



Distr.: Limited
4 December 2010
Arabic
Original: English

الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ



الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية

الدورة الثالثة والثلاثون

كانكون، ٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر - ٤ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٠

البند ٧(أ) من جدول الأعمال

القضايا المنهجية في إطار بروتوكول كيوتو

احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية بصفته

من أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة

احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية بصفته
من أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة

توصية مقدمة من الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية

قررت الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، في دورتها الثالثة والثلاثين،

التوصية بمشروع المقرر التالي لاعتماده من جانب مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع

الأطراف في بروتوكول كيوتو في دورته السادسة:

مشروع مقرر -/م أ-١٦

احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية بصفته
من أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة

إن مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو،

الخيار ١:

إذ يشير إلى المقررات ٧/م أ-٢، و ١/م أ-٢، و ٢/م أ-٤، و ٢/م أ-٥،

وإذ يضع في اعتباره الفقرتين ٥ (ب) و (ج) من المادة ١٢ من بروتوكول كيوتو،
وإذ يسلّم بأن احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية يُعد
من التكنولوجيات الهامة لتحقيق الهدف النهائي للاتفاقية، وقد يشكل جزءاً من مجموعة
خيارات ممكنة لتخفيف انبعاثات غازات الدفيئة،

وإذ يسلّم بأن الأطراف قد أبدت قلقها إزاء ما يترتب على إمكانية احتجاز ثاني
أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية بصفته من أنشطة مشاريع آلية التنمية
النظيفة، وبيّنت المواضيع التي ينبغي معالجتها وإيجاد حل لها عند تصميم وتنفيذ احتجاز ثاني
أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية، لكي يُنظر في هذه الأنشطة في نطاق آلية
التنمية النظيفة،

وإذ يشدد على احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية
بطريقة آمنة بيئياً ويكون هدفه تجنب وقوع أي تسرب،

وإذ يشدد على أن إدخال أنشطة مشروع احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في
التكوينات الجيولوجية في آلية التنمية النظيفة لا ينبغي أن يؤدي إلى نتائج عكسية،

١- يقرر أن احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية
مؤهل بصفته من أنشطة المشاريع في إطار آلية التنمية النظيفة، شريطة معالجة وتسوية المسائل
المحددة في الفقرة ٢٩ من المقرر ٢/م أ-٥ بطريقة مرضية؛

٢- يطلب إلى الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية أن تضع، في دورتها
الخامسة والثلاثين، طرائق وإجراءات إدخال احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في
التكوينات الجيولوجية ضمن أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة، بغية التوصية بمقرر يعتمد
مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو في دورته السابعة؛

٣- يقرر أن تعالج الطرائق والإجراءات المشار إليها في الفقرة ٢ أعلاه المسائل

التالية:

(أ) أن يخضع اختيار موقع احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات
الجيولوجية لمعايير صارمة ومشددة من أجل ضمان استمرار التخزين وسلامة الموقع على
الأمد الطويل؛

(ب) أن توضع خطط مراقبة صارمة وتطبق أثناء وبعد فترة الاستحقاق بغية
تقليل المخاطر على السلامة البيئية جراء احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات
الجيولوجية؛

(ج) إجراء المزيد من الدراسة لمدى ملاءمة استخدام النماذج، على أن تؤخذ في
الاعتبار الشكوك العلمية بشأن النماذج الموجودة، عند تطبيق الشروط الصارمة المتعلقة بخطة

المراقبة المذكورة، وأن تؤخذ في الاعتبار بصفة خاصة المبادئ التوجيهية الصادرة عن الفريق الحكومي الدولي عام ٢٠٠٦ بشأن قوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة؛

(د) أن يقرر مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو معايير اختيار الموقع وخطط الرصد، التي يمكن أن تستند إلى المبادئ التوجيهية ذات الصلة التي حددتها هيئات دولية، نحو المبادئ التوجيهية الصادرة عن الفريق الحكومي الدولي عام ٢٠٠٦ بشأن قوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة؛

(هـ) أن تشمل حدود احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية جميع المنشآت الموجودة على سطح الأرض وتحتها ومواقع التخزين، إضافة إلى جميع المصادر ذات الصلة باحتجاز ثاني أكسيد الكربون ومعالجته ونقله وحرقه وتخزينه، التي قد ينطلق منها ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، وأية مسارات قد تؤدي إلى انتقال ثاني أكسيد الكربون، بما في ذلك تلك الناتجة عن ذوبانه في المياه الجوفية؛

