

# خطة عمل بالي:

## المواضيع الرئيسية في المفاوضات حول تغير المناخ

---

### ملخص لصانعي السياسات



أيلول ٢٠٠٨

## أهداف المشروع

الضرورة من أجل تخفيف الأثر والتكيف. عبر تزويد معلومات مفيدة خلال النقاش الدولي، قد يساعد تقييم التدفقات المالية على أن تلعب هندسة مالية مناسبة، دور رئيسي في أي عمل تعاوني طويل الأجل.

يسعى مشروع «تعزيز قدرات صانعي السياسات لمواجهة تغيّر المناخ » التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى تعزيز القدرات الوطنية لدى البلدان النامية من أجل تقييم خيارات سياسات لمواجهة تغيّر المناخ في قطاعات وأنشطة اقتصادية مختلفة. سيتمّ تنفيذ هذا المشروع بموازاة عملية «خريطة طريق بالي» ، الموافق عليها في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ المنعقد في كانون الأول ٢٠٠٧، والتي تشمل «خطة عمل بالي» - مفاوضات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ، حول العمل التعاوني طويل الأجل لمواجهة تغيّر المناخ المبرمج والتي ستختتم في أواخر ٢٠٠٩.

من أجل المشاركة في عملية التفاوض المعقّدة والمثقلة بالتحديات هذه، وتطوير مواقف من أجلها، سيتعيّن على البلدان النامية، لا سيما البلدان ذات الاقتصادات المتوسطة إلى صغيرة الحجم، إشراك مختلف صانعي القرارات الحكومية وزيادة التنسيق بينهم في القطاعات الرئيسية، على الصعيد الوطني، وكذلك كما وغيرهم من الجهات المعنية. إن هذا يحتم نشر التوعية حول المسائل الرئيسية والعناصر التي تتم مناقشتها، وتعزيز القدرة على تطوير وتطبيق وتقييم خيارات السياسات في إطار المفاوضات الدولية.

تتمحور الأهداف الإجمالية للمشروع حول العنصرين التاليين:

- زيادة القدرة الوطنية على تنسيق الآراء الوزارية والمشاركة في عملية اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ والتفاوض بشأن المواقف ضمن مهلة خطة عمل بالي.
- تقييم الاستثمارات والتدفقات المالية لمواجهة تغير المناخ في ثلاثة قطاعات رئيسية و/أو نشاطات اقتصادية كحد أقصى.

سيديم المشروع هذه الأهداف عبر توسيع قاعدة المعرفة حول المسائل المرتبطة بتغير المناخ وزيادة الوصول إلى هذه المعرفة بحيث يمكن لصانعي السياسات والنواب (البرلمانيين) والخبراء التقنيين وغيرهم من الجهات المعنية، المشاركة وتشاطر الخبرات على الأصعدة المحلية ودون الإقليمية والإقليمية والعالمية. بالتالي، سيتم تعزيز الفهم التقني للمسائل الرئيسية المرتبطة بتغير المناخ وتداعياتها الاقتصادية والسياسية في إطار الاتفاقية.

سيكون لتقييم التدفقات المالية دوراً بالغ الأهمية. على الصعيد المحلي، سيساعد هذا التقييم البلدان على، فهم حجم الجهود الوطنية اللازمة من أجل معالجة تغير المناخ في القطاعات الرئيسية والنشاطات الاقتصادية، كما سيساعد على تسهيل إدراج المسائل المرتبطة بتغير المناخ ضمن خطط التنمية والخطط الاقتصادية المحلية. على الصعيد الدولي، سيساعد تقييم التدفقات المالية على زيادة المشاركة الوطنية إلى أقصى حد في المفاوضات الدولية بشأن تغير المناخ، عبر توفير تقديرات أكثر دقة حول الأموال

## خريطة طريق بالي

تشمل المواضيع الأخرى الخاصة بالمناقشات المستقبلية، استعمال النهج القطاعية والنهج لتعزيز فعالية كلفة اجراءات التخفيف، بما في ذلك آليات السوق ومسألة خفض الانبعاثات الناتجة عن إزالة وتدهور الغابات في البلدان النامية.

### نهج ذات مسارين: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو

تتم معالجة الإجراءات الدولية المستقبلية وفقاً لنهج «ذات مسارين». بموازاة مفاوضات خطة عمل بالي الجارية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (المشار إليها أيضاً بالاتفاقية)، تتم مفاوضات أيضاً بموجب أحكام بروتوكول كيوتو. تعالج أحكام بروتوكول كيوتو أيضاً المسائل الرئيسية التي تتم مناقشتها بموجب خطة عمل بالي وهناك عدة روابط بين العمليتين. على سبيل المثال، بالنسبة لمسألة التخفيف، تناقش حالياً الأطراف في بروتوكول كيوتو الجولة الثانية من الالتزامات لما بعد العام ٢٠١٢، لدى انتهاء الجولة الأولى من الالتزامات. فضلاً عن ذلك، تعمل الأطراف على تحليل الأدوات والقواعد المختلفة للبلدان النامية لبلوغ أهداف التخفيف، وعلى طرق لتعزيز فعالية الأدوات كآليات السوق. يعالج بروتوكول كيوتو أيضاً مسألة التكلفة، تم إنشاء صندوق التخفيف بموجب بروتوكول كيوتو، من أجل تمويل مشاريع التخفيف الملموسة في البلدان النامية. تتابع الأطراف حالياً مناقشاتها من أجل تشغيل هذا الصندوق المهم بشكل فعال.

خلال مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ المنعقد في بالي في كانون الأول من العام ٢٠٠٧، وافقت حكومات البلدان متقدمة النمو والبلدان النامية من كافة أنحاء العالم، على زيادة جهودها من أجل مكافحة تغير المناخ واعتمدت «خريطة طريق بالي»، التي تتألف من عدد من القرارات التطلعية التي تمثل مختلف المسارات اللازمة لتحقيق مستقبل مناخي آمن. تشمل خريطة طريق بالي، خطة عمل بالي التي تحدد المسار لعملية تفاوض جديدة بموجب اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، مع هدف إنجاز هذه المفاوضات بحلول العام ٢٠٠٩. كما أنها تشمل المفاوضات الحالية الجارية بموجب بروتوكول كيوتو ومهلتها التي تنتهي في العام ٢٠٠٩، التي تركز على التزامات البلدان المصنعة بتخفيض الانبعاثات كميّاً، فضلاً عن المفاوضات بشأن العمل الجاري المتعلق بالمسائل الرئيسية بما في ذلك نقل التكنولوجيا والتكيف والحدّ من الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات.

### خطة عمل بالي

أطلقت خطة عمل بالي التي تم اعتمادها من قبل مؤتمر الأطراف بموجب القرار/مؤتمر الأطراف ١٣، عملية شاملة لتمكين التطبيق الكامل والفعال والمستدام للاتفاقية، من خلال العمل التعاوني الطويل الأجل، الآن وحتى العام ٢٠١٢ وما بعده، بهدف الوصول إلى نتائج موافق عليها واعتماد قرار خلال الدورة الخامسة عشر للمؤتمر المقرر عقدها في كوبنهاجن في كانون الأول من العام ٢٠٠٩. كذلك، قرر مؤتمر الأطراف أن تتخذ العملية عن طريق هيئة فرعية جديدة هي الفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل بموجب الاتفاقية، الذي من المفترض أن ينهي عمله في العام ٢٠٠٩.

تركز خطة عمل بالي على أربعة عناصر أساسية هي التخفيف والتكيف والتكنولوجيا والتمويل. وافقت الأطراف أيضاً على أن تعالج المفاوضات حول اتفاق طويل الأجل، مسألة الرؤية المشتركة لعمل تعاوني طويل الأجل، بما في ذلك هدف عالمي طويل الأجل لتخفيض الانبعاثات. فضلاً عن ذلك، يتعيّن أن تعالج المناقشات المستقبلية الإجراءات الوطنية/العالمية المعززة، بما في ذلك أخذ الإجراءات التالية بعين الاعتبار:

- التزامات أو إجراءات التخفيف القابلة للقياس والإبلاغ عنها والتحقق منها، المناسبة على الصعيد المحلي والمتخذة من قبل جميع البلدان المتقدمة النمو، و؛
- إجراءات التخفيف المناسبة على الصعيد المحلي والمتخذة من قبل البلدان النامية الأطراف، المدعومة بالتكنولوجيا، والتمويل وبناء القدرات بطريقة قابلة للقياس والإبلاغ عنها والتحقق منها.

#### مسار الاتفاقية (اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ)

- يركز المسار على العناصر الأساسية الأربعة: التكيف، التخفيف ونقل ونشر التكنولوجيا والتمويل
- تتم أيضاً مناقشة مسألة خفض الانبعاثات الناتجة عن إزالة وتدهور الغابات
- إجراءات التخفيف المتخذة من قبل البلدان النامية
- التزامات التخفيف المتخذة من قبل البلدان المتقدمة النمو

#### مسار بروتوكول كيوتو

- الموافقة على أهداف تخفيض الانبعاثات الخاصة بالبلدان النامية بحلول العام ٢٠٠٩. خلال جلستها الثالثة المنعقدة في العام ٢٠٠٧، اطلعت الأطراف في بروتوكول كيوتو على استنتاجات الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ التي اعتبرت أنه يتعيّن على الدول النامية أن تلتزم بتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة ٢٥ و ٤٠٪ عما كانت عليه في العام ١٩٩٠ بالنسبة لفترة ما بعد العام ٢٠١٢، وذلك من أجل الحدّ من ارتفاع الحرارة العالمي، مع ارتفاع انبعاثات غازات الدفيئة إلى أقصى حد ضمن العشر إلى خمس عشرة سنة المقبلة، قبل انخفاضها ما بعد ذلك.
- طرق لتحقيق الأهداف: آليات السوق، السياسات الوطنية، قضايا المحاسبة، دور استخدام الأراضي وتغيّر استخدام الأراضي والحراجة، الخ

أدت المناقشات حول مسألة تغيّر المناخ التي تمّت في أكرّا، إلى اعتماد استنتاجات حول العمل التعاوني الطويل الأجل وحول برنامج عمل العام ٢٠٠٩ الذي يتعيّن على الفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل، القيام به. وافقت الأطراف أيضاً على جمع الأفكار والاقتراحات الخاصة بعناصر خطة عمل بالي بهدف مناقشتها في مؤتمر الأطراف الرابع عشر في كانون الأول ٢٠٠٨، في بوزنان، بولندا.

