

Distr.: General  
27 July 2009

Arabic  
Original: English

## برنامج الأمم المتحدة للبيئة



الفريق العامل المفتوح العضوية المخصص  
للتحضير للجنة التفاوض الحكومية الدولية  
المعنية بالزئبق

بانكوك، ١٩ - ٢٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٩

البند ٤ (ب) من جدول الأعمال المؤقت\*

التحضيرات لعمل لجنة التفاوض الحكومية الدولية من  
أجل إعداد صك عالمي ملزم قانونياً بشأن الزئبق:  
معلومات مستكملة عن التحضيرات للدراسة التي طلب  
مجلس الإدارة إجرائها بشأن مختلف أنواع مصادر انبعاث  
الزئبق (المقرر ٥/٢٥)

### مخطط الدراسة عن مختلف أنواع مصادر انبعاثات الزئبق

#### مذكرة من الأمانة

١ - طلب مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب). بموجب الفقرة ٢٩ من مقرره ٥/٢٥  
ثالثاً، من المدير التنفيذي لليونيب "أن يجري، لأغراض استنارة عمل لجنة التفاوض الحكومية الدولية،  
دراسة، بالتشاور مع البلدان المعنية، بشأن مختلف أنواع مصادر انبعاثات الزئبق فضلاً عن الاتجاهات  
الحالية والمقبلة بشأن انبعاثات الزئبق بغرض تحليل وتقييم تكاليف وفعالية استراتيجيات وتدابير الرقابة  
البديلة".

٢ - وعقب إجراء مشاورات أولية، أعد اليونيب مشروع مخطط للدراسة ترد في المرفق بهذه المذكورة واستخدم مساعدات خبراء للتحضير لهذه الدراسة. ونظراً لأهمية الدراسة لعمل اللجنة، عجل اليونيب العمل بشأنها، وسوف يقدم المسودة الأولى لنتائج الدراسة إلى اللجنة خلال دورتها الثانية في حين ستتاح النتائج النهائية للدورة الثالثة للجنة. وسيطلب من الحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين تقديم مدخلات بشأن عدد من المواضيع التي تشملها الدراسة. ويكتسي تقديم هذه المدخلات في الوقت المناسب أهمية حيوية.

### التوصيات

٣ - قد يرغب الفريق العامل في نظر مشروع مخطط الدراسة ويقترح إضافات أو تعديلات حسب مقتضى الحال. وتجدر الملاحظة بأن أي إضافات كبيرة على الدراسة المقترحة قد تنطوي على انعكاسات من حيث التكاليف والوقت.

مخطط دراسة عن الأنواع المختلفة لمصادر انبعاث الزئبق التي دعي إليها في الفقرة ٢٩ من المقرر ٥/٢٥ ثالثاً الصادر عن مجلس الإدارة/المنتدى البيئي الوزاري العالمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة

### مقدمة وموجز

١ - حسب الطلب الوارد في الفقرة ٢٩ من المقرر ٥/٢٥ ثالثاً، الصادر عن مجلس الإدارة/المنتدى البيئي الوزاري العالمي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، سوف تجرى دراسة عن الأنواع المختلفة لمصادر انبعاثات الزئبق والاتجاهات الحالية والمقبلة لانبعاثات الزئبق بما في ذلك تحليل وتقييم لتكاليف وفعالية تكنولوجيات وتدابير التحكم البديلة، ويتمثل الغرض من الدراسة في تحقيق الاستشارة لعمل لجنة التفاوض الحكومية الدولية للتحضير لصك عالمي ملزم قانونياً بشأن الزئبق. وتقدم هذه الوثيقة مخطط الدراسة.

٢ - وتهدف الدراسة إلى توفير المعلومات عن مختلف أنواع مصادر انبعاثات الزئبق والاتجاهات الحالية والمقبلة لانبعاثات الزئبق، وتحليل تكاليف وفعالية مختلف الخيارات بشأن التحكم في انبعاثات الزئبق. وسوف تستند الدراسة إلى التقارير السابقة عن انبعاثات الزئبق في العالم وخيارات التحكم في الانبعاثات التي أعدها اليونيب في ٢٠٠٨، وتركز على قطاعات الانبعاثات الرئيسية في عدد يصل إلى تسعة بلدان مختارة. وسيجري جمع المعلومات الإضافية عن الانبعاثات، وتوصيف المصادر التقنية والمخطط الحالية والقادمة للتحكم في الانبعاثات من البلدان المختارة من خلال استبيان سيوزع على جهات الاتصال لليونيب. ومن خلال عمليات تقييم الخيارات بواسطة الخبراء الدوليين والمحليين. ويتوقع أن تسفر الدراسة عن مجموعة من السيناريوهات ستقدم فيها طائفة من تكاليف التحكم والانخفاضات الممكنة من الانبعاثات في البلدان والقطاعات المختارة. وسيجري استقراء النتائج لتوفير عرض عام عن مجموع تكاليف مختلف سيناريوهات خفض الانبعاثات على المستوى العالمي.

