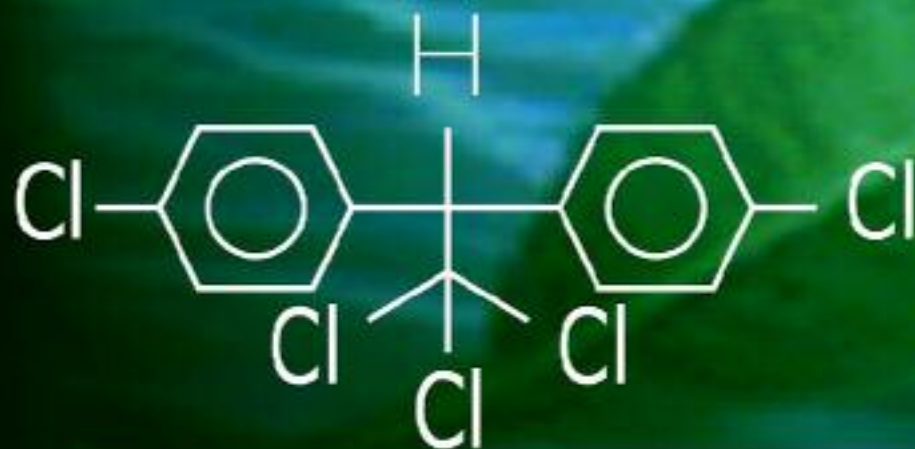


Persistent Organic Pollutants POPs



JORDAN



المملكة الأردنية الهاشمية وزارة البيئة



الأنشطة التمكينية لتطوير خطة وطنية لتطبيق
اتفاقية إستكهولم / مشروع الملوثات العضوية الثابتة

• مدة المشروع : ٢٤ شهراً.

• مباشرة العمل بالمشروع : 2003

• التاريخ المتوقع لانتهاء المشروع: اكتوبر / 2005

• تمويل المشروع : إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة
(GEF/UNEP)

أهداف المشروع

- حماية الإنسان والبيئة من مخاطر الملوثات العضوية الثابتة
- تهيئة الظروف المناسبة لتطبيق بنود معاهدة إستكهولم
- تطوير الإمكانيات الوطنية لتطبيق التوجيهات المحددة في معاهدة إستكهولم حول الملوثات العضوية .
- دعم الأردن للوفاء بالتزاماته نحو إعداد التقارير الفنية حول الموضوع .

أنشطة المشروع :

تتضمن وثيقة المشروع تفصيلاً لمختلف الأنشطة المتوقع تنفيذها على مراحل

خمسة تشمل على :

■ المرحلة الأولى :-

- تحديد آليات التنسيق وتنظيم طريقة العمل .
- تأسيس وحدة بؤرية للملوثات العضوية الثابتة .
- تعيين منسق للمشروع الوطني بالتنسيق ما بين وزارة البيئة و وزارة التخطيط.
- تشكيل لجنة توجيهية للمشروع من ذوي الإختصاص.

أعضاء اللجنة التوجيهية للمشروع:

- وزارة التخطيط.
- وزارة البيئة .
- وزارة الزراعة.
- وزارة الصحة.
- وزارة الصناعة والتجارة.
- غرفة صناعة عمان.
- دائرة الجمارك.
- القوات المسلحة الأردنية.
- الدفاع المدني.
- الجمعية العلمية الملكية.
- جمعية البيئة الأردنية .
- غرفة تجارة عمان.

مهام اللجنة التوجيهية:

- تحفيز التعاون والتنسيق ما بين مختلف المشاريع من خلال تبادل المعلومات.
- التأكد من تكامل المشروع مع توجيهات وسياسات الخطط الوطنية.
- تعمل ك لجنة استشارية للمشروع.
- المساعدة في الحملات المؤيدة و الداعمة للمشروع.
- المشاركة في ورشات العمل والمؤتمرات.
- مراجعة وإقرار الخطة الوطنية للمشروع.

المرحلة الثانية :

إعداد دليل جرد للملوثات العضوية الثابتة وتقييم الإمكانيات الحالية.

