

المفاوضات الدولية لمرحلة ما بعد كيوتو

محمد العشري



I. مقدمة

العلمية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في تشرين الأول (أكتوبر) 1985 في مدينة فيلاش في النمسا. هذا المؤتمر أعاد التأكيد على الإجماع بين العلماء حول حتمية تغير المناخ. وأدى اكتشاف دور بعض الغازات التي تتواجد بتركيز قليلة في الغلاف الجوي في الإضافة إلى التسخين الذي يتسبب به غاز ثاني أكسيد الكربون، إلى الإدراك أن تغيرات عميقة يمكن توقعها خلال فترة حياة جيل واحد بدلاً من توقعها في المستقبل البعيد.

عندما تخلى العلماء المشاركون في المؤتمر من 29 دولة عن حذرهم المعتاد، استنتجوا أن "قيام الإنسان بإطلاق غازات الدفيئة يمكن أن يؤدي إلى زيادة في درجات الحرارة العالمية خلال النصف الأول من القرن الحادي والعشرين، إلى مستوى أعلى من أي وقت في تاريخ الإنسانية". وطالبوا "بتعاون نشط بين العلماء وصانعي السياسات لاستكشاف فعالية السياسات والتعديلات البديلة".

قررت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في العام 1988 إنشاء الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ IPCC والتي تمثل برنامجاً مشتركاً لتزويد صناع السياسات بتوصيات غير ملزمة تتعلق بطريقة اتخاذ السياسات. نشرت الهيئة تقريرها الأول بعد عامين من إنشائها، وذلك في العام 1990، والذي أكد على أن انبعاثات غازات الدفيئة الصادرة عن النشاطات الإنسانية تؤدي بشكل جوهري إلى زيادة تراكم هذه الغازات في الغلاف الجوي، وأنه ضمن سيناريو التجاهل واستمرار الوضع كما هو عليه فإن القرن الحادي والعشرين سوف يشهد زيادة في معدل درجات الحرارة العالمي أعلى مما شهده أي وقت من السنوات العشرة آلاف السابقة. هذا التقييم دعم وبقوة التوصيات التي قدمها مؤتمر المناخ العالمي الذي عقد في العام 1988 إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة للبدء بالتفاوض حول معاهدة تتعامل عالمياً مع مشكلة تغير المناخ. وتم تأسيس اللجنة التفاوضية للأمم المتحدة من قبل الجمعية العامة في كانون الأول (ديسمبر) 1990. وقامت اللجنة بالتفاوض حول اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ UNFCCC بمشاركة 140 دولة ذات اهتمامات ومصالح مختلفة في فترة 16 شهراً من المفاوضات الصعبة. تم التوقيع على الاتفاقية من قبل 154 رئيس دولة وحكومة ووفد رسمي في قمة الأرض في ريو دي جانيرو عام 1992، ومن ضمنها الولايات المتحدة، ودخلت حيز التنفيذ في العام 1994. الآن، هناك 189 دولة صادقت على الاتفاقية.

التعامل مع تغير المناخ هو واحد من أهم التحديات البيئية التي تواجه الإنسانية والتي تحتاج إلى عمل سريع ومركز. إنها مشكلة معقدة ذات أمد طويل وتطلبت 200 سنة من التكوين. إضافة إلى ذلك فإنها مشكلة ذات طبيعة شمولية، حيث هناك القليل فقط من النشاطات البشرية التي لا تساهم أو لا تتأثر بتغير المناخ بشكل مباشر أو غير مباشر. الانبعاثات من كل مكان تؤدي إلى التسخين في كل مكان، وكذلك إجراءات التخفيف في كل موقع تساهم في جميع المواقع الأخرى. ان تأجيل العمل على التخفيف يزيد من كلفة الضرر وكلفة العمل المطلوب من أجل تصحيح هذا الضرر. ومع أن الجهود الجزئية قد تنفع، لكن مستوى الإستجابة المطلوبة للوصول إلى الحل النهائي كبير جداً بحيث أن العمل الجماعي الواسع النطاق يعتبر ضرورياً.

تمت كتابة هذا الفصل بهدف تقديم أوضح صورة ممكنة للمفاوضين العرب حول ما يحدث، وما هو متوقع أن يحدث، في المفاوضات الدولية للوصول إلى اتفاقية ما بعد كيوتو، وذلك لمساعدتهم على اتخاذ مواقف موحدة في مفاوضات كوبنهاغن، إن أمكن.

II. خلفية تاريخية

نحن ندين إلى العالم الإيرلندي - البريطاني جون تندرل في اكتشاف حقيقة أن غازات الدفيئة تمنع تدفق الأشعة تحت الحمراء خارج الغلاف الجوي. في العام 1859 كان هو أول من اقترح أن التغيرات في تراكم غازات الدفيئة في الغلاف الجوي تؤدي إلى تغير في المناخ. وكان العالم السويدي سفانتي أرينيوس الذي حاز على جائزة نوبل في الكيمياء عام 1903 هو أول من نشر (في العام 1896) تقديرات مدى تسبب زيادة مستويات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي في تسخين الجو، وهو نفسه قام أيضاً بتطوير نظرية لتفسير العصور الجليدية على كوكب الأرض وغيرها من التغيرات المناخية.

لمدة سنتين سنة تالية تقريباً، بقيت أهمية حسابات أرينيوس غير معروفة. لكن جهداً علمياً دؤوباً استمر لمدة ثلاثة عقود وأنتج عدة تقارير تقييم علمية أدى إلى انعقاد المؤتمر الدولي حول تقييم دور ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئة الأخرى في التغيرات المناخية والتأثيرات المرتبطة بها، الذي نظمه المجلس الدولي للاتحادات

على البروتوكول صفرًا. ولكن ما لم يكن متوقعاً هو الرفض التام من قبل إدارة الرئيس جورج بوش لبروتوكول كيوتو وتجاهلها القلق العالمي الناجم عن تغيير المناخ. إن رفض بروتوكول كيوتو وتداعياته على الولايات المتحدة واقتراح بدائل قابلة للتطبيق شيء، ولكن اتخاذ خطوات إلى الوراء والمجادلة بأننا لا نملك المعرفة الكافية لاتخاذ خطوات هو شيء آخر. تم اتخاذ هذا الموقف من قبل الإدارة الأميركية بالرغم من تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ في العام 2001، وبالرغم من الذي توصل إلى استنتاج مفاده أنه "توجد أدلة جديدة وأكثر قوة بأن معظم الاحترار الذي تمت ملاحظته على مدار السنوات الخمسين السابقة يرتبط بالنشاط البشري"، وتقرير الأكاديمية الأميركية للعلوم في السنة ذاتها الذي أقر بأن "غازات الدفيئة تتراكم في الغلاف الجوي نتيجة للنشاطات الإنسانية مؤدية إلى زيادة درجات الحرارة السطحية، وهناك اتفاق عام على أن هذا التسخين الذي تمت مراقبته هو حقيقي وشديد بصورة خاصة في السنوات العشرين الماضية".

III. صنع السياسة وعدم التيقن

الكثير من التعقيد وعدم التيقن يحيطان بظاهرة تغيير المناخ. فعلى رغم المكاسب الهامة في الفهم العلمي لتغيير المناخ، فإن مظاهر عدم التيقن ما زالت مستمرة. ولا يتم تصميم النماذج المناخية بطريقة تساهم في إخبارنا بأية معلومات حول تطور النظام المناخي على المدى القصير، حيث يتم تصميم هذه النماذج لتحاكي السلوك الطويل الأمد (20 - 30 سنة) بالدقة الممكنة. وبالإضافة إلى ذلك، على رغم قدرة النماذج المناخية على تقديم تنبؤات يعتمد عليها حول التغيير في المناخ العالمي، فإن هذه التنبؤات حول التغيير في المناخ الإقليمي تبقى أقل قابلية للاعتماد.

