع كلا من جنوب افريقيا واثيوبيا هذه المادة بمكونات من الصين حيث تصدرها بعد ذلك إلى بعض الدول الافريقية.

كما قدم التقرير توقعات باستخدام حوالى 5000 طن من الدى دي تى فى عام 2005, ولم يتوفر لفريق الخبراء اى بيانات من 6 دول.

تقوم حوالى 22 دولة باستخدام الدى دي تى لمكافحة ناقلات الامراض. 4 دول من التى قد اخطرت عن استخدامها لهذه المادة ربما لم تعد تستخدمه ولكن مازالت تقوم بتخزينه لآى احتياجات مستقبلية. ومن جهة اخرى, تقوم بعض الدول الاطراف

باستخدامه بدون اخطار الامانة. وقد خلص فريق الخبراء إلى احتمال تزايد استخدام
الدى دى تى لمكافحة ناقلات امراض الملاريا.

ما هي افضل مكافحة للملاريا: لاشك ان فى خطورة هذا المرض, وهو السبب
الوحيد لتصريح الاتفاقية لاستخدام الدى دى تى على المستوى المحلى فى حالة عدم
وجود بدائل آمنة وفعالة. وبال رغم من ذلك, لا تعد هذه المادة هى الوحيدة الفعالة
لمكافحة الملاريا, فهناك دائما فرص افضل للمكافحة باستخدام مركبات فيزيائية او
التدخل الصحي البيئي او التحكم فى مناطق التوالد بأنظمة الصرف الصحي او
طرق مكافحة البيولوجية وطرق اخرى. وقد تم تنفيذ مشروع يضم تلك الطرق
بأمريكا الوسطى (فى كوستاريكا والسلفادور وجواتامالا والمكسيك ونيكاراجوا
وبنما). و قد تم منع استخدام دى دى تى فى هذه الدول وكذلك قلت نسبة الاصابة
بالملاريا بنسبة 61%.

تأييد استخدام دى دى تى: بكل اسف قامت بعض المنظمات الدولية السياسية
المحافظة والتي اعتادت معارضة استمرار البرامج البيئية بمهاجمة الاتفاقية ودعت
لاستخدام دى دى تى لمكافحة الملاريا. وقد لا تعلم هذه المنظمات ان رش هذه
المادة لمكافحة الملاريا قد يكون غير مؤثرا تحت بعض الظروف. كما انكرت
تسببه فى الإضرار بصحة الانسان والبيئة. وقد اثرت تلك التأييدات على منظمات
المعونات الحكومية بالولايات المتحدة لاستخدام الدى دى تى وقد اثر ذلك ايضا على
منظمة الصحة العالمية حيث اعلنت فى عام 2006 بأنها قد وصفت مادة الدى دى
تى بأنها "وسيلة نظيفة لمكافحة الملاريا". وبالرغم من ذلك فقد اعلنت المنظمة
استمرارها فى تأييد هدف تقليل الاعتماد على الدى دى تى.

بعض اسباب لتزايد استخدام الدى دى تى: بجانب السبب السابق هناك بعض
الاسباب الاخرى:

- دوام وثبات وقلة سعر الـدى دى تى
- يمكن تنظيم عمليات رشه على المستوى المحلى بدون الحاجة إلى عمل بنية تحتية فعالة للصحة العامة والمجتمع.
- تزايد اعداد الاصابة بالمalaria فى العديد من الدول نتيجة لتغير المناخ.
- تفتقر الدول الفقيرة إلى البنية التحتية وطرق المعرفة والموارد المالية والتقنية لاستخدام استراتيجيات مكافحة فعالة.
- فشلت الدول المانحة والمنظمات فى منح الدول المحتاجة الدعم المالى والتقني المطلوب لتنفيذ استراتيجيات مكافحة malaria.

6-5 دى دى تى كمادة وسيطة

قدمت الاتفاقية ايضا نوعان من الاعفاءات لإنتاج الـدى دى تى كعامل مساعد فى إنتاج مبيدات الـدايكوفول. يمكن للحكومات طلب واستلام بعض الاعفاءات بمجرد إنضمامها للاتفاقية. لا تقدم هذه الاعفاءات أى قيود على مادة الـدى دى تى وعمليات تصنيع الـدايكوفول, وتنتهي صلاحية التصريح بعد خمس سنوات. كما تسمح الاتفاقية بإنتاج الـدى دى تى فى إنتاج الـدايكوفول بدون اعفاءات محددة بشرط إنتاجه واستخدامه فى اماكن محددة ومواقع مغلقة. ويجب على الدول الاطراف إخطار امانة الاتفاقية عن حاجتها للإنتاج, كما يجب تقديم المعلومات اللازمة لإنتاج الـدايكوفول ويسمح للدولة بالاستمرار فى الإنتاج لمدة 10 سنوات بهذا التصريح, كما يمكنها طلب 10 سنوات اخرى من مؤتمر الاطراف.

وقد طلبت كلا من الصين والهند إعفاءات لتصنيع الـدى دى تى لاستخدامه كوسيط فى تصنيع الـدايكوفول, وقد سمحت تلك الاعفاءات لهم بإنتاجه بدون أى متطلبات والتي تجرى عادة فى الاماكن المغلقة. ينتهي إعفاء دولة الصين فى مايو 2009 بينما ينتهي إعفاء دولة الهند فى ابريل 2011. ويبلغ الانتاج والاستخدام السنوى

للصين ما بين 2400 : 3200 كجم وللهند 150,000 كجم سنويا. وقد اقرت دولة الصين فى مايو 2004 ان 60% من انتاج واستخدام الـدى دى تى لتصنيع الدايكوفول يتم فى انظمة غير مغلقة كما طلبت فى الاعفاء. ويحتوى الدايكوفول المصنع فى الصين على 10% من الـدى دى تى (كمادة ملوثة) وقد اقرت الصين بانها لا تتوى مد فترة الإعفاء عن مايو 2009.

قدمت كلا من الصين والهند والبرازيل طلب إعفاء إلى امانة الاتفاقية لتصنيع الـدى دى تى كوسيط فى إنتاج الدايكوفول فى الانظمة المغلقة والمحدودة. البرازيل فى سبتمبر 2004, الصين فبراير 2005, والهند فى اكتوبر 2006.

اوضحت البرازيل بان لديها شركة واحدة تصنع الدايكوفول بسعة 200 كجم/ يوميا, كما اعلنت عدم إنتاجها لهذه المادة فى العامين التاليين لطلب الاعفاء.

يفترض على الدول الاطراف الذين تقدموا بطلب إعفاء الانظمة المغلقة بتقديم معلومات عن طبيعة هذا النظام المغلق وعن كمية الـدى دى تى المستخدمة لإنتاج الدايكوفول لأمانة الاتفاقية على إلا تتعدى النسبة 0,1%. وبالرغم من ذلك لم تقدم اى من هذه الدول اى من المعلومات المطلوبة.

5-7 الديوكسين والملوثات العضوية الثابتة الاخرى المنتجة بدون قصد

لا تزال عمليات إنتاج الديوكسين والملوثات العضوية الثابتة الاخرى المنتجة بدون قصد مستمرة وتلوث البيئة بمستويات مرتفعة تدعو للقلق والاهتمام. ونرى تباطؤ فى تنفيذ بنود الاتفاقية.

حتى الان ارسلت فقط 75 دولة من الدول الاطراف خطة العمل الوطنية لديها لأمانة الاتفاقية. كما ارسلت 33 دولة فقط التقرير المطلوب والخاص بالإجراءات المتخذة لتنفيذ بنود الاتفاقية. ومن الواضح ان العديد من الدول الاطراف لم تعد بعد

خطة العمل الخاصة بالديوكسين كما انها لم تبدأ بتنفيذ التزامات الاتفاقية الاساسية والتي تهدف إلى خفض ومنع تكون وإنبعاث الديوكسين.

قوائم الديوكسين الوطنية: هي اول المكونات المطلوبة لإعداد خطة عمل الديوكسين. وفي حالة عدم دقته لن يتم تحديد اولويات خطة العمل نظرا للخطأ في مصادر الديوكسين ولن نحصل على النتائج المطلوبة لتقليل ومنع الديوكسين. ونرى ان العديد من الدول الاطراف قامت بإعداد هذه القوائم بصورة غير دقيقة ونتيجة لذلك لن تحدد كمية الديوكسين المنبعثة في المناطق الصناعية الهامة.

وتفتقر معظم الدول الاطراف للقدرات المالية والتقنية لقياس انبعاثات الديوكسين من مصادره. لذا فإن قياس انبعاثات الديوكسين الوطنية تتم عن طريق تصنيف المصادر الموجودة وكذلك عن طريق توقع عناصر انبعاثات الديوكسين الموجودة في برنامج الامم المتحدة للبيئة (UNEP) *دليل تعريف وتحديد انبعاثات الديوكسينات والفيورانات*

وترى IPEN والمنظمات غير الحكومية المهتمة بهذه القضية بان معامل الانبعاث في دليل برنامج الامم المتحدة للبيئة يبالغ في تقييم انبعاثات الديوكسين في مصادره غير الصناعية. ونتيجة لذلك فإن القوائم الوطنية تفتقر إلى التقييم الصحيح لإنبعاثات الديوكسين من المصادر الصناعية الاربعة المنصوص عليها في الاتفاقية وهي: محارق النفايات, أفران الاسمنت التي تحرق نفايات خطرة, إنتاج لب الورق باستخدام عنصر الكلور أو المواد الكيميائية المولدة لعنصر الكلور للتبييض وبعض العمليات الحرارية في الصناعات المعدنية. وقد قامت المنظمات غير الحكومية بالتعاون مع IPEN بدراسة لإختبار هذا الافتراض.

أما عن المصادر الاربع الغير صناعية لإنبعاثات الديوكسين والمتوقعة في دليل برنامج الامم المتحدة للبيئة هي: حرق الغابات والحشائش, الحرق المكشوف

للفضلات الزراعية, الحرق المكشوف للنفايات المنزلية, محارق النفايات. تبدأ الدراسة بإستعراض للمادة العلمية لإنبعاثات الديوكسين من تلك المصادر غير الصناعية, وقد وجدت ان معامل الإنبعاث لهذه المصادر مرتفع للغاية, وتقدم الدراسة عوامل انبعاثات اخرى لكل من تلك المصادر الاربعة.

وتستكمل الدراسة بتقديم ثلاث دراسات للحالة لتوضيح كيف ان معامل الانبعاث الموجود بالدليل يقوم بتشويه قوائم الديوكسين الوطنية. وتعيد الدراسة قياس وتقديم تلك القوائم فى ثلاث دول من امريكا اللاتينية (الارجنتين, المكسيك, و كوبا). باستخدام الطريقة البديلة لمعامل الانبعاث لهذه المصادر غير الصناعية.

قامت الارجنتين بإعداد القوائم الوطنية لمصادر الديوكسين بالاستعانة بدليل الUNEP. وقد وجد ان 79% من الانبعاثات بها تأتي من المصادر غير الصناعية, من حرق النفايات المنزلية غير المنظم وكذلك حرق الحشائش الارضية والغابات والفضلات الزراعية. وعند استخدام معامل الانبعاث البديل تغيرت النتائج بصورة مأسوية, حيث انخفضت مسبة الانبعاثات من هذه المصادر الاربعة من 79% إلى 25% من إجمالي الانبعاثات الوطنية. والاهم من ذلك ارتفعت نسبة انبعاثات المصادر الصناعية (والمشار إليها فى الاتفاقية) إلى 60% من إجمالي انبعاثات الديوكسين بالأرجنتين.

وفى المكسيك اظهرت النتائج الموجودة ان نسبة الانبعاثات من المصادر غير الصناعية هي 75%, وبعد تقييم الدراسة وجد ان النسبة هي 25% فقط من اجمالى الانبعاثات. ووجد ان النسبة الاعلى هي للمصادر الصناعية وتبلغ 75% من اجمالى الانبعاثات بالمكسيك.

وفى كوبا اشار التقرير إلى نسبة الانبعاثات ب 50% وبعد تقييم الدراسة وجد انها 7% فقط من اجمالى الانبعاثات الوطنية للمصادر غير الصناعية.

وقامت الدراسة بتقييمات مماثلة فى بعض الدول الاخرى, وبالرغم من ذلك تعتقد بعض المنظمات غير الحكومية الناشطة فى مجال الملوثات العضوية الثابتة ان الهبوط الكبير فى معامل انبعاثات الـ UNEP المعتمد على قوائم الانبعاثات الوطنية والتي تقترح إعطاء اولوية للمصادر الصناعية طبقا للاتفاقية يعد أمرا غير هام تحت الظروف الوطنية. هذه القوائم يمكن ان تضلل صانعي السياسات لإستنتاجات غير ملائمة من شأنها تأخير او تجنب أخذ القرار الوطني المناسب للتحكم فى مصادر الديوكسين الصناعية ذات الاولوية طبقا للاتفاقية.