تتضمن هذه المرحلة تحديد المؤسسات الرسمية والدوائر ذات العلاقة بإدارة الملوثات العضوية وتقييم كفاءة الإمكانيات لديها وتحديث المرسم الوطني للمواد الكيماوية بما يتعلق بالمشروع وتأسيس قاعدة بيانات تتضمن أهم البنود التالية:

- إنتاج، توزيع ، إستخدام ، إستيراد، وتصدير المركبات مجال الإهتمام.
- تحديد المخزون منها والمواد التي تحوي تلك المركبات والمناطق الملوثة.



- المصادر العرضية لإنبعاثاتها والتقديرات المستقبلية.
- تقييم إمكانات التخلص من المخزون حسب التوصيات في المادة السادسة / معاهدة إستوكهولم.
- مراجعة الإعفاءات التي خصصت للأردن حول موعد التخلص من هذه المركبات.
- مستويات متبقية هذه المجموعة من المركبات في الإنسان والبيئة.
- التعرف على المشاكل الصحية للإنسان والبيئة ذات العلاقة بهذه المركبات.

المرحلة الثالثة:

بناءً على النتائج التي يتم التوصل إليها من إكمال تنفيذ المرحلة الثانية سوف يتم تحديد الأهداف الوطنية والأولويات للعمل وبالأخص بما يتعلق باحتياجات بناء الإمكانيات والتوصيات التي يتم التوصل إليها حول نتائج تأثيرات تلك المركبات على الإنسان والبيئة وآثارها الاقتصادية – الإجتماعية والحلول المقترحة

المرحلة الرابعة :

- إعداد الخطة الوطنية وخطط عمل محددة حول مركبات الملوثات العضوية الثابتة :
- التعرف على الخيارات المرتبطة بإدارة مجموعة المركبات العضوية الكلورية وكيفية التخلص منها .
- الإحتياجات الوطنية لإعتماد تقنيات بديلة .
- تحديد الأهداف والنتائج المتوقعة لإعداد الخطة الوطنية (NIP).
- إعداد الخطة الوطنية (NIP). متضمنةً تقديرات لتكاليف النشاطات المقترحة .
- تحديد أهداف الخطة الوطنية (NIP) والبرنامج الزمني ومعايير قياس حسن تنفيذها
- تطوير إستراتيجية وطنية لتبادل المعلومات والإتصال ونشر الوعي حول مخاطرها

• المرحلة الخامسة :

- موافقة الأطراف المشاركة في مختلف القطاعات على مشروع الخطة الوطنية
- مناقشة الخطة الوطنية المقترحة من قبل مندوبي الأطراف المشاركة
- إعداد وثيقة توضيحية لصناع القرار (القطاع العام والخاص) المعنيين بالموضوع
- إكمال إعداد الخطة الوطنية وتوزيعها على كافة الأطراف المشاركة وصناع القرار للحصول على التزام بتنفيذ توصياتها.

سير العمل بالمشروع خلال الفترة 2003-1-1 – 2003-8-1 :

- 1- تأسيس وحده عاملة لتنفيذ المشروع (PROJECT TEAM) من ذوي الاختصاص .
- 2- تدريب فريق العمل على مفاهيم الملوثات العضوية الثابتة وتعريفهم بالمشروع وذلك من خلال :
 - أ - عقد دورات تدريبية متقطعة حسب الحاجة لإكساب أعضاء الفريق كافة المهارات اللازمة لحسن تنفيذ المشروع .
 - ب - التعريف بأهداف المشروع واتفاقية استكھولم وتزويد كافة أعضاء الفريق بنسخ عن الوثيقة.
- 3- توزيع المهام على فريق العمل ضمن مجموعات مختصة مع التأكيد على ضرورة إبقاء روح العمل الجماعية وتمثل هذه الفرق في:



ا. فريق عمل PCBs

ب. فريق عمل المبيدات العضوية الكلورية.

ج. الفريق الإداري.

• كما تم تحديد لجنة للإعلام البيئي

وقد قام كل فريق بجولات ميدانية إلى جهات حكومية ومصانع خاصة لإتمام
تعبئة الاستبيانات الخاصة بالمركبات مجال الاهتمام .