### أولاً - الأهداف والغرض

٣ - الغرض من الدراسة هو تحقيق الاستشارة لعملية لجنة التفاوض الحكومية الدولية، ومن ثم توفير معلومات أساسية ذات صلة بوضع تدابير للتحكم في انبعاثات الزئبق التي يمكن بيائها في الصك الملزم قانونياً الذي يجري وضعه.

٤ - وتتمثل الأهداف الرئيسية للدراسة فيما يلي:

(أ) تقديم معلومات مستكملة وجديدة عن انبعاثات الزئبق في بلدان وقطاعات مختارة والاتجاهات الحالية لانبعاثات الزئبق؛

(ب) توفير عرض عام للخصائص التقنية للمصادر الرئيسية لانبعاثات الزئبق في قطاعات هامة في البلدان المختارة؛

(ج) تقديم عرض عام للمبادرات والتدابير الحالية والمقررة على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية، وكيفية تأثيرها على انبعاثات الزئبق في المستقبل. ويشمل ذلك المبادرات المتعلقة بالزئبق وخفض تلوث الهواء والحد من ثاني أكسيد الكربون؛

(د) توفير معلومات كمية عن فعالية وتكاليف تدابير خفض التمثيلية ذات الصلة في قطاعات مختارة.

### ثالثاً - النطاق

٥ - ستركز الدراسة على عدد يصل إلى تسعة من البلدان الأعلى مستوى من ناحية انبعاثات الزئبق والتي تساهم بدرجة كبيرة في انبعاثات الزئبق العالمية في كل فئة من فئات المصادر. والبلدان المختارة للدراسة هي البرازيل والصين والهند والاتحاد الروسي وجنوب أفريقيا والولايات المتحدة الأمريكية وبلدان أو ثلاثة من البلدان الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. وسيجرى إستقراء نطاق النتائج لتوفير تقديرات عالمية، وتقدم في شكل سلسلة من سيناريوهات التحكم المختلفة في الزئبق حيث توفر طائفة من خفض الانبعاثات بمختلف تقديرات تكاليف التنفيذ.

٦ - وستركز الدراسة على أكبر فئات مصادر الانبعاثات التي تحدد على أساس تقارير الانبعاثات السابقة لدى اليونيب، وغير ذلك من المعلومات ذات الصلة. وهذه المصادر ذات الأولوية هي منشأة الطاقة العاملة بالفحم، والغلايات الصناعية، وإنتاج المعادن الصناعية (مع التركيز على عوامل الصهر غير الحديدية وخاصة الرصاص والزنك والنحاس والذهب)، وحرق النفايات ومصانع إنتاج الإسمنت.

٧ - وإذا سمح الوقت، سيجري تحليل تكاليف وفعالية تدابير خفض في القطاعات الأخرى في حالة توافر معلومات مناسبة في صيغ ملائمة من الشراكات ذات الصلة، واتحادات الصناعات.

### ألف - تحليل الأنواع المختلفة من مصادر انبعاث الزئبق

#### ١ - توصيف المصادر

٨ - ستعمل الدراسة على أن توفر لكل قطاع من قطاعات انبعاثات الزئبق وكل بلد مختار، العدد الأقصى من مرافق الانبعاثات ووصف لخصائصها الهامة. كما ستقدم معلومات عن هيكل الملكية السائد في كل قطاع لاتاحة الفرص لإجراء تقييم أولي عن الكيفية التي قد يؤثر بها هذا الهيكل في خيارات خفض الزئبق.

٩ - ستعمل الدراسة على توصيف مصادر الانبعاثات في كل قطاع بما في ذلك:

(أ) عدد مرافق الانبعاثات ونوعها وموقعها (التقريبي) وحجمها (أي حجم الإنتاج)؛

(ب) مصادر الوقود أو المواد الخام وتوصيفها؛

(ج) وصف النهج الحالية الرئيسية للتحكم في انبعاثات الهواء الحالية بما في ذلك أشكال التحكم في انبعاثات الاحتباس الحراري المعروف أنها تتضمن منافع لخفض انبعاثات الزئبق؛

(د) ضوابط الزئبق الحالية؛

(هـ) التغييرات المتوقعة في القطاع (داخل مختلف المجموعات إلى أقصى حد ممكن) خلال العقد القادم.