### العمل الجاري بموجب بروتوكول كيوتو

خلال دورته الأخيرة المنعقدة في أكرّا بموازاة الفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل، ركّز الفريق العامل المخصص لزيادة التزامات الأطراف المدرجة في المرفق الأول لبروتوكول كيوتو، على الطرق المتاحة أمام البلدان المصنعة لتحقيق أهداف تخفيض الانبعاثات، في حين تطرّق الممثلون إلى الآليات المرنة (الآليات المركّزة على السوق بموجب البروتوكول) واستخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة. بحثت الأطراف أيضاً في بند مدرج في جدول الأعمال، متعلّق بـ«المسائل الأخرى» والتي تتكون من: غازات الدفيئة، القطاعات وفئات الموارد، النهج التي تستهدف الانبعاثات القطاعية، و المسائل المنهجية والآثار الجانبية.

### مؤتمر الأمم المتحدة المعني بتغير المناخ في بوزنان (كانون الأول ٢٠٠٨)

ستنعقد الدورات اللاحقة للفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل والفريق العامل المخصص لزيادة التزامات الأطراف المدرجة في المرفق الأول لبروتوكول كيوتو، بالتزامن مع مؤتمر الأطراف الرابع عشر في بوزنان، بولندا. سيشكّل مؤتمر الأطراف الرابع عشر مرحلة انتقالية مهمة نحو مؤتمر الأطراف الخامس عشر في كوبنهاجن. وافقت البلدان بأنه سيتم في كوبنهاجن التّوصّل إلى اتفاق واعد بشأن تغيّر المناخ لاستكمال المرحلة الأولى لبروتوكول كيوتو، التي تنتهي في العام ٢٠١٢. في بوزنان، ستقيم الدول الأطراف في اتفاقية الأمم الإطارية بشأن تغير المناخ، التّقدّم المحرز في العام ٢٠٠٨ كما ستحدد بالتفصيل ما الذي يجب تحقيقه في العام ٢٠٠٩ من أجل التّوصّل إلى هذا الاتفاق.

تُعقد اجتماعات الفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل بموجب الاتفاقية والهيئة العاملة على الالتزامات الجديدة بموجب بروتوكول كيوتو، المعروفة باسم الفريق العامل المخصص لزيادة التزامات الأطراف المدرجة في المرفق الأول لبروتوكول كيوتو، بالتزامن مع بعضها البعض. تشكّل العلاقة المستقبلية بين هذين المسارين (هل سيبقيان منفصلان أم أنه سيتم جمع المناقشات)، مسألة أخرى يتم البحث فيها في المفاوضات.

### الطريق إلى كوبنهاجن: التّقدّم المحرز حتى الآن

عقدت الدورة الأولى للفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل بموجب الاتفاقية، في بانكوك، تايلاند، من ٣١ آذار حتى ٤ نيسان ٢٠٠٨. خلال هذا الاجتماع، وافق الفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل بموجب الاتفاقية بالقيام بعمله، لإحراز التّقدم في جميع العناصر الموكّلة إليه بموجب خطة عمل بالي، بطريقة متناسقة وشاملة وشفافة، كما حدد ورش عمل معيّنة سيتم عقدها في العام ٢٠٠٨، فضلاً عن ذلك، وافق الفريق على تنظيم عمله في كل دورة لإدراج جميع العناصر، مع الأخذ بعين الاعتبار الترابطات بينها وعمل الهيئات الفرعية التابعة للاتفاقية في إطار خطة عمل بالي.

عقدت الدورة الثانية للفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل بموجب الاتفاقية، في بون من ٢ إلى ١٢ حزيران ٢٠٠٨. خلال هذه الدورة، ركّز الفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل بموجب الاتفاقية عمله على فهم مشترك لعناصر خطة عمل بالي. عقد الفريق ثلاث ورش عمل مركّزة، حول تعزيز التكيّف ونقل التكنولوجيا والاستثمارات. طرحت الأطراف عدداً من الأفكار والاقتراحات الملموسة حول كيفية معالجة «الرؤية المشتركة»، والتخفيف والتكيّف والتكنولوجيا والتمويل. اختتم الفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل دورته عبر دعوة الأطراف إلى تقديم اقتراحات خطية محددة حول العناصر الواردة في المقطع الأول من خطة عمل بالي، التي تحدد المسائل الرئيسية التي يجب معالجتها، مع الأخذ بعين الاعتبار الترابط بين العناصر.

ركّزت الدورة الثالثة للفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل المنعقدة في أكرّا في آب ٢٠٠٨، على متابعة تبادل الآراء وإيضاح العناصر الرئيسية لخطة عمل بالي (القرار ١/ مؤتمر الأطراف ١٣)، بما في ذلك «رؤية مشتركة حول عمل تعاوني طويل الأجل» والتخفيف والتكيّف والتكنولوجيا والتمويل. تم عقد ورشتنا عمل حول المسائل التالية:

- النهج القطاعية التعاونية والإجراءات الخاصة بكل قطاع والنهج الخاصة بالسياسات؛ و،
- حوافز السياسات حول المسائل المتعلقة بخفض الانبعاثات الناتجة عن إزالة وتدهور الغابات في البلدان النامية، وأهمية المحافظة على الغابات وإدارتها بشكل مستدام، وتعزيز مخزون انبعاثات كربون الغابات في البلدان النامية.

## النتائج السياسية الناجمة عن الدورات السابقة لمؤتمر الأطراف

أطلقت عملية من أجل اعتماد التزامات أكثر صرامة من قبل البلدان المدرجة في المرفق الأول	الولاية المعتمدة في برلين	مؤتمر الأطراف (م أ) - ١
أحیی زخم مفاوضات بروتوكول كيوتو (تم الاطلاع عليها إنما لم يتم اعتمادها)	إعلان جنيف	م أ - ٢
حدد أهداف ومهل ملزمة قانونياً من أجل خفض انبعاثات غازات الدفيئة للبلدان المدرجة في المرفق الأول	بروتوكول كيوتو	م أ - ٣
حددت برنامج عمل بشأن المسائل بموجب البروتوكول؛ حددت مهلة للإكمال في مؤتمر الأطراف السادس في العام ٢٠٠٠	خطة عمل بوبنس آيرس	م أ - ٤
«تبادل للآراء» حول مسائل معيّنة خلال الجزء الرفيع المستوى (يُعتبر على أنه منتصف المرحلة الانتقالية إلى مؤتمر الأطراف السادس)	ليس هناك من إعلان	م أ - ٥
لم يتم التوصل إلى اتفاق في الجزء I، لذا تم استكماله في بون وتم التوصل إلى اتفاق بون في الجزء II (مجموعة من السياسات). خلال الفترة الفاصلة بين الجزء I والجزء II، أعلنت الولايات المتحدة أنها لن توقع على بروتوكول كيوتو	اتفاق بون	م أ - ٦ (الجزئين I و II)
ترجمت اتفاق بون إلى قرارات تحدد القواعد المفصلة لتنفيذ البروتوكول واتخذت إجراءات مهمة لتنفيذ الاتفاقية	اتفاقات مراكش	م أ - ٧
يعيد التأكيد على وضع التنمية والقضاء على الفقر كأولويتين مطلقتين في البلدان النامية ويشدد على أهمية التكيف	إعلان دلهي بشأن تغيّر المناخ والتنمية المستدامة	م أ - ٨
إدراج الموجز المعد من قبل الرئيس بشأن مناقشات الطاولة المستديرة، في تقرير الدورة	ليس هناك من إعلان	م أ - ٩
يدعو إلى اتخاذ إجراءات بشأن مسائل معالجة الآثار الضارة لتغيّر المناخ وتدابير الاستجابة؛ حلقة دراسية بهدف تعزيز تبادل غير رسمي للمعلومات حول التخفيف والتكيف وحول السياسات والتدابير	برنامج عمل بوبنس آيرس حول التكيف وتدابير الاستجابة، حلقة دراسية للخبراء الحكوميين	م أ - ١٠
بموجب البروتوكول، تم تأليف فريق عامل جديد من أجل مناقشة الالتزامات المستقبلية للبلدان النامية لفترة ما بعد العام ٢٠١٢. بموجب الاتفاقية، تم أيضاً إطلاق حوار حول العمل التعاوني الطويل الأجل من أجل معالجة تغيّر المناخ. اعتمدت الأطراف في بروتوكول كيوتو أيضاً رسمياً «كتاب القواعد» الخاص ببروتوكول كيوتو ١٩٩٧، الذي يحمل اسم «اتفاقات مراكش»، والذي يحدد إطار تنفيذ البروتوكول	قرارات لإنشاء الفريق العامل المخصص لزيادة التزامات الأطراف المدرجة في المرفق الأول لبروتوكول كيوتو وإقامة الحوار	م أ - ١١ / مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو الأول
تم اعتماد البرنامج من قبل الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية وبالتالي تم إعادة تسميته من قبل مؤتمر الأطراف. تم اعتماد القرارات المتعلقة بالتدفقات المالية وأحرزت عملتا مونتريال تقدماً	خطة عمل نيروبي حول آثار تغير المناخ وقابلية التأثير به والتكيف معه	م أ - ١٢ / مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو الثاني
تشمل عدداً من القرارات التطلعية التي تمثل المسارات المختلفة. تشمل خطة عمل بالي، التي تحدد المسار لعملية تفاوض جديدة من أجل معالجة تغيّر المناخ، مع هدف إنجاز هذه المفاوضات بحلول العام ٢٠٠٩	خريطة طريق بالي	م أ - ١٣ / مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو الثالث

## وثائق المعلومات الأساسية لخطة عمل بالي الخاصة ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي: ملخصات لصانعي السياسات

من أجل مساعدة صانعي السياسات على فهم المسائل المعقدة التي تتم مناقشتها في عملية التفاوض، يحتوي القسم التالي على ملخصات لست وثائق معلومات أساسية تم تحضيرها من قبل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. تتناول الوثائق المسائل الرئيسية الخاصة بالعناصر الأساسية الأربعة التي تتم مناقشتها حالياً في المفاوضات الدولية، أي التخفيف والتكيف والتكنولوجيا والتمويل، فضلاً عن استخدام الأراضي وتغير استخدام الأراضي والحراجة، كما وتشمل موجز عن خلفية المفاوضات الدولية بشأن كل من هذه المواضيع.