يرجع الاعتقاد فى ان حرق الغابات ولاعشاب والنفائات الزراعية كمصادر اساسية لإنبعاثات الديوكسين فى البيئة إلى صناعة الكلور الكيميائي لسنوات عديدة, ولكن هذا الاعتقاد غير حقيقي, فقد زادت نسبة انبعاثات الديوكسين بصورة مقلقة بعد الثورة الصناعية. وقد اظهرت الدراسات فى الدول الصناعية ان كميات الديوكسينات والفيورانات قد بدأت فى الظهور فى البيئة فى القرن الـ 19 بعد استخدام الفحم. وارتفعت نسبة الديوكسين بصورة كبيرة بعد عام 1930 بالتزامن مع التطور والنمو فى الصناعات الكيميائية. وقد بدأت نسبة الديوكسين فى الهبوط فى بعض الحالات فى الدول والمناطق التى شرعت قوانين للتحكم فى المصادر الصناعية. وتؤكد هذه الاتجاهات ان مصادر الديوكسين المحددة هى مصادر صناعية وليست نتيجة لحرق النفايات الطبيعية

الالتزامات المطلوبة (افضل التقنيات المتاحة) لبعض المصادر الصناعية:

تهدف بعض التزامات الاتفاقية إلى التحكم فى انبعاثات الديوكسين والملوثات العضوية الثابتة الاخرى المنتجة دون قصد. يجب على الدول الاطراف تشجيع استخدام افضل التقنيات المتاحة (BAT) وكذلك افضل الممارسات البيئية (BEP) لمنع انبعاثات الملوثات العضوية الثابتة المنتجة بدون قصد. وتلتزم الدول الاطراف,

خلال عامين من دخول الاتفاقية حيز النفاذ, بتطوير وتنفيذ خطة العمل الخاصة بالتحكم فى مصادر الديوكسين المشار إليها فى قوائم الديوكسين الوطنية. وبالرغم من ان انتهاء هذه المهلة لكل الاطراف فى مايو 2006, إلا ان معظم الاطراف لم تكمل بعد خطة العمل الخاصة بها.

وتنطوى الاتفاقية على إلتزامات صارمة للتحكم فى مصادر انبعاثات الديوكسين الصناعية الاربعة, ويجب على الدول الاعضاء استخدام افضل التقنيات المتاحة لمحارق النفايات المطورة وأفران الاسمنت التى تحرق نفايات خطرة, إنتاج لب الورق باستخدام عنصر الكلور أو المواد الكيميائية المولدة لعنصر الكلور للتبييض وبعض العمليات الحرارية فى الصناعات المعدنية. وقد دخلت هذه الإلتزامات حيز النفاذ فى مايو 2008 وللأسف لم تنفذ العديد من الدول الاطراف هذه الإلتزامات حتى الان.

وهناك مرونة فى التعامل مع الدول الاطراف وسمح لهم بتعريف افضل التقنيات المتاحة طبقاً للأحوال الوطنية فى كل دولة (الفقرة 5 الملحق ج) مع الوضع فى الاعتبار دليل افضل التقنيات المتاحة وافضل الممارسات البيئية المعتمد من مؤتمر الاطراف. صدقت معظم الدول الصناعية الكبرى على نسختهم الخاصة من افضل التقنيات المتاحة لمصادر الديوكسين الصناعية, وطلب العديد استخدام هذه التسهيلات فى التقنيات المتطابقة مع مقاييس افضل التقنيات المتاحة. إلا انه هناك بعض الدول النامية او التى تمر اقتصاداتها بحالة إنتقال والتي لم تضع اى مقاييس لأفضل التقنيات المتاحة الوطنية لتلك المصادر الصناعية للديوكسين, وكذلك لم تسن اى قوانين او تشريعات وطنية او اى آليات قانونية والتي تتطلب تسهيلات جديدة بالرغم من مرور الوقت على آخر موعد.

8-5 مخزون ونفايات الملوثات العضوية الثابتة

تطلب الاتفاقية التخلص من مخازن ونفايات الملوثات العضوية الثابتة. وتشمل تدابير تداول وجمع ونقل وتخزين هذه النفايات بطريقة سليمة بيئياً.

المحتوى المنخفض للملوثات العضوية الثابتة، تتطلب الاتفاقية بعد معالجة نفايات الملوثات العضوية الثابتة يجب إستعراض خصائص الملوثات العضوية الثابتة، وذلك لوضع حدود لكمية الملوثات العضوية الثابتة الباقية بعد المعالجة. كما تسمح الاتفاقية بمقاييس للتخلص السليم بيئياً من الملوثات العضوية الثابتة فى حالة إنخفاض كميتها فى المخلفات، وهناك محاولات لتعريف المحتوى المنخفض للملوثات العضوية الثابتة وهى قضية محل جدل.

اقترحت اتفاقية بازل تعريف المحتوى المنخفض للملوثات العضوية الثابتة إذا احتوت على اقل من 15 جزء/ بليون (ppb) من الديوكسين او اقل من 50 جزء/ مليون (ppm) من الملوثات العضوية الأخرى. وقد عارض هذا التعريف معظم المنظمات غير الحكومية البيئية والخاصة بالصحة العامة لإرتفاع النسبة وكذلك لتجاهله حقيقة هذه النفايات من حيث الخطورة الشديدة وإنتقالها بعيد المدى وتأثيرها الضار على الصحة العامة والبيئة. كما ان هذا التعريف متناقض مع اهداف الاتفاقية.

اطلع مؤتمر الاطراف الثالث للاتفاقية على هذه التعريفات ولكنه لم يبدى اى رأى من حيث القبول او الرفض، ولكنه شجع الاتفاقية للاستمرار بالعمل فى هذه القضايا. وظل الامر مبهما لتعريف المحتوى المنخفض للملوثات العضوية الثابتة وكذلك

تحديد ما يمكن إعتباره *تخلص سليم بيئيا* من نفايات ومخازن الملوثات العضوية الثابتة.

وترجع اهمية ذلك إلى ارتفاع تكلفة التخلص الكامل من نفايات ومخازن الملوثات العضوية الثابتة, مما يؤدي للجوء إلى الوسائل الاقل تكلفة بدون مسؤولية قانونية. وقد يصنع هذا التعريف غير المناسب الفجوة للأطراف المسئولة بإختيار اقل السبل تكلفة للتخلص من النفايات تاركين بعض الملوثات العضوية الثابتة وهو ما يتعارض مع اهداف الاتفاقية. ويمكن لهذه الطرق إطلاق الملوثات العضوية الثابتة مرة اخرى إلى البيئة مما يعرض صحة الانسان والبيئة إلى مخاطر حقيقية. كما يعرقل استخدام تقنيات التخلص المتقدمة والتي يمكن ان تقضي تماما على الملوثات العضوية الثابتة.

ويمهد التعريف الخاطئ للمحتوى المنخفض للملوثات العضوية الثابتة الطريق لتصريح إنتاج وبيع المنتجات المحتوية على نسبة عالية من الملوثات العضوية الثابتة, كما تسهل ايضا توريد النفايات الخطرة المحتوية على الملوثات العضوية الثابتة للدول النامية, مما قد يضر بصحة الانسان والبيئة.

التمويل للتخلص من نفايات الملوثات العضوية الثابتة بالمخازن: قدم مرفق البيئة العالمي (GEF) تمويلا بأكثر من 135 مليون دولار للتخلص من النفايات الملوثات العضوية الثابتة المخزنة. وخصص حوالى نصف التمويل للآلية المالية الخاصة بالاتفاقية, وكذلك لدعم بعض المشاريع الممولة لتحديد والتخلص من مخازن المبيدات الغير مستخدمة , وبعضها خاص بإدارة مركبات PCB والتخلص منها, وجزء خاص بتقنيات التخلص من الملوثات العضوية الثابتة, وجزء خاص بالمواقع المتأثرة بالملوثات العضوية الثابتة.

وللاسف توجهت مشروعات قليلة جدا لمخازن نفايات الملوثات العضوية الثابتة وتم مجملها فى اقل من 25 دولة, ليس من بينها الدول التى لديها اكبر مخازن ومواقع للملوثات العضوية الثابتة مثل روسيا واوكرانيا. ولازال هناك الكثير من العمل لتنفيذ بنود الاتفاقية الخاصة بمخازن نفايات الملوثات العضوية الثابتة الغير مستخدمة.

9-5 الدعم التقني والمالى

خلال مباحثات الاتفاقية, شغلت قضية الحاجة إلى الدعم التقنى والمالى معظم المشاركين من الدول النامية وبعض الدول التى تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال. ومن التدابير الاساسية التى تمت الموافقة عليها والمعنية بتلك الدول النامية هى:

يتوقف مدى فعالية تنفيذ البلدان النامية الأطراف لالتزاماتها بموجب هذه الاتفاقية على فعالية تنفيذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف لالتزاماتها بموجب هذه الاتفاقية فيما يتصل بالموارد المالية والمساعدة التقنية ونقل التكنولوجيا .

المساعدات المالية غير الكافية: من الواضح ان هناك قصور فى الجانبين, فلم تنفذ العديد من الدول النامية حتى الان إلتزامتها تجاه الاتفاقية وكذلك على الجانب الاخر لم تنفذ العديد من الدول المتقدمة إلتزامها بتقديم الدعم المادي والتقني المطلوب. وأثناء إطلاع مؤتمر الاطراف على الآلية المالية للاتفاقية نأمل ان يعالج المؤتمر تقصير الطرفين.

يكن جزء كبير من المشكلة فى ان الكمية الاجمالية للدعم التقني والمالى الموجهة للدول النامية غير كافية للعمل. والسبب فى ذلك ان الولايات المتحدة, اكبر الجهات المانحة, ليست طرف حتى الان فى الاتفاقية كما انها عارضت الكثير من الدول المتبرعة لزيادة مبلغ الدعم الاجمالى المقدم لمرفق البيئة العالمي والخاص منع لدعم

المشروعات المتعلقة بالملوثات العضوية الثابتة. والسبب الاخر هو ان الدول المانحة قد اولت اهتمام خاص لدعم الجهود المتعلقة بقضايا تغير المناخ والتي تهدف إلى الحد من انبعاثات الغازات المسببة للإحتباس الحرارى والتي يعتقد انها من اهم القضايا التي تهدد البيئة, وهذه نظرة محدودة لقضايا البيئة, حيث ان العالم حاليا يواجه تهديدات عديدة, اى منها يمكن ان يسبب أضراراً كبيرة لصحة الانسان والنظام البيئي. ومع تباطؤ توفير الدعم المادى للحد من الملوثات العضوية الثابتة يزداد الخطر وخاصة فى الدول النامية. وكلما تأخر تقديم الدعم التقني والمالي كلما تفاقت المشكلة وأصبحت اكثر تكلفة من زى قبل.

تمويل مرفق البيئة العالمي (GEF)

فى عام 2001 بدأ مرفق البيئة العالمي بتقديم المساعدات للدول طبقاً للمصادقة على الاتفاقية فيما يسمى *الانشطة الممكنة*. خلال السبع سنوات الاولى وافق المرفق على تمويل 171 مشورعا للملوثات العضوية الثابتة بإجمالى مبلغ 301,5 مليون دولار. بلغ 130 مشروعا منها للانشطة الممكنة والتي تمكن الغالبية العظمى من الدول النامية والدول التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال لإعداد قوائم وطنية للملوثات العضوية الثابتة وكذلك إقامة بنية تحتية مؤسسية للاتفاقية. وخصص حوالى 60 مليون دولار لتلك المشاريع وهو ما يساوى تقريبا 20% من المساعدات الموجهة للملوثات العضوية الثابتة. وفى المجمل يعتبر هذا البرنامج مفيدا وشاملا لتمكين الحكومات من تنفيذ الاتفاقية.

كما قام المرفق بالموافقة على 40 مشروعا آخر للملوثات العضوية الثابتة لثمانى عشر دولة منها مشاريع متعددة فى بعض الدول, بالإضافة إلى 8 مشاريع دولية و6 مشاريع إقليمية.

كما هو موضح أعلاه . تقريبا نصف المشاريع الممولة من المرفق موجهة لمنع والتخلص من الملوثات العضوية الثابتة ومخازن نفاياتها. وتقريبا 30 % منها لدعم الجهود أكثر منها للأنشطة الممكنة او المشاريع الخاصة بنفايات الملوثات العضوية الثابتة.

وافق المرفق لدولة الصين على 12 مشروعا بإجمالي 83,5 مليون دولار وهو أكثر من 25% من الدعم الموجه للملوثات العضوية الثابتة. 12 مليون دولار لمشروع الحد من استخدام الدي دي تى فى الدهانات, بالرغم من ان الاتفاقية لم تقدم اى اعفاءات للاستخدام. وكذلك 6,25 مليون دولار لمشروع تحسين تقنيات انتاج وتصنيع الدايكوفول من الدي دي تى

وكذلك وافق المرفق على تمويل ثلاث مشاريع خاصة بأفضل طرق مكافحة الملاريا بدون استخدام الدي دي تى بإجمالي 13.5 مليون (بنسبة اقل من 5% من إجمالي الدعم) بالإضافة إلى 3 مشاريع خاصة باستخدام افضل التقنيات المتاحة وافضل الممارسات البيئية لمصادر الملوثات العضوية الثابتة ذات الاولوية فى الاتفاقية بإجمالي 24 مليون دولار. ومن الواضح ان احتياجات الدولة تبدو اكبر بكثير من التمويل المتاح من مرفق البيئة العالمي. ونتيجة لذلك بدا من الواضح افتقار المرفق التمويل الكافى للدعم الكامل بالدول النامية والدول التى تمر اقتصادتها بحالة انتقال.