١٠ - وفي حين أن هذا النوع من المعلومات ضروري لتقييم مصادر وخيارات التحكم، من المسلم به أنها قد لا تتوافر بسهولة ولا سيما على مستوى المرفق وفي هذه الحالات، ستعمل الدراسة على تقديم هذه المعلومات على مستوى تجميعي وعلى مستوى تفصيلي مما سيكون عملياً وملائماً في نفس الوقت.

١١ - وستقدم الدراسة أيضاً وصفاً لأي خطط وطنية أو إقليمية يمكن أن تحقق تخفيضات معقولة في انبعاثات الزئبق من مصادر معروفة. وقد تتضمن خطط خفض انبعاثات الزئبق التشريعات الوطنية المقترحة ذات الصلة بنوعية الهواء أو الاتفاقات الإقليمية التي قد تنظم الانبعاثات مثل البروتوكولات الملحقة باتفاقية عام ١٩٧٩ بشأن تلوث الهواء العابر للحدود بعيد المدى في إطار لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا.

١٢ - وستركز الدراسة على القطاعات التالية:

(أ) احتراق الفحم (توليد الطاقة والغلايات الصناعية على وجه الخصوص)؛

(ب) قمائن الإسمنت (بما في ذلك الانبعاثات من كل من الاحتراق لتوليد الحرارة والمحتملة من تلوث الزئبق من المواد الخام)؛

(ج) احتراق النفايات (احتراق النفايات العامة والخطرة ولا سيما نفايات المستشفيات)؛

(د) الإنتاج الصناعي للمعادن بما في ذلك الزئبق الناتج عن الاحتراق لتوليد الحرارة لعمليات الصهر والزئبق المنبعث مباشرة من المواد الخام خلال العمليات.

١٣ - وسوف تدرج المصادر المرتبطة باستخدام الزئبق في حالة إمكانية الحصول على المعلومات ذات الصلة بسهولة من مجالات الشراكة والمنظمات الصناعية وغير ذلك.

## ٢ - الانبعاثات

١٤ - ستوفر الدراسة حصراً مستكملاً لانبعاثات الزئبق في القطاعات التي يجري تحليلها في البلدان المختارة. وسوف يتضمن هذا الحصر موجزاً مقتضباً يصف الكيفية التي تختلف بها عن عمليات الحصر السابقة مع وصف الجوانب الرئيسية للمعلومات الجديدة المدرجة ومناقشة جوانب عدم اليقين المتضمنة في الحصر.

## ٣ - اتجاهات الانبعاثات مثل ١٩٩٠ إلى ٢٠٠٥

١٥ - ستعمل الدراسة على استحداث معلومات واستكمال الاتجاهات في البيانات القائمة في انبعاثات البلدان والقطاعات. وسوف يتضمن ذلك، حيثما يكون ضرورياً، إعادة حساب بيانات انبعاثات الزئبق باستخدام نفس أساس الحسابات مما يتيح إجراء المقارنات المباشرة بين اتجاهات انبعاثات الزئبق فيما بين ١٩٩٠ و ٢٠٠٥.

## باء - تكاليف وفعالية تكنولوجيات وتدابير التحكم

### ١ - التكاليف المقدرة والفعالية

١٦ - سيرد وصف للتكنولوجيات المتاحة لخفض انبعاثات الزئبق في كل قطاع. وسيقدم نطاق تقديرات التكاليف والفعالية (من حيث خفض الانبعاثات) لاستراتيجيات التحكم البديلة في كل قطاع لتيسير عقد المقارنات بينها. كما سيرد وصف للعوامل التي تؤثر في التقديرات.

١٧ - وسيجري إلى أقصى حد ممكن ربط التكاليف التقديرية لاستراتيجيات التحكم، بالتكاليف الرأسمالية المحتملة للإنشاء وتكاليف التشغيل الإجمالية في المنشآت. ويمكن مقارنة هذه التكاليف بمجموع تكاليف إقامة منشآت جديدة أو إجراء تعديلات في المنشآت القائمة. وستبدل محاولة لتقييم تأثير تكاليف التحكم على المنافع الصافية المتوقعة وأسعار الوحدة للمستهلكين من المنتجات الصادرة عن قطاع معين.