### ملخص لتقرير

## «مفاوضات حول التخفيف من آثار تغير المناخ، مع التركيز على خيارات الدول النامية»

معد من قبل هارالد وينكلر Harald Winkler.

مركز بحوث الطاقة، جامعة كيب تاون University of Capetown

سنواتية خلال السنة المرجعية، أي العام ١٩٩٠. يتم احتساب عدد مطلق لأطنان ثاني أكسيد الكربون التي يتعين تخفيضها. عبر البدء بانبعاثات كل بلد، يرصد النهج الفوارق الموجودة بين البلدان على صعيد الانبعاثات. هذا النهج هو للبلدان المصنعة بموجب بروتوكول كيوتو.

الانبعاثات للفرد الواحد: تنطلق حقوق الفرد الواحد، من الحق العادل لكل شخص باستعمال الغلاف الجوي كمشاعات عالمية. في إطار النهج القائم على الانبعاثات للفرد الواحد، ليس هناك من إشارة إلى مستويات انبعاثات حالية، لكن فقط إلى موازنة عالمية موزعة بإنصاف بين البلدان حسب عدد سكانها. تفضل بعض البلدان النامية النهج القائمة على الانبعاثات للفرد الواحد. غير أن هذا النهج لا يستقطب اهتمام البلدان التي تحتوي على عدد أقل من السكان والتي تعتبر أن هناك أكثر من بعد واحد للإنصاف.

الاقتراح البرازيلي: يرتكز نهج تقاسم الأعباء الخاص بالاقتراح البرازيلي على المسؤولية التاريخية على صعيد التغيير في درجات الحرارة للبلدان الفردية. يكمن فارق رئيسي عن معظم النهج الأخرى في استعمال معيار الانبعاثات التاريخية التراكمية بدلاً من استعمال معيار الانبعاثات السنوية الحالية. بالنسبة للاقتراح البرازيلي، تكتسب الغازات والقطاعات (الحراجة) المختارة: تاريخ نهاية التحليل وتمثيل كيمياء الغلاف الجوي في النموذج، أهمية خاصة. يتطلب النهج بيانات مهمة، مما قد يحد من التطبيق.

كثافة الانبعاثات: يتطلب هذا النهج تخفيضات للانبعاثات نسبةً للناتج الاقتصادي (غازات الدفيئة/الناتج الإجمالي المحلي)، وبالتالي، يتيح النهج زيادة الانبعاثات في حال وجود نمو اقتصادي. وفقاً للظروف الوطنية المختلفة، يمكن القيام بالالتزامات كالتزام بتخفيض نسبي من كثافة انبعاثات كل

- لقد شكّلت مسألة تخفيف الأثر، أي تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة، أساس المفاوضات المتعلقة بتغيير المناخ منذ بدايتها. في حين أن الجولة التالية من المفاوضات، تركز على ما الذي يمكن للدول النامية فعله على صعيد «تخفيف الأثر»، يبقى الموضوع ذات أهمية كبيرة. أما الأمر المشترك بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة النمو، فهو أن تتخذ جميعها تدابير تخفيف «قابلة للقياس والإبلاغ عنها والتحقق منها»، كما دعت إليه خطة عمل بالي. بالنسبة للبلدان النامية، يجب أن تتخذ هذه الإجراءات شكل التزامات بالتخفيض للانبعاثات المطلقة بطريقة تصاعدية جزئية (Bottom-up)، من أجل تحقيق الانخفاضات بالنسبة لخط الأساس الخاص بالانبعاثات، كما يجب أن تكون هذه الإجراءات مدعومة بالتكنولوجيا وأن تحظى بالتمويل. هناك عدد من الاقتراحات المحددة التي يتم البحث فيها من قبل الأطراف وسيتمتع على صانعي السياسات في البلدان النامية أن يبحثوا بتمعن في تداعيات النهج المختلفة على بلدهم.

تم اقتراح مجموعة واسعة من النهج على صعيد الالتزامات المستقبلية. تعكس هذه النهج آراء مختلفة بين الحكومات بخصوص المعيار الذي يجب استعماله من أجل البحث في هذه الإجراءات. تكمن المخاوف الرئيسية لدى بعض البلدان في أن تكون أي من الإجراءات الموافق عليها، عادلة، كضمان تكافؤ حصص الانبعاثات لكل فرد. تركز بعض النهج على ضرورة ضمان نمو اقتصادي مستمر، في حين أن الاقتراحات الأخرى تركز أولاً على النهج التكنولوجية. يتم التركيز في ما يلي بشكل مقتضب على هذه الاقتراحات، التي بعضاً منها معقدة ومفصلة:

- الأهداف المحددة وفقاً لنمط بروتوكول كيوتو: تتخذ هذه الأهداف شكل نسبة تخفيض متفق عليها، بالنسبة لانبعاثات

تشكل الموافقة على إجراءات التخفيف القابلة للقياس والتحقق منها والإبلاغ عنها، مكوّناً رئيسياً في خطة عمل بالي كما أنها أساسية بالنسبة للمفاوضات بشأن مستقبل النظام المناخي. في الواقع، إن القابلية للقياس والتحقق والإبلاغ، أساسية لتوازن خطة عمل بالي بما أنها تُطبق على إجراءات التخفيف المناسبة على الصعيد المحلي وعلى نقل التكنولوجيا والتمويل وبناء القدرات على حد سواء. قد يشكّل التركيز على التفاصيل، أي تحديد ما الذي يُقصد بالقابلية للقياس والتحقق والإبلاغ بوضوح، طريقة لإحراز بعض التقدم.

بلد. سيكون من الأصعب تحقيق الأهداف المتعلقة بتخفيض كثافة الانبعاثات في حال بقي معدل النمو الاقتصادي أدنى مما هو متوقع، نظراً إلى محدودية القدرة. في حال نجاحه، سيساعد تخفيض الانبعاثات على فصل الانبعاثات عن النمو الاقتصادي. غالباً ما يعتبر هذا النهج أكثر «ليونة» من الأهداف المطلقة بما أنه يقيس الانبعاثات بشكل نسبي.

- سياسات وإجراءات التنمية المستدامة: تقترح سياسات وإجراءات التنمية المستدامة بأنه يتعيّن على البلدان النامية بنفسها تحديد مسارات التنمية الأكثر استدامة، والالتزام بتطبيقها بموجب دعم مالي. ينطلق النهج عبر البحث في أهداف التنمية الخاصة ببلد معيّن على المدى البعيد. من ثم، يتم تحديد السياسات والإجراءات التي قد تجعل مسار التنمية أكثر استدامة. سيقوم كل بلد بتحديد ما الذي يقصده بجعل التنمية أكثر استدامة، لكن عند تسجيل سياسات وإجراءات التنمية المستدامة، سيتعيّن على الأسرة الدولية الموافقة عليها.
- تطوّر آلية التنمية النظيفة: تشكّل آلية التنمية النظيفة الخاصة ببروتوكول كيوتو، طريقة رئيسية بدأت البلدان النامية بموجبها، الالتزام بتخفيف الانبعاثات. إن آلية التنمية النظيفة هي آلية تركز على المشاريع، ولا سيما البرنامج الذي يتيح التعاون بين البلدان التي لديها حدوداً للانبعاثات وتلك التي ليس لديها حدوداً لها. بالتالي، يتحوّل التركيز من «مكان التخفيف» إلى من يدفع ثمن التخفيف. إن توسيع نطاق آلية التنمية النظيفة لا يشكّل التزاماً بتخفيض الانبعاثات محلياً، إلا أنه قد يكون نوعاً مهماً من إجراءات التخفيف المناسبة على الصعيد المحلي في البلدان النامية.
- نهج الجدول الثلاثي العالمي: يركّز نهج الجدول الثلاثي العالمي على ثلاثة قطاعات - توليد الكهرباء، الصناعات الكثيفة الاستخدام للطاقة و«القطاعات المحلية» ( بما في ذلك القطاع السكني وقطاع النقل). تم استعمال نهج الجدول الثلاثي أصلاً، بهدف مشاطرة عبء أهداف كيوتو ضمن مجموعة الاتحاد الأوروبي. بحث التقرير في مسألة توسيع هذا النهج القطاعي ليشمل جميع البلدان. بعيداً عن اعتماد نهج قطاعي، يأخذ نهج الجدول الثلاثي بعين الاعتبار الفرص التكنولوجية المتوفرة في قطاعات مختلفة.
- النهج القطاعية: قد تشير عبارة «النهج القطاعية» إلى عدّة أمور بما في ذلك، آلية التنمية النظيفة القطاعية ونقاط مرجعية ضمن القطاعات عبر الوطنية ونقل التكنولوجيا في قطاعات محددة ونهج الجدول الثلاثي المرتكز على القطاع والآليات القطاعية الخاصة لمنح القروض. نظراً إلى مختلف أنواع النهج القطاعية، قد يساعد السؤال التاليان على التفريق بين النهج المختلفة: هل يجب تطبيق الاقتراح على الصعيد المحلي الوطني فقط أم على الصعيد عبر وطني؟ هل يتم التركيز على اتفاق جديد أم على الجهود التي تبذلها الأطراف؟ بالتالي، ستركز الجهود القطاعية المحلية والاتفاقات القطاعية عبر الوطنية، على طرفي المجموعة.