أفضل طرق تقديم الدعم التقنى والمادى: بما أن المعوق الاساسى لتنفيذ الاتفاقية هو عدم كفاية التمويل والدعم التقنى وكذلك تعقد خطوات تقديم الدعم وبطؤه وعدم كفاءته, لذا يجب مواجهة تلك القضايا للتأكد من التنفيذ الكامل للاتفاقية.

نحتاج للإصلاح للتأكد من توفر الدعم المالى والتقنى للدول النامية والتى تمر اقتصادتها بحالة انتقال. وكذلك للتأكد من عدم تعقيد آلية الاتفاقية المالية. وهناك

المزيد من التقدم الذي يمكن ان يحدث قبل هذا الاصلاح , يمكن للمنظمات غير الحكومية والتي تمثل المجتمع المدني بان تلعب دورا هاما فى تحسين الدعم التقني والمالى وكذلك دفع العمل المبكر فى كثير من المناطق فى ظل الظروف الحالية.

6 كيف تسهم منظمات المجتمع المدني فى منع الملوثات العضوية الثابتة

يتطلب الوضع السابق للتقدم المحرز لمنع الملوثات العضوية الثابتة الاثنى عشر الكثير من العمل. من المؤسف ان بعض الدول الاعضاء لم تمتثل للإلتزامات الاتفاقية ولم تقدم التقارير المطلوبة. وبالرغم من ذلك يمكن إعتبار الاتفاقية خطوة هامة ومبكرة لعمل نظام حكومي بيئي دولي لحماية صحة الانسان والبيئة من الأضرار الناجمة عن التعرض للكيمائيات السامة. ويرجع فشل الدول الاطراف فى الامتثال للإلتزامات الاتفاقية إلى نقص الخبرات لتنفيذ نظم الادارة السليمة بيئيا للكيمائيات. وفى هذا الشأن تهدف الجهودات لمساعدة تلك الدول للامتثال الكامل للإلتزامات الاتفاقية ليس فقط عن طريق الحماية من الملوثات العضوية الثابتة ولكن ايضا عن طريق القيمة المضافة للمساعدة فى بناء البنية التحتية المؤسسية الوطنية المطلوبة للوصول إلى أهداف السلامة الكيميائية الوطنية.

صدقت اكثر من 150 دولة على الاتفاقية متضمنة اغلب الدول النامية, وبذلك اعطيت قضية السلامة الكيميائية اهمية امثر من ذى قبل. وقد اخذ كل طرف القرار على اعلى المستويات الوطنية, سواء البرلمانىة او الوطنية التنفيذية, للاعتراف بخطورة الملوثات العضوية الثابتة وتهديدها لصحة الانسان والبيئة. وقد إتخذت كل الدول الاطراف قرارا على اعلى المستويات بشأن التحكم فى الملوثات العضوية الثابتة لأقصى درجة ممكنة, و كذلك الامتثال لأحكام الاتفاقية وإدراجها فى القوانين والسياسات الوطنية.

وكما نعلم ان هذه الخطوة هي خطوة هامة لدعم تأثير وفعالية الاتفاقية فى الدول الاطراف, لكلا من الحكومات وممثلي المجتمع المدني, والت تؤمن بأهداف الاتفاقية وتأمل فى تأمين إنجازاتها. من اكبر التحديات امام المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني هو إيجاد الطرق الفعالة لاستخدام الفرص المتاحة من الاتفاقية. ونرى لاحقا بعض الافكار لبعض الاشياء التى يتوجب على المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني فعلها.

1-6 المبيدات العضوية الثابتة

على المجتمع المدني دورا كبيرا فى مراقبة وجود مخازن لواخدة او اكثر من المبيدات العضوية الثابتة فى دولهم. ونرى ان العديد من الدول لديها أعدادا كبيرة من مخازن المبيدات القديمة التى لم تتم إدارتها. وفى بعض الاحيان تكون هذه المخازن مفتوحة او تنتقل إلى البيئة المحيطة. وفى أغلب الاحيان لا يوجد اى سجل بالمبيدات الموجودة فى هذه المخازن.

وعلى المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني بحصر وتعريف اماكن هذه المخازن وتحديد محتوياتها وظروفها وإبلاغ السلطات الحكومية المختصة مع العمل على التخلص منها وتنظيفها. ولقد قامت شبكة عمل المبيدات (PAN) بإعداد كتيب للمنظمات غير الحكومية يحتوى على القضايا الرئيسية والمعلومات والصادر المتعلقة بمخازن المبيدات للمنظمات الغير حكومية الافريقية. وكذلك قامت المنظمة غير الحكومية (Eco-Accord) بإعداد كتيب آخر للاتحاد الروسي. وقد تفيد هذه الكتيبات المنظمات غير الحكومية بالمناطق الاخرى.

وتساهم المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني ايضا فى تنفيذ الاتفاقية عن طريق التحقق من عدم وجود او استخدام اى الملوثات العضوية الثابتة المحظور استخدامها فى الاسواق المحلية. فإذا ما تم التحقق من استخدام او بيع

إحدها تقوم بإبلاغ السلطات الحكومية الوطنية المعنية أو إبلاغ أمانة الاتفاقية وذلك بعد التحقق من وجود هذه المبيد فى الاسواق نظرا لعدم تعريف او عنونة بعض المبيدات الموجودة فى الاسواق ويأتي ذلك التحقق عن طريق تحليل العينات بالمعمل. فى بعض الاحيان تقوم المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني والتي تشتبه فى بيع او استخدام اى من المبيدات العضوية الثابتة المخطورة بالاتصال بمنظمة اخرى لها الخبرة للاستعانة بها فى الخطوة القادمة. فى هذه الحالة تقوم شبكة عمل المبيدات (PAN) بترشيح المنظمة غير الحكومية او شركاء العمل المناسبين.

2-6-2 الذى دى تى

تسمح الاتفاقية بالاستخدام المشروط للذى دى تى لمكافحة ناقلات الامراض وخاصة الملاريا. ولاتزال الملاريا مرضا قاتلا فى العديد من الدول وخاصة الافريقية. وتصيب حوالي 500 مليون شخص سنويا, ويتوفي حوالي مليون شخص سنويا من الملاريا معظمهم من الاطفال الرضع والنساء الحوامل ومعظمهم فى افريقيا. وتأمل المنظمات غير الحكومية وشبكاتهما بالمنع الكامل للملوثات العضوية الثابتة وذلك من خلال الدعم الكامل والمجهودات المحلية والوطنية والدولية لمنع ومكافحة هذا المرض اللعين.

مراقبة وتحديد كمية الذى دى تى المستخدمة: تحظر تدابير الاتفاقية من تصنيع او استخدام الذى دى تى. وتسمح باستخدامه فقط لمكافحة ناقلات الامراض تحت اشراف منظمة الصحة العالمية (WHO) وكذلك فى حالة عدم وجود بدائل فعالة وآمنة. لذا يجب على المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني مراقبة استخدام الذى دى تى فى الدول الى لا تزال تستخدمه.

هناك بعض الشائعات حول استخدام الـ دي تي فى بعض الدول فى الزراعة, ولا نعرف مدى صحتها وعلى اى حال يجب التنوية إلى انه لا يوجد سوى تقنية واحدة لاستخدام الـ دي تي فى مكافحة ناقلات الامراض والتي تقرها منظمة الصحة العالمية: وهي متبقيات الرش الداخلي (IRS) وفيها ترش المادة داخل جدران المباني. وتسمح الاتفاقية للدول الاطراف باستعمال هذه التقنية بعد إخطار الامانة , مدرج اسماء الدول التي طلبت هذا الاعفاء على الموقع الالكتروني للاتفاقية. سيكون من الافضل لمنظمات المجتمع المدني بذكر اسم اى دولة تستخدم المادة وغير مدونة بالسجل او استخدام اى دولة مدونة بالسجل للمادة فى غرض خر غير مكافحة الملاريا وإبلاغ تلك المعلومات شبكة عمل المبيدات وكذلك الخطوات المتخذة حيال ذلك الامر. وفى حالة الاستمرار فى الاستخدام يجب تقديم هذه المعلومات إلى مؤتمر الاطراف والرأى العام الدولي من خلال وسائل الاعلام.

تنصح منظمة الصحة العالمية بان قرار استخدام الـ دي تي بهذه التقنية يجب ان يعتمد على الظروف المحلية حيث يجب على متخذ القرار تفهم المخاطر والمنافع المصاحبة للاستخدام. ويرغم ذلك الدول التي لا تزال تستخدمه بعد إخطار الامانة ومنظمة الصحة العالمية على إتخاذ القرار بالاستخدام فى مواقع محددة من عدمه طبقا لتقييم واقعي للظروف والاحوال المحلية. ويمكن للمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني مراقبة وتقييم القرارات المحلية لاستخدام الـ دي تي بالتقنية المسموح بها.

توفير البدائل: يجب على المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني توفير استراتيجيات مكافحة الامراض البديلة بدلا من استخدام الـ دي تي. السبب الاساسي فى بقاء مرض الملاريا القاتل وخاصة فى افريقيا هو ضعف التمويل المقدم لمكافحة هذا المرض على مدى الثلاثون عاما الماضية. لذا يحجل على المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني بعمل حملات لزيادة هذا

التمويل وتوفير موارد لمكافحة الملاريا فى افريقيا وكذلك تطوير وتوضيح وتوفير افضل الطرق لمنع ومكافحة المرض.

توضيح الاثار الضارة للدي دى تى: ينكر مشجعي استخدام الدي دى تى احتمال تأثيراته الضارة على الانسان وينفوا علاقة التعرض له فى حدوث الامراض البشرية. ويأتى هذا الافتراض من نتيجة بعض الدراسات القليلة التى اختبرت تأثير التعرض للدي دى تى خلال عملية الرش الداخلي المنزلى. وبالرغم من ذلك فهناك الكثير من الدراسات التى تربط التعرض لهذه المادة بالإضرار بصحة الانسان, وهناك مقالا طبيا مفصلا حول هذا الموضوع بعنوان *The Lancet* (كتبه روجين وتشاين باحثان طبيان بالمعهد الوطني لعلوم الصحة والبيئة بالولايات المتحدة).

كما اصدر الباحثان أيضا مقالا بحثيا فى جريدة ظهور الامراض المعدية *Emerging Infectious Diseases* والتى اصدرت تقييم لتأثير الدي دى تى على الصحة أثناء عملية الرش لمكافحة الملاريا. وتناولت الدراسة تأثيرات احتمال زيادة أجل المواليد وقصر مدة إفراز اللبنة نتيجة تعرض الامهات لهذه المادة. كما توقعت ان يسبب هذا زيادة عدد الوفيات من الاطفال الرضع, وقوبل هذا المقال بالنقد من مشجعي استخدام الدي دى تى وكان رد الباحثان كالتالى:

نعتقد ان القرارات الخاصة بصحة الانسان يجب ان تبني على افضل المعلومات العلمية المتاحة وليس على التأكيد على الصحة من خلال الملاحظات العامة التى تمت فى العقود الماضية, نعتقد, من خلال البيانات المعلنة, بأن هناك تطورا قد تم خلال العقود الماضية يفيد بأن تعرض الامهات لمادة الدي دى تى بمستويات محددة من خلال عمليات الرش الداخلي للمنازل يمكن ان يقصر من مدة إفراز اللبنة لديهن ويزيد من نهاية أجل المواليد. وتعد الدراسات التى توضح هذا الامر منطقية وواضحة. ونظرا لقلّة العدد فى امريكا الشمالية لا نستطيع تبين الاسباب او توقع ما

قد يحدث فى افريقيا بالتحديد. ولكن إذا تبين ان هذه المادة تقلل من افراز اللبىن وتزيد من نهاية اجل المواليد, فسوف تزيد نسبة فناء الاطفال الرضع وبالرغم من ان نسبة الزيادة قليلة بالنسبة لعدد المواليد الذين تم إنقاذ حياتهم من ناقلات أمراض الملاريا, وهو أمر يستحق البحث.

وقد اصبحت عملية التأكيد على عدم تسبب الدى دى تى فى اى امراض للانسان أمرا مكررا وخاصة فى الصحافة من خلال مجموعة من المثقفين وأيضا فى بعض وثائق منظمة الصحة العالمية.

من الضرورى لمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني ان تصر على عمل الإيضاحات والمناقشات العامة لتوضيح منافع وأضرار القرارات الوطنية لاستخدام الدى دى تى. ويجب الاصرار على اخذ كل الدلائل بعين الاعتبار عند إتخاذ القرارات وان تكون مبنية على الاعتبارات المتوازنة. ويجب مواجهة الاعتقاد الخاطئ بسلامة هذه المادة. ومع ذلك يجب ان تقوم كل المناقشات الخاصة بتأثير هذه المادة على صحة الانسان فى سياق أفتاق مشترك بأن الملاريا هى مرض مزعج ويجب بزل كل الجهودات للتحكم فى استخدامها, كما يجب الحد من استخدامها واستقطاب كل التمويلات والصادر المتاحة والطرق الفعالة للتحكم ومنع ومعالجة امراض الملاريا.

3-6 مركبات PCBs

كما وضحنا من قبل تسمح الاتفاقيه باستخدام المعدات التى تحتوى على مركبات ال-PCBs حتى عام 2025, ويمكنهم التخلص من سوائل ونفايات PCBs حتى عام

2028. يجب على المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني تشجيع الحكومات للعمل على تقليل المعدات المحتوية على PCBs وان تتخلص من نفاياته. كما يمكنهم أداء دورا هاما فى الكثير من الدول لمساعدة الناس على تعريف هذه المعدات المستخدمة والمخزنة ومواقع النفايات.