ما تم انجازه من قبل وحدة المشروع قبل تشكيل فرق العمل (Task teams)

أولاً. في مجال جمع المعلومات:

- قام فريق العمل بجمع عدد من الدراسات والبحوث ذات العلاقة بالمشروع، وتم فهرستها ضمن نظام الحاسوب كل حسب موضوعه لتسهيل الوصول إليها.
- قام منسق المشروع بتزويد الفريق بعدد كبير من منشورات **UNEP** في هذا المجال للحصول على أكبر كم من المعلومات حول الموضوع.
- إعداد قوائم بالمشاريع المماثلة في عدد من دول العالم ومراسلتهم بالبريد الإلكتروني لتبادل المعلومات حيث تم إنشاء بريد إلكتروني للمشروع لتبادل المعلومات و المراسلات.
- إعداد قوائم بالجهات المحلية ذات العلاقة بإدارة الملوثات العضوية الثابتة وتطبيق القوانين (جهات حكومية، شركات، مصانع،.....)، حيث تم دراسة دليل التجارة الخارجي ودليل الصناعات الوطنية ودليل المدن الصناعية لتحديد أهداف الزيارات الميدانية وصنفت ضمن قوائم، وتم إدراجها ضمن نظام الحاسوب .

• إعداد استبيانات ملائمة لوضع الاردن مستمدة من نماذج معدة من قبل UNEP وتم مناقشتها مع أعضاء اللجنة التوجيهية كما تم ترجمتها للغة الإنجليزية وقد شملت هذه الاستبيانات ما يلي:

• استبيان المبيدات: قسم هذا الاستبيان لأربع أقسام ليراعي الاحتياجات المختلفة للموضوع حيث شمل:

– الوزارات و الجهات الحكومية: ممثلة بوزارة الزراعة، وزارة الصحة، أمانة عمان، سلطة وادي الأردن.

– المصانع

– المستخدمين

– مراكز الاستيراد والتصدير والتوزيع.

• استبيان PCBs : شمل هذا الاستبيان كافة الجهات المعنية باستخدام أو إنتاج المواد التي قد تحتوي على PCBs.

• استبيان التأثيرات الصحية: يهدف هذا الاستبيان لمعرفة أي تأثيرات صحية مسجلة على صحة الإنسان في الأردن وبالتالي ربط نسب هذه المركبات بأي حالات صحية مسجلة لاتخاذ الإجراءات اللازمة و هو قيد المراجعة.

• نموذج أخذ العينات: يهدف هذا النموذج الى تسجيل المعلومات الدقيقة للعينات بدءاً من موقع أخذ العينات وظروف أخذ العينات و انتهاء بنتائج التحليل.

• إعداد خطة زمنية أولية ومفصلة للمشروع.