## ملخص عن تقرير «السياسات الوطنية وارتباطها بالمفاوضات حول اتفاق دولي مستقبلي بشأن تغير المناخ»

دينيس تيرباك Dennis Tirpak بالتعاون مع سوجاتا غوبتا، دانيال بيرسزيك Daniel Perczyk وماسابا ثيوبي Massamba Thioye

يتضمن مكافآت و/أو غرامات مرتبطة بالقيام بالالتزامات أو تحقيقها.

الحوافز المالية: دفعات مباشرة وتخفيضات ضريبية ودعم للأسعار أو أي حوافز مماثلة تقدمها الحكومة لهيئة معيّنة من أجل اعتماد ممارسة معيّنة أو تنفيذ إجراء معيّن.

أدوات نشر المعلومات: الإفشاء عن المعلومات المتعلقة بالبيئة عادةً من قبل قطاع الصناعة إلى المستهلكين. تتضمن هذه الأدوات برامج الوسم والتصنيف والتصديق.

البحث والتطوير: الإنفاق الحكومي المباشر والاستثمار للابتكار في مجال تخفيف الأثر أو وضع البنى التحتية المادية أو الاجتماعية لتخفيض الانبعاثات. يتضمن البحث والتطوير مكافآت وحوافز للتقدم التكنولوجي.

السياسات غير المعدّة أساساً لمعالجة تغير المناخ: السياسات الأخرى غير المعدة بشكل خاص لتخفيض الانبعاثات، غير أنه قد يكون لها آثار ملحوظة على المناخ. تشمل هذه السياسات: وتغير استخدام الأراضي، وتزويد الطاقة وتأمينها، والتجارة الدولية، وتلوث الهواء، والإصلاحات الهيكلية والسياسات السكانية. قد توفر هذه السياسات غير المناخية للبلدان، فرصة لتقييم وتطوير استراتيجيات تنمية مستدامة تأزرية.

ينطوي تقييم خيارات السياسات على العديد من التحديات بما أن عملية صنع السياسات في معظم الحكومات تشمل على خيارات معقدة، تشمل عدداً كبيراً من الجهات المعنية، بما في ذلك قطاع الصناعة المنظم، والمزودين، ومنتجات المنتجات التكميلية، ومنظمات العمل، ومجموعات المستهلكين، والمنظمات المعنية بشؤون البيئة. ينطوي خيار أي أداة وتصميمها على احتمال إفادة البعض وإلحاق الضرر بالآخر. على سبيل المثال، قد تتمكن الشركات الكبيرة من التقيّد بالمعايير العالية، غير أن الشركات الصغيرة أو الجديدة في السوق قد لا تتمكن من التقيّد بها. إن الإجراءات الطوعية التي غالباً ما يفضلها قطاع الصناعة، نظراً إلى مرونتها وكلفتها المتدنية، تعترض عليها في الكثير من الحالات المجموعات المعنية بشؤون البيئة، بسبب غياب المساءلة والتطبيق.

- سيتعيّن على صانعي السياسات في البلدان النامية، البحث في أدوات السياسات الوطنية التي سيتعيّن عليهم تطويرها من أجل المساهمة في مكافحة تغير المناخ. في حين أن المناقشات على المستوى الدولي جارية بموجب خريطة طريق بالي، قد يساعد النقاش على المستوى المحلي، الحكومات على البحث في أنواع السياسات التي يجدر بها استعمالها، فضلاً عن كيفية البحث عن موارد مالية داخلية وخارجية وكيفية عكس آرائها في المفاوضات حول اتفاق مستقبلي بشأن تغير المناخ.
- يتم استخدام مجموعة واسعة من أدوات السياسات في البلدان النامية، من أجل تحقيق الأهداف الوطنية مثل تخفيف تلوث الهواء المحلي وتقليص الفقر. تهدف معظم هذه السياسات أيضاً إلى تخفيف انبعاثات غازات الدفيئة. تشمل هذه السياسات والإجراءات والأدوات: الأنظمة والمعايير، والضرائب والأعباء، والرخص القابلة للتداول، والاتفاقات الطوعية، وأدوات نشر المعلومات، والحوافز والإعانات المالية، والبحث والتطوير والتجارة والمساعدة الإنمائية. يمكن تطبيق هذه الأدوات على الصعيد الوطني أو الإقليمي أو المحلي وفقاً للأطر القانونية المتوفرة للبلدان. يمكن إكمال هذه الأدوات بقواعد وإرشادات وآليات إدارية أخرى لتحقيق الأهداف المختلفة. قد تكون هذه الأدوات ملزمة قانوناً أو طوعية، ثابتة أو متغيرة.

- الأنظمة والمعايير: تحدد تكنولوجيات لتخفيض الانبعاثات (معيّار تكنولوجي) أو حد أدنى من المتطلبات الخاصة بالتلوث (معيّار الأداء)، لتخفيض الانبعاثات
- الضرائب والأعباء: يتم فرض رسم مالي على أي نشاط غير مرغوب به من قبل مصدر
- الرخص القابلة للتداول: تعرف أيضاً بالرخص القابلة للتسويق أو بنظم تجارة تخفيض الكربون. تضع هذه الأداة حد إجمالي للانبعاثات وفقاً لكل مصدر، وتتطلب من كل مصدر انبعاثات الحصول على الرخص المعادلة للانبعاثات الفعلية وتسمح بتداول الرخص بين المصادر.
- الاتفاقات الطوعية: اتفاق بين هيئة حكومية وطرف من القطاع الخاص أو أكثر، لتحقيق الأهداف البيئية أو لتحسين الأداء البيئي بشكل يتخطى التقيد بالالتزامات المنصوص عليها في الأنظمة. ليست كافة الاتفاقات الطوعية، طوعية حقاً، فبعضها

استخدمت كينيا على فترة زمنية طويلة، ومع دعم من البلدان الأخرى، البحث والتطوير، والحوافز المالية، وأدوات نشر المعلومات لتطوير وتوزيع أفران الطهي المحسنة، في حين أن الهند استخدمت مجموعة من الأدوات لتشجيع انتشار طاقة الرياح. اعتمدت العديد من دراسات الحالات بشكل شبه تام على الحوافز المالية، كتشجيع استخدام طاقة الرياح في الأرجنتين والمركبات التي تعمل على الغاز الطبيعي في بوليفيا. تتضمن حالة واحدة فقط من دراسات الحالات، وهي حالة برنامج تصنيف كفاءة استخدام الطاقة في البرازيل، مثلاً عن اتفاق طوعي مع قطاع معيّن.

في ما يتعلق بسياسات وإجراءات تخفيف الأثر، قد يشكّل تعزيز التوعية داخل الوزارات والحكومة لتأمين التناسق والتأزر على صعيد صنع السياسات وتطبيقها، خطوة أساسية أولى. لكل بلد عملية معقدة وفريدة خاصة به لصنع السياسات، مهما كان شكل الحكومة، في حين أنه غالباً ما يعي الأفراد منافع الإجراءات التي تنطوي في الوقت ذاته على منافع محلية وعلى منافع على صعيد تغيّر المناخ، قد لا يعي صانعو السياسات الحكومية ذلك.

ثانياً، قد تكون المعلومات غير كافية لوضع سياسة مناسبة، كوضع منحنيات التكلفة الهامشية للتخفيض. قد تعيق المعلومات غير الكافية أو تمنع محاولة تقييم منافع سياسة معيّنة وتكاليف عدم اتخاذ الإجراءات. قد يتطلب تخطي هذا الحاجز التنافس مع برامج وأولويات وطنية أخرى للحصول على موارد الميزانية وإيجاد التمويل من مصادر وحكومات أخرى.

ثالثاً، قد تكون القدرة الوطنية على وضع السيناريوهات المتعلقة بالاقتصاد والطاقة والمناخ، وعلى وضع النماذج المتعلقة بالنزعات المستقبلية وتطور المتغيّرات الرئيسية، محدودة في البلدان النامية. قد يسيء هذا الأمر إلى نوعية عملية صنع القرارات، أو يؤدي إلى تقليص نطاق خيارات السياسات. في أسوأ الحالات، قد تكون هذه القدرة غير موجودة، وبالتالي قد يكون التحليل الضروري الذي يساهم في تصميم السياسة غير متوفر أيضاً.

على الرغم من الاعتراف بأن هذه القيود خاصة بعملية صنع السياسات في البلدان النامية، من المعترف به أن تغيّر المناخ يزيد أثر هذه القيود بما أنه يخلق تحديات جديدة. يضيف تغيّر المناخ بعداً إضافياً على الجهود الرامية إلى تعزيز التنمية المستدامة. وذلك، من جهة، لأن الموارد المطلوبة لتقليص الفقر أو تحسين توزيع الدخل، من بين أهداف أخرى، قد تخصص لمعالجة آثار تغيّر المناخ أو لتسهيل سياسات تخفيف الأثر التي قد تكون في الأساس أكثر كلفة كاستعمال بعض تكنولوجيات الطاقة المتجددة ومن جهة أخرى، قد يزيد عدم معرفة طبيعة وحدّة وتردد وتوقيت آثار المناخ بشكل أكيد، الموارد المطلوبة لمعالجة مشاكل التكيف، وبالتالي يخلق قيود مالية إضافية ويخفف من الفعالية الاقتصادية. بالتالي، من الضروري إيجاد تأزرات بين أهداف التنمية المستدامة والاستجابات لتغيّر المناخ.

## دراسات الحالات

تقدّم دراسات الحالات المدرجة في هذا التقرير لمحة حول النهج المعتمدة من قبل حكومات الدول النامية، والقيود التي تتعرض لها هذه الحكومات. يعطي عدد كبير من دراسات الحالات أمثلة عن حالات تمّ فيها استخدام مجموعة من الأدوات، بشكل ناجح، لتحقيق الأهداف الوطنية. على سبيل المثال، في إطار تشجيع برامج كفاءة استخدام الطاقة، لجأت الصين إلى استخدام الأنظمة، والحوافز المالية، والبحث والتطوير، وأدوات نشر المعلومات لتحقيق هدفها.

