

# المرفق الأول

## معجم المصطلحات

المحرر: Aviel Verbruggen (بلجيكا)

ملاحظات: يشرح المصطلحات المعروضة (بالخط السميك) منتقاة بحسب أفضلية المواضيع، وقد يضم كل تعريف فقرات فرعية لمصطلحات ذات صلة بالخط السميك أيضاً، مثلاً طاقة الإستخدام النهائي المحددة ضمن تعريف مصطلح الطاقة. واعتمدت بعض التعريفات من قاموس: Cleveland C.J. and C. Morris, 2006: Dictionary of Energy, Elsevier, Amsterdam. وتتبع سرد المصطلحات قائمة من الأسماء المختصرة / الاختصارات وقائمة بالمركبات الكيميائية (المرفق الثاني).

### Activities Implemented Jointly (AIJ)

المشترك وعن آلية التنمية النظيفة. ويمكن توسيع نطاق هذا التعريف ليشمل الإضافات المالية والاستثمارية والتكنولوجية والبيئية. أما في إطار **الإضافة المالية** فيأتي تمويل نشاطات المشاريع بالإضافة إلى مرفق البيئة العالمي القائم، وغير ذلك من الالتزامات المالية للأطراف المدرجة في المرفق الأول، والمساعدات الإنمائية الرسمية وسواها من نظم التعاون. وفي إطار **الإضافة الإستثمارية**، ستحسن قيمة وحدة خفض الانبعاثات / وحدة خفض المعتمد للانبعاثات، بصورة كبيرة، السلامة المالية أو التجارية لنشاطات المشاريع. وفي إطار **الإضافة التكنولوجية**، ستكون التكنولوجيا المستخدمة في نشاطات المشاريع أفضل المتاح في ظروف الطرف المضيف. أما **الإضافة البيئية** فتشير إلى التكامل البيئي للكمية المدعية التي يتم بواسطتها خفض انبعاثات غازات الدفيئة إثر مشروع ما يرتبط بخطها الأساسي. وتصبح نشاطات المشاريع إضافات أكبر في حال ساعد الحافز الناتج عن بيع حصص الانبعاثات على تخطي الحواجز أمام تطبيقها.

**النشاطات المشتركة التنفيذ** هي المرحلة التجريبية من التنفيذ المشترك، على النحو الذي جرى تعريفه في المادة ٤.٢ (أ) من إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ التي تُتيح تنفيذ أنشطة المشاريع في ما بين البلدان النامية والمتقدمة (وشركاتها). أما الهدف من النشاطات المشتركة التنفيذ فيمكن في إتاحة الفرصة أمام الأطراف في إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ، لاكتساب الخبرات في نشاطات المشاريع المشتركة التنفيذ. ولا تؤدي النشاطات في مرحلتها التجريبية إلى أية أرصدة، وما زال يتعين اتخاذ قرار بشأن مستقبل نشاطات المشاريع المشتركة التنفيذ، وكيفية ربطها بأليات كيوتو. وتمثل النشاطات المشتركة التنفيذ وغيرها من الخطط المعتمدة على السوق، باعتبارها شكلاً مبسطاً من تراخيص الاتجار بالانبعاثات، آليات محتملة هامة للتشجيع على تدفق موارد إضافية لتقليص الانبعاثات. انظر أيضاً آلية التنمية النظيفة والإتجار بالانبعاثات.

### Aerosols

**الأهباء الجوية** مجموعة من الجسيمات الصلبة أو السائلة المحمولة في الهواء، بحجم يتراوح عادة بين ١ و ١٠ ميكرومترات. وتبقى هذه الجسيمات في الغلاف الجوي لعدة ساعات على الأقل، وهي إما طبيعية أو بشرية المنشأ، وتؤثر على المناخ بطريقتين: مباشرة من خلال بعثرة الإشعاع وامتصاصه، أو غير مباشرة من خلال العمل في شكل نويات تكثيف لتكوينات السحب أو تعديل الخصائص البصرية للسحب وفترة بقائها.

### Afforestation

**التشجير** تحويل مباشر ومن صنع الإنسان، للأراضي التي لم يتم تشجيرها لفترة ٥٠ سنة على الأقل إلى غابات، من خلال الغرس أو نشر البذور و / أو تعزيز بشري المنشأ لموارد البذور الطبيعية. انظر أيضاً «إعادة التشجير» و«إزالة الأشجار».

### Agreement

**التوافق** في هذا التقرير، يُعنى بنسبة توافق المستوى النسبي لتوافق الكتابات، بحسب تقييم المؤلفين.

### Alliance of Small Islands States (AOSIS)

**تحالف الدول الجزرية الصغيرة** تشكل هذا التحالف خلال مؤتمر المناخ العالمي الثاني في العام ١٩٩٠. يتألف من البلدان النامية الجزرية الصغيرة والساحلية المنخفضة المعرضة بصورة خاصة للنتائج المعاكسة لتغيير المناخ، مثل ارتفاع مستوى سطح البحر، وبياض الشعب المرجانية، وزيادة وتيرة العواصف المدارية وشدتها. ويلتقي هذا التحالف الذي يضم أكثر من ٣٥ دولة واقعة في المحيط الأطلسي والبحر

### Actual net greenhouse removals by sinks

**الصافي الفعلي لعمليات إزالة غازات الدفيئة بواسطة المصارف** هو مجموعة تغيرات يمكن التحقق منها، طرأت على مخزونات الكربون وأحواض الكربون ضمن حدود المشروع القائم على التشجير أو إعادة التشجير، ناقص زيادة انبعاثات غازات الدفيئة كنتيجة لتطبيق نشاط المشروع. ويأتي المفهوم من إجراءات التشجير وإعادة التشجير والياتها التابعة لآلية التنمية النظيفة (CDM).