السؤال الجوهرى لا يتعلق بما إذا كان تغيير المناخ يحدث فعلاً ويجب أن يكون سبباً لقلق عالمي رئيسي، بل هو عن كيفية ظهور ملامح تغيير المناخ على المستوى الإقليمي والمحلي وماذا يمكن القيام به في مواجهة ذلك. وبينما تحضر الحكومات نفسها لمواجهة تحديات تغيير المناخ، فهي بحاجة إلى التعامل مع التبادلات بين التنمية الاقتصادية القصيرة الأمد والتنمية المستدامة طويلة الأمد. المطلوب من الحكومات أيضاً تطوير استراتيجيات فعالة للتعامل مع تغيير المناخ في ظل غياب المعرفة الكاملة حول التأثيرات الإقليمية والتوقعات المقلقة حول الوصول إلى مرحلة اللاعودة. إن عدم التيقن المرتبط مع تنبؤات تغيير المناخ يتم

الاتفاقية الإطارية لا تلزم تحقيق تخفيضات محددة في انبعاثات غازات الدفيئة، ولكنها تلزم الدول الصناعية بتبني "سياسات وطنية وتنفيذ إجراءات منسجمة معها بهدف إعادة مستوى الانبعاثات في العام 2000 إلى مستواها في العام 1990". في فترة المفاوضات التي قادت إلى الاتفاقية طالبت الدول النامية، ومعها الحق، بأن تقع المسؤولية الأساسية في العمل لمواجهة تغيير المناخ على عاتق الدول الصناعية التي تساهم بنحو 75% من مجمل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بينما لا تشكل إلا 20% من مجمل سكان العالم.

كما ندرک الآن، فإن عدداً قليلاً جداً من الدول قامت فعلاً بتبني وتنفيذ السياسات والإجراءات المطلوبة من الاتفاقية، بينما تتزايد انبعاثات غازات الدفيئة. ولأن استهلاك الطاقة يعتبر حيوياً بشكل كبير للدول الصناعية، فإن العوائق الاقتصادية والسياسية لاتخاذ السياسات والإجراءات الضرورية كانت كبيرة جداً.

ومع التراخي في تطبيق الإجراءات الطوعية، فإن المؤتمر الأول للأطراف الذي عقد في برلين وافق على البدء بالتفاوض حول بروتوكول تفصيلي يحدد التزامات بتخفيض مستوى الانبعاثات من الدول المتقدمة النمو. استغرق الأمر سنتين من المفاوضات للتوصل إلى بروتوكول كيوتو (1995-1997)، وثمانى سنوات لاحقة لدخول هذا البروتوكول حيز التنفيذ عندما صادقت عليه مجموعة من الدول يصل مجموع نسب انبعاثاتها إلى 55% من المجمل العالمي. وكانت الولايات المتحدة قد أعلنت عن نيتها عدم المصادقة على البروتوكول.

حدد بروتوكول كيوتو هدفاً أولياً وجدولاً زمنياً لتخفيض الانبعاثات من قبل الدول الصناعية بنسبة 5,2% عما كانت عام 1990 وذلك خلال فترة الالتزام الأولية (2008-2012). وكان الالتزام المقرر على الولايات المتحدة هو 7%.

كان من المؤمل أن يمثل بروتوكول كيوتو خطوة أولى في تطبيق الاتفاقية الإطارية لتغيير المناخ، ولم يكن لهذا البروتوكول أن يساهم في تعديل التراكيز طويلة الأمد لغازات الدفيئة في الغلاف الجوي. بالنسبة للولايات المتحدة كان مستوى الانبعاثات في العام 1997 يزيد بنسبة 12% عن مستويات 1990، ولهذا فإن المستوى الحقيقي للتخفيض المطلوب من الولايات المتحدة كان يصل إلى 20%.

كما توقعنا، أصبحت فرص مصادقة الولايات المتحدة



لتحقيق الاستجابة لقضايا تغير المناخ، على الحكومات على مختلف المستويات اتخاذ طائفة من القرارات حول المستويات والتصميمات الملائمة لاجراءات التخفيف والتكيف، وكذلك مستوى التمويل المطلوب للبحث العلمي على مدى عدة اختصاصات مترابطة. في عالم سياسي حيث تؤخذ القرارات عادة بناء على عوامل قصيرة الأمد، ويحب القادة وجود خريطة طريق واضحة للعمل، فإن "عدم التيقن" في موضوع تغير المناخ ساهم في تأخير تحويل المكتشفات العلمية إلى خطط عمل وسياسات. في بعض الدول، مثل الولايات المتحدة تحت رئاسة بوش، تم استخدام "عدم التيقن" ذريعة لتعطيل العمل المطلوب الذي تم تشخيصه دائماً بأنه "مكلف". لكن هذه الفكرة تبدو استثنائية لأنها ترتبط فقط بتغير المناخ. أما في قطاعات أخرى من السياسات العامة مثل الإرهاب والتضخم أو التطعيم فإن مبدأ "التأمين" يبدو مهيمناً. بمعنى آخر، إذا كانت هنالك احتمالية كافية لحدوث ضرر كبير، فإنه يتم اتخاذ إجراءات استباقية مدروسة.

اعتباره سبباً في عدم تقبل الناس للحاجة الماسة الى التكيف مع تغير المناخ. وفي مواجهة أولويات عاجلة مثل الجوع والفقر والأمراض، تجد الدول والمجتمعات الفقيرة أن من الصعب التركيز على إجراءات التكيف عندما تكون التوقعات حول تأثيرات تغير المناخ غير حاسمة. ولكن عدم التيقن يجب ألا يكون عذراً لعدم العمل.

هناك حاجة ماسة لاتخاذ قرارات في مواجهة عدم التيقن (مثل قرارات الاستثمار). ان مدراء موارد المياه اعتادوا على تخطيط وتشغيل المرافق المائية تحت ظروف عدم التيقن المتعلقة بإتاحة الموارد في المستقبل، وتقلبات الطقس، والطلب المتوقع على المياه. وفي وجه الدلائل الموثقة حول تغير المناخ العالمي الطويل الامد، قام مدراء موارد المياه بتعديل مخططاتهم الطويلة الأمد أيضاً. ان اتخاذ القرارات حول الحاجة إلى التكيف مع تغير المناخ، وأنماط هذا التكيف، يجب أن تتم مقاربتها بطريقة مماثلة، وأن يتم إشراك جميع المعنيين من خلال أدوات وتوجهات مناسبة لإدارة المخاطر.

IV. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ

فإن تجنب إزالة الغابات وتنفيذ برامج التشجير وزراعة الغابات يجب أن تكون جزءاً من أي حل.

الالتزامات

بناءً على المبادئ السابق ذكرها، فإن العديد من الالتزامات تم التفاوض بشأنها والاتفاق عليها، والالتزامات التالية تستحق تركيزاً خاصاً:

أهداف الحد من الانبعاثات (المادة 4,2 أ و 4,2 ب): الدول المتقدمة النمو يجب أن تتبنى سياسات وإجراءات بهدف "العودة بالانبعاثات البشرية المصدر من ثاني أكسيد الكربون وغيره من غازات الدفيئة إلى مستوياتها في العام 1990". هذه البنود لم تحدد بالضبط إطاراً زمنياً يمكن من خلاله تحقيق هذه العودة، وتم الاستعاضة عنها لاحقاً بما هو وارد في بروتوكول كيوتو. وعلى كل حال، فإن هذا الالتزام يبقى سارياً على الدول التي صادقت على الاتفاقية ولم تصادق على البروتوكول.

المساعدة في التكنولوجيا (المادة 4,1 ج): اتفقت كافة الدول على "العمل والتعاون على تطوير وتطبيق ونشر (بما في ذلك نقل) التكنولوجيا والممارسات والعمليات التي تكبح أو تخفف أو تمنع الانبعاثات البشرية المصدر من غازات الدفيئة". هذه المادة كانت مهمة جداً للدول النامية خلال المفاوضات، وتم التأكيد عليها في ما لا يقل عن 8 مواد أخرى في الاتفاقية و3 مواد مختلفة في بروتوكول كيوتو.