## ملخص عن تقرير «التكيف مع تغير المناخ: التحدي الجديد للتنمية في العالم النامي»

معد من قبل د. إي. ليزا. أف. شيبير (Dr. E. Lisa. F. Schipper) معهد ستوكهولم للبيئة Stockholm Environment Institute ماريا باز سيغاران، Libélula Communication, Maria Paz Cigarán. Environment and Development, Peru ود. ماريلين مكينزي هيدجر Dr. Merylyn McKenzie Hedger معهد دراسات التنمية في جامعة سوسكس Institute of Development Studies at the University of Sussex

سيتمتعين على صانعي السياسات في البلدان النامية التفكير في مواقفهم الوطنية حيال مسألة التكيف الرئيسية، بما أن قرارات مهمة ستتخذ في المرحلة التي تسبق مؤتمر الأطراف الخامس عشر الذي سيعقد في كوبنهاجن في أواخر العام ٢٠٠٩. حددت خطة عمل بالي الحاجة إلى اتخاذ إجراءات بشأن التكيف لا سيما ضرورة اتخاذ إجراءات معززة لتوفير الموارد المالية والاستثمار والتكنولوجيا وذلك بهدف دعم الإجراءات الخاصة بالتكيف.

**التكيف مع تغير المناخ مسألة معقدة ومتعددة الجوانب تنطوي على عدد من التحديات لا سيما في العالم النامي.** بدأت تأثيرات تغير المناخ تؤثر على البلدان النامية، لا سيما الفقيرة والأكثر قابلية للتأثر، نظراً لمواردها المالية والتكنولوجية والاجتماعية المحدودة، المتوفرة للتكيف. يتعرض ملايين السكان، لا سيما في البلدان النامية، لنقص في المياه وفي المواد الغذائية ولمخاطر متزايدة على الصحة. بالتالي، لإجراءات التكيف التي تخفف من قابلية التأثر بتغير المناخ، أهمية كبيرة، لا سيما في العديد من البلدان التي تواجه حالياً هذه المخاطر. يؤثر تغير المناخ أيضاً على التنمية المستدامة للبلدان فضلاً عن قدرتها على تحقيق أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية بحلول العام ٢٠١٥.

**وفقاً لكافة التقديرات، تكاليف التكيف التقريبية مرتفعة.** قدرت أمانة سر اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، أنه بحلول العام ٢٠٣٠، ستحتاج البلدان النامية إلى ما بين ٢٨ و ٦٧ مليار دولار لتغطية تكاليف التكيف مع تغير المناخ، ما يعادل ٢٪ إلى ٨٪ من تدفقات الاستثمار العالمية أو فقط ٠,٦٪ إلى ٢,١٪ من الناتج المحلي الإجمالي العالمي المتوقع للعام ٢٠٣٠. وفقاً للبنك الدولي، من المتوقع أن تبلغ التكاليف الإضافية للتكيف مع تغير المناخ المرتقب، في البلدان النامية ١٠ إلى ٤٠ مليار دولار في السنة. على الرغم من الصعوبات وعوامل الريبة في احتساب الأرقام الدقيقة، هناك أمر واضح، إن المبالغ الضرورية للتكيف مع تغير المناخ ستكون مرتفعة وتفوق بكثير المبالغ المتوفرة حالياً من خلال صناديق اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ والمصادر الأخرى القائمة حالياً. يكمن أحد أهم التحديات التي تواجه البحث في مسألة التكيف،

في تحديد «التكيف» وما الذي يقصد به. يشكّل التكيف حالياً موضوع العديد من الدراسات التي تقدم مجموعة من التحديات. تقدم الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ نقطة انطلاق من خلال إعطاء تحديد شامل لمصطلح التكيف: استجابة النظم الطبيعية أو البشرية لتأثيرات تغير المناخ الحالية أو المتوقعة، والتي من شأنها تخفيف الضرر أو استغلال الفرص المفيدة. ينطوي التكيف بالتالي على عملية استجابة مستدامة ومستمرة للظروف البيئية المتغيرة والجديدة. نظراً لطبيعته المعقدة، يصعب تحديد مسألة التكيف لا سيما على الصعيد العملي والتشغيلي. غير أن بعض النقاط الرئيسية قد توفر إطاراً مفيداً:

- لا يمكن معالجة التكيف كمسألة مستقلة، ينطوي التكيف على تآزر واضحة مع مسائل مهمة كاستراتيجيات التنمية الاقتصادية وتقليص الفقر وإدارة الكوارث. يُعتبر مسار التنمية المستدامة أساسياً لنجاح عملية التكيف.
- يجب إدراج التكيف ضمن خطط التنمية. يشمل هذا الأمر المستويين الدولي والوطني. تتطلب إجراءات تكيف الناجحة، البحث على المدى البعيد والأخذ بعين الاعتبار مخاطر تغير المناخ على المستوى الإقليمي والوطني وما دون الوطني والمحلي.
- يتطلب التكيف أيضاً القدرة على التخطيط على المدى القصير والطويل. سيكون هناك حاجة لاستراتيجيات لمعالجة الآثار الطويلة الأجل لتغير المناخ، كتلك المتوقعة من قبل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. وفي الوقت ذاته، ستكون استراتيجيات للتكيف على المدى القصير، ضرورية أيضاً، كالاستراتيجيات المعدة لمواجهة تقلب المناخ على المدى القصير.
- سيتطلب التكيف تمويلاً كبيراً. تشير كافة التقديرات المتوفرة إلى أن كلفة التكيف مع تغير المناخ في العالم النامي، تبلغ عشرات المليارات من الدولارات. غير أن هناك العديد من الصعوبات والقيود على صعيد تقدير الكلفة الفعلية للتكيف وفقاً للسياسات المختلفة، وكذلك قدرة البلدان على التمويل الذاتي للتكيف.

**الوطني.** قد تتضمن بعض العناصر المحتملة لإستراتيجية على الصعيد الوطني ما يلي:

- تدابير مؤسسية ملائمة، بما في ذلك قدرة تخطيط منتظمة في إطار تعاون المؤسسات، وسياسات وإجراءات متناسقة وأطر عمل تنظيمية؛
- تنسيق وثيق للنشاطات على المستوى ما دون الوطني والتي قد تتضمن نشاطات تنفذها المنظمات غير الحكومية ومعاهد البحوث والقطاع الخاص والحكومات المحلية وما دون الوطنية؛
- قدرات علمية وتقنية لفهم المشكلة وآثارها على الصعيد الوطني والصعيد ما دون الوطني ووضع نماذج لآثارها الطويلة الأجل، وإعداد أجوبة واستراتيجيات تكيف على الصعيد التنفيذي؛
- قدرات على صعيد وضع البرامج والمشاريع؛
- تعزيز توعية المواطنين ومشاركتهم التي تدعم النشاطات الخاصة بمعالجة تغير المناخ، وتعطيها الأولوية.

في مفاوضات الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، مع الوقت تزايد الاعتراف بضرورة اتخاذ جميع البلدان لإجراءات تكيف، حيث أن تأثيرات تغير المناخ أصبحت واضحة أكثر فأكثر. حتى هذا التاريخ، وقرّ الجهد الدولي معلومات وموارد وبناء قدرات مهمة. إلا أن التقدم على صعيد التكيف قد عانى أيضاً من بعض عوامل الريبة في النظام بحد ذاته. لم يتم تحديد التكيف صراحة في الاتفاقية، بل تمت الإشارة إليه في السياق الشامل لتغير المناخ. سيكون في النهاية لتحديد التكيف عملياً، تداعيات مهمة على الصعيد السياسي والمالي. قد يؤثر ذلك على مستوى التمويل المتوقع، على ضوء الالتزامات بموجب الاتفاقية. بالتالي، ركّزت معظم المفاوضات الدولية حول التكيف حتى الآن، على التمويل ولم يتمكّن الأطراف من الاتفاق على كيفية معالجة التمويل.

في حين أدركت كافة البلدان بأنه يتعيّن على البلدان المتقدمة النمو التقيد بالتزاماتها بموجب الاتفاقية وتقديم الدعم المالي والتكنولوجي، وعلى صعيد بناء القدرات للبلدان النامية، ما زال التقدم المحرز على صعيد هذه المسائل بطيئاً وغير مرض بالنسبة للعديد من البلدان النامية. وقد عبّر العديد منها عن الإحباط جراء التقدم البطيء على صعيد آليات التمويل. بالفعل، تطلب تشغيل الصناديق الحالية حوالي ثلاث سنوات بعد إنشائها في مراكش في العام ٢٠٠١. تتعلّق العديد من مخاوف هذه البلدان على صعيد تمويل التكيف بـ:

- المبالغ الصغيرة نسبياً المتوفرة حالياً لمعالجة التكيف بموجب الاتفاقية والخوف في حال استمرار النزعة الحالية المتعلقة بإعادة تكوين المبالغ، أن تكون المبالغ غير كافية لتلبية احتياجاتها.
- خبرات البلدان النامية في الوصول إلى والحصول على الدعم من خلال الصناديق القائمة حالياً، ويعود ذلك إلى التصميم المعقد للصناديق وإلى مشاكل متعلقة بتنفيذ التوجيهات.
- الاعتراف بالحاجة إلى تدفقات مالية إضافية لتلبية احتياجات التكيف

على الصعيد الوطني، يجب أن تأخذ المؤسسات الحكومية (الوزارات، الحكومات والوكالات الإقليمية) والمؤسسات الخاصة والمنظمات غير الحكومية بعين الاعتبار، إدراج مسألة تغير المناخ في خططها وميزانياتها على كافة مستويات صنع القرارات، وتنسيق نشاطاتها في ما بينها. سبق وبذلت العديد من البلدان النامية جهوداً في ما يتعلق بمسألة التكيف. قامت معظم البلدان النامية الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ، بوضع البلاغ الوطني الأول الخاص بها، وفي ما يتعلق بأقل البلدان نمواً، بوضع برنامج العمل الوطني للتكيف. تقوم بعض من هذه البلدان بتحضير البلاغ الوطني الثاني، الذي سيتضمن بعض المعلومات حول الإجراءات التي تسمح بتسهيل التكيف الملائم مع تغير المناخ.