(و) أن تحدد بوضوح الحدود المشار إليها في الفقرة ٣(هـ) أعلاه؛

(ز) يجب قياس أي إطلاق لثاني أكسيد الكربون خارج الحدود المشار إليها في الفقرة ٣(هـ) أعلاه وتسجيله في خطط الرصد، وينبغي قياس ضغط المستودعات باستمرار ولا بد أن تكون هذه البيانات قابلة للتحقق منها بشكل مستقل؛

(ح) يبحث مدى ملاءمة تنمية أنشطة المشاريع المتعلقة باحتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون عبر الحدود في التكوينات الجيولوجية والآثار المترتبة عليها؛

(ط) تحسب أية انبعاثات مشاريع مرتبطة بنشر عملية احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون في التكوينات الجيولوجية على أنها انبعاثات مشاريع أو انبعاثات متسربة وتُدْرَج ضمن خطط الرصد، بما في ذلك التقدير المسبق لانبعاثات المشاريع؛

(ي) يُجرى تقييم دقيق للمخاطر والسلامة باستخدام منهجية محددة في الطرائق والإجراءات، إضافة إلى إجراء تقييم شامل للآثار الاجتماعية - البيئية من جانب كيان مستقل أو كيانات مستقلة قبل الشروع في عملية احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون في التكوينات الجيولوجية؛

(ك) يتضمن تقييم المخاطر والسلامة المشار إليه في الفقرة ٣(ي) أعلاه، جملة أمور منها تقييم المخاطر واقتراح إجراءات التخفيف المتصلة بالانبعاثات من نقاط الحقن، والانبعاثات من المنشآت والخزانات الموجودة فوق الأرض وتحتها، والنشع، والتدفقات الجانبية، بما في ذلك ثاني أكسيد الكربون المذاب في الوسط المائي المتدفق خارج حدود المشروع، والإطلاق المكثف والكارثي لثاني أكسيد الكربون المخزن، والآثار المخلفة في صحة الإنسان والنظم الإيكولوجية، إضافة إلى تقييم لعواقب هذا الإطلاق على المناخ؛

(ل) يُنظر في نتائج تقييم المخاطر والسلامة إضافة إلى تقييم الآثار الاجتماعية - البيئية، المشار إليها في الفقرة ٣ (ي) و(ك) أعلاه عند تقييم الجدوى التقنية والبيئية من احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون في التكوينات الجيولوجية؛

(م) فيما يخص المسؤولية في الأجل القصير والمتوسط والطويل عن التسرب المادي المحتمل أو عن نشع ثاني أكسيد الكربون المخزن، والهزات الأرضية المستحثة المحتملة أو عدم الاستقرار الجيولوجي أو غير ذلك من الأضرار التي قد تلحق بالبيئة، أو الممتلكات أو الصحة العامة والتي قد تعزى إلى نشاط لأحد مشاريع آلية التنمية النظيفة في أثناء فترة الاعتماد وما بعدها، بما في ذلك التحديد الواضح للكيانات المسؤولة، ينبغي مراعاة ما يلي:

'١' أن تحدد قبل الموافقة على احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون في التكوينات الجيولوجية بوصف ذلك من أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة؛

'٢' أن تطبق في أثناء فترة الاعتماد وبعدها؛

'٣' أن تكون متسقة مع بروتوكول كيوتو؛

(ن) عند تحديد أحكام المسؤولية المشار إليها في الفقرة ٣ (م) أعلاه، تراعى

المسائل التالية:

'١' إتاحة سبيل للحجر بالنسبة إلى الأطراف، والمجتمعات المحلية، وكيانات القطاع الخاص والأفراد المتضررين من إطلاق ثاني أكسيد الكربون المخزن من أنشطة المشاريع المتعلقة باحتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون في إطار آلية التنمية النظيفة؛

'٢' وضع أحكام لتحديد المسؤولية فيما بين الكيانات التي تتقاسم الخزان ذاته، بما في ذلك عند نشوب خلافات؛

'٣' إمكانية نقل المسؤولية في نهاية فترة الاعتماد أو في أي وقت آخر؛

'٤' مسؤولية الدول، مع الاعتراف بضرورة إتاحة الحجر مع مراعاة طول فترة المسؤوليات فيما يتعلق بالتسرب المادي لثاني أكسيد الكربون، وإمكانية حدوث هزات أرضية مستحثة أو عدم استقرار جيولوجي أو أي أضرار أخرى قد تلحق بالبيئة أو الممتلكات أو الصحة العامة وتعزى إلى أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة أثناء فترة الاعتماد وبعدها؛