وتطلب الاتفاقية من الدول الاطراف ببذل الجهودات للعمل سريعا على التخلص من هذه المعدات قبل حلول عام 2025 وكذلك تعريف وعنونة المعدات التى تحتوى على اكثر من 5 لتر من السوائل وبتركيز لمركبات PCBs اعلى من 0,05%. بالإضافة إلى التخلص السريع من المعدات المستخدمة فى اقرب فرصة ممكنة.

فى معظم الدول, نرى ان عمر المعدات الحاوية على مركبات PCBs يصل إلى اكثر من 30 عام وهى عرضة للتسرب او الاحتراق, وخاصة إذا لم تتم صيانتها او التفيتش عليها. كما ان غالبية الدول ليست لديها سجلات لهذه المعدات وليس لديها علم اى نوع من المحولات او المكثفات التى تعمل. ساعدت المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني فى بعض الدول الحكومات لتعريف هذه المعدات فى بعض المواقع. وعلى اى منظمة غير حكومية ترغب فى القيام بنفس النشاط فى دولتها يمكنها ان تجد دليلين إرشاديين أعدتهم أمانة الاتفاقية على الموقع الالكتروني للاتفاقية. أحدث هذه الادلة الارشادية بعنوان محولات ومكثفات ال PCBs: الإدارة وإعادة التصنيف والتخلص, والآخر بعنوان: الدليل الارشادي لتعريف مركبات ال PCBs والمواد المحتوية عليها.

وتشير الاتفاقية إلى انه يجب إزالة المعدات المحتوية على مركبات PCBs من المناطق المرتبطة بإنتاج او تجهيز الاغذية او الاعلاف, فهناك العديد من الحوادث التى تسربت فيها إلى الاغذية والاعلاف وسببت أزمات صحية شديدة وحدث ذلك فى غرب اليابان فى عام 1968 وكذلك فى تايوان عام 1979 حيث تسربت

مركبات ال PCBs إلى زيوت الطعام. وفي عام 1999 وقعت حادثة خطيرة وسميت بأزمة التلوث فى بلجيكا وحدثت نتيجة استعمال دهون الحيوانات الملوثة بال PCBs فى اعلاف الدواجن. ويمكن للمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني ان تلعب دورا هاما فى منع الكوارث المشابهة عن طريق بذل الجهود الموجهة للتأكد من إزالة جميع المعدات ونفاياتها من المناطق المرتبطة بإنتاج او تجهيز الاغذية او الاعلاف.

كما تدعو الاتفاقية إلى إزالة تلك المعدات من المناطق التى تحتوى على مدارس او مستشفيات. وتنادى بإتخاذ الاجراءات حماية هذه المعدات من إنقطاع الكهرباء والذي يمكن أن يؤدي إلى إندلاع الحرائق وكذلك التحقق من عدم وجود اى تسرب. ويجب على المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني ان تقوم بحملات للتسجيل من إجراءات إزالة هذه المعدات من المناطق السكنية وخاصة المدارس والمستشفيات.

وتحتوى خطط التنفيذ الوطنية التى اعدتها كل دولة من الدول الاطراف والموجودة على الموقع الالكتروني للاتفاقية على خطط وطنية لإدارة هذه المعدات ونفاياتها. وفى بعض الاحيان قد تحتوى هذه الخطط على سجلات وطنية للمعدات المحتوية على مركبات PCBs. وعلى المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني المهمة بهذا الشأن تحميل واستعراض هذه الخطط للحصول على المعلومات المفيدة ولمعرفة اهمية مشاركة هذه المنظمات وكذلك اقتراح الانشطة التى يمكن القيام بها.

يمكن لتقييم نوعية السجلات الوطنية الموجودة فى خطط التنفيذ الوطنية بكل دولة ان يوضح مدى اهمية منظمات المجتمع المدني للقيام بالأنشطة. وبالاطلاع على هذه الخطط يمكن للمنظمات غير الحكومية من تحديد مواقع هذه المعدات. ويمكنها طلب نسخة من هذه الخطط من الحكومة وبالرغم من اختلاف ردة فعل كل حكومة تجاه

هذا الطلب, إلا أن الاتفاقية طالبت الحكومات ان تكون هذه المعلومات متاحة للجمهور.

تطلب الاتفاقية من الدول الاطراف تقديم تقرير التقدم المحرز لإزالة مركبات PCBs كل 5 سنوات. يوجد على الموقع الالكتروني للاتفاقية التقارير المرسلة حتى الان وبالرغم من مرور آخر ميعاد لارسال التقارير إلا ان هناك الكثير من الدول التي لم ترسله حتى الان. ويعني هذا ان هذه الدول لم تنفذ بعد خطط إدارة مركبات PCBs. على المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني الضغط على الحكومات للتحرك نحو التخلص من معدات الPCBs فى اقرب وقت ممكن.

6-4 الديوكسينات والملوثات العضوية الثابتة الاخرى المنتجة بدون قصد

من بين الاثني عشر مادة المدرجة فى الاتفاقية, يبدو ان هناك واخيرا عملية لإزالة العشر كيميائيات المنتجة بدون قصد. ولم تقم حتى الان اى عملية اساسية للوصول إلى أهداف الاتفاقية للحد من تسرب الديوكسينات للبيئة بشكل نهائي.

خلال عملية المحادثات الخاصة بالاتفاقية قامت المنظمات غير الحكومية بحملة للتأكد من وجود بنود فى الاتفاقية خاصة بالديوكسين. ونحن الآن فى مرحلة التنفيذ, تحتاج المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني للقيام بحملة اخرى لتأمين الالتزامات الضرورية من الاطراف والمنظمات شبه الحكومية ذات العلاقة لتنفيذ بنود الاتفاقية المتعلقة بالديوكسين.

تعريف مصادر الديوكسين: على كل من الدول الاطراف إعداد سجل وطني لمصادر الديوكسين مع تحديد موعد للتخلص من هذه المصادر. وقد تعتمد الدول الاطراف على منهجية وعناصر الانبعاث المقدمة فى إصدارات برنامج الامم المتحدة للبيئة: *الدليل الموحد لتعريف وقياس انبعاثات الديوكسين والفيورانات*. وكما

وضحنا من قبل, تعتقد الشبكة الدولية لإزالة الملوثات العضوية الثابتة شركاء المنظمات غير الحكومية المعنية وخبرائها بأن هذا الدليل به خلل وغير صحيح وقد قاد بعض الاطراف إلى الاعتقاد بأن المصادر الوحيدة للملوثات العضوية الثابتة المناجاة بدون قصد هي حرائق الغابات والحشائش والحرق المكشوف لبقايا المزروعات ولم تعطي اهمية لمحارق النفايات وهي من اهم المصادر طبقا للاتفاقية.

وسيستكمل خبراء المنظمات غير الحكومية وشركاء الشبكة الدولية جمع الادلة لضرورة تصحيح دليل برنامج الامم المتحدة للبيئة وكذلك ضرورة مراجعة سجلات الديوكسين الوطنية. وقبل ذلك يجب على المنظمات غير الحكومية القيام بأنشطة مفيدة في بلادهم. ويدعو الجزء الخاص بالسجلات الوطنية في الاتفاقية الاخذ في الاعتبار مصادر الاصناف المدرجة في المرفق (ج) من الاتفاقية والذي يعطى الاولوية لأربع مصادر يعتقد انها سببا رئيسيا لتكوين وإطلاق الديوكسين:

- محارق النفايات البلدية والنفايات الخطرة والنفايات الطبية ومخلفات المنازل.
- أفران الاسمنت التي تحرق نفايات خطرة.
- إنتاج لب الورق باستخدام عنصر الكلور أو المواد الكيميائية المولدة لعنصر الكلور للتبييض.
- بعض العمليات الحرارية في الصناعات المعدنية
 - الانتاج الثانوى للنحاس.
 - Sinter plants في صناعة الصلب.
 - الانتاج الثانوى للألومونيوم.
 - الانتاج الثانوى للزنك.

وقد تطلب المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني التحقق من ان كل التسهيلات فى بلادهم والتي تقع بين الاربع مصادر السابق ذكرها موجودة فى السجل الوطنى لمصادر الديوكسين. وربما ارادوا القيام بحملات لدعم الاجراءات الفعالة للتحكم فى او ازالة انبعاثات الديوكسين من مصادره.

افضل التقنيات المتاحة: الطريقة الاولى للاتفاقية لتقليل انبعاثات الديوكسين والتي يطلق عليها "**افضل التقنيات المتاحة BAT**" وتلزم الاتفاقية الدول الاطراف استخدام افضل التقنيات المتاحة فى كل مصادر الديوكسين الكامنة. كما تلزمهم باستخدامها فى كل التسهيلات المعدلة الاساسية للمصادر السابق ذكرها. وتقدم الاتفاقية بعض التعريفات والدلائل الارشادية العامة لما يعرف بأفضل التقنيات المتاحة. ولكنها تسمح للاعضاء بتحديد شكل التقنيات المتاحة فى ظل ظروفهم الوطنية. ويجب على الاطراف الاخذ فى الاعتبار الارشادات الموجودة فى المرفق (ج) والارشادات الاخرى التى صدق عليها مؤتمر الاطراف.

بعد فترة طويلة اتفق فريق من الخبراء والمنظمات غير الحكومية على مسودة الخطوط الارشادية والتي قدمت فى مؤتمر الاطراف فى مايو 2007. وقد صدق المؤتمر عليها لاحقا وهي جاهزة للاستخدام. وتتكون الارشادات على اكثر من 400 صفحة ولا يمكن تلخيصها الان. وتحتوى على بعض التقنيات ولكن يسهل فهمها واستخدامها من الشخص العادي المتعلم. وتقدم الخطوط الارشادية معلومات فنية مفصلة وتفسير لما يمكن ان نعتبره افضل التقنيات المتاحة للـ 17 مصدر الموجودة فى المرفق (ج). وتقدم معلومات وإرشادات تفصيلية عن الاربع مصادر ذات الاولوية فى العمل طبقا للاتفاقية.

يجب ان يعطي اهتماما خاصا للقسم الثاني من الخطوط الارشادية والتي تعرف بالاهتمام بالبدائل فى تطبيق افضل التقنيات المتاحة. ويشرح هذا القسم الفقرة التالية فى المرفق (ج):

عند الاهتمام بعرض لإنشاء تسهيلات جديدة او تعديل وضع قائم باستخدام الطرق التى تطلق الكيماويات المدرجة فى المرفق (ج) يجب ان تعطي اولوية الاهتمام إلى العمليات والتقنيات او الممارسات البديلة والتي لها نفس الفائدة وتجنب تكوين او إطلاق انبعاثات هذه الكيماويات.

وتصف الخطوط الارشادية بشئ من التفصيل الاتجاه الذي يمكن ان يأخذه الاطراف للاهتمام بالبدائل. ويمكن للمنظمات غير الحكومية تشجيع استخدام هذا الاتجاه فى حالة عرض إنشاء تسهيلات جديدة فى الدولة او المجتمع التى تطلق انبعاثات الديوكسين فى البيئة. وخاصة إذا ما حددنا افضل البدائل والتي لا تطلق او تولد ديوكسين. ويعد هذا الاتجاه هاما كاستجابة لعروض بناء محارق قمامة جديدة. وتتضمن الخطوط الارشادية ايضا قسم عن اعتبارات إدارة النفايات والتي تقترح إلزاما افضل للعمل على منع وتجنب وخفض انتشار النفايات اكثر من مقترح بناء محارق قمامة.

وعموما تعد هذه الخطوط الارشادية إدارة جيدة للمنظمات غير الحكومية تستخدمها مجهودات الترويج واستخدام افضل التقنيات المتاحة, متضمنة البدائل عند مخاطبة كلا من التسهيلات الموجودة والمعروضة والمحتمل ان تنشر او تحرر كميات كبيرة من الديوكسين.

الأدوات الوطنية المطلوبة لاستخدام افضل التقنيات المتاحة: عند التصديق على الاتفاقية اخذت الدول الاطراف فترة سماح حتى 4 سنوات لتطبيق إلتزاماتها ولاستخدام افضل التقنيات المتاحة, وانتهت هذه الفترة لمعم الدول الاطراف فى مايو

2008, ويظهر ان معظم الدول النامية والتي تمر اقتصاداتها بحالة انتقال لم تنفذ هذه الإلتزامات.

لكي يتم تنفيذ الإلتزامات يجب على الحكومات اولا إنشاء مقاييس وطنية لأفضل التقنيات المتاحة والتي سوف تنفذ للمصادر الاربعة ذات الاولوية. بعد ذلك يجب تشريع بعض الادوات الوطنية مثل القوانين او التشريعات الملزمة لأى طرف يريد ان يعرض بناء تسهيلات جديدة وان تتوافق مع تلك المقاييس.