من المحتمل أن يتطلب التكيف الناجح مع تغير المناخ على المستوى الوطني مجموعة من الشروط والعناصر على المستوى

## ملخص عن تقرير «المفاوضات بشأن زيادة التدفقات الاستثمارية والمالية لمواجهة تغير المناخ في البلدان النامية»

المعد من قبل إيريك هايتس Erik Haites،  
شركة Margaree Consultants, Inc الاستشارية

وخفض الانبعاثات. تتم المساهمة بحصة صغيرة من وحدات خفض الانبعاثات المصدقة الممنوحة لمعظم المشاريع بموجب آلية التنمية النظيفة، في صندوق التكيّف. الذي يهدف إلى مساعدة الدول النامية الأطراف المعرّضة بصفة خاصة لآثار تغيّر المناخ الضارة. على الوفاء بتكاليف التكيّف.

**في عمليات التفاوض الحالية الجارية بموجب الاتفاقية وبروتوكول كيوتو، تم اقتراح عدد من الخيارات من أجل تعزيز التدفقات الاستثمارية والمالية.**

- تهدف بعض الخيارات إلى زيادة مساهمات البلدان المتقدمة النمو في الآليات الموجودة بموجب الاتفاقية وبروتوكول كيوتو.
- تهدف بعض الخيارات الأخرى إلى زيادة مساهمات البلدان المتقدمة النمو في صناديق جديدة ثنائية ومتعددة الأطراف. سيتم تمويل بعض الاقتراحات بواسطة مساهمات محددة من البلدان المتقدمة النمو، لا سيما الاقتراحات المتعلقة بصناديق الاتفاقية الخاصة بالتكيّف والتكنولوجيا وآلية التأمين، فضلاً عن آلية مالية بموجب الاتفاقية.
- تركز بعض الاقتراحات الأخرى على مساهمات من البلدان المتقدمة النمو والنامية، في حين أن البعض قد يجمع الأموال بالارتكاز على التزامات أكثر صرامة من جانب البلدان المتقدمة النمو.
- تبحث الأطراف أيضاً في الاقتراحات العديدة التي قد تعتمد على مصادر أخرى. تشمل هذه الاقتراحات توسيع نطاق ضريبة الـ 2٪ على آلية التنمية النظيفة ليشمل آليات أخرى في السوق بموجب بروتوكول كيوتو، وضريبة تكيف دولية على الملاحة الجوية وخطة دولية لخفض الانبعاثات البحرية وقدرة الوصول إلى برامج الطاقة المتجددة في البلدان المتقدمة النمو وضريبة توبين على التحويلات النقدية.

**سيشكّل ضمان الموارد المالية الملائمة والممكن التنبؤ بها والمستدامة لأنشطة التخفيف والتكيّف والتعاون التكنولوجي مكوناً أساسياً لاتفاق ما بعد العام 2012. سيستلزم ذلك على الأرجح الاتفاق على مزيج من التدفقات الاستثمارية والمالية، بما في ذلك:**

- زيادة التمويل للآلية المالية للاتفاقية. سيؤمّن الاستعراض الرابع للآلية المالية المعلومات اللازمة لعملية تجديد الموارد الخامسة

تم اعتبار التمويل كمسألة رئيسية للمناقشات حول اتفاق بشأن تغير المناخ لما بعد العام 2012. لتحقيق تعاون مستقبلي طويل الأجل بهدف معالجة تغير المناخ، ستكون الدول النامية الأطراف، بحاجة إلى مساعدة مالية مهمة من أجل معالجة مسائل التخفيف والتكيّف والتكنولوجيا. بالتالي ستحتاج هذه الدول إلى تقييم الترتيبات الحالية الخاصة بالمساعدة المالية المقدّمة بموجب الاتفاقية وبروتوكول كيوتو الخاص بها، فضلاً عن الخيارات في المفاوضات الحالية بشأن زيادة التدفقات الاستثمارية والمالية لمواجهة تغير المناخ.

**إن المبلغ الدقيق للتدفقات الاستثمارية والمالية اللازمة، غير معروف لكنه قد يصل إلى ملايين الدولارات سنوياً. ستستلزم مواجهة تغيّر المناخ عمليات تحوّل مهمة وزيادة إجمالية في التدفقات الاستثمارية والمالية العالمية. في حين أن التغيرات تبدو ضخمة في المطلق، إلا أنها صغيرة نسبة إلى الاستثمار الإجمالي. يجب أن تتم حوالي نصف عمليات التحوّل والزيادة الصافية في التدفقات الاستثمارية والمالية اللازمة لمواجهة تغيّر المناخ، في البلدان النامية. إن استثمارات التخفيف في البلدان النامية هي أكثر فعالية بالقياس إلى التكلفة، إذ أن نسبة خفض الانبعاثات تكون أكثر لكل دولار مستثمر. بشكل عام، من المتوقع أن تتكبد البلدان النامية نسبة أكبر من الأضرار على مستوى الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بالبلدان المتقدمة النمو. في الواقع تشير العديد من الدراسات إلى أن البلدان النامية، خاصة الأكثر فقراً وتعزّضاً لآثار تغيّر المناخ الضارة، ستحتاج إلى دعم مالي دولي في مجال التخفيف والتكيّف.**

**ترصد الاتفاقية وبروتوكول كيوتو الخاص بها مساعدة مالية تقدّمها البلدان المتقدمة النمو الأطراف إلى البلدان النامية الأطراف، كما أنها تحتوي على عدد من الأحكام بمعالجة هذه المسألة. يمكن لهذه المساعدة أن تتم من خلال قنوات ثنائية وإقليمية وقنوات أخرى متعددة الأطراف، أو من خلال آلية مالية محدّدة في الاتفاقية. لقد تمّ اختيار مرفق البيئة العالمية ليكون الكيان الذي يُعهد إليه تشغيل آلية الاتفاقية المالية على نحو مستمرّ، على أن يخضع لإعادة الاستعراض والمراجعة مرّة كل أربع سنوات. يتعيّن على الدول المتقدمة النمو، تزويد المعلومات بشأن المساعدة الثنائية والمتعددة الأطراف التي تقدّمها ضمن بلاغاتها الوطنية. لقد أدّى بروتوكول كيوتو إلى إنشاء آلية التنمية النظيفة لمساعدة الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول على تحقيق التنمية المستدامة والإسهام في الهدف النهائي للاتفاقية ومساعدة الدول المتقدمة النمو على الوفاء بالتزاماتها في ما يتعلّق بتحديد**

الصرف الفعال للأموال الدولية: لا شك أن صرف المبالغ الضخمة نسبياً على أنشطة التخفيف والتكيف والتعاون التكنولوجي سيؤدي إلى طرح قضايا مهمة على مستوى التوريد والتسليم، مثل:

الحصة من الأموال المتوفرة التي ستخصص للتخفيف والتكيف والتعاون التكنولوجي؛

ما إذا كانت الأموال ستوزع بحسب البلد أو نوع المشروع؛  
 ما إذا كانت الأموال ستوزع على المشاريع الفردية (مثل مرفق البيئة العالمية) أو على «برامج وطنية»؛ و  
 ما إذا كان تأمين الأموال سيتم عبر «الوصول المباشر» أو سيكون هنالك شروط لذلك.

- لمرفق البيئة العالمية. يتم صرف هذه الأموال على مدى أربع سنوات، ابتداءً من العام ٢٠١١.
- زيادة التشدد في التزامات الأطراف المدرجة في المرفق الأول لتعزيز الطلب على الأرصدة من آلية التنمية النظيفة وربما غيرها من الآليات. قد تدعو الحاجة إلى إحداث بعض التغييرات في أنواع المشاريع المؤهلة وآليات تخصيص الأرصدة لزيادة عرض الأرصدة.
- مصادر تمويل جديدة لأنشطة التخفيف والتكيف والتعاون التكنولوجي. ثمة خيارات عديدة لتأمين مصادر تمويل جديدة بالمستوى المطلوب. لا بد من تقييمها من جهة قبولها على المستوى السياسي وقدرتها على تأمين التدفقات الاستثمارية والمالية التي يمكن التنبؤ بها بشكل مستدام.

سيؤدي جمع مبالغ إضافية كبيرة لتمويل أنشطة التخفيف والتكيف والتعاون التكنولوجي إلى طرح قضايا مهمة على مستوى الإدارة والتوريد، فلا بد من مواجعتها لكي يتم استخدام الأموال بشكل فعال.

- الإدارة: يتولى مرفق البيئة العالمية حالياً إدارة صناديق الاتفاقية، بإشراف وتوجيهات مؤتمر الأطراف. يتم تشغيل مرفق البيئة العالمية من خلال مجلس المرفق الذي يتمتع بتمثيل ونظام داخلي مختلف عن مؤتمر الأطراف. يتسم صندوق التكيف بمجلسه الخاص الذي يتم انتخابه من قبل مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو<sup>٢</sup> ويخضع لسلطته ولمساءلته. تشمل العديد من الاقتراحات الجديدة، إنشاء صناديق جديدة لأنواع محددة من إجراءات التخفيف واحتياجات التكيف وتطوير التكنولوجيا ونقلها. يمكن إنشاء العديد من الصناديق الجديدة أن يبرز الحاجة إلى آلية جامعة قادرة على تنسيق إدارة كافة الصناديق بموجب الاتفاقية. تنطبق قضايا الإدارة على كل من الأموال التي يتم جمعها والطريقة المعتمدة لصرف هذه الأموال. تتضمن قضايا الإدارة، المساءلة أمام مؤتمر الأطراف، والتمثيل المتوازن لكافة الأطراف، والشفافية وسهولة الوصول إلى التمويل.