الموارد المالية (المادة 4,3): اتفقت الدول المتقدمة النمو على "توفير موارد مالية جديدة وإضافية... تحتاجها الدول النامية لتغطية كامل التكاليف الإضافية المتفق عليها لتنفيذ الإجراءات المشمولة بالمادة 4,1". منذ المصادقة على الاتفاقية، كانت التدفقات المالية تمثل نسبة ضئيلة فقط من الحجم المطلوب لتخضير قطاعات الطاقة في الدول النامية.

V. بروتوكول كيوتو

تطلب الوصول إلى بروتوكول كيوتو سنتين من المفاوضات (1996-1997) وثمانين سنوات للمصادقة الكاملة (2005). هدف البروتوكول هو التحديد الأكثر دقة للالتزامات خفض الانبعاثات من قبل الدول المتقدمة النمو، لأن هذه الالتزامات في الاتفاقية الإطارية كانت تعتبر غامضة. تمت المصادقة على البروتوكول من قبل 171 دولة، وتعتبر الولايات المتحدة الاستثناء الأهم.

تعتبر اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ الاتفاقية العامة الوحيدة التي تم التفاوض عليها بين الدول من أجل الاستجابة لمخاطر تغيير المناخ العالمي. استغرق التفاوض 16 شهراً (1990-1992) والمصادقة سنتين. وشاركت قرابة 140 دولة في عملية التفاوض التي أدت إلى إعلان الاتفاقية، وقد صادقت عليها حتى الآن 189 دولة.

الهدف

الهدف النهائي لهذه الاتفاقية (المادة 2) هو "تثبيت تراكيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل بشري خطر في النظام المناخي". لم تحدد الاتفاقية قياساً رقمياً لمصطلح "خطر" ولم تحدد فترة زمنية للعمل، باستثناء ما تم ذكره بأن الوصول إلى هذا المستوى ينبغي أن يتم ضمن فترة زمنية كافية:

1. تسمح للأنظمة البيئية بالتكيف طبيعياً مع تغيير المناخ
2. تضمن عدم وجود تهديد للإنتاج الغذائي
3. تسمح للتنمية الاقتصادية بالمضي قدماً بطريقة مستدامة

المبادئ

تم التفاوض على عدة مبادئ تم تكريسها في المادة 3 من الاتفاقية. وفي ما يلي عرض لهذه المبادئ حسب ترتيب ورودها في الاتفاقية.

الإنصاف والمسؤولية والقدرة (المادة 3,1): مطلوب من الدول أن "تحمي النظام المناخي... على أساس الإنصاف ووفقاً لمسؤولياتها المشتركة والمتباينة وقدرات كل منها". ان التنفيذ الصارم المبني على المسؤولية والقدرة سوف يتطلب أن تقوم مجموعة قليلة من الدول بحمل معظم المسؤولية. هذا المبدأ أدى إلى التزام الدول المتقدمة النمو بتوفير الموارد المالية.

جدوى الكلفة (المادة 3,3): "السياسات والإجراءات المتعلقة بمواجهة تغيير المناخ يجب أن تتسم بجدوى الكلفة بما يضمن تحقيق منافع عالمية بأقل كلفة ممكنة". هذا المبدأ أدى إلى ما يسمى الآليات المرنة في بروتوكول كيوتو.

الشمولية (المادة 3,3): "السياسات والإجراءات المتعلقة بمواجهة تغيير المناخ يجب... أن تكون شاملة وأن تغطي جميع مصادر وخرانات غازات الدفيئة ذات الصلة، والتكيف، وأن تشمل جميع القطاعات الاقتصادية". وبهذا

القطاع الخاص والحكومات بالاستثمار في مشاريع تخفض من الانبعاثات (مقارنة بالانبعاثات التي سوف تحدث بناء على سيناريو مرجعي) في الدول النامية، وتوفير طريقة لدعم الروابط بين عدة أنظمة إقليمية لتبادل الانبعاثات. لكن هذه الطريقة واجهت عوائق إدارية وفنية ويعتبر مستقبلها غامضاً بسبب عدم اليقين من ماهية النظام الذي سوف يسود بعد 2012. لقد كانت المشاريع الأولى في آلية التنمية النظيفة مقتصرة على بعض الدول وبعض الغازات، وعطلتها العمليات البيروقراطية، ولم تساهم إلا بشكل محدود في التنمية المستدامة.

نظراً إلى محدودية الأهداف والإطار الزمني والمشاركة، فإن بروتوكول كيوتو لم يكن يعتبر حلاً نهائياً للمشكلة المناخية. كان يفترض أن يكون الخطوة الأولى، تحضيراً للمشاركة الأوسع التي ستكون ضرورية، ولتأسيس القاعدة التشريعية والفنية والمؤسسية للأنظمة التي ستأتي في المستقبل خاصة في مجال التبادل الدولي للانبعاثات. ولكن الوقت والخبرة كشفت أيضاً المحدوديات في هذا البروتوكول، ولا سيما تغطيته بعض وليس كل انبعاثات الدول المتقدمة النمو، وعدم وجود بنود وافية للمراقبة والإلزام.

VII. المفاوضات المتعثرة

بما أن بروتوكول كيوتو غطى فقط الفترة من 2008 إلى 2012، فإنه أشار إلى ضرورة وجود مفاوضات لتطوير فترة التزام ثانية تبدأ سبع سنوات مسبقاً أي في العام 2005. ومع ذلك فإن التقدم المحرز كان طفيفاً. على سبيل المثال، فإن مناقشات الاجتماع الوزاري الثاني من "حوار غلينغز حول تغير المناخ" في مدينة مونتيري المكسيكية في تشرين الأول (أكتوبر) 2006 أشارت إلى الحاجة الماسة إلى العمل المبكر، لكنها فشلت في اتخاذ القرار المطلوب حول بدء عملية تفاوض للوصول إلى اتفاقية ثانية. كذلك الحال في مؤتمر الأطراف في نيروبي في تشرين الثاني (نوفمبر) 2006، حيث لم تتمكن الحكومات من الاتفاق على إطار زمني للتفاوض حول ما بعد 2012 على رغم وجود إجماع واسع النطاق على تشخيص المشكلة. غياب التقدم زاد من مخاطر الفشل في الوصول إلى اتفاقية تحكم مسار العمل بعد 2012. وهؤلاء الذين شهدوا بطء هذه المفاوضات (والانقسام بين الشمال والجنوب الذي يبدو متزايداً) تمكنوا من تحديد عدة عوامل يمكن أن تكون ساهمت في هذا التأخير.

تنص المادة 3,1 من البروتوكول على الطلب من الدول المتقدمة النمو تخفيض انبعاثاتها الإجمالية من غازات الدفيئة بنسبة 5% تحت مستوياتها لعام 1990، ما بين العامين 2008-2012. وتنطبق هذه المادة على 35 دولة فقط من الدول المصادقة على البروتوكول، وعلى الاتحاد الأوروبي، وما يمثل أقل من ثلثي الانبعاثات الناتجة عن الدول المتقدمة النمو. ولهذا فإن التنفيذ الناجح للبروتوكول سوف يخفض الانبعاثات من الدول المتقدمة النمو بنسبة 3% فقط، كما لن تتجاوز النسبة 2% من مجمل الانبعاثات العالمية.

VI. آليات السوق

تحظى آليات السوق عادة بتفضيل من قبل الاقتصاديين وترحب من قبل الصناعة، لأنها تخفف على الصناعات (أو الدول) الكلفة المترتبة على الالتزام بالأهداف. ولكن المقاربات التبادلية الفعالة تتطلب وجود حد أعلى للانبعاثات. ويكتشف المحللون أن الصعوبات الإدارية المتعلقة بالتنفيذ والإلزام بأنظمة الحد الأعلى للانبعاثات ومقايضتها بين الدول ليست طفيفة.

هناك حسابات منشورة على الضعف في أسواق موازنة الكربون سببها قيام المشترين بالدفع نظير تخفيضات الانبعاثات لا تحدث على أرض الواقع، أو تخفيضات كانت ستحدث على أية حال من دون أن ترتبط بنظام الحد الأعلى والمقايضة. ولهذه الأسباب، جزئياً، يفضل بعض الاقتصاديين فرض ضرائب على النشاطات التي تؤدي إلى انبعاثات غازات الدفيئة.