ومن الواضح ان معظم الدول لم تحدد تلك المقاييس ولم تشرع اى قوانين ملزمة. يمكن للمنظمات غير الحكومية إقامة حوار مع الحكومات لمعرفة كيفية تنفيذ إلتزامات الاتفاقية. وإذا ما اعلنت الحكومات بدأ تنفيذ الإلتزامات تقوم المنظمات غير الحكومية بالسؤال عن المقاييس الوطنية لأفضل التقنيات المتاحة المستخدمة للأربع مصادر ذات الاولوية, وكذلك معرفة آلية التنفيذ. ومن جهة اخرى, إذا اخطرت الحكومات عدم البدء فى التنفيذ تعرض المنظمات غير الحكومية إقامة حوار مع الحكومات عن خطط وإتجاهات التنفيذ.

من الضرورى مشاركة الجهود المعلومات بين المنظمات الغير حكومية فى الدول المختلفة (وتسهل امانة الشبكة الدولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة هذه المشاركات) عن طريق مقارنة اختلاف وتطور الحكومات لتنفيذ متطلبات افضل التقنيات المتاحة. ويمكن للمنظمات غير الحكومية البدء فى تطوير فهما افضل لوضع تنفيذ تدابير الاتفاقية الخاصة بالديوكسين. ومقارنة المعلومات المفيدة لتلك المنظمات للتنفيذ الفعال لأفضل التقنيات المتاحة لتدابير الاتفاقية.

فى بعض الاحوال تجد المجتمعات المحلية والمنظمات غير الحكومية الوطنية نفسها معارضة لعروض بناء او تعديل محارق النفايات او اى منشآت اخرى, فى هذه الحالة من الضرورى للمنظمات معرفة كيف تقوم الحكومات بتنفيذ افضل التقنيات

المتاحة لتدابير الاتفاقية. وإذا ما قامت هذه الحكومات بعمل مقاييس وطنية لأفضل التقنيات المتاحة على المنظمات استكشاف مدى مطابقة هذه المنشأة للمقاييس الموضوعية, وكذلك مدى توافق هذه المقاييس مع الخطوط الإرشادية الخاصة بالاتفاقية. وفي حالة عدم وجود مقاييس تقوم المنظمات غير الحكومية بالترويج لإقامة هذه المقاييس بالرجوع للخطوط الإرشادية الخاصة بالاتفاقية.

5-6 رفع الوعي والمشاركة العامة

تتضمن الاتفاقية تدابير خاصة برفع الوعي والمشاركة العامة. يلتزم الاطراف بتسهيل ونشر برامج التوعية الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة وتأثيراتها على الصحة والبيئة. وكذلك البدائل. الفئة المستهدفة من هذه البرامج يمكن ان تشمل قطاعات مختلفة من المجتمع وتستهدف الاتفاقية النساء والاطفال والطبقات متوسطة التعليم.

وتعد المنظمات الغير حكومية من افضل الاجهزة الى تقوم بأنشطة نشر الوعي حول الملوثات العضوية الثابتة. بمشاركة الشبكة الدولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة. وقد قامت بالفعل بأنشطة مشاريع في 60 دولة نامية ودول تمر اقتصادتها بحالة انتقال مشتملة على عناصر وعلوم عامة عن الملوثات العضوية الثابتة, والتعليم وبناء القدرات ورفع الوعي. ويمكن تحميل تقارير هذه الانشطة من الموقع الالكتروني للاتفاقية.

وقد قامت المنظمات غير احكومية بنشاط معين في معظم الدول لإعداد ونشر تقارير الملوثات العضوية الثابتة للمواقع الهامة. قامت المنظمات غير الحكومية بتعريف واحد من المواقع الملوثة بالملوثات العضوية الثابتة في بلدهم وكذلك المنشأة او الممارسة التي تطلق هذه الملوثات في البيئة او التي تعرض العمال او المجتمع إليها. تقوم بعد ذلك المنظمات بالتحقيق وتعريف المواقع الهامة وفي بعض

الاحيان تجمع وتحلل العينات و/او تتعهد بأنشطة التخطيط المجتمعى. وتوضح بعد ذلك النتائج بصورة تفصيلية فى تقرير مرفق بالاستراتيجية المقدمة والسياسات التى تهدف إلى تنظيف هذه المواقع الهامة او التغيير المؤسسي لمنع اى انبعاثات مستقبلية للملوثات العضوية الثابتة. وتقدم هذه التقارير إلى الحكومات كما تستخدم فى التعريف بالملوثات العضوية الثابتة وانشطة رفع الوعي وتأثيراتها المجتمعية والمؤسسية (مثل العمال والفلاحين والمزارعين.. الخ). وفى بعض الدول الاخرى تستخدم التقارير فى استراتيجيات الاعلام لجذب الانتباه لمواقع الملوثات العضوية الثابتة الهامة ومخازن المبيدات, وقطاع الممارسات غير الرسمية والمصانع المهجورة او القديمة ومبيدات العضوية الثابتة المستخدمة فى الزراعة ومحارق النفايات واماكن رمي النفايات وغيرها.

كما تلزم الاتفاقية الاطراف بتيسير المشاركة العامة فى الجهود الوطنية الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة. ويشمل ذلك فرص تقديم المدخلات لتنفيذ الاتفاقية. وقد سمح للمنظمات غير الحكومية فى بعض الدول بالمشاركة فى اللجان شبه الوزارية التى تطور وتحدث خطط العمل الوطنية للاتفاقية. وفى دول اخرى اخذت المنظمات غير الحكومية الفرص لتقديم الاستشارات او المخلات المكتوبة لهذه اللجان. وفى دول قليلة استبعدت المنظمات غير الحكومية من هذه العملية وهذا استثناء وليس قاعدة.

اعدت معظم الدول خطط التنفيذ الوطنية وتلزم هذه الخطط التحديث على فترات منتظمة , ولم يتم اكمال بعض القرارات والخاصة بكيفية تنفيذها. وتعرف المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني فى العديد من الدول بمتخذى القرار الوطنيين لتنفيذ الاتفاقية. ولازال الامر مختلفا للمنظمات غير الحكومية الجديدة للبحث عن دور فى خطط الاتفاقية الوطنية المستقبلية وانشطة التنفيذ.

وللعديد من الدول سجل تاريخي يحفل بمشاركة المنظمات غير الحكومية فى أنشطة تنفيذ الاتفاقية. وفى دول اخرى لا تزال مشاركة هذه المنظمات امرا جديدا. وفى بعض الاحيان تلقى مشاركتها بعض المقاومة لمجهودات تأمين وثائق متخذي القرار واعضائ المنظمات شبه الحكومية والمستعدين لتشجيع الحكومات لمنح المنظمات غير الحكومية الفرص المناسبة للمشاركة. ويحدث ذلك عندما تستلم السلطات الوطنية دعما ماليا من مرفق البيئة العالمي الخاص بمشروعات الملوثات العضوية الثابتة. وفى بعض الاحيان تقوم أمانة الشبكة الدولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة (IPEN) بتسهيل الاتصال الفعال بين المنظمات غير الحكومية والمنظمات الحكومية الدولية ذات العلاقة.

7- إدراج ملوثات عضوية ثابتة اخرى فى اتفاقية استكهولم

هناك بعض الكيماويات الاخرى والتي تحمل نفس خصائص الملوثات العضوية الثابتة والتي لا تزال تنتج وتستخدم. وتمثل هذه المواد تهديدا لصحة الانسان والبيئة والذي يجعل من الضرورة التحكم فيها وإزالتها. ولحسن الحظ فإن الاتفاقية لها معايير وخطوات لتعريف اى كيماويات إضافية وتحمل نفس خصائص الملوثات العضوية الثابتة, وكذلك إجراءات حظرها القانونى للتحكم فيها.

كما وضحنا من قبل يمكن لآى طرف ترشيح اى مادة كيميائية لضمها إلى الاتفاقية, ويجوزتم دعوة الاطراف والمراقبين لتقديم الادلة المطلوبة لترشيح هذه المادة للجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة وكذلك مجموعة الخبراء لمراجعة كل مادة كيميائية مرشحة.

بجانب استعراض المادة الكيميائية المرشحة تقوم لجنة الاستعراض بتقديم المقترحات لمؤتمر الأطراف لإدراج المادة الكيميائية إلى الاتفاقية من عدمه وكذلك إجراءات التحكم التي يجب اتخاذها. وعند إعداد هذه المقترحات يجب على اللجنة التأكد من ان المادة الكيميائية المرشحة لا يمكن ان تسبب أى تأثيرات شديدة على صحة الانسان والبيئة اثناء نقلها لمسافات طويلة. مع الاخذ فى الاعتبار الأدلة الارشادية الخاصة بالاتفاقية وما تتضمنه من تعليمات حيث ان نقص اليقين العلمي الكامل يمكن ان يعوق لجنة الاستعراض من أخذ هذا القرار.

ولقد تم إدراج العديد من المواد الكيميائية المرشحة إلى الاتفاقية, بعضها لم يعد يستخدم ولم يقابل ضمها إلى الاتفاقية اى اعتراضات. والبعض الاخر لا يزال يتم إنتاجه واستخدامه بكميات كبيرة. وقد قوبلت طلبات ضم بعض المواد الكيميائية إلى الاتفاقية بالاعتراض من قبل المصالح الاقتصادية والذين يقومون بإنتاج هذه الكيماويات واستخدامها. وقد قامت المؤسسات والهيئات المنتجة والمسوقة لهذه الكيماويات بالكثير لمنع إدراجها إلى الاتفاقية او على الاقل مد فترة إنتاجها واستخدامها لأكثر فترة ممكنة, وذلك عن طريق تقديم كل الدلائل والشكوك الممكنة للجنة الاستعراض فى توافق خصائص هذه الكيماويات مع الملوثات العضوية الثابتة او كونها تسبب ضررا لصحة الانسان والبيئة. وقد تصدر لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة بعض إجراءات التحكم للكيماويات المرشحة اذا ثبت اهمية استخدامها وكذلك عدم وجود بدائل لها, كما ان منع استخدامها يمكن ان يسبب خسائر اقتصادية واجتماعية.

وينضم خبراء المنظمات غير الحكومية وشبكة إزالة الملوثات العضوية الثابتة وكذلك شبكة العمل الخاصة بالمبيدات للمشاركة فى عملية استعراض المواد الكيميائية المرشحة. يجمع خبراء المنظمات غير الحكومية الدلائل التي تدعم توافق خصائص المادة الكيميائية المرشحة مع الملوثات العضوية الثابتة وكذلك تأثيراتها

المحتملة الضارة على صحة الانسان والبيئة. كما يقدم الخبراء المعلومات المتاحة عن البدائل لإثبات إمكانية منع استخدام هذه الكيماويات بدون إحداث أى ضرر اجتماعي او اقتصادي, و يجب على الخبراء استعراض الادعاءات التي ربما تكون خاطئة والمقدمة من خبراء الصناعة والاستجابة والرد عليها.

ويشارك خبراء المنظمات غير الحكومية فى عملية الاستعراض ليس فقط كخبراء ولكن للمناداه بحماية صحة الانسان والبيئة. تعطي الفرصة لمراقبى المنظمات غير الحكومية والمراقبين الصناعيين لاستعراض والتعليق على مسودة القرارات والمشاركة فى جلسات المناقشات الخاصة بلجنة الاستعراض, إلى جانب الدور الفنى الهام والمراقبة على اللجنة وتذكير اعضائها بالاطار التي يمكن ان تسببها الملوثات العضوية الثابتة وتشجيعهم على إتخاذ القرارات الاحتياطية لحماية صحة الانسان والبيئة.

توكل الشبكة الدولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة وشبكة المبيدات هذا الدور الهام لخبراء المنظمات غير الحكومية, وتشجع المنظمات الاخرى ذات العلاقة والتي لديها من الامكانيات والمصادر لمشاركة الخبراء الدوليين للمنظمات غير الحكومية للتأكيد على توافق الكيماويات المرشحة مع خصائص الملوثات العضوية الثابتة. وهناك مساهمة هامة جدا للمنظمات غير الحكومية على المستوى المحلي او المجتمعي, يمكن لهذه المنظمات جمع وتقديم المعلومات الهامة والخاصة بالكيماويات المرشحة والتي يمكن ان تسبب أضراراً على المستوى الوطنى وكذلك تقديم البدائل الممكنة بدون إحداث خسائر اجتماعية او اقتصادية.

أخيراً, للجنة الاستعراض السلطة وحدها فى تقديم المقترحات لمؤتمر الاطراف. ويقوم مؤتمر الاطراف بإتخاذ قرار إدراج المادة الكيميائية إلى الاتفاقية من عدمه مع تحديد قيود الاستخدام. على اعضاء الصناعات الكيميائية التشاور مع الممثلين

الوطنين فى مؤتمر الاطراف قبل واثناء اجتماعه وذلك بهدف إقناعهم إما بمعارضة قرار إدراج المادة الكيميائية بالاتفاقية او على الاقل التصديق على إجراءات تنفيذية ضعيفة. كما يجب على ممثلي المنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني التشاور مع ممثلي مؤتمر الاطراف فى بلادهم لاستعراض المواد الكيميائية المرشحة والمقدمة لمؤتمر الاطراف وكذلك توفير المعلومات الخاصة بتلك المواد وكذلك القضايا والدلائل التى سيتم استعراضها فى المؤتمر. تقوم كلا من الشبكة الدولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة وشبكة المبيدات بإعداد ورقة عمل والمواد العلمية الاخرى قبل الاجتماع.