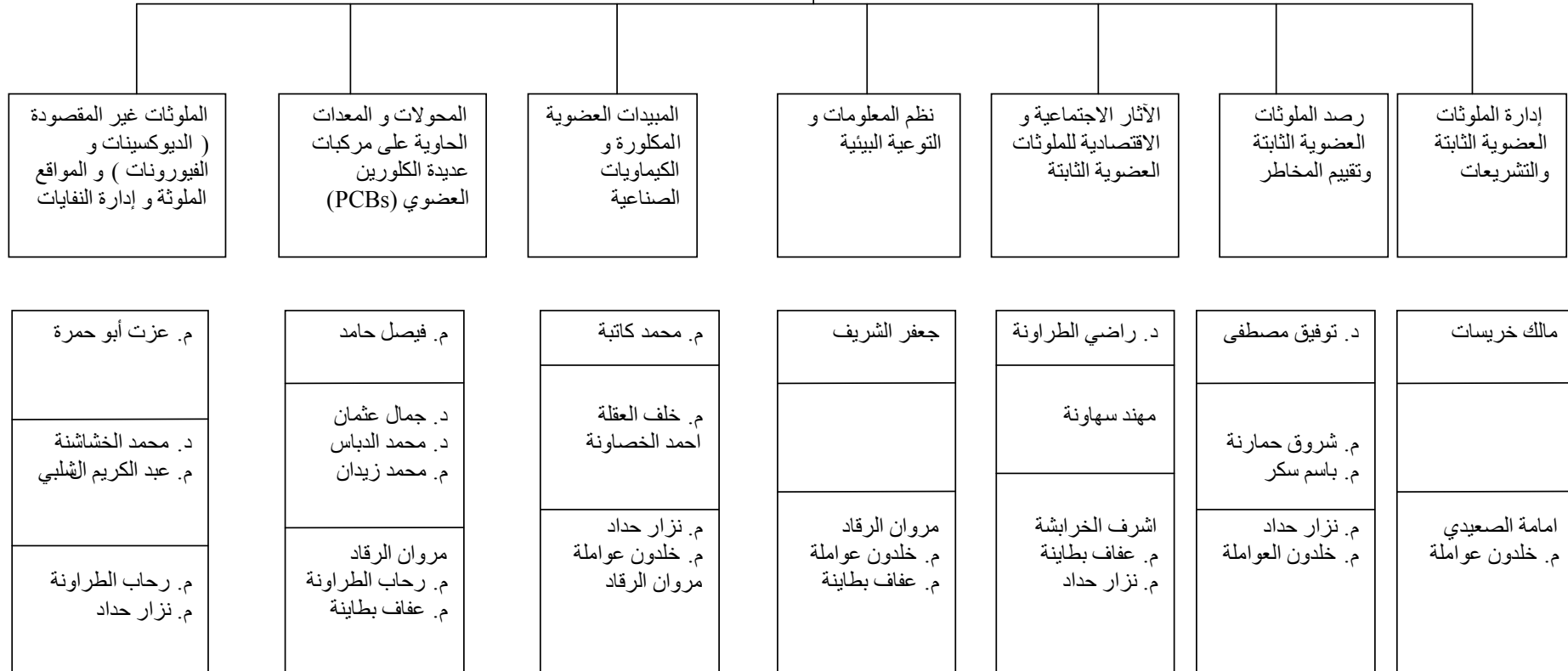
• تنظيم قوائم بالمهام المطلوبة لكل من رؤساء الفرق (TOR) وتم توزيعها على اللجنة التوجيهية (NCC) حيث تم مناقشتها وإقرارها.

تشكيل فرق العمل

TASK TEAMS

تم تشكيل سبعة فرق عمل من المختصين المحليين لتنفيذ خطة العمل الخاصة
بالمرحلة الثانية ومدتها ستة شهور ٢٠٠٣-٨-١ - ٢٠٠٤-١-١.

منسق المشروع الوطني



١. فريق عمل الاثار الاقتصادية – الاجتماعية للمركبات العضوية الثابتة وانبعاثاتها

*الهدف:

تأكيد جدوى إجراءات تطبيق توصيات الخطة الوطنية حول الملوثات العضوية الثابتة من خلال تحليل نتائج عناصرها واجزائها التي تعدها فرق العمل السبعة.

إنجازات فريق الآثار الاقتصادية و الاجتماعية

- ✓ تم إعداد خطة عمل للفريق موزعة على ستة أشهر لإتمام المهام المطلوبة .
- ✓ تم تدريب الفريق على أهم الأساسيات و الأولويات و المعلومات اللازمة و المتعلقة بالمشروع من أجل تنفيذ و معرفة عناصر الدراسة الخاصة بهذا القطاع و انعكاسات التوقف عن استخدام المركبات العضوية الكلورية من مختلف المجالات و اثارها الصحية الناتجة عن انبعاثها الى عناصر البيئة المختلفة

اعادة تطوير الاستبيانات الخاص بالملوثات موجهة إلى الجهات ذات العلاقة بالمجموعات
الثلاث المستهدفة : -

- الانبعاثات الغير المقصودة .
- المبيدات العضوية الكلورية .
- المركبات ثنائية الفينيل عديدة الكلور .

سيتم تفرغ جميع المعلومات الواردة في قاعدة بيانات و سيتم تحليلها و من ثم الخروج
بالنتائج و الاستنتاجات و إعداد التقرير النهائي و التوصيات .