ضرائب الكربون أسهل في التطبيق من أنظمة الحد الأعلى والتبادل والمقايضة، وهي ذات كفاءة اقتصادية، لكن من الصعب وضع تشريعات سياسية لها في بعض الأنظمة الديمقراطية. إن ضريبة الكربون يمكن أن تؤدي فعلاً إلى تخفيض انبعاثات الكربون وتزويد من العائدات. ويمكن الحصول على منافع كبيرة من ضرائب الكربون في كل الدول من خلال مبدأ "المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة". بالإضافة إلى خفض الانبعاثات، يمكن لهذه الضرائب أن تولد موارد مالية من أجل تطوير مصادر الطاقة النظيفة وتغطية كلفة التكيف في البلدان النامية الفقيرة.

لقد تم إنشاء آلية التنمية النظيفة لدعم الاستثمارات القليلة الكربون في الدول النامية. إنها تسمح لكل من

عدم وجود اتفاق عام على تحديد مفهوم الإنصاف أو أبعاده. ويجادل البعض في أنه ليس من العدالة المطالبة بخفض الانبعاثات من قبل بعض الدول وليس غيرها. ولكن معظم المراقبين يرون أن مطالبة جميع الدول بتحقيق النسبة المطلوبة ذاتها من خفض الانبعاثات في الاطار الزمني ذاته ستكون أمراً يفتقر إلى العدالة. يضيف هؤلاء المراقبون أن الدول التي ساهمت في تراكم غازات الدفيئة في السنوات المئة الماضية يجب إما أن تكون لها استحقاقات أقل في المضي قدماً أو أن تساهم بتعويض بقية المجتمع الدولي بطريقة ما.

"لا توجد معادلة واحدة يمكن أن تتضمن كل أبعاد الإنصاف، ولكن الحسابات المبنية على الدخل والمسؤولية التاريخية ومقدار الانبعاثات للفرد الواحد كلها تشير نحو ضرورة تحمل الدول الغنية مسؤولية تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 60-80% عن المستويات المرجعية لعام 1990 وذلك بحلول سنة 2050" (تقرير ستيرن). ويخشى البعض مع ذلك أن يؤدي اقتصار مسؤولية خفض انبعاثات غازات الدفيئة على الدول المتقدمة النمو إلى تحويل مسار التنمية الاقتصادية وزيادة الانبعاثات باتجاه الدول النامية.

ان مفهوم "التباين" لا يزال يحمل أهمية كبيرة. على سبيل المثال، عندما حدد الاتحاد الأوروبي حقوق انبعاثات للدول الأعضاء بموجب التزامات كيوتو، تم منح أفقر دولتين وهما اليونان والبرتغال الحق في زيادة انبعاثاتهما بنسبة 25% و27% وهي أعلى بكثير من الآخرين. ولكن تجنب "التدخل البشري الخطر في النظام المناخي" لا يمكن تحقيقه بواسطة الدول المتقدمة النمو فقط. ان تحديد التراخيص الجوية على 500-550 جزءاً بالمليون (زيادة متوقعة بالحرارة بمقدار 2,5-3 درجات) يتطلب تخفيضاً بنسبة 60% من الانبعاثات العالمية بحلول سنة 2050 مقارنة بمستويات الانبعاثات في 1990. حتى في حال حدوث خفض بمقدار 80% في كافة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية سنة 2050 فإن ذلك لن يحقق الهدف المطلوب من دون خفض الانبعاثات في الدول النامية. حتى الآن، أكثر الأهداف المعلنة طموحاً كانت من قبل الاتحاد الأوروبي ووصلت إلى تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 20% سنة 2020 مقارنة بمستويات 1990. ويمكن للاتحاد الأوروبي أن يتفق على نسبة 30% في حال التزمت الدول المتقدمة النمو الأخرى بنسبة مشابهة لخفض الانبعاثات وساهمت الدول النامية الأكثر تقدماً بشكل مناسب وفعال في هذا الخفض بناء على

أسباب ممكنة للتأخير

1. تخضع الحكومات المنتخبة ديموقراطياً للمساءلة حول تراجع الأداء الاقتصادي (الذي يمكن أن تتسبب به إجراءات متخذة للتخفيف من تغير المناخ)، ولكنها لا تخضع للمساءلة حول التأثيرات الكبيرة التي تسببها حتى الكوارث المتعلقة بالمناخ والتي يمكن دائماً إلقاء اللوم بشأنها على التقلب الطبيعي. هذا التباين التقليدي بين المنافع المستقبلية والكلفة الحالية يشكل صعوبات كبيرة للمسؤولين الحكوميين.
2. في ما يعتبر ألعاباً ذات حصيلة صفر، هناك توجهات لدى المفاوضين كافة في الانتظار إلى آخر لحظة ممكنة للوصول إلى الاتفاق، أملاً بالحصول على أفضل صفقة لمصلحة كل مفاوض.
3. أي خرق ملحوظ للمشكلة سيطلب كميات إضافية كبيرة من الموارد على المدى القريب (نحو 1% من الناتج العالمي الاجمالي) وبعضها يجب أن يتدفق من الشمال إلى الجنوب العالمي.
4. هناك رؤية في دول الشمال مفادها أن دول الجنوب تطورت من كونها متلقيات مناسبات للدعم إلى منافسات على المدى القريب. هناك مقاومة سياسية لدعم كبير أو نقل كبير للموارد من الشمال إلى الجنوب أو من الغرب إلى الشرق.
5. هناك رؤية في دول الجنوب بأنه لم تكن هناك نية حسنة من الشمال العالمي لتحقيق نتائج ملموسة على مستوى الالتزامات المالية التي تم التفاوض والاتفاق عليها سابقاً.
6. لن تكون جميع تأثيرات تغير المناخ سلبية، على الأقل في البداية. ستكون هناك دول كثيرة خاسرة، ولكن البعض قد يكسب. والدول التي قد تكسب ليست متحمسة للإجراءات التي تخفف من تغير المناخ.

VIII. القضايا الحساسة

العدالة - أهداف وجدول زمنية متباينة

يتطلب المبدأ المنصوص عليه في المادة 3,1 من الاتفاقية الإطارية، والمتعلق بالمسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة والقدرات ذات العلاقة، أن تكون هذه المسؤوليات مبنية على الإنصاف. وتنص المادة 3,1 أيضاً أن "على الدول المتقدمة النمو أن تقود العمل على مواجهة تغير المناخ".

من الواضح أن أية اتفاقية حول تغير المناخ سوف تكون مقبولة ومستدامة فقط في حال اعتبارتها جميع الأطراف المشاركة اتفاقية عادلة ومنصفة. التحدي كان دائماً في

مسؤولياتها وقدراتها النسبية.

إلى تعطيل جهود التنمية وإحباط مشاريع مكافحة الفقر وتضاعف حالات الهجرة من المناطق المغمورة أو الشحيحة المياه أو الشحيحة الغذاء. ذلك الارتباط مع التنمية ومع الأهداف الإنمائية للألفية يدعو بعض المراقبين للمطالبة بدور أكبر لمخصصات المساعدات الخارجية من أجل تنفيذ إجراءات التكيف (انظر أدناه).

نقل التكنولوجيا

هنالك حاجة ماسة للدول النامية التي "تنمو" بوتيرة سريعة، مثل الهند والصين، أن تفعل ذلك بطريقة ملائمة للبيئة. ان البنية التحتية التي تم تأسيسها في محطات الطاقة العاملة على الفحم والصناعات الكثيفة الطاقة تتمتع بعمر طويل (نحو 40-50 سنة). لكن كلفة التكنولوجيا الأكثر كفاءة ونظافة هي عالية جداً (نحو 100 مليون دولار أو أكثر في المعدل من أجل محطة طاقة عاملة على الفحم بقدرة جيغاواط واحد). بالإضافة إلى ذلك، ساهمت قضايا التنافسية والملكية الفكرية في تعطيل التفاهات حول شروط الإمتياز لنقل التكنولوجيا النظيفة إلى الدول النامية والإستثمار الأمثل للمعرفة. ومع ذلك فمن المهم لجميع الدول أن تكون تكنولوجيا الطاقة النظيفة متاحة على أوسع نطاق ممكن (مثلما هي الأدوية العامة لمرض الإيدز على سبيل المثال). من المفيد أيضاً إجراء بحوث وعرض تكنولوجيات، مثل الطاقة الشمسية والحرارية وتحويل الفحم إلى غاز في دول الجنوب. ان وجود صندوق عالمي للبحث والتطوير يمكن أن يدفع الأموال من أجل براءات الاختراع أو رسوم الترخيص لتمكين نشر التكنولوجيا النظيفة في الجنوب.