حتى الان تم ترشيح 12 مادة كيميائية تحمل خصائص الملوثات العضوية الثابتة لإدراجها فى الاتفاقية. هذه الكيماويات فى مراحل مختلفة لعملية الاستعراض. ويمكن الحصول على المعلومات الخاصة بالكيماويات المرشحة وحالتها وكذلك اخر المعلومات الحديثة من وجه النظر الصحية والبيئية للمنظمات غير الحكومية من على الموقع الالكتروني للشبكة الدولية للحد من الملوثات العضوية الثابتة. ملحق فى نهاية هذا الكتيب منظور عن المواد الكيميائية المرشحة.

8- الشبكات الدولية للمنظمات غير الحكومية

يمكن للمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني التى تريد المشاركة فى عملية إزالة الملوثات العضوية الثابتة فى دولهم الاستفادة من المشاركة فى واحدة او اكثر من شبكات الدولية للمنظمات غير الحكومية والتى تعمل فى هذه القضايا:

- الشبكة الدولية لإزالة الملوثات العضوية الثابتة وهي شبكة دولية للمصلحة

العامة للمنظمات غير الحكومية والمتحدة لدعم برنامج إزالة الملوثات

العضوية الثابتة. وتمتد هذه الشبكة للمنظمات غير الحكومية بالمعلومات

والدعم فى جميع القضايا المتعلقة بتنفيذ اتفاقية استكهولم.

- شبكة العمل للمبيدات هي شبكة دولية للمنظمات غير الحكومية والمؤسسات والأفراد العاملين لإستبدال استخدام المبيدات الخطرة ببدائل سليمة بيئيا. وتقدم هذه الشبكة المعلومات التي تساعد فى قضايا مبيدات الملوثات العضوية الثابتة متضمنة مخازن المبيدات غير المستخدمة والقضايا المتعلقة بمادة الـدى دى تى والملاريا.

- الرعاية الصحية بدون أنى هو إتحاد دولي معنى بحماية الصحة عن طريق الحد من التلوث فى قطاع الصحة. ولدى الإتحاد بعض الخبرات فى القضايا المتعلقة بإدارة ومعالجة النفايات الطبية, بما فى ذلك افضل البدائل لمحارق النفايات الطبية.

- الإتحاد الدولي لبدائل المحارق (GAIA) هو إتحاد دولي يتكون من الافراد والمنظمات غير الحكومية والمنظمات المجتمع المدني والاكاديميات وغيرها, ويعمل من اجل القضاء على المحارق بجميع اشكال النفايات وكذلك العمل على منع النفايات المستدامة. ويوفر هذا الإتحاد المعلومات والدعم لأفراد المجتمع والمنظمات غير الحكومية التي تعارض محارق القمامة او التي تود تنفيذ إدارة بدائل النفايات غير المحروقة.

- الإتحاد الدولي لمنظمات الصحة العامة يدعم المشروعات المستمرة الخاصة بالملوثات العضوية الثابتة, وهى منظمة دولية غير حكومية متعددة الاختصاصات للمجتمع المدني تجمع اخصائيي الصحة العامة المهتمين بحماية والحفاظ على الصحة العامة.

- المجتمع الدولي لأطباء البيئة هي منظمة غير حكومية بيئية من الاطباء تهدف إلى حماية البيئة على المستوي المحلى والدولى وكذلك تعليم الاطباء والمدنيين القضايا البيئية الرئيسية وخاصة الملوثات العضوية الثابتة.

- إتحاد النساء الاوروبيات من اجل مستقبل مشترك هي شبكة من النساء والمنظمات البيئية في 30 دولة في وسط اسيا واوربا ومبدأها الصحة البيئية للجميع.

9- الخاتمة

اتفاقية استكهولم هي الاتفاقية الاولي الملزمة للحكومات للتحكم في نوع المواد الكيميائية بغرض حماية صحة الانسان والبيئة من اي اذي قد يسببه التعرض للكيمياويات السامة. دعت الحكومات والمنظمات غير الحكومية في دول الشمال إلى مبادرة لعمل هذه الاتفاقية الدولية. وكان اهتمامهم الاول هو تلوث القطبين وبحر الشمال والبحيرات بالملوثات العضوية الثابتة مما ادى إلى اضطراب فى النظام البيئى والإضرار بصحة الانسان فى هذه المناطق نتيجة لإنتقال هذه الملوثات العضوية الثابتة لمسافات طويلة فى البيئة, وعدم وجود مقاييس وطنية او اقليمية للتحكم في هذه الملوثات.

ومن جهة اخرى وجدنا ان المستفيد الاساسي من هذه الاتفاقية هي الدول النامية والدول التي تمر اقتصادتها بحالة انتقال. وبما ان الملوثات العضوية الثابتة يمكن ان تنتقل إلى مسافات طويلة عن طريق الجو او البحر ويمكن ان تؤدي إلى أضرار بالغة فى اماكن بعيدة عن اماكن تولدها, فإنها يمكن ايضا ان تضر بالانسان والبيئة فى المواقع القريبة من إنتاجها واستخدامها. قبل الاتفاقية كان لدى الدول النامية وعي ضئيل جدا بإضرار تلك الملوثات على صحة الانسان والبيئة, كما تفتقر العديد

من الدول لطرق الفهم والامكانيات للتحكم بفاعلية فى الملوثات العضوية الثابتة. ومن ثم قامت الاتفاقية برفع الوعي على المستوى الدولي بمشكلة الملوثات العضوية الثابتة, كما ساعدت الحكومات على بناء نظام تشريعي وطني للتحكم فى الملوثات العضوية الثابتة. وفى بعض الدول قامت البنية التحتية المؤسسية الوطنية لدعم تنفيذ الاتفاقية وقدمت نظان تحكم تشريعي يهدف إلى تأكيد الإدارة السليمة الأمانة لكل المواد الكيميائية السامة التى يتم إنتاجها وتصديرها و/ او استخدامها على المستوى الوطنى.

مازالت الاتفاقية فى مراحلها الاولى ولا تزال تحتاج الكثير من العمل لتأكيد تنفيذ التزاماتها, وكذلك توسيع قائمة الملوثات العضوية الثابتة عن طريق إدراج وترشيح الكيماويات التى لها نفس خصائص الملوثات العضوية الثابتة. وقد خلق هذا العمل نوعا من المسؤولية وفرص للمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني والتي تشمل مهامهم حماية الصحة العامة والبيئة. وقد اقرت حكومات الدول الاعضاء على اعلي المستويات السياسية بتنفيذ الاتفاقية. ويفتح هذا المجال للمنظمات غير الحكومية للقيام بحملات لإجراءات التحكم الفعال فى الملوثات العضوية الثابتة. وتسمح للمنظمات غير الحكومية بدور العدن لحكوماتهم فى تنفيذ الاتفاقية.

تم إعداد هذا الكتيب بإتحاد الشبكات الدولية للمنظمات الغير حكومية والتي اعترفت بأن الملوثات العضوية الثابتة تمثل مشكلة عالمية خطيرة, كما ان هناك العديد من المواد الكيميائية الى سببت أضراراً حقيقياً لصحة الانسان والنظام البيئى. ونرى ان المجتمع المدني ايضا يساهم فى تنفيذ أنشطة الاتفاقية كما يمثل أداة جيدة لتقديم الخبرات وبناء العراقيل اللازمة للحركة الدولية للمجتمع المدني والعمل المستقبلي للتحكم بكفاءة فى الكيماويات السامة حتى لا تصبح مصادر محددة للإضرار بصحة الانسان والبيئة.

10 المنظمات غير الحكومية والنهج الاستراتيجي لإدارة الكيماويات (سايكم)

بعد التصديق على اتفاقية استكهولم اقرت معظم الحكومات اهمية النهج الاستراتيجي لإدارة الكيماويات (سايكم) للإدارة السليمة للكيماويات السامة. وقد ادى ذلك إلى عقد المؤتمر الدولي لإدارة الكيماويات (ICCM) فى دى فى عام 2006. وقد صدق وزراء البيئة والصحة والوفود عالية المستوى من جميع المناطق على النهج الاستراتيجي لإدارة الكيماويات (سايكم) كبرنامج عمل دولي لحماية صحة الانسان والبيئة من اضرار التعرض لجميع انواع الكيماويات السامة. واهداف السايكم المتفق عليها هي:

أن يتم الوصول للإدارة السليمة للكيماويات في كافة مراحلها بحلول عام 2020، و أن يكون انتاج و استخدام المواد الكيماوية بطرق تقلل التأثيرات الضارة على صحة الإنسان والبيئة الى حدودها الدنيا

سمح للمنظمات الغير حكومية وإتحادات التجارة بالمشاركة مع ممثلي الحكومات فى الاجتماع التحضيري الخاص بمسودة السايكم وكذلك فى المؤتمر الدولي لإدارة الكيماويات, وتم فى النهاية التصديق على السايكم من قبل اكثر من 100 حكومة وكذلك ممثلي المنظمات غير الحكومية وإتحادات التجارة. وقد اقرت المنظمات غير

الحكومية للصحة والبيئة بأهمية السايكم للمجتمع المدني فى كل الدول وأداة يمكن استخدامها فى الجهود الخاصة بنشر اهداف السلامة الكيميائية فى نطاق اوسع.

فى يناير 2008 اجتمع ممثلي 8 منظمات غير حكومية دولية فى طورونتو وتمت الموافقة على بدء حملة السايكم الدولية لشجيع المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني فى كل الدول للانضمام لمجهودات تحقيق اهداف السايكم مستقبل خالى من الدايوكسين. من عناصر الحملة إنتاج سلسلة كتيبات تعليمية عن مواضيع السلامة الكيميائية, تحت عنوان دليل المنظمات غير الحكومية للسايكم. وقد تم بالفعل إعداد هذه الكتيبات بمختلف اللغات, وهذا الكتيب ايضا جزء من هذه الحملة.

العنصر الثاني للحملة هو البيان الشائع للمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني على السايكم والتي تم التصديق عليه من شبكات المنظمات غير الحكومية الدولية الست. وقد تم إعداد هذا البيان كأداة لتقديم منظمات المجتمع المدني للسايكم وكذلك تشجيعهم للعمل لمستقبل لا يتم التعرض فيه لأى كيماويات سامة قد تؤذى صحة الإنسان او البيئة. ومن اهداف الحملة تأمين الحصول على 1000 توقيع من المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني ب 80 دولة. وفيما يلي نموذج للفقرة والتوقيعات الخاصة بالبيان الدولى المشترك:

البيان الدولي المشترك للمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني

النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للكيمائيات

يجب ان نعلم بضرورة الحاجة إلى التغييرات المؤسسية والتي تمكن المجتمعات من إدارة الكيمائيات. وقد اعلن وزراء البيئة والصحة وممثلي 100 دولة وممثلي المجتمع المدني والقطاع الخاص في دبي في 6 فبراير 2006 ان "البيئي مازالت تعاني في جميع انحاء العالم من تلوث الهواء والماء والتربة, مؤثرة في ذلك على صحة الملايين ورفاهيتهم". وقد تم التصديق على النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للكيمائيات السايكم كخطة عمل دولية الهدف منها أن يتم الوصول للإدارة السليمة للكيمائيات في كافة مراحلها بحلول عام 2020، و أن يكون انتاج و استخدام المواد الكيمائية بطرق تقلل التأثيرات الضارة على صحة الإنسان والبيئة الى حدودها الدنيا.

ويهتم السايكم بالكيمائيات الزراعية والصناعية ويغطي جميع مراحل دورة تصنيع واستخدام المادة وكذلك التخلص منها, ويشمل الكيمائيات في المنتجات والنفايات.

نحن, (اسم المنظمة) _____ منظمة مجتمع مدني, ننضم لهذه الجهود الدولية للعمل من اجل مستقبل لم يعد التعرض فيه للكيمائيات السامة مصدرا للضرر.

نتفق مع السايكم:

- فى الحاجة للعمل "لمنع التأثيرات الضارة للكيماويات على صحة الاطفال والنساء الحوامل والسكان وكبار السن والفقراء والعمال والمجموعات

الضعيفة والبيئة".

- فى الحاجة "لتطبيق الاتجاه التحوطي" وإعطاء الاولويات لتطبيق معايير منع التلوث.

- فى الحاجة لمواجهة "نقص الامكانيات والقدرات لإدارة الكيماويات فى الدول النامية والدول التى تمر اقتصاداتها بحالة انتقال والتى تعتمد على المبيدات فى الزراعة وتعرض العمال للكيماويات الضارة والاهتمام بالتأثيرات طويلة المدى للكيماويات على صحة الانسان والبيئة".

- الالتزام "بدعم تطوير وتنفيذ , والتحديث المستقبلي, لبدائل اكثر امنا وسلامة بيئيا, متضمنة الانتاج الانظف واستخدام البدائل الغير كيميائية".

- الحاجة لتوفير "نقل تقنيات انظف وأكثر امانا" وكذلك توفير كلا من الدعم المادى والمصادر الجديدة.

- الحاجة لتوفير "بناء القدرات والتعليم والتدريب وتبادل المعلومات عن الإدارة السليمة بيئيا للكيماويات".

- ان "الإدارة السليمة بيئيا للكيماويات امرا اساسيا للوصول إلى التنمية المستدامة بما فى ذلك محاربة الفقر والامراض وتحسين صحة الانسان والبيئة ورفع مستوى المعيشة فى الدول فى كل مراحل التطور".