2. نشاطات فريق عمل المبيدات والكيماويات الصناعية

- الهدف:

إعداد قوائم بالمبيدات العضوية الكلورية التي لازالت تتواجد في الاردن و البحث عن توفرها محلياً.
البحث عن المصادر الصناعية للاستخدام بعض المركبات العضوية الكلورية وخاصة HCH و HCB .

*المجالات المحددة لفريق العمل:

التعرف على الاستخدامات السابقة والاستخدامات الحالية، المخازن المهجورة، البدائل لتلك المنتجات التي تحتوي مركبات عضوية ثابتة وأهمها المبيدات (للاستخدام الزراعي، أو التي تستخدم لمكافحة آفات الصحة العامة).

*الواجبات:

- تقييم الوضع الحالي للمبيدات الكلورية .
- أعداد قوائم جرد أساسية للمبيدات العضوية الكلورية والمواد الكيميائية المصنعة و استخداماتها المختلفة.
- تحديد أولويات العمل المستقبلية.
- وضع الاقتراحات المناسبة بخصوص الخطة التنفيذية حول المبيدات الكلورية والمركبات الكيميائية الصناعية.

الانجازات التي تمت من قبل فريق عمل المبيدات والكيماويات الصناعية

- مراجعة سجلات وزارة الصحة {قسم مكافحة الملاريا} والكشف على مستودعاته وكل ما يتعلق بمبيد **DDT** والبدائل المستخدمة .
- مراجعة دائرة الخدمات والأشغال الهندسية بوزارة البلديات .
- مراجعة مديرية مكافحة الحشرات والقوارض بأمانة عمان الكبرى .
- إعداد كشف بأسماء كبرى الشركات الزراعية القديمة
- جمع الدراسات التي لها علاقة بالأثر المتبقي .
- جمع ومراجعة البحوث والدراسات متضمنة رسائل الماجستير والدكتوراه ودراسات الجمعية العلمية الملكية والمؤلفات التي لها علاقة بالمبيدات العضوية الكلورية .
- مراجعة قسم الكيماويات الصناعية في مديرية صحة البيئة وتحديد الإمكانيات المتاحة من أجهزة ومعدات وكوادر فنية في مجال المبيدات .

- جمع ما يتوفر من معلومات حول تلك المركبات في الدوائر المعنية .
- البحث عن التشريعات المتعلقة بالمبيدات واستخدام مبيد **DDT** محلياً .
- البحث عن العاملين في رش مبيد **DDT** .
- مراجعة بعض الدراسات ومنها مشروع الخربة السمرة (الهاشمية) وزارة المياه والري .
- دراسة الاتفاقيات الدولية الموقعة بين الأردن والمنظمات الدولية بما يخص المبيدات .

٣. فريق عمل مراقبة الملوثات العضوية الثابتة وتقييم المخاطر

*الهدف:

تقييم مدى توفر المعلومات الخاصة بمراقبة الملوثات العضوية الثابتة في الأردن،
تحديد مدى التلوث بمركبات الملوثات العضوية الثابتة و مدى تأثيرها على صحة
الإنسان و البيئة واقتراح برنامج مجدي لمراقبة الملوثات العضوية الثابتة.

إنجازات فريق عمل رصد الملوثات العضوية الثابتة و تقييم المخاطر

جمع البيانات حول الملوثات العضوية الثابتة في :

الغذاء (الخضار والفواكه و المحاصيل الحقلية المحلية والمستورة)

الماء و الهواء

التربة والرواسب

– وذلك من خلال البحث عن الامكانات الوطنية من حيث

الباحثون و أصحاب الخبرة ، المختبرات ، طرق اخذ العينات ،

الأجهزة المتوفرة و الأجهزة الناقصة ، المعوقات و التطلعات

المستقبلية

تقييم المخاطر :

- تقييم المخاطر حول الملوثات العضوية الثابتة وأثرها على صحة الإنسان و الحيوان وعناصر البيئة المختلفة.