التمويل

بناء على تقديرات تقرير ستيرن فإن كلفة المعالجة الملائمة لمخاطر تغير المناخ تمثل نحو 1% من الناتج العالمي الإجمالي (نحو 620 بليون دولار). بعض هذه الإستثمارات سيكون مضافاً، وبعضها سيكون عن طريق إعادة توجيه تدفقات موجودة حالياً. بعض التمويل سيكون مطلوباً لتغطية المساعدات الإضافية للدول النامية من أجل تبني تكنولوجيا الطاقة النظيفة وكفاءة الطاقة ومنها الطاقة الحيوية. وستكون هناك حاجة إلى التمويل سواء في الدول المتقدمة النمو أو في الدول النامية لتخضير قطاعات الطاقة والتكيف وزيادة مخصصات البحث والتطوير وتشغيل التكنولوجيا.

صافي التدفقات من الشمال إلى الجنوب

بلغ إجمالي التدفقات العامة والخاصة من جميع الدول

تحظى كل الدول بالحق الشرعي في التنمية الاقتصادية، لكن هذا يجب ألا يتناقض مع استراتيجيات تخفيض الانبعاثات. يمكن للدول النامية أن تشجع بشدة إجراءات تعزيز كفاءة الطاقة أو التقليل من كثافة الكربون في عمليات الإنتاج (انبعاث غازات الدفيئة لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي) وأن تتبنى الطاقة المتجددة عندما تكون أقل البدائل كلفة. لقد بدأ تراجع كثافة الكربون في الدول غير الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في السنوات العشرين الماضية بمعدل سنوي يقارب 1,42% (مقارنة بمعدل عالمي يصل إلى 1,25%، ومعدل دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 1,1%)، وذلك بسبب زيادة حصة قطاع الخدمات في اقتصاداتها. وعلى رغم التراجع في كثافة الكربون فإن مجمل الانبعاثات من الدول النامية يستمر بالتزايد نتيجة لتسارع النمو الاقتصادي. ان زيادة معدلات تخفيض كثافة الكربون عن معدلاتها الحديثة يمكن أن تساهم في تقليل زيادة الانبعاثات بينما تساعد الدول النامية على الاستمرار في متابعة أهدافها للتنمية المستدامة.

التكيف

بينما يعتبر العالم المتقدم النمو هو الأكثر مسؤولية عن تراكم غازات الدفيئة في الغلاف الجوي، وبينما تضيف بعض الدول السريعة النمو إلى هذا العبء، فإن الدول النامية هي بشكل عام الأكثر تعرضاً لتأثيرات تغير المناخ والأقل قدرة على تحمل العواقب. لقد ركزت الجهود المبكرة لمواجهة تغير المناخ على التخفيف، لكن المرحلة المقبلة سوف تعالج مسألة التكيف. لقد أشار أحدث تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ إلى أن قابلية التعرض لتأثيرات تغير المناخ يمكن أن تتضاعف بتأثير عوامل ضاغطة أخرى تعتبر موجودة بشكل مستمر في الدول النامية.

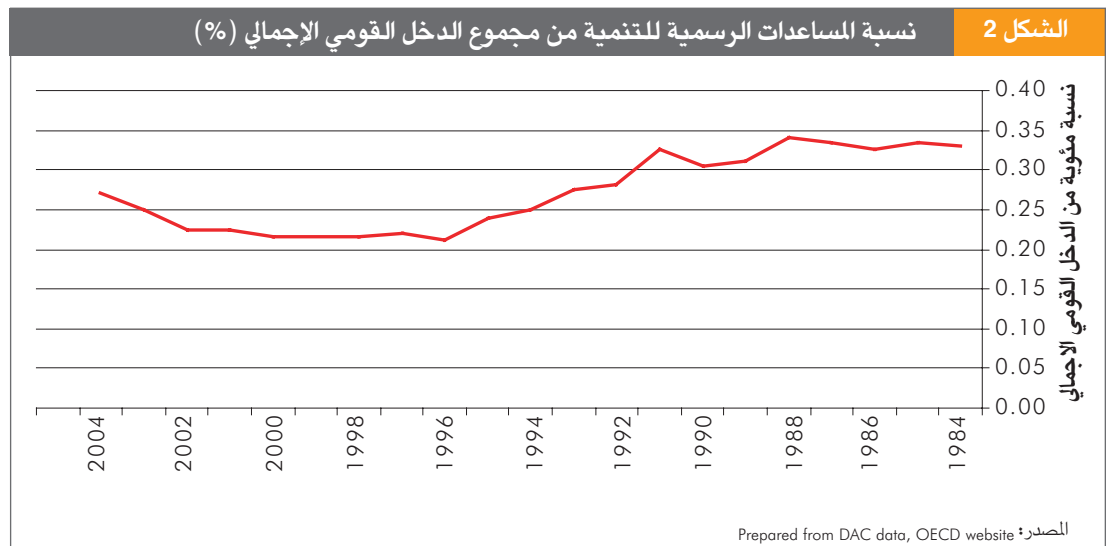
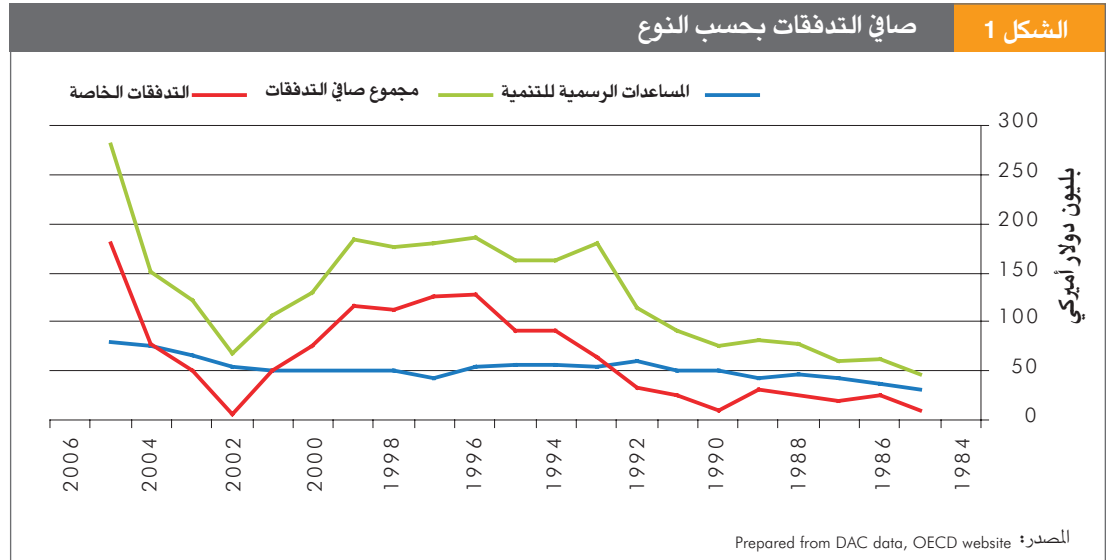
كان مفترضاً أن التكاليف المخصصة للتكيف ستوفر منافع محلية، وأن تكون كبيرة، وأن يصعب تمييزها عن مخصصات التنمية "العادية"، لذلك كانت الدول الصناعية مترددة في الموافقة على مبالغ كبيرة لتمويل مشاريع التكيف (من خلال مرفق البيئة العالمي على سبيل المثال). ولكن بما أن أي مستوى منظور من تثبيت غازات الدفيئة سوف يكون أكبر من مستويات ما قبل الثورة الصناعية، فإن بعضاً من تأثيرات تغير المناخ هي حتمية وسوف تؤدي

سنوياً بين 1997 - 2005، وهذا الرقم يعتبر ضئيلاً بالمقارنة مع الحاجة إلى نحو 300 بليون دولار سنوياً في الاقتصادات النامية والانتقالية، كما تم تقديرها من قبل الوكالة الدولية للطاقة. بناء على تقديرات البنك الدولي، فإن مبلغ 300 بليون دولار هذا يجب أن يضاف إليه سنوياً 34 بليوناً لدعم تطوير الطاقة الخضراء. ويقدر تقرير ستيرن بشكل متقارب الحاجة إلى مبلغ إضافي يتراوح بين 20 و30 بليون دولار سنوياً، وبعض هذه المخصصات يمكن أن تمول نقل التكنولوجيا.