- الالتزام "بدعم المشاركة الفعالة من كل فئات المجتمع المدني وخاصة النساء والعمال بصورة منتظمة وكذلك عمليات إتخاذ القرار والمتعلقة بالسلامة الكيميائية".

- الالتزام بتسهيل الدخول على "المعلومات والمعارف عن الكيماويات من خلال دورة حياتها وكذلك بيان المخاطر والتعرض لها وتأثيرها على صحة الانسان والبيئة".

ونحن نلتزم ومتخذى القرار من الحكومات والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والمنظمات شبه الحكومية للعمل سويا لتنفيذ سياسات السايكم, وكذلك إصلاح القوانين الداخلية والسياسات والممارسات لتقييم وإدارة الكيماويات بحلول عام 2020 فى كل الدول.

نموذج التصديق الدولي

	اسم المنظمة
	الدولة – عنوان المؤسسة
	اسم وعنوان والبريد الالكتروني الشخص المسئول
	الموقع الالكتروني (إن وجد)
<u>قضايا السلامة الكيميائية المحتملة فى منظمة العمل:</u>	<u>الموقع الجغرافى لعمل المنظمة</u>
<p><input type="checkbox"/> الحث على تطوير التشريعات والالتزامات الوطنية وتطبيقها بهدف الوصول إلى أهداف السايكم بحلول عام 2020.</p> <p><input type="checkbox"/> حماية المزارع عيم والفلاحين والعمال والمجتمع من أى أضرار قد يسببها التعرض</p>	<p><input type="checkbox"/> الموقع او المحافظة او المنطقة فى الدولة</p> <p><input type="checkbox"/> على المستوى الوطني</p> <p><input type="checkbox"/> على المستوى الاقليمي (دولتان او اكثر)</p>

<p>للكيماويات الزراعية.</p> <p>[] حماية الاطفال والانسان والبيئة من الاضرار التي قد يسببها التعرض للملوثات العضوية الثابتة او الكيماويات السامة محل الاهتمام.</p> <p>[] حماية العمال من العرض للكيماويات السامة أثناء العمل.</p> <p>[] مراقبة وجود الكيماويات السامة فى المنتجات الاستهلاكية و/ او البيئة</p> <p>[] تشجيع الحد من النفايات والإدارة السليمة بيئيا لها وكذلك استراتيجيات منع النفايات والتي تهدف إلى حماية المجتمع من الاضرار التي يسببها المنشآت الملوثة وكذلك الممارسات مثل الحرق المكشوف ودفن النفايات والمرادم غير الملائمة ومحارق القمامة الملوثة.</p>	<p>[] على المستوى الدولي</p> <p>اسم الموقع الجغرافى:</p> <hr/> <p><u>نوع المنظمة (حدد واحدة):</u></p> <p>[] منظمة بيئية</p> <p>[] منظمة للصحة</p> <p>[] منظمة تنموية</p> <p>[] منظمة متخصصة</p> <p>[] منظمة أهلية</p> <p>[] إتحاد تجارى</p> <p>[] منظمة استهلاكية</p> <p>[] أخرى</p>
--	---

يمكن إرسال هذه النموذج بعد تعبئته إلى البريد الإلكتروني : ipen@ipen.org

11 ملحق: منظور الملوثات العضوية الثابتة المرشحة:

قامت الدول الاطراف بترشيح 12 مادة كيميائية لإدراجها فى قائمة الملوثات العضوية الثابتة الخاصة باتفاقية استكهولم. وفيما يلي منظور مختصر لهذه الكيماويات.

Lindane and its Isomers 1-11

هو مييد حشري تم ترشيحه لإدراجه لقائمة الملوثات العضوية الثابتة الخاصة باتفاقية استكهولم بالمرفق (أ). وله نفس خصائص الملوثات العضوية الثابتة. ويستخدم لمكافحة الحشرات التى تتغذى على النباتات وتلوث التربة وطفيليات الحيوانات. وبما ان هذه المادة قديمة جدا فقد توقف إنتاجها وأنخفض سعرها. وتعتبر مقاومتها ميزة فى مكافحة الحشرات اكثر منها ملوثة للبيئة. كما تستخدم ايضا هذه المادة فى صناعة شامبو الاطفال المكافح لحشرات الرأس. ولاتزال الهند والصين الدولتان اللتان تنتجانها حتى الان.

يؤثر التعرض الشديد لهذه المادة على الجهاز العصبى المركزى ومن اعراضه القئ والاسهال تبع ذلك تشنجات. التعرض المباشر لكميات قليلة منه تسبب الصداع والغثيان والدوار وإرتخاء العضلات. وقد اشارت اختبارات المواد المسرطنة احتمالية تسببه فى امراض السرطان. وظهرت اختباره على الحيوانات تسببه فى تسمم الكبد والجهاز المناعي وتأثيرات على التناسل والنمو.

قررت لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة التابعة لاتفاقية استكهولم توافق هذه المادة مع معايير الاتفاقية مثل الثبات والتراكم واحتمال الانتقال لمسافات بعيدة فى البيئة.

كما يوجد مشتقين من هذه المادة تم ترشيحهم للإدراج فى قائمة الملوثات العضوية الثابتة فى الملحق (أ) وهما (alpha HCH and beta HCH) هذه المركبات ليس لها استخدام حاليا ولكنها تنتج كمخلفات إنتاجية فى صناعة الليندان. وتنتج 8 طن لكل طن من الليندان. ويعدا نفايات خطرة فى مواقع دفن النفايات فى جميع انحاء العالم. وولا نستطيع تحديد كمية (HCH) ولكن يمكن تقديرها ما بين 1,6 إلى 4,8 مليون طن. وتحمل هذه المشتقات صفات الملوثات العضوية الثابتة وربما تكون امثر سمية من الليندان.

2-11 إندوسولفان

هو مبيد حشري تم ترشيحه لإدراجه فى قائمة الملوثات العضوية الثابتة باتفاقية استكهولم. يتفاعل مع عمل المعدة. ويستخدم لمكافحة الحشرات الماصة والأكلة للخضروات والفواكة والحبوب والقطن والشاى وأشجار وحدائق الكروم.

وتسبب هذه المادة حالات التسمم وحالات الوفاة فى كثير من الدول نتيجة للتعرض المهنى وحالات التسمم فى بعض الدول فى أفريقيا واسيا وامريكا اللاتينية. ومن التأثيرات المزمنة للأندوسولفان على الانسان تشوهات الاجنة وإضطراب الإنجاب وتلف المخ على المدى الطويل هو سام على الجهاز العصبي وإضطراب فى التناسل والهرمونات ونقص فى الخصوبة والتشنجات وحالات الصرع والتأخر العقلى وتضخم ثدى الذكور وانواع مختلفة من السرطان والتخلف العقلى والتأثير على النظر. وتزيد سمية الاندوسولفان فى الوجبات قليلة البروتين والتي تعتبر مشكلة فى بعض الدول التى لا تزال تستخدم هذه المادة.

ويؤثر الاندوسولفات ايضا على الحيوانات والاسماك والحيوانات البرية والمواشي وتشوه المواليد والعقم وتأخر النمو وقلة المواليد, وتؤثر هذه المادة على الكائنات المائية تأثيرا ساما. ويؤدى استخدامها إلى اضطراب فى سلسلة الغذاء البحرية. وهى سامة للبرمائيات والزواحف والنباتات المائية والشعاب المرجانية والطيور والنحل والديدان الارضية والحشرات والكائنات الدقيقة, وهو غير ملائم للإدارة المتكاملة للأفات.

خصائص الاندوسولفان المطابقة للملوثات العضوية الثابتة:

- يتراوح نصف العمر الافتراضي لمركبات الاندوسولفان وبقاياه السامة من 9 شهور حتى 6 سنوات. ويتفق هذا مع معايير الثبات للاتفاقية.
- يتراكم الاندوسولفان عضويا فى نباتات الحزاز والابل وسلاسل غذاء الذئاب عن طريق الكائنات الموجودة فى الهواء الذي تستنشقه هذه الكائنات. ونلاحظ هذا التراكم الاحيائي فى بعض الحيوانات والاسماك. ويتميز هذا التراكم بالسمية العالية والسمية على البيئة والذي يدل على ان هذه المادة تتوافق مع معايير التراكم الاحيائي للاتفاقية.
- دلت العديد من المصادر ان هناك تركيزات الاندوسولفان فى اماكن متعددة من منطقة القطبين. وظهر ذلك فى انسجة ودماء الدببة القطبية فى النرويج, وكذلك فى شحوم الحيتان الموجودة فى تلك المناطق. ويتفق هذا مع معيار الانتقال طويل المدى للاتفاقية.
- الاندوسولفان مادة شديدة السمية لكل الكائنات الحية تقريبا, كما انها تسبب خلل فى الغدد الصماء لكل من الكائنات المائية والبرية. ويتفق هذا مع معيار التأثير الشديد للاتفاقية.

يتفق الاندوسولفان مع معايير اتفاقية استكهولم, ولا بد من التحرك الدولي وإدراج هذه المادة لقائمة الملوثات العضوية الثابتة.

11-3 البرومينات مقاوم الاشتعال

هناك اربع مواد كيميائية تستخدم كمثبطات تم ترشيحها لإدراجها فى قائمة الملوثات العضوية الثابتة بالاتفاقية. هذه المواد هى pentabromodiphenyl ether (PentaBDE), hexabromobiphenyl (HBB), octabromodiphenyl ether (OctaBDE) and hexabromocyclododecane (HBCDD). وتستخدم هذه المواد كإضافات فى صناعة البلاستيك والنسيج لمقاومة إنتشار الحريق.

- pentabromodiphenyl ether (PentaBDE)

يستخدم كمقاوم للاشتعال فى صناعة البوليوروثين الأسفنجي الرخو لصناعة الأثاث فى المنازل وبصفة خاصة فى صناعات البولستر والفوم والأثاث وأدوات التعبئة والصناعات النقية التي لا تحتوى على فوم والمعدات الكهربائية ويستخدم ايضاً فى بعض المنسوجات وخاصة فى الصناعة. وتوجد هذه المادة بوفرة فى البيئة وقد كانت هذه المادة محل اهتمام من الحكومات والمجتمع المدني فى كثير من المناطق بالعالم.

وتتسرب هذه المادة للبيئة خلال تصنيعها وكذلك خلال تصنيع المنتجات التي تحتوى على البوليوروثان وأثناء استخدامها وكذلك بعد استبعادها كمخلفات. وتتواجد هذه المادة فى التربة او الترسيبات إحيائيا. كما أنها تدخل إلى سلاسل الغذاء وتتراكم وتتكاثر إحيائيا , ننتيجة لذلك نجد كميات هائلة منها فى قمة الحيوانات المفترسة. وتنتشر هذه المادة فى البيئة وبداخل الكائنات الحية فى كل

مكان فى العالم, وتزايد بسرعة كبيرة من اوائل السبعينات حتى منتصف او نهاية التسعينات, وترتفع المعدلات فى امريكا الشمالية والقطبين.

وتتأثر الأنظمة البيئية الحساسة بهذه المادة ونجد معدلات كبيرة منها فى الافراد والانواع المهددة بالانقراض. وقد اوضحت بعض الدراسات المتعلقة بعلم السميات احتمال تزايد سميتها وتطورها وتأثيرها على هرمونات الغدة الدرقية والكائنات المائية والثدييات.

ويمكن ان يتعرض الانسان لهذه المادة عن طريق الطعام الملوث واستخدام المنتجات التى تحتوى عليها وكذلك عن طريق الاتصال بالهواء الداخلى والغبار الملوث بها. وتنتقل هذه المادة من الامهات إلى الاجنة او إلى صغارها عن طريق الرضاعة. ونرى ان اكثر المجموعات حساسية لهذه المادة عم النساء الحوامل والاجنة والرضع.

بما ان PentaBDE له نفس خصائص الملوثات العضوية الثابتة لذا يجب التحرك الدولي, وقد رشحت لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة لمؤتمر الاطراف إدراج هذه المادة للمرفق (أ) بهدف منع استخدامها.

- Hexabromobiphenyl (HBB):

يستخدم كمادة مضافة لصناعة البلاستيك والكابلات المغطاه وفي المُنْتَجَاتِ الصناعية والكهربائية والفوم . وتتميز هذه المادة بثباتها وتراكمها الاحيائي فى الحياة البرية مثل الاسماك والطيور وعجول البحر والحيتان والدببة القطبية. وتشمل تأثيراته السامة المزمنة اضطراب الغدد الصماء وسميته للكبد والغدة الدرقية وللهرمونات وزيادة نسبة سرطان الثدي بالنسبة للنساء. وقد تم ترشيح

هذه المادة لإدراجها فى المرفق (أ) من اتفاقية استكهولم لمنع إنتاحها وتنظيم إدارة والتخلص من نفاياتها.

Octabromodiphenyl Ether (OctaBDE) -

الصنف التجارى منه هو خليط من عدة polybrominated diphenyl ethers تشمل مواد تحتوى على 6, 7, 8, 9 برومينات. وتوضح الادلة ان لهذه المادة نفس السمية وتكافئ فى الخطورة المواد (PBDEs such as OctaBDE and PCBs)

ويبدو ان كل المنتجات من OctaBDE قد تم وقفها فى الدول المتقدمة, وقد قام اكبر منتجها فى امريكا الشمالية بوقفها فى عام 2004. وقد قوبل عذا الموقف باعتراض شديد من المجتمع المدنى, وباهتمام كبير من الحكومات وإدراك باقتراب اجراءات الضبط.