➤ و ذلك من خلال تحديد المعلومات وسمية المواد و بيان التراكم التي يتوقع حدوث أي خطر نتيجة التعرض لها و مقارنة الحدود المعتمدة عالميا لمستويات التعرض الموجودة في الأردن و الإصابات السرطانية وسجلاتها و التأثيرات الأخرى المحتملة على صحة الإنسان

➤ جمع الدراسات و التقارير و البحوث المتعلقة بالمبيدات وآثارها ، بالإضافة إلى رسائل الماجستير و الدكتوراه ذات العلاقة

➤ حصر الندوات و ورش العمل و المؤتمرات المحلية و الإقليمية و الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالمبيدات

٤. فريق عمل نظم المعلومات وتنمية الوعي البيئي

• الهدف:

اعتماد آلية محددة وفعالة لتطبيق معاهدة استكهولم حول طرق إعداد التقارير المطلوبة وتوفير مرجعية لمصادر المعلومات وامكانية الوصول إليها بسهولة من قبل المهتمين بالملوثات العضوية الثابتة، وتنمية الوعي البيئي حول قضايا الملوثات العضوية الثابتة في الأردن.

* المجال:

- إعداد التقارير اللازمة حول الملوثات العضوية الثابتة .
- التعريف بالملوثات العضوية الثابتة عن طريق وسائل الإعلام المختلفة وايصالها لجميع شرائح المجتمع.
- تنمية الوعي البيئي.
- تسهيل اوصول المعلومات للمجتمع المحلي.

انجازات فريق عمل التوعية البيئية

• قام الفريق الإعلامي بإعداد نشرات توضيحية عن المشروع بالإضافة لـ بوسترات ومنشورات ضمن الإستعدادات لورشة العمل الأولى ولتتم إستخدامها لاحقاً في الإعلام البيئي للمشروع .

حيث إشملت هذه المنشورات على :

○ تعريف بالإتفاقية الموقعة بين الأردن و **UNEP** وأهدافها وآلية تنفيذها.

○ تعريف عام بالملوثات العضوية الثابتة .

○ تعريف بالآثار الصحية لهذه الملوثات .

○ تعريف بطرق ووسائل إنتقالها للبيئة .

○ موجز عن إجراءات الحكومة الأردنية للحد من انتشار هذه المركبات .

○ تعريف موجز عن إتفاقية إستكهولم.

○ إعداد نشرات عن المشروع لعرضها في مجلة البيئة و صفحة البيئة الشهرية في الصحف

المحلية الشهرية وذلك ضمن الخطة الدورية لوزارة البيئة لتعزيز الوعي البيئي الوطني.

كما قام فريق التوعية والاعلام بالتنسيق لعقد ورش العمل التالية:

ورشة عمل اعلان انطلاقة المشروع.



ورشة عمل تدريبية حول المحولات الكهربائية والمعدات المحتوية
مركبات **PCBs** تعقد في ٢٠٠٣/٩/٣٠.



المبيدات العضوية الكلورة (ورشة تدريبية) عقدت بتاريخ ٢٠٠٣/١٠/١٥

المحولات الكهربائية والمعدات المحتوية على مركبات **PCBs**.
(ورشة تدريبية للفنيين العاملين في شركات الكهرباء)

عقدت في ٢٠٠٣/٧/١٠

الأعمال المتوقع إنجازها خلال الفترة المقبلة

- ✚ افتتاح الموقع الإلكتروني للمشروع
- ✚ طباعة ونشر مقالات مفصلة عن المشروع إضافة لعدد من البوسترات البيئية
- ✚ عقد مسابقة لطلاب المدارس لتصميم رسم يدوي حول البيئة
- ✚ عقد محاضرات توعية لطلاب المدارس والجامعات

5. فريق عمل المعدات التي تحتوي على المركبات عديدة الكلورين العضويه

PCBs

• الهدف :

استناداً إلى الوثائق المرجعية التي توضح أنواع المعدات والأجهزة التي تحتوي على مركبات PCBs، يقوم الفريق حالياً على جمع البيانات الخاصة بدليل الجرد والعمل على حصرها وتوثيقها وإعداد تصور لأسلوب إدارتها والتخلص من المواد التي تحتوي على مركبات PCBs.