المسارات البديلة: اتفاقية شاملة أم حلول جزئية؟
من الممكن أن يساهم ظهور قيادات جديدة في كثير من الدول خلال السنتين المقبلتين في إنهاء الجمود العالمي في

المتقدمة النمو إلى الدول النامية (متضمنة القروض) نحو 280 بليون دولار في العام 2005 بالمقارنة مع 150 بليوناً في العام 2004 (الشكل 1). هذه الزيادة جاءت بشكل أساسي نتيجة زيادة التدفقات من القطاع الخاص والتي تعتبر، إضافة إلى كونها متقلبة، مركزة في بلدان قليلة فقط. وقد وصلت نسبة المساعدات الرسمية للتنمية إلى 0,25% فقط من الدخل القومي الإجمالي في العام 2005 (الشكل 2).

التدفقات من الشمال إلى الجنوب المرتبطة بالطاقة
معظم الموارد المخصصة لتطوير الطاقة (نحو 60%) يتم حشدتها محلياً ضمن الدول النامية. ان التدفقات المرتبطة بالطاقة (الشكل 2) وصلت إلى معدل 7 بلايين دولار



هنالك العديد من المقترحات التي تم تطويرها من أجل الوصول إلى حلول مبكرة أو جزئية لا تحتاج إلى اتفاقية شاملة وعامة. هذه المقترحات يمكن تمييزها بأنها:

1. على مستوى الدول
2. على مستوى القطاعات
3. على مستوى السياسات
4. على مستوى الإجراءات

الجدول 1 يبين بعض الأمثلة على "حدود الأنظمة" الأضيق التي يتم أخذها بعين الاعتبار في هذه المقترحات.

مثل هذه المقترحات يمكن أن تتضمن عدة تصنيفات في وقت واحد. على سبيل المثال، الشراكة الآسيوية-الباسيفيكية حول التنمية النظيفة والمناخ تجمع ست دول من منطقة آسيا-المحيط الهادئ (أستراليا والصين والهند واليابان وكوريا الجنوبية والولايات المتحدة) وتتضمن القطاعات التالية: إنتاج الطاقة ونقلها، الفولان، الألومنيوم، الإسمنت، الفحم، الأبنية، والأجهزة. تتضمن هذه الشراكة أيضاً اتفاقية للعمل سوية على تشجيع الطاقة المتجددة. وهكذا، تجمع عناصر استراتيجيات على مستوى الدول والقطاعات والإجراءات.

موضوع تغير المناخ. ولكن هناك إجمالاً عدم رضا عن التركيبة الحالية للمفاوضات. نتيجة لذلك فإن الذين يأملون بشدة في الوصول إلى اتفاقية بين 190 دولة قاموا باستكشاف منابر بديلة لمناقشة القضايا الجادة من حيث المضمون، واقتراح اتفاقيات أقل شمولية بين مجموعات محدودة من اللاعبين، وذلك من أجل البدء الفوري بتخفيض الانبعاثات.

أحد هذه المنابر البديلة هو "حوار غلينغلز" حول تغير المناخ والطاقة النظيفة والتنمية المستدامة الذي تم إطلاقه في قمة الدول الصناعية الثماني في تموز (يوليو) 2005، ويمثل أداة يمكن من خلالها تطوير ومناقشة الإجراءات والأفكار الخلاقة لمواجهة قضايا تغير المناخ، بطريقة غير رسمية بين الدول الصناعية الثماني ودول نامية رئيسية بعيداً عن قيود التفاوض الرسمي في الاتفاقية الإطارية. هذا الحوار يشمل 19 دولة، هي الدول الصناعية الثماني وأستراليا والبرازيل والصين والهند واندونيسيا والمكسيك ونيجييريا وبولندا واسبانيا وجنوب أفريقيا وكوريا الجنوبية، إضافة إلى الاتحاد الأوروبي. بحلول سنة 2012 سوف تمثل هذه الدول 75 - 80% من مجمل الانبعاثات العالمية.



مقترحات لحلول جزئية	الجدول 1
التوجه	الأمثلة
على مستوى الدول	اتفاقيات بين الدول الأكثر مساهمة في الانبعاثات أو بين مجموعات جغرافية أصغر
على مستوى القطاعات	اتفاقيات على تخفيض الانبعاثات في قطاعات محددة مثل الطاقة، النقل، الألومنيوم، الفولاذ، الإسمنت، الأجهزة الكهربائية، المباني، الغابات
على مستوى السياسات	اتفاقيات لفرض ضرائب كربون متناسقة أو تقليل كثافة الانبعاثات
على مستوى الإجراءات	اتفاقيات على استراتيجيات محددة لتخفيض الانبعاثات - مثل كفاءة الطاقة، الطاقة المتجددة، تمويل التنمية، تنظيم استخدامات الأراضي

لتخفيض الانبعاثات، ولكنه طالب بالوصول إلى اتفاقية بحلول سنة 2009 من خلال "رؤية مشتركة للعمل التعاوني الطويل الامد بما في ذلك هدف عالمي طويل الامد لتخفيض الانبعاثات" لمنع التدخل البشري الخطر بالنظام المناخي. وطالب القرار 1 (ب) (ii) من جميع الدول المتقدمة النمو أخذ الاجراءات التالية بعين الاعتبار:

"التزامات أو إجراءات التخفيف القابلة للقياس والإبلاغ عنها والتحقق منها، المناسبة على الصعيد الوطني والتي تتضمن حدوداً قصوى للانبعاثات وأهدافاً للتخفيض، مع ضمان القابلية للمقارنة بين هذه الجهود، والأخذ بعين الاعتبار الاختلافات في الظروف الوطنية".

أما بالنسبة للدول النامية فإن القرار 1 (ب) (ii) يدعو إلى:

"إجراءات التخفيف المناسبة على الصعيد الوطني والمتخذة من قبل الدول النامية في سياق التنمية المستدامة، والمدعومة بالتكنولوجيا والتمويل وبناء القدرات بطريقة قابلة للقياس والإبلاغ عنها والتحقق منها".

وبخلاف الدول المتقدمة النمو، لا يوجد ذكر لحدود قصوى للانبعاثات مقاسة كمياً أو أهداف لتخفيض الانبعاثات في الدول النامية.

التكيف

يدعو القرار 1 (ج) من خطة عمل بالي إلى اجراءات محسنة بشأن التكيف تشمل أخذ ما يلي بعين الاعتبار:

(1) التعاون الدولي لدعم تنفيذ إجراءات التكيف على وجه

تقدم التوجهات المبنية على مستوى الدول عمليات تفاوض أكثر بساطة وإمكانية كامنة لمعالجة نسبة عالية من الانبعاثات الدولية، لكنها تحمل أيضاً مخاطرة في خلق عالم مزدوج المسارات وتقسيمه إلى تلك الدول التي تملك مقعداً على الطاولة وتلك التي لا تملك مقعداً، مما سوف ينتج حالة من الاستياء والعداء.