١٨ - وستدرس التكاليف والفعالية الخاصة بالتدابير غير التكنولوجية مثل التشريعات والتنظيم مع التكاليف الاجتماعية والاقتصادية لعدم العمل في هذا المجال.

### ٢ - دراسات الحالة

١٩ - وستقدم الدراسة عدداً محدوداً من دراسات الحالة للمرافق التي نفذت تكنولوجيات التحكم. وستصمم هذه الدراسات لتقديم القرائن المعتمدة على الصناعة بشأن التخفيضات في انبعاثات الزئبق التي تحققت من خلال تدابير تحكم مختارة بالإضافة إلى التقديرات للتكاليف الرأسمالية وتكاليف الوحدة لتحقيق هذه الانخفاضات.

### جيم - سيناريوهات المستقبل

٢٠ - سيرجري في هذا الجزء من الدراسة، جمع المعلومات المستمدة من الخطوات السابقة في مجموعة من السيناريوهات تمثل درجات مختلفة من التوقعات بشأن التحكم في انبعاثات الزئبق في البلدان والقطاعات المختارة.

٢١ - وسوف تستخدم المعلومات والخطط الصناعية المتاحة، لكل سيناريو، للتنبؤ باتجاهات السوق العريضة وتقديرات النشاطات المحتملة في المستقبل والتغيرات التكنولوجية في كل قطاع. وسيجري جمع هذه المعلومات الخاصة بالصناعة مع المعلومات الخاصة باستراتيجية التحكم المستمدة من القسم ٢ لتقدير تكاليف تحقيق طائفة من أهداف خفض انبعاثات الزئبق.

٢٢ - وستوضع نظرات عامة وطنية قد تتناول نشاطات وخطط خفض الزئبق القائمة لتنفيذ عمليات التحكم وعرض السيناريوهات المحتملة التي تتضمن تكاليف وفعالية هذه النشاطات والخطط. وقد يجري أيضاً حساب التكاليف الإضافية لخفض انبعاثات الزئبق بما يتجاوز مستوى خفض المقرر.

٢٣ - وسيجري بالنسبة للسيناريوهات الموضوعية حيثما يكون ممكناً توضيح التأثيرات على المستويين الوطني والقطاعي لبيان التأثيرات المحتملة على انبعاثات الزئبق العالمية.

## ثالثاً - مشروع المخطط

٢٤ - يقترح أن يضم التقرير عن نتائج الدراسة الفصول والأقسام التالية:

### الملخص التنفيذي

المقدمة التي تشمل الأقسام الأربعة التالية:

ألف - معلومات أساسية

باء - النطاق والاختصاصات: وسوف يتضمن هذا القسم تحليلاً للطلب المقدم من مجلس الإدارة/المنتدى البيئي الوزاري العالمي في اليونيب، ويضع حدوداً لما سيجري أو لا يجري تغطيته في الدراسة.

جيم - مصادر المعلومات: سيتضمن هذا القسم على وجه الخصوص الدراسات السابقة (الانبعاثات، وخفض الاستعمالات والانبعاثات الرئيسية، ومنافع وتكاليف جماعة العمل مفتوحة العضوية) وطريقة استخدامها في هذه الدراسة.

دال - المنهجية: سيحدد هذا القسم العملية المستخدمة في إجراء الدراسة بما في ذلك المشاورات وجمع المعلومات وغير ذلك).

أولاً - تحليل مختلف أنواع مصادر انبعاثات الزئبق وتتضمن الأقسام الثلاثة التالية:

ألف - توصيف المصادر

باء - الانبعاثات من المصادر

جيم - تحليل الاتجاهات

ثانياً - تكاليف ومنافع تكنولوجيات وتدابير التحكم وتشمل القسمين التاليين:

ألف - تقديرات التكاليف والفعالية: وسيقسم هذا القسم إلى أقسام فرعية منفصلة عن حرق الفحم، وقمائن الإسمنت، وحرق النفايات، وإنتاج المعادن الصناعية بما في ذلك الزئبق المنبعث من عمليات الحرق لإنتاج الحرارة لعمليات الصهر، والزئبق القلوي، وإنتاج المركب غير المتبلر لكوريد الفينيل وتصنيع المنتجات المحتوية على الزئبق، والتعدين الحرفي صغير النطاق للذهب. وستناول كل قسم من هذه الأقسام تكاليف وفعالية تكنولوجيات التحكم والتدابير غير التكنولوجية.

باء - دراسات الحالة

ثالثاً - سيناريوهات المستقبل.