- ١) تحديد الية استيراد أو تصدير المعدات المحتوية على PCBs
- ٢) البحث عن تراكيز PCBs في زيوت المحولات بتراكيز تزيد عن ٠,٠٠٥ % .
- بذل جهود محددة لتحقيق إدارة سليمة بيئياً للنفايات المحتوية على تركيز يزيد عن PCBs ٠,٠٠٥ %
- ٣) تحديد المواد المحتوية على تركيز يزيد عن PCBs ٠,٠٠٥ % .
- ٤) البحث عن نفايات مركبات PCBs في المحولات القديمة بالتراكيز العالية .
- ٥) البحث عن المحولات المستهلكة و حصرها و الموجودة خارج الخدمة .

الأعمال المنجزة من قبل فريق عمل المحولات و المعدات المحتوية مركبات الـ PCBs

➤ اعداد فريق العمل.

➤ اعداد خطة العمل و اقرارها.

➤ تحديد الأولويات.

➤ توزيع المهمات على فريق العمل.

➤ اعداد قاعدة بالبيانات المتوفرة ومراجعتها.

➤ اعداد منشورات ضمن خطة التوعية البيئية باللغتين العربية والانجليزية.

➤ تحديد الجهات الخاضعة للدراسة والتنسيق معها رسمياً.

➤ التجهيز لتدريب الفريق على استخدام **test kits** وطرق أخذ العينات باشراف

المختصين.

➤ اعداد قائمة بمحولات المنطقة الشمالية والتي يعود تاريخ صنعها لما قبل 1980

من خلال جولات ميدانية مكثفة يتم حالياً العمل بتنفيذها

الاعمال المتوقع انجازها خلال الثلاثة شهور المقبلة:

- انهاء قوائم الجرد بالجهات المالكة للمحولات والمعدات الاخرى .
- استكمال الجولات الميدانية في مختلف المحافظات .
- عقد محاضرات وورش عمل تدريبية لطلاب الجامعات والمهتمين.
- تقديم تقارير شهرية عن تفاصيل سير العمل والنتائج التي يتم الحصول عليها.

6. الأسس المرجعية لفريق عمل المكلف بإدارة و وضع التشريعات الخاصة بمركبات

الملوثات العضوية الثابتة

* الهدف:

بناء على التقييم الآمن الحالي، يتم وضع إضافات ملائمة في النظام التشريعي لتمكين الأردن من الإيفاء بالتزامات اتفاقية استكهولم.

* الشروط الواردة في اتفاقية استكهولم :

جميع النصوص في المعاهدة متعلقة بالأمور التشريعية.

* المجال :

- ◆ التشريعات.
- ◆ تأسيس و إقامة بنية تحتية تشمل تنظيم المعلومات ذات العلاقة كالصادرات و الواردات ، التصنيع ، الإنتاج غير المقصود ، التخلص من الملوثات العضوية الثابتة ، كيفية التعامل مع المواد الخطرة وإدارتها.

انجازات فريق عمل إدارة الملوثات العضوية الثابتة و التشريعات :

- حصر القوانين و الانظمة المحلية ذات العلاقة و التي لها مساس بالمواد الكيميائية بشكل عام و المواد العضوية الثابتة بشكل خاص .
- استكمال فصل التشريعات في المرسوم الوطني خاص بإدارة الملوثات العضوية الثابتة و التشريعات الخاصة بها.
- فتح قنوات الاتصال مع الجهات ذات العلاقة و المعنية بإدارة الملوثات العضوية الثابتة في الاردن .
- بدأت مرحلة دراسة و تحليل النصوص في القوانين و الانظمة المحلية و ما زلنا في هذه المرحلة لتحديد مواطن الضعف و الثغرات في هذه القوانين .
- إنشاء قاعدة بيانات خاصة بإدارة الملوثات العضوية التشريعات .

المرحلة القادمة

- تطوير اهداف واولويات المشروع
- تحديد الاهداف المستقبلية المنشودة للمشروع
- ترتيب نتائج المرحلة الثانية حسب الاولويات
- اعداد ورشة عمل لمناقشة ودراسة الاهداف والاولويات
وامكانية تطبيقها

شكراً لحسن الاستماع