أما التوجهات المبنية على القطاعات فهي تتميز بقدرتها على تجنب المخاوف الناجمة عن التنافسية، من خلال مناقشة أهداف لتخفيض الانبعاثات من صناعات معينة، منها تلك الموجودة في الدول النامية، ولكنها مثل التوجهات الأخرى لا تقدم إلا حلولاً جزئية.

وأما التوجهات المبنية على مستويات الانبعاثات فهي توفر للدول مرونة لتصميم استراتيجيات لخفض الانبعاثات تعتبر الأكثر ملاءمة لظروفها الوطنية. الاتفاقيات الأصغر تقدم إمكانية العمل المبكر ومن دون انتظار سنة 2012 من أجل تنفيذ استجابات مؤثرة، من خلال البناء على ما هو متاح حالياً. وإذا تميزت هذه الاتفاقيات الجزئية بالنجاح فيمكن تضمينها لاحقاً تحت مظلة اتفاقية أشمل بشأن تغيير المناخ.

IX. خريطة طريق بالي

في جزيرة بالي الإندونيسية عقد مؤتمر الأطراف الثالث عشر للاتفاقية الإطارية في كانون الأول (ديسمبر) 2007، وتوصل في نهايته إلى اتفاق تحت مسمى "خريطة طريق بالي". هذه الخطة قررت البدء بعملية من التفاوض مدعومة بمنظومة من المبادئ مع قليل من التفاصيل المحددة لاتفاقية مرحلة ما بعد 2012. وهي تدعو إلى هدف طويل الأمد من تخفيض الانبعاثات العالمية والعديد من إجراءات التخفيف للدول المتقدمة النمو والدول النامية. بالإضافة إلى التخفيف، تتضمن هذه الخطة مبادئ حول التكيف والغابات وتطوير ونقل التكنولوجيا وكذلك التمويل.

التخفيف

في خطة عمل بالي أقر مؤتمر الأطراف أنه "ستكون هناك حاجة إلى خفض كبير في مستوى الانبعاثات العالمية لتحقيق الهدف النهائي للاتفاقية"، وأكد على وجوب السرعة في العمل "كما أشار تقرير التقييم الرابع للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ". مؤتمر الأطراف لم يرض قدماً نحو تحديد أهداف رقمية وجدول زمنية

السريعة التأثر بشكل خاص بالآثار السلبية لتغير المناخ على تحمل كلفة التكيف.

البند 4: سبل تحفيز تنفيذ إجراءات التكيف بالاستناد إلى سياسات التنمية المستدامة.

البند 6: الدعم المالي والتقني لبناء القدرات في تقييم تكاليف التكيف في البلدان النامية ولا سيما أشدها تأثيراً، للمساعدة على تحديد احتياجاتها المالية.

بالإضافة إلى ذلك، قام مؤتمر الأطراف بإنشاء "صندوق التكيف" لتوفير الدعم المالي للمشاريع والبرامج التي يتم تنفيذها في الدول النامية. وسيقوم هذا الصندوق بإحداث التكامل المطلوب مع عدة صناديق أخرى تم تأسيسها بناء على الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ ويديرها مرفق البيئة العالمي، بالإضافة إلى الأولوية الاستراتيجية الممنوحة لآليات التكيف والتي تعتبر جزءاً من صندوق الائتمان التابع لمرفق البيئة العالمي.

سيتم تمويل صندوق التكيف بواسطة 2% من عوائد بيع تخفيضات الانبعاثات المصدقة ضمن آلية التنمية النظيفة، وهي معادلة يمكن أن تمنح ما بين 80 و300 مليون دولار سنوياً حتى سنة 2012. وسيتم تعزيز صندوق التكيف من خلال سكرتاريا (مرفق البيئة العالمي) ووصي (البنك الدولي)، ويتم الإشراف عليه وإدارته من قبل مجلس إدارة يضم 16 عضواً يتمتع بالتوازن الجغرافي والتوازن بين الدول النامية والدول المتقدمة النمو.

نقل التكنولوجيا والتعاون

في قرار تم اتخاذه في اللحظة الأخيرة، قامت مجموعة من مفاوضي الدول النامية في مؤتمر بالي باقتراح نص في خطة عمل بالي يربط بين إجراءات التخفيف التي تقوم بها الدول النامية ودعم "قابل للقياس والإبلاغ والتحقق" من قبل الدول المتقدمة النمو في قضايا التكنولوجيا والتمويل وبناء القدرات.

ويدعو القرار 1 (د) في خطة عمل بالي إلى تعزيز إجراءات تطوير ونقل التكنولوجيا لدعم إجراءات التخفيف والتكيف، بما في ذلك أخذ ما يلي في الاعتبار:

1) الآليات والأدوات الفعالة المعززة لإزالة العراقيل، وتوفير حوافز مالية وغيرها من أجل تحسين النهوض بتطوير التكنولوجيا ونقلها إلى البلدان النامية بهدف تشجيع الوصول إلى تكنولوجيات سليمة بيئياً.



الاستعجال، بما في ذلك عن طريق تقييم قابلية التأثر، وتحديد أولويات الإجراءات، وتقييم الاحتياجات المالية، وبناء القدرات واستراتيجيات الاستجابة، وإدماج إجراءات التكيف في التخطيط القطاعي والوطني والمشاريع والبرامج المحددة، وتحفيز تنفيذ إجراءات التكيف وغير ذلك من سبل إتاحة تنمية مقاومة لتغير المناخ وتقليل سرعة تأثر جميع الأطراف.

2) استراتيجيات إدارة المخاطر والحد منها، بما في ذلك آليات تقاسم المخاطر وتحويلها مثل التأمين.

3) استراتيجيات التقليل من الكوارث ووسائل التصدي للخسائر والأضرار المتعلقة بتغير المناخ في البلدان النامية المعرضة للآثار السلبية لتغير المناخ.

4) تنويع الاقتصاد لبناء القدرة على المقاومة.

وفي هذا السياق فإن أربعة من أصل ستة بنود في القرار 1 (هـ) من خطة عمل بالي تدعو إلى تعزيز العمل على الإستثمار في التكيف، وهي تشمل أخذ ما يلي بعين الاعتبار:

البند 2: توفير حوافز إيجابية للأطراف من البلدان النامية لتعزيز تنفيذ استراتيجيات التخفيف وإجراءات التكيف الوطنية.

البند 3: سبل مبتكرة للتمويل لمساعدة البلدان النامية

والجدول الزمني وتمويل التكيف ونقل التكنولوجيا وإزالة الغابات الإستوائية تم تأجيلها إلى كوبنهاغن.

وعلى رغم عدم التقدم نحو اتفاقية شاملة لفترة ما بعد كيوتو، فإن المؤتمر شهد تطوراً واعدماً مهماً وهو تعهد الدول النامية الرئيسية بتخفيض انبعاثاتها الكربونية، وهو تغيير جوهري من المواقف السابقة. تعهدت البرازيل بتخفيض وتيرة إزالة الغابات بمعدل 70% بحلول سنة 2017، ما سيؤدي إلى تخفيض انبعاثات الكربون بنسبة 30-40% خلال العقد المقبل. وبالإضافة إلى ذلك سوف تخفض المكسيك انبعاثاتها بنسبة 50% من مستويات 2002 بحلول سنة 2050، كما سوف تصل انبعاثات جنوب أفريقيا إلى الذروة بين 2020 و2025 ثم تبدأ بالتراجع بين 2030 و2035. وبشكل مشابه، سوف تقوم الصين بتخفيض "كثافة الطاقة" بنسبة 20% بحلول سنة 2010، كما ستقوم الهند بتعزيز قدرتها على إنتاج الطاقة الشمسية. هذه التعهدات تتميز بكونها طوعية ويعتمد تنفيذها بشكل كبير على مستوى الدعم المالي ونقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة النمو.