## ملخص عن تقرير «تحدي التكنولوجيا»: اعتبارات لصانعي السياسات الحكومية الهادفة لمواجهة تغير المناخ

من قبل مارتينا شدياك Martina Chidiak ودينسي تيرباك Dennis Tirpak.

التوليد المتقدم للطاقة من الوقود الأحفوري: بلغ بشكل عام معدل فعالية محطات الطاقة التي تعمل على الفحم، ٣٥٪ من العام ١٩٩١ حتى العام ٢٠٠٥، إلا أنه يمكن لأفضل المحطات العاملة أن تحقق معدل فعالية بنسبة ٤٧٪. بالتالي، فإن فعالية معظم المحطات أدنى بكثير من الامكانية التي تقدمها التكنولوجيات الأكثر تقدماً.

إن تزويد المحطات القائمة بتحسينات أو إنشاء تكنولوجيات توليد جديدة قد تحسّن الفعالية.

الكتلة الاحيائية أو الطاقة الاحيائية: إن الكتلة الاحيائية، أي المواد العضوية التي يتم إنشاؤها وزرعها من أجل استعمال الطاقة، هي مصدر وقود متجدد يمكن تحويله إلى وقود للتدفئة والكهرباء والنقل. تعتمد إمكانية مساهمة الكتلة الاحيائية بشكل كبير في الطلب العالمي على الطاقة، على إنتاجها المستدام وفعاليتها المحسنة في سلسلة التوريد وعلى عمليات التحويل الحراري والكيميائي الحيوي.

طاقة الرياح: تطوّرت طاقة الرياح بسرعة منذ التسعينيات. ازدادت القدرة المركبة العالمية بشكل ملحوظ في العام ٢٠٠٧ مع احتواء أكثر من ٤٠ بلداً على مزارع الرياح. في العام ٢٠٠٧، ازدادت القدرة العالمية بنسبة ٤٠٪، ومن المتوقع أن تستمر هذه الزيادة بالارتفاع بمعدل نمو مزدوج الرقمين.

المباني والتجهيزات: تشمل المباني السكنية والتجارية والعمامة مجموعة واسعة من التكنولوجيات، بما في ذلك: العزل، أنظمة تدفئة وتبريد المباني، أنظمة تدفئة المياه، الأنارة، التجهيزات ومنتجات المستهلك. إنما غالباً ما يتم تجديد المباني، أي أنه غالباً ما يتم تغيير أنظمة التدفئة والتبريد بعد ١٥ إلى ٢٠ سنة. بالتالي، فإن اختيار أفضل التكنولوجيا المتوفرة في وقت التجديد، مهم بالنسبة للطلب على الطاقة على المدى البعيد.

تكنولوجيات نقل وتوزيع الكهرباء: لا يتم استعمال معظم الكهرباء التي يتم توليدها. تمثّل الخسائر في النقل والتوزيع

- إن تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة إلى مستويات من شأنها أن تمنع تداخل النشاطات البشرية الخطرة مع النظام المناخي، سيشكل تحدياً تكنولوجياً رئيسياً. إلا أن الخبر الجيد الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، هو أن العديد من سيناريوهات التخفيف المتوسطة الأجل (على سبيل المثال، حتى العام ٢٠٣٠)، تقترح أن هناك إمكانية اقتصادية مهمة لتقليص انبعاثات غازات الدفيئة بتكاليف تتراوح من كونها سالبة إلى تكاليف قد تصل إلى ١٠٠ دولار أمريكي لكل طن من ثاني أكسيد الكربون. غير أن تثبيت انبعاثات غازات الدفيئة، على سبيل المثال، على المستويات الحالية بحلول العام ٢٠٣٠ كخطوة أولى، سيستلزم حشد استثمارات وتدفقات مالية إضافية بقيمة ٢٠٠ مليار دولار أمريكي (تخصص معظمها إلى قطاعات تزويد الطاقة والنقل). إن حجم هذه التدفقات الإضافية كبير مقارنة مع الأموال المتوفرة حالياً، غير أنه محدود نسبة للناتج المحلي الاجمالي والاستثمارات العالمية.

إن مزيجاً من التكنولوجيات والممارسات القائمة وتلك الجديدة، سيكون ضرورياً من أجل تحقيق مستويات التخفيف المناسبة المحددة في سيناريوهات التثبيت المعدة من قبل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. في حين أن هناك إمكانية اقتصادية مهمة لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة، تختلف تكاليف خيارات التخفيف (التكنولوجيات)، بشكل كبير. كما أن هناك إمكانية كبيرة للتخفيف من دون تكاليف، لا سيما في ما يتعلق بتحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني، الذي لا ينطوي على تكاليف (كمناقص صافية)، في حال طُبّق، غير أنه يتطلّب إجراءات وسياسات محددة لتخطي عوائق التطبيق.

قد تساعد العديد من التكنولوجيات القائمة والناشئة على بلوغ مستويات كربون منخفضة في المستقبل وغيرها من الأهداف، وكل من هذه التكنولوجيات في مرحلة مختلفة من دورة البحث والتطوير والبيان العملي والنشر. لا يتم تطويرها ونشرها بالمعدل اللازم نظراً إلى عدد من العوائق التكنولوجية والمالية والتجارية والتنظيمية. غير أن البيّنات الأخيرة أشارت إلى أنه نظراً إلى السياسات في بعض البلدان، يزداد الاستثمار في تكنولوجيات الطاقة النظيفة كما ويتم تطوير أدوات وأسواق مالية جديدة في كل أنحاء العالم. تشمل بعض التكنولوجيات الرئيسية:

الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ)، ودور وإطار أسواق الكربون وآلية التنمية النظيفة بالنسبة لنقل التكنولوجيا.

قَدِّم الأطراف عدداً من الاقتراحات في عروضها السابقة، سيتعيّن على صانعي السياسات البحث فيها على ضوء خبرة بلدتهم وظروفه الخاصة. قد تساعد بعض المعايير المفيدة على توجيه جهودهم. من أجل توسيع البحث الخاص بالتكنولوجيا وتعزيز الابتكار، هل يقوم الاقتراح بتشجيع أو عدم تشجيع المؤسسات على القيام ببحوث وتطوير التكنولوجيات المهمة للبلد، وتلبية المتطلبات اللازمة للاستفادة من الاقتراح الجديد.

بالنسبة للمشاكل المتعلقة بنشر وتسويق ونقل التكنولوجيا:

- هل تبرر هذه المشاكل وجود آلية دولية (وببيروقراطيتها) أم أنه يجب معالجتها وفقاً للحالة؟
- هل يمكن تطبيق الاقتراح على جميع البلدان أم على عدد محدود منها فقط؟
- هل سينتج عنه استثمارات إضافية في التكنولوجيا وبناء القدرات؟

بالنسبة للنواحي المالية:

- هل يعالج الاقتراح كل نواحي البحث والتطوير والبيان العلمي والنشر بالشكل المناسب؟
- هل يعالج الاقتراح كل عنصر من «النهج القائمة على مجموعة كاملة»؟

أخيراً، يجب التذكر أنه سيتعيّن على الأسرة الدولية تقرير كيفية الاشراف على والابلاغ عن والتحقق من أي اتفاق من أجل تعزيز البحث والتطوير والبيان العلمي والنشر للتكنولوجيا.

٨,٨٪ من نسبة الكهرباء المُولدة في كل أنحاء العالم. غالباً ما تعاني البلدان النامية من نقص في توليد الكهرباء مما يَحْتَم تقنين الكهرباء في مناطق مختلفة في أوقات محددة من النهار. هناك العديد من الخيارات التكنولوجية المتوفرة أو قيد التطوير من أجل تحسين كفاءة الشبكة.

نظراً إلى أهمية مشكلة تغيّر المناخ، يتعيّن على صانعي السياسات في البلدان النامية البحث في كيفية المساهمة في تقليص معدّل نمو غازات الدفيئة في بلدانهم. يشتمل ذلك على البحث في الظروف الخاصة ببلدانهم واحتياجاتها الخاصة على صعيد التكنولوجيا، و كذلك في طرق لتشجيع ابتكار ونشر التكنولوجيات باستعمال التمويل العام والخاص على حد سواء. فضلاً عن ذلك، يتعيّن على صانعي السياسات البحث في كيف يمكن للأسرة الدولية مساعدة بلدانهم من خلال نهج «قائم على مجموعة كاملة». تتألف من تجهيزات وبرامج وقدرات بشرية معززة ودعم تنظيمي ومؤسساتي وآليات مالية مصممة لكل عنصر. بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ، تتناقش الأطراف حالياً بشأن طرق لتعزيز الابتكار وتوسيع نشر ونقل وتسويق التكنولوجيات الجديدة، لا سيما في البلدان النامية. يعكس النقاش الدولي الجاري، توافقاً دولياً متزايداً على بعض المسائل المرتبطة بالتكنولوجيا، في حين أن بعض المسائل الأخرى لا تزال مثيرة للجدل بشكل فائق.

• يتم التّوصّل إلى توافق متزايد حول المسائل المهمة، كالتكنولوجيات الرئيسية الضرورية من أجل تخفيف الانبعاثات بكلفة متدنية (لا سيما في البلدان النامية وفي قطاع الطاقة)، والعوائق الرئيسية (على صعيد المعلومات والحوافز)، وضرورة تحفيز التعاون التكنولوجي الدولي ووجود ثغرة مهمة في التمويل يجب سدّها.

• تبقى بعض المسائل الأخرى مثيرة للجدل، على سبيل المثال: كيف يمكن بأسرع وقت تخفيض مستوى انبعاثات الكربون الناتجة عن الطاقة في العالم، والنهج السياسي الضروري من أجل تسريع تطوير ونشر التكنولوجيا (السياسات الخاصة بالمناخ لوحدها أو أدوات سياسية تكنولوجية إضافية)، وطرق لتحقيق تغيّر مهم في الاستثمارات نحو التكنولوجيات المستدامة بطريقة فعّالة.