(س) وضع نص ملائم، قبل الشروع في الأنشطة المتعلقة باحتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية، بشأن تقييم الأضرار التي تلحق بالنظام البيئي ودفع تعويضات كاملة للمجتمعات المحلية المتضررة جراء انبعاث ثاني أكسيد الكربون؛

٤ - دعوة الأطراف والمنظمات المراقبة المعتمدة إلى أن تقدم إلى الأمانة، بحلول ٢١ شباط/فبراير ٢٠١١، ما لديها من آراء بشأن معالجة المسائل المشار إليها في الفقرة ٣ أعلاه في إطار الطرائق والإجراءات المشار إليها في الفقرة ٢ أعلاه، والطلب إلى الأمانة إعداد تقرير توافقي استناداً إلى الورقات المقدمة؛

٥ - يطلب إلى الأمانة تنظيم حلقة عمل تقنية يشارك فيها خبراء تقنيون وقانونيون، بعد الدورة الرابعة والثلاثين وقبل الدورة الخامسة والثلاثين للهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، بغية النظر في الورقات المقدمة والتقرير التوافقي المشار إليه في الفقرة ٤ أعلاه، ومناقشة كيفية معالجة المسائل المشار إليها في الفقرة ٣ أعلاه في إطار الطرائق والإجراءات؛

٦ - يطلب إلى الأمانة إعداد مسودة طرائق وإجراءات استناداً إلى الورقات المشار إليها في الفقرة ٤ أعلاه وحلقة العمل التقنية المشار إليها في الفقرة ٥ أعلاه، لتتضمن فيها الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية في دورتها الرابعة والثلاثين؛

الخيار ٢:

إذ يشير إلى المقررات ٧/م-١، و١/م-٢، و٢/م-٤، و٢/م-٥،

وإذ يضع في اعتباره الفقرتين ٥(ب) و(ج) من المادة ١٢ من بروتوكول كيوتو،

وإذ يسلّم بأن احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية يُعد من التكنولوجيات الهامة لتحقيق الهدف النهائي للاتفاقية، وقد يشكل جزءاً من مجموعة خيارات ممكنة لتخفيف انبعاثات غازات الدفيئة،

وإذ يسلّم بأن الأطراف قد أبدت قلقها إزاء ما يترتب على إمكانية احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية بصفته من أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة، وبيّنت المواضيع التي ينبغي معالجتها وإيجاد حل لها عند تصميم وتنفيذ احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية، لكي يُنظر في هذه الأنشطة في نطاق آلية التنمية النظيفة،

وإذ يشدد على احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية بطريقة آمنة بيئياً ويكون هدفه تجنب وقوع أي تسرب،

١ - يقرر أن احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية غير مؤهل ليكون ضمن أنشطة المشاريع في إطار آلية التنمية النظيفة، ما لم يعالج مؤتمر الأطراف بطريقة مرضية المسائل المحددة في الفقرة ٢٩ من المقرر ٢/م-٥؛

٢ - يطلب إلى مؤتمر الأطراف النظر في المسائل المحددة في الفقرة ٢٩ من المقرر

٢/م-٥، فضلاً عن معالجة المسائل التالية:

- (أ) أن يخضع اختيار موقع احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية لمعايير صارمة ومشددة من أجل ضمان استمرار التخزين وسلامة الموقع على الأمد الطويل؛
- (ب) أن توضع خطط مراقبة صارمة وتطبق أثناء وبعد فترة الاستحقاق بغية تقليل المخاطر على السلامة البيئية جراء احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية؛
- (ج) إجراء المزيد من الدراسة لمدى ملاءمة استخدام النماذج، على أن تؤخذ في الاعتبار الشكوك العلمية بشأن النماذج الموجودة، عند تطبيق الشروط الصارمة المتعلقة بخطط المراقبة المذكورة، وأن تؤخذ في الاعتبار بصفة خاصة المبادئ التوجيهية الصادرة عن الفريق الحكومي الدولي عام ٢٠٠٦ بشأن فوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة؛
- (د) أن يقرر مؤتمر الأطراف معايير اختيار الموقع وخطط الرصد، التي يمكن أن تستند إلى المبادئ التوجيهية ذات الصلة التي حددها هيئات دولية، نحو المبادئ التوجيهية الصادرة عن الفريق الحكومي الدولي عام ٢٠٠٦ بشأن فوائم الجرد الوطنية لغازات الدفيئة؛
- (هـ) أن تشمل حدود احتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية جميع المنشآت الموجودة على سطح الأرض وتحتها ومواقع التخزين، إضافة إلى جميع المصادر ذات الصلة باحتجاز ثاني أكسيد الكربون ومعالجته ونقله وحرقه وتخزينه، التي قد ينطلق منها ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، وأية مسارات قد تؤدي إلى انتقال ثاني أكسيد الكربون، بما في ذلك تلك الناتجة عن ذوبانه في المياه الجوفية؛
- (و) أن تحدد بوضوح الحدود المشار إليها في الفقرة ٢(هـ) أعلاه؛
- (ز) يجب قياس أي إطلاق لثاني أكسيد الكربون خارج الحدود المشار إليها في الفقرة ٢(هـ) أعلاه وتسجيله في خطط الرصد، وينبغي قياس ضغط المستودعات باستمرار ولا بد أن تكون هذه البيانات قابلة للتحقق منها بشكل مستقل؛
- (ح) يُبحث مدى ملاءمة تنمية أنشطة المشاريع المتعلقة باحتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون عبر الحدود في التكوينات الجيولوجية والآثار المترتبة عليها؛
- (ط) يُجرى تقييم دقيق للمخاطر والسلامة باستخدام منهجية محددة في الطرائق والإجراءات، إضافة إلى إجراء تقييم شامل للآثار الاجتماعية - البيئية من جانب كيان مستقل أو كيانات مستقلة قبل نشر عملية احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون في التكوينات الجيولوجية؛
- (ي) يتضمن تقييم المخاطر والسلامة المشار إليه في الفقرة ٢(ي) أعلاه، جملة أمور منها تقييم المخاطر واقتراح إجراءات التخفيف المتصلة بالانبعاثات من نقاط الحقن، والانبعاثات من المنشآت والخزانات الموجودة فوق الأرض وتحتها، والنشع، والتدفقات

الجانبية، بما في ذلك ثاني أكسيد الكربون المذاب في المذاب في الوسط المائي المتدفق خارج حدود المشروع، والإطلاق المكثف والكارثي لثاني أكسيد الكربون المخزن، والآثار المخلفة في صحة الإنسان والنظم الإيكولوجية، إضافة إلى تقييم لعواقب هذا الإطلاق على المناخ؛

(ك) يُنظر في نتائج تقييم المخاطر والسلامة إضافة إلى تقييم الآثار الاجتماعية - البيئية، المشار إليها في الفقرة ٢(ي) و(ط) أعلاه عند تقييم الجدوى التقنية والبيئية من احتجاز وتخزين ثاني أكسيد الكربون في التكوينات الجيولوجية؛

(ل) تحدد المسؤولية في الأجل القصير والمتوسط والطويل عن التسرب المادي المحتمل أو عن نشع ثاني أكسيد الكربون المخزن، والهزات الأرضية المستحثة المحتملة أو عدم الاستقرار الجيولوجي أو غير ذلك من الأضرار التي قد تلحق بالبيئة، أو الممتلكات أو الصحة العامة والتي قد تعزى إلى نشاط لأحد مشاريع آلية التنمية النظيفة في أثناء فترة الاعتماد وما بعدها، بما في ذلك التحديد الواضح للكيانات المسؤولة؛

(م) عند تحديد أحكام المسؤولية المشار إليها في الفقرة ٢(ل) أعلاه، تراعى المسائل التالية:

'١' إتاحة سبيل للحجر بالنسبة إلى الأطراف، والمجتمعات المحلية، وكيانات القطاع الخاص والأفراد المتضررين من إطلاق ثاني أكسيد الكربون المخزن من مشاريع احتجازه؛

'٢' وضع أحكام لتحديد المسؤولية فيما بين الكيانات التي تتقاسم الخزان ذاته، بما في ذلك عند نشوب خلافات؛

'٣' إمكانية نقل المسؤولية؛

'٤' مسؤولية الدول، مع الاعتراف بضرورة إتاحة الحجر مع مراعاة طول فترة المسؤوليات فيما يتعلق بالتسرب المادي لثاني أكسيد الكربون المخزون، والهزات الأرضية المستحثة أو عدم الاستقرار الجيولوجي أو أي أضرار أخرى قد تلحق بالبيئة أو الممتلكات أو الصحة العامة وتعزى إلى ثاني أكسيد الكربون ومشاريع احتجازه؛

(ن) وضع أحكام ملائمة، قبل الشروع في الأنشطة المتعلقة باحتجاز ثاني أكسيد الكربون وتخزينه في التكوينات الجيولوجية، تنص على تقويم الأضرار التي تلحق بالنظام البيئي ودفع تعويضات كاملة للمجتمعات المحلية المتضررة جراء انبعاث ثاني أكسيد الكربون من مواقع احتجازه وتخزينه في التكوينات الجيولوجية؛

(س) احتمال حدوث نتائج عكسية.