مدى مساهمة هذه التعهدات والاتفاق على تأسيس صندوق التكيف (الصغير) في تمهيد الطرق نحو اتفاقية عالمية جديدة سيبقى قيد الانتظار. إن الأسئلة الأساسية المتعلقة بحجم تخفيض الانبعاثات من قبل الدول المتقدمة النمو، وماهية الإجراءات التي سوف تتخذها الدول التي تسرع في مسار التصنيع مثل الصين والهند لضبط انبعاثاتها التي تتزايد بسرعة، وكيف يمكن دعم الدول الأكثر فقراً في جهودها نحو التكيف والسعي نحو التنمية القليلة الكربون، ما زالت لم تخضع للنقاش.

يعتقد الكثير من المراقبين أن نجاح كوبنهاغن 2009 يعتمد على القيادة الجديدة من قبل الولايات المتحدة الأميركية. لقد قال الرئيس باراك أوباما إنه يريد العودة إلى مستوى انبعاثات 1990 بحلول سنة 2020، وهو يؤمن أيضاً بأن وجود استراتيجية طاقة أميركية لمواجهة تغيير المناخ يمكن أن يساهم إيجابياً في تحسين الاقتصاد، ودعا إلى استثمارات بقيمة 150 بليون دولار من أجل خلق 5 ملايين وظيفة خضراء في السنين العشر المقبلة.

XI. استنتاجات: الطريق إلى كوبنهاغن

منذ كانون الأول (ديسمبر) 2008 لا يوجد إلتفاق ضئيل

(2) سبل تعجيل التنمية ونشر التكنولوجيا السليمة بيئياً التي تكون في المتناول وترويجها ونقلها.

(3) التعاون في مجالات البحث وتطوير التكنولوجيا الحالية الجديدة والمبتكرة، بما في ذلك الحلول الجديدة للجميع.

(4) فعالية الآليات والأدوات للتعاون التكنولوجي في قطاعات محددة.

التمويل

يدعو القرار 1(هـ) من خطة عمل بالي إلى "تعزيز العمل على توفير الموارد المالية والاستثمار لدعم الإجراءات المتعلقة بالتخفيف والتكيف والتعاون التكنولوجي، بما في ذلك اعتبار ما يلي:

(1) تحسين الوصول إلى موارد مالية يمكن التنبؤ بها وتكون مستدامة، وإلى الدعم المالي والتقني، وتوفير موارد جديدة وإضافية بما في ذلك تمويل رسمي وبظروف ميسرة للبلدان النامية.

(2) توفير حوافز ايجابية للبلدان النامية لتعزيز تنفيذ استراتيجيات التخفيف وإجراءات التكيف الوطنية.

(3) سبل مبتكرة للتمويل لمساعدة البلدان النامية السريعة التأثر بشكل خاص بالآثار السلبية لتغير المناخ على تحمل كلفة التكيف.

(4) سبل تحفيز تنفيذ إجراءات التكيف بالاستناد إلى سياسات التنمية المستدامة.

(5) تعبئة التمويل والإستثمار من القطاعين العام والخاص، بما في ذلك تيسير خيارات الإستثمار القليلة الكربون.

(6) الدعم المالي والتقني لبناء القدرات في تقييم تكاليف التكيف في البلدان النامية ولا سيما أشدها تأثراً، للمساعدة على تحديد احتياجاتها المالية.

X. مؤتمر بوزنان

عقد المؤتمر الرابع عشر للأطراف في كانون الأول (ديسمبر) 2008 في مدينة بوزنان البولندية. لم تكن التوقعات عالية بشأن هذا المؤتمر، وذلك نتيجة للأزمة المالية العالمية وغياب القيادة من قبل الولايات المتحدة الأميركية وإضعاف الإلتزامات السابقة من قبل الاتحاد الأوروبي. وبينما جادل بعض المراقبين، خصوصاً من مسؤولي الأمم المتحدة، بأن مؤتمر بوزنان هياً الساحة للمفاوضات التي ستعقد في كوبنهاغن سنة 2009، فإن معظم القضايا الرئيسية وخاصة أهداف التخفيف

المراجع

Commission on Climate Change and Development - CCD (2009). Closing the Gaps. International Task Force On Climate Change and Development, May 2009. At: www.ccdcommission.org

Global Leadership for Climate Action - GLCA (2007). Framework for a Post-2012 Agreement on Climate Change. September 2007. At <http://www.globalclimateaction.org>

Global Leadership for Climate Action - GLCA (2008). Framework for a Post-2012 Agreement on Climate Change - 2008 Update. September 2007. At: <http://www.globalclimateaction.org>

Global Leadership for Climate Action - GLCA (2009). Facilitating an International Agreement on Climate Change: Adaptation to Climate Change. Global Leadership for Climate Action, June 2009.

Institute for Public Policy Research (2009). Fairness in Global Climate Change Finance, March 2009.

Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC (2007). *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden and C.E. Hanson (Eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Stern, Nicholas (2006). *Stern Review on the Economics of Climate Change*. Report to the Prime Minister and the Chancellor of the Exchequer on the Economics of Climate Change. UK.

World Resources Institute - WRI (2008). From Positions to Agreement: Technology and Finance at the UNFCCC. December 2008.

حول القضايا الرئيسية التي تفصل بين مواقف دول الشمال والجنوب في المفاوضات حتى الآن، بينما يزداد التشاؤم حول إمكانية التوصل إلى اتفاقية شاملة لمرحلة ما بعد 2012. ما هو واضح الآن أن الدول النامية لن تقبل بالتزامات تؤدي إلى قيود صارمة على نموها الاقتصادي. دول مثل الصين والهند تشير دائماً وبرضا مبرر إلى النمو السريع الذي تحقق في السنوات الماضية والارتفاع الذي تحقق في مستوى المعيشة. هذه الدول تدعم مواقفها بالإشارة إلى أن نسبة كبيرة من مواطنيها ما زالت تعيش في فقر شديد وهناك حاجة ماسة إلى توسع سريع في خلق فرص العمل والتوظيف لاستيعاب هذا الفائض من العمالة. وترى الدول النامية وجوب دعم نموها الاقتصادي بزيادة في استخدام الطاقة، على رغم قبولها لاحتمال أن يستمر الهبوط في مستوى استخدام الطاقة لكل وحدة من الإنتاج كما حدث حتى الآن.

بناء على ذلك، وعلى رغم الضغوط من الدول المتقدمة النمو، فإنه من غير المحتمل أن تقبل الدول النامية بتقييد ملزم أو حدود قصوى على المستوى الوطني للانبعاثات غازات الدفيئة، تقارن مع تلك الموجودة في بروتوكول كيوتو لدول الملحق الأول. وينظر إلى مثل هذه الالتزامات على أنها سوف تسبب تقييداً أكيداً للنمو الاقتصادي، لأن قاعدة إنتاج الطاقة المتجددة ما زالت صغيرة ولأن كلا من الصين والهند تعتمدان بشدة على الفحم لإنتاج الطاقة الكهربائية. وفي حال أثبتت هذه الدول أنها مستعدة لقبول سقوف للانبعاثات الوطنية مستقبلاً، فإنها سوف تصر على أن هذه الحدود القصوى تصبح ملزمة فقط في مراحل بعيدة في المستقبل. على أي حال، هناك حاجة ماسة إلى استراتيجية تقود إلى إجراءات فورية.

في الوقت نفسه، لن تقبل دول الملحق الأول بأن تستمر الدول الأخرى الرئيسية المتسببة في الانبعاثات في سيناريو التجاهل واستمرار الوضع الراهن. هذا لن يؤدي فقط إلى خطر إحداث "تسرب كبير" من الانبعاثات إلى الدول النامية، لكنه قد يعني أيضاً تحويلات كبيرة من المساعدات المالية من الشمال إلى الجنوب، سواء ضمن آلية التنمية النظيفة أو نظام عالمي للمتاجرة بالانبعاثات أو من خلال اتفاقية تعاونية أخرى. وقد أوضحت الإدارة الأميركية أثناء مفاوضات ما قبل كيوتو أنها لن تتحمل كلفة إضافية للتخفيف من دون موافقة الدول النامية الرئيسية على تنفيذ استحقاقات ملحوظة أيضاً. وإذا رفضت الولايات المتحدة تنفيذ إجراءات، فإن التزامات الدول الصناعية الأخرى سوف تكون محدودة أيضاً.