• هناك أيضاً نقاش حول دور حقوق الملكية الفكرية في تطوير ونشر تكنولوجيات مراعية للبيئة (آليات دولية جديدة لشراء حقوق ملكية فكرية بالنسبة للتكنولوجيات الجديدة وسياسات منح التراخيص أو الحقوق الملكية الفكرية والبراءات الطويلة الأجل، للمبتكرين من أجل توفير حوافز كافية)

• فضلاً عن ذلك، هناك نقاش حول الشكل الذي يجب أن يتخذه التعاون الدولي على صعيد البحث والتطوير والبيان العلمي والنشر (هل يجب تقرير هذا التعاون في إطار اتفاقية

## ملخص عن تقرير «المسائل الرئيسية في المفاوضات حول استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة، مع التركيز على البلدان النامية»

تم إعداده من قبل كارمينزا روبليدو Carmenza Robledo وخيرغن بلايزر Jurgen Blaser, Intercooperation

على الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات، والتكاليف والعوائق التقنية لتطبيق النشاطات الرامية إلى تقليص إزالة الغابات. كما أن الأطراف كانت أيضاً تبحث في مجموعة من النهج والحوافز الايجابية، وقامت بتحديد منافع وسيئات خيارات التمويل المختلفة.

خلال مؤتمر الأطراف الثالث عشر، تم اعتماد خطة عمل بالي التي تحدد «نهج السياسات والحوافز الايجابية حول المسائل المتعلقة بالحد من الانبعاثات الناتجة عن إزالة وتدهور الغابات في البلدان النامية، ودور الحفاظ على الغابات وإدارتها بشكل مستدام وتعزيز مخازن الكربون الناتجة عن الغابات في البلدان النامية». فضلاً عن ذلك، تم أيضاً خلال مؤتمر الأطراف الثالث عشر، اعتماد قرار رئيسي آخر من أجل تحفيز الاجراءات، يحدد تفويضاً لعدة عناصر وإجراءات، بما في ذلك تعزيز الجهود القائمة والدعم من أجل بناء القدرات والمساعدة التقنية ونقل التكنولوجيا. في العام ٢٠٠٨، يتم تنفيذ برنامج عمل حول المسائل المنهجية، كإيجاد طرق من أجل قياس تدهور الغابات.

تم التأكيد على أن التفاوض بشأن استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغيير المناخ و بروتوكول كيوتو الخاص بها، صعب جداً بالنسبة للبلدان المدرجة في المرفق الأول (البلدان المتقدمة النمو) والبلدان غير المدرجة في المرفق الأول (البلدان النامية) على حد سواء. إن الموافقة على إدراج استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة ضمن التزامات التخفيف المتخذة من قبل الأطراف المدرجة في المرفق الأول بعد تحديد أهداف كيوتو، جعلت من الصعب استخدام كامل إمكانية استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة، كوسيلة لتخفيف تغيير المناخ. يعود ذلك بشكل رئيسي إلى أن استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة كانت تُعتبر خلال المفاوضات السابقة، على أنها وسيلة للتعويض عن الانبعاثات، أي تجنب المسارات المتغيرة في الاستهلاك والطاقة من قبل المصدرين الرئيسيين للانبعاثات.

بالارتكاز على الخبرات الأولى في مجال استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة، غيرت الجهات المعنية المعنية بشكل مباشر في تطبيق نشاطات استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة عن رغبتها في اعتماد طرق أبسط وأكثر توفيراً للكلفة لدعم الهدف الاجمالي للاتفاقية من خلال نشاطات الحراجة.

يشكل قطاع استخدام الأراضي، بما في ذلك الحراجة والزراعة، مصدراً مهماً لانبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عن النشاط البشري. ساهم تغيير استخدام الأراضي، لا سيما إزالة الغابات، بحوالي ٢٠٪ من الانبعاثات الناتجة عن المصادر البشرية بين العام ١٩٨٩ والعام ١٩٩٨. لدى إضافة جميع الانبعاثات الناتجة عن استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة، تتخطى الحصة الـ ٣٠٪. فضلاً عن ذلك، يتمتع قطاع استخدام الأراضي بإمكانية كبيرة لتخفيف تغيير المناخ. بالتالي، لطالما تم الاعتراف بدور نشاطات استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة، في تخفيف تغيير المناخ. تحتوي اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغيير المناخ على التزامات متعلقة بالقطاع وتركز جزء كبير من النقاش الأولي المتعلق باستخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة، على جردات غازات الدفيئة. تمحورت المسائل الرئيسية، حول كيفية جمع البيانات الخاصة بالنشاط (هناك صعوبة خاصة بالنسبة لأكثر البلدان فقراً التي تعاني من مشاكل في الوصول إلى الصور المرسله من الأقمار الاصطناعية أو الجردات أو البيانات التاريخية)، وكيفية تقدير الانبعاثات وعمليات إزالة الانبعاثات بفعل البالوعات بشكل دقيق، بالارتكاز على هذه المعلومات.

خلال المفاوضات التي أدت إلى بروتوكول كيوتو في العام ١٩٩٧، ركزت الكثير من الدول على أهمية إدراج البالوعات والانبعاثات الناتجة عن استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة ضمن الالتزامات المنصوص عليها في البروتوكول، مع مخاوف حول التحديات والمهل الزمنية والطار. نتيجة لذلك، تحتوي العديد من مواد البروتوكول على أحكام من أجل إدراج نشاطات استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة، المتخذة من قبل الأطراف، في إطار جهودها الرامية إلى تنفيذ التزاماتها، والمساهمة في تخفيف تغيير المناخ. تجدر الإشارة إلى أنه في العام ٢٠٠١، وافقت الأطراف على أنه يمكن ادراج نشاطات استخدام الأراضي وتغيير استخدام الأراضي والحراجة المحدودة، ضمن النشاطات بموجب آلية التنمية النظيفة (نشاطات التحريج وإعادة التحريج بموجب آلية التنمية النظيفة).

بحث مجتمع الأطراف أولاً في العام ٢٠٠٥، في اقتراح حول «الحد من الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات في البلدان النامية ونهج من أجل تحفيز الاجراءات بهذا الشأن». منذ بداية العام ٢٠٠٦، ركزت المناقشات الجارية بموجب عملية اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغيير المناخ، على: تحديد الدوافع التي تقف وراء إزالة الغابات، المسائل العلمية والتقنية والمنهجية المتعلقة بتقدير والاشرف

ترغب بعض البلدان المتقدمة النمو في التمتع بالمزيد من المرونة من أجل تنفيذ أهدافها، في حين أن بعض البلدان النامية قد تفضل أسواقاً أكبر لآلية التنمية النظيفة أو غيرها من الأرصة. بالنسبة لبعض البلدان الأخرى المتقدمة النمو، تكمن المسألة الرئيسية في خلق حوافز مناسبة.

**هناك عدد من المسائل التقنية والمنهجية التي تطوّرت مع المفاوضات.** تم تطوير الطرق التقنية والمنهجية الخاصة باحتساب بالكربون بحيث تقيس بدقة إمكانية التخفيف الخاصة بنشاط معين من أنشطة استخدام الأراضي وتغيّر استخدام الأراضي والحراجة. تتعلّق المسائل التقنية والمنهجية بشكل رئيسي بكيفية تحديد خط أساس أو سيناريو مرجعي وكيفية معالجة التسرب (الذي يُطلق عليه أحياناً اسم «تسرد الانبعاثات»)، والاستمرارية (قد يصدر الكربون الموجود في المخازين في أي وقت، على سبيل المثال، قد تحترق غابة مما يجعل تخفيض الانبعاثات غير دائم) والاضافة (ما هي تخفيضات الانبعاثات الإضافية التي نتجت نتيجة المشروع)، وكيفية الاشراف على تخفيض الانبعاثات أو بالوعات الكربون والابلاغ عنها. قد يتعيّن إعادة تقييم وتكميل هذه المسائل التقنية والمنهجية وفقاً لنشاطات استخدام الأراضي وتغيّر استخدام الأراضي والحراجة التي تصبح مؤهلة في اتفاق لما بعد العام ٢٠١٢. بشكل خاص، هناك احتمال في أن يصبح الحدّ من الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات و/أو إصلاح الغابات، مؤهلاً.

**بالتالي، سيلعب استخدام الأراضي وتغيّر استخدام الأراضي والحراجة دوراً رئيسياً في أي نظام دولي خاص بتغير المناخ لما بعد العام ٢٠١٢،** ينتج عن عمليات التفاوض الحالية الجارية تحت إشراف الأمم المتحدة. هناك حالياً ثلاث عمليات تفاوض رئيسية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ: الفريق العامل المخصص لزيادة التزامات الأطراف المدرجة في المرفق الأول لبروتوكول كيوتو والفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل بموجب الاتفاقية (المناقشات حول خطة عمل بالي الخاصة باتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ) والمناقشات الجارية حول الحد من الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات من قبل إحدى الهيئات الفرعية.

**في غالبية العروض المقدّمة من أجل الاجتماع الأول للفريق العامل المخصص المعني بإجراءات التعاون الطويل الأجل بموجب الاتفاقية،** تم اعتبار استخدام الأراضي وتغيّر استخدام الأراضي والحراجة على أنه خيار مهم لتخفيف تغير المناخ في البلدان النامية. تركز إحدى المسائل المهمة التي يجب مناقشتها، على النشاطات التي يجب إدراجها. في العروض المقدمة، تم ذكر النشاطات التالية: الحدّ من الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات، الحفاظ على الغابات، إدارة الغابات بشكل مستدام وتعزيز البالوعات. ذكرت بعض الأطراف أيضاً التحريج وإعادة التحريج فضلاً عن إدارة الغابات. في المناقشات بشأن الحدّ من الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات، كان هناك عدد من العروض تحتوي على اقتراحات خاصة بآليات التمويل.