وتستخدم هذه المادة كمقاوم للألتهاب قي المواد البلاستيكية وخاصة ABS Polymers وهو يمثل من 12:18% من وزن المنتج النهائي ويستخدم في أجهزة وفرش المكاتب. وكالمواد السابقة تنطلق هذه المادة الى البيئة اثناء تصنيع المواد المضافة إليها او استخدام هذه المنتجات او اثناء التخلص منها كمخلفات. ويمكن لمركبات هذه المادة الانطلاق فى البيئة إزالة عنصر البرومين من ال DecaBDE التجارى والذي يستخدم بوفرة فى المعدات الكهربائية. وهناك اهتمام كبير بقضية انطلاق OctaBDE الناتج عن تصدير المخلفات الالكترونية للدول النامية. وتقدم مخاليط OctaBDE التجارى العديد من الصعاب فى تقييم خصائص الملوثات العضوية الثابتة للمكون المنفرد نتيجة لنقص المعلومات. وقد

رشتت لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة إدراج المكونات الرئيسية لهذا الخليط, HexaBDE and HeptaBDE (six and seven bromines), المرفق (أ) من الاتفاقية بعد استخلاص أنه يؤدي إلى أضرار شديدة على صحة الانسان والبيئة نتيجة انتقاله طويل المدى.

- Hexabromocyclododecane (HBCD)

يستخدم كمتبند للاشتعال ويضاف أثناء تصنيع بعض البلاستيكات وكمادة اولية فى معالجة الواح العزل البلاستيكية المباني والسيارات. كما يستخدم فى النسيج والبلاستيكات الكهربائية شديدة التأثير والأجهزة الالكترونية.

خصائص (HBCD) المطابقة للملوثات العضوية الثابتة:

- تتعدى نصف حياته فى الترسبات النشطة 6 شهور بعد التصحيح إلى $12C^{125}$ ويدل هذا على اتفاق المادة مع معايير الاتفاقية.
- عامل التركيز التراكمي لهذه المادة هو 18.100 فى بعض انواع الاسماك وبين 9000 : 13.000 اسماك السلمون. وطبقا للبيانات المتاحة تتراكم هذه المادة فى المأكولات البحرية كما ان لها $\log Kow$ of 5.62.¹ ويتفق هذا مع معايير الاتفاقية للتراكم الاحيائي.
- وجدت هذه المادة فى اسماك التونة فى شمال المحيط الهادى بتوزيع مشابه ومترابط لتوزيع الملوثات العضوية الثابتة المدرجة فى الاتفاقية ((coplanar PCBs, chlordane and PCDFs)) وجد وجدت ايضا فى بيض بعض طيور المحيط الاطلسي وكذلك herring gull فى مناطق متفرقة فى المناطق القطبية بالنرويج بتركيزات عالية ومستمرة فى

¹ IBID

الارتفاع منذ الثمانينات. ويدل هذا على الاتفاق مع معايير الانتقال بعيد المدى الخاص بالاتفاقية.

• تعد هذه المادة مادة سامة للكائنات المائية وتؤثر تأثيرا شديدا على الكائنات الرسوبية نتيجة للتعرض لها بدرجات عالية. وقد وجد اثناء إجراء التجارب المعملية على الثدييات ان لهذه المادة تأثيرا شديدا على الكبد والغدد الدرقية, كما انها يمكن ان تسبب تأثير سام متزايد اثناء التعرض الضعيف لها. ويدل هذا على الاتفاق مع معايير الضرر الشديد للاتفاقية.

وتدل النتائج المتاحة توافق مادة HBCD مع معايير الملوثات العضوية الثابتة بالاتفاقية ولا بد من ضرورة العمل الدولي تجاه هذه المادة.

Perfluorooctane Sulfonate (PFOS) 4-11

تم ترشيح هذه المادة لإدراجها في قائمة اتفاقية استكهولم مع 96 مادة كيميائية اخرى والتي تتحلل إلى هذه المادة في البيئة. هذه المادة والمواد المتعلقة بها تستخدم في مكافحة حرائق ، الورق ، التعبئة ، السجاد ، الملابس والتغليف والطلاءات وإضافة الطلاء وفي المنتجات الصناعية و التنظيف المنزلي ومبيد حشرات والصناعة الفوتوغرافية وتصفيحات معدنية.

اقرت لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة ان هذه المادة تنتقل بيئيا انتقال طويل المدى وادى ذلك إلى حدوث تأثير شديد على صحة الانسان والبيئة .

- PFOS والمواد المتعلقة به يمكن ان تنتقل إلى البيئة اثناء تصنيعها او استخدامها في التطبيقات الصناعية والاستهلاكية وكذلك اثناء التخلص من الكيماويات والمنتجات التي تحتوى عليها.

- هذه المادة ثابتة ولم يظهر اى لها اى اختفاء تحت الظروف البيئية المختلفة.
- وجدت تركيزات عالية من هذه المادة فى قمة السلاسل الغذائية والحيوانات المفترسة مثل الطب القطبى وعجول البحر والنسور والمنك. ووجدت تركيزات عالية فى حيوانات القطب الشمالى. وتدل البيانات المتاحة وجود تركيزات عالية منه فى مناطق متعددة فى نصف الكرة الشمالى. كما تتوافق هذه المادة مع معايير الاتفاقية الخاصة بنصف العمر.
- اوضحت الدراسات ان لهذه المادة تاثيرا ساما على الثدييات فى حالة التعرض لها بنسب صغيرة وبصفة متكررة كما إنه يؤثر على خصوبة الفئران وايضاً يؤثر على الكائنات والحيوانات البحرية والطيور.

هناك العديد من الادعاءات ان هذه المادة ومركباتها ضرورية ولا يوجد بدائل لها, ولم تصل لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة إلى قرار بشأن إدراج المادة للمرفق (أ) لمنعها او المرفق (ب) لحظر استخدامها بدون منعها.

نادت المنظمات غير الحكومية بإدراج المادة للمرفق (أ) وليس (ب) حيث ان هذه المادة ثابتة وبمجرد دخولها الى البيئة فإنها تظل للابد. وقد يسمح المرفق (ب) باستخدام كميات كبيرة منها او قد يسمح باستمرارها لمدة غير محددة. مما قد يؤدي إلى زيادة كميتها فى البيئة.

وقد يسمح المرفق (أ) استمرار استخدام المادة لغرض ضرورى ولكن لفترة محددة يجوز ان تكون قابلة للتجديد او لإعفاء خاص ولكن ستلتزم الدولة فى هذا الحين فى حالة الحاجة لإعادة تجديد الاعفاء بالذهاب لمؤتمر الاطراف والطلب منه مباشرة مع تقديم دليل لدعم طلب التجديد من حيث عدم توافر بدائل. وبالتدريج سنصل إلى إزالة هذه المادة من البيئة.

Short-Chain Chlorinated Paraffins (SCCPs) 5-11

تستخدم في أعمال المعادن وكمضاد للالتهاب أو مواد لاصقة أو لأعطائها صفة الليونة أو بعض السيولة وفي صناعة النسيج . تدخل للبيئة اثناء تصنيعها او استخدام المنتجات التي تحتويها او عندما تصبح نفايات.

الخصائص المشتركة مع الملوثات العضوية الثابتة:

- نصف العمر التقديري لها في الهواء بين 0,81 : 10,5 ايام. تم قياس متبقيات SCCP في الترسبات التي ترجع إلى الاربعينيات ووجد انها مازالت ثابتة في الترسبات لأكثر من 50 عام. وهو ما يتوافق مع معايير الثبات والانتقال بعيد المدى للاتفاقية.
- يتراوح عامل التراكم الاحيائي المعلمي لل SCCP ما بين 1900: 138,000 , ويتوقف على النوع والسلالة المختبرة. ويتراوح عامل التراكم الاحيائي الميداني في اسماك السالمون في البحيرات ما بين 16,440: 26,650 . بينما عامل التراكم الاحيائي النموذجي اكثر بنحو 5,000 لكل التحاليل المعملية له. وتوضح كل من البيانات الميدانية والنموذجية ان SCCP يتراكم احيائيا.
- تم قياس نسبه هذه المادة في الهواء والترسبات والثدييات في منطقة القطب والبحيرات القطبية, دلت النتائج النموذجية ان نصف العمر الجوى للـ major SCCP homologues اكثر بيومين. وتوضح هذه النتائج وغيرها ان هذه المادة لها خاصية الانتقال بعيد المدى.
- تعتبر المياه العذبة واللافقاريات المائية حساسة جدا لهذه المادة. ويؤثر على الكبد عندما لوحظ وجوده بنسبة 0.79 to 5.5 µg/g في انسجة اسماك السالمون ولا يُعلم إذا كان له نفس التأثير على الإنسان ولكن صُنّف هذا المركب للمجموعة 2ب للسرطانات بواسطة الهيئة الدولية لأبحاث السرطان

ولا يوجد معلومات عن تأثيره على الخصوبة ونموه في الإنسان ويتفق هذا مع معايير التأثير الضرر بالاتفاقية

ومع اتفاق SCCP مع معايير الاتفاقية للملوثات العضوية الثابتة وهو دليل وبرهان لبدء التحرك الدولي .

Pentachlorobenzene (PeCB) 6-11

استخدمت في الماضي كمبيد ومضاد للالتهاب واتحدت مع مركبات **PSBs** لتصنيع الاجهزة الالكترونية. ولا توجد معلومات عن ما إذا كان لا يزال يستخدم بدون قصد لهذه الاغراض. وقد وجد بالرغم من ذلك وجود تلوث بدون قصد في بعض المبيدات مثل pentachloronitrobenzene (quintozene), Clopyralid, Atrazine, Chlorothalonil, Dacthal, Lindane, pentachlorophenol, Picloram and Simazine . كما تنتج هذه المادة بدون قصد وتنطلق إلى البيئي مع نفايات محارق القمامة. وكذلك حرق مخلفات المنازل ومصانع الاوراق والمطاط التي تستخدم الكلور لتبييض الاوراق. وصناعات الحديد والصلب وتكرير البترول والرواسب النشطة من المخلفات معالجة المياه.

الخصائص المشتركة مع الملوثات العضوية الثابتة:

- نصف العمر الافتراضي في الهواء هو 45- 467 يوم, من المتوقع ان تكون هذه النسبة في المياه 194: 1380 يوم وفي التربة 194: 345. ويدل هذا على توافقه مع معايير الثبات.
- يتراوح عامل التراكم الاحيائي ما بين 1085: 23.000 L/kg في الاسماك , و 833:4300 L/kg في الرخويات , و 577:2258 L/kg في القشريات.

ووجد ان نسبة² log K_{ow} values between 4.88 and 6.12 وبذلك

تتوافق مع معايير التراكم الاحيائي بالاتفاقية.

- طبقا لقياس التركيزات فى الهواء من المتوقع ان ينتقل 13.338 كم فى الهواء . وهو اكثر بكثير من مبيدات الملوثات العضوية الثابتة (dieldrin, DDT and heptachlor) وقد وجد ايضا فى عينات من الاسماك وبيض طيور البطريق وعجول البحر والثدييات النفترسة فى المناطق القطبية وهو ما يتفق مع معايير الانتقال بعيد المدى للاتفاقية.
- تم تصنيف هذه المادة فى الاتحاد الاوروبي كمادة شديدة السمية على الكائنات البحرية وهو ما يؤكد تأثيرها الضار

ومع اتفاق PeCB مع معايير الاتفاقية للملوثات العضوية الثابتة وهو دليل وبرهان لبدء التحرك الدولى . وتقترح لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة إدراج المادة فى المرفق (أ) والذي سيمنع إعادة تقديمها لإنتاجها او استخدامها وكذلك تنظيم التخلص من نفاياتها. وفى حالة إدراجها فى المرفق (ج) يمكن ان تخضع المادة لإجراءات البند الخامس لتنفيذ الهدف من الاتقليل المستمر والقضاء النهائي على انبعاثات ال PeCB

Chlordecone 7-11

هو مبيد حشري ويعرف ايضا بـ (Kepone, Merex, and Curlone) وهو قريب جدا لمادة (mirex) المدرجة فى الاتفاقية. من الواضح ان هذه المادة لم تعد تنتج او تستخدم وبالرغم من ذلك فقد استخدمت فى الماضى فى انحاء مختلفة من العالم لمكافحة انواع مختلفة من الافات يستخدم كمبيد لمقاومة جذور الموز ، يرقات

² IBID

الذباب ، جرب التفاح ، العفن الفطري ، خنفساء البطاطس ، السوس - الدودة السلكية ، النمل الأبيض وفخاخ الصراصير.

وتتراكم هذه المادة ولا يتوقع ان تقل نسبتها فى البيئات المائية او التربة. ونظرا لقلة البيانات الخاصة بتلك المادة فى المنطقة القطبية لاستبيان الانتقال البيئى بعيد المدى, وقد وجد ان هذه المادة لها تأثيرات حادة ومزمنة السمية على الاحياء المائية وتؤثر على الجهاز التناسلي وتؤدى الى سرطانات الكبد.

اقترحت لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة إدراج هذه المادة للمرفق (أ) مما قد يؤدى إلى تنظيم البواقي المخزونة منه ويمنع اى إنتاج او استخدام مستقبلى له.