### Adaptation

**التكيف** هو المبادرات أو التدابير الآلية إلى الحد من تعرض النظم الطبيعية والبشرية لتأثيرات تغيير المناخ الحالية أو المتوقعة. ويمكن التمييز بين أنواع عديدة من التكيف، بما في ذلك التكيف الإستباقي والتفاعلي، والتكيف الخاص والعالم، والتكيف التلقائي والمخطط. ومن الأمثلة عنه، يُذكر إنشاء السدود على الأنهار أو مصدات الفيضانات على السواحل، واستبدال المنشآت الحساسة بمنشآت أكثر مقاومة للحرارة والصدمات، إلخ.

### Adaptive capacity

**القدرة على التكيف** مجمل القدرات والموارد والمؤسسات المتوفرة في بلد أو منطقة ما، لتطبيق إجراءات تكيف فاعلة.

### Additionality

**الإضافة** الحد من الانبعاثات بحسب المصادر، أو تعزيز إزالتها من خلال المصارف، ما يعد إضافة على أي خفض يحدث في غياب التنفيذ المشترك، أو آلية التنمية النظيفة لنشاطات المشاريع، بحسب التعريف الوارد في مواد بروتوكول كيوتو عن التنفيذ

عليها البلد على النحو المدرج في المرفق باء وبروتوكول كيوتو (مثلاً ٩٢٪ للاتحاد الأوروبي و٩٣٪ للولايات المتحدة الأمريكية).

#### Assigned Amount Unit (AAU)

**وحدة الكمية المخصصة** تساوي وحدة الكمية المخصصة طناً واحداً (طناً مترياً) من إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون المكافئ المحسوبة مع استخدام إمكانية الإحتراق العالمي.

#### Backstop technology

**التكنولوجيا الداعمة** غالباً ما تحدد النماذج المقدرة للتخفيف تكنولوجيا خالية اعتبارياً من الكربون (غالباً، لتوليد الطاقة)، تصبح متوفرة في المستقبل بتزويد غير محدود عبر أفق النموذج. ما يسمح للنماذج بالنظر في التداعيات وفي أهمية حل تكنولوجي عام، من دون أن تأخذ على عاتقها إختيار التكنولوجيا المطلوبة. وقد تكون التكنولوجيا الداعمة تكنولوجيا نووية، أو أحفورية تعمل على الإلتقاط وتنحية الأيونات، أو شمسية، أو نوعاً لم نتخيله بعد من التكنولوجيا. وتعتبر، عادةً، التكنولوجيا الداعمة غير موجودة بعد، أو موجودة لكن، فقط، بتكاليف أعلى ترتبط بالبدائل التقليدية.

#### Banking

**الإيداع** وفقاً لبروتوكول كيوتو [المادة ٣ (١٣)]، يجوز للدول المدرجة في المرفق الأول ضمن إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ أن تحفظ الفوائض من وحدات الكمية المخصصة المتبقية من فترة الإلتزام الأولى للإمتثال في الحد الأقصى الخاص بكل من تلك الدول، خلال فترات الإلتزام اللاحقة (بعد العام ٢٠١٢).

#### Barrier

**الحاجز** هو حاجز يعترض تحقيق هدف أو إمكانية تكيف أو تخفيف، ويمكن التغلب عليه أو التخفيف من حدته من خلال سياسة أو برنامج أو تدبير. وتشمل إزالة الحواجز عملية تصحيح إخفاقات السوق بصورة مباشرة، أو الحد من تكاليف المعاملات في القطاعين العام والخاص، كتحسين قدرات المؤسسات والحد من المخاطر وعدم اليقين، وتيسير معاملات السوق وتعزيز السياسات التنظيمية.

#### Baseline

**خط الأساس** هو المرجع بالنسبة إلى الكميات القابلة للقياس، يمكن القياس على أساسه نتيجة بديلة، فسيناريو عدم التدخل مثلاً يُستخدم كمرجع لتحليل سيناريوهات التدخل.

#### Benchmark

**العتبة** هي متغيرة قابلة للقياس تستخدم كخط أساس أو كمرجع لتقييم أداء منظمة ما. ويمكن وضع العتبات على أساس الخبرة الداخلية أو خبرة المنظمات الأخرى، أو بناءً على متطلبات قانونية، وغالباً ما تستعمل لقياس التغييرات في الأداء التي تطرأ مع مرور الزمن.

#### Benefit transfer

**نقل المنافع** تطبيق قيم نقدية مستخلصة من تحليل محدد إلى تحليل آخر بوضع السياسات وذلك في غالب الأحيان في منطقة جغرافية غير تلك التي أُجريت فيها الدراسة الأصلية.

#### Biochemical Oxygen Demand (BOD)

**الحاجة الكيميائية الأحيائية للأكسجين** كمية الأكسجين المُذاب التي تستهلكها

الكاربيبي والمحيط الهندي والبحر المتوسط والمحيط الهادئ، على أهداف مشتركة بشأن المسائل المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة في إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ.

#### Ancillary benefits

**المنافع الإضافية** من الممكن أن تنتج عن سياسات آيلة إلى تحقيق هدف ما، مثل تخفيف تغيير المناخ، تأثيرات جانبية إيجابية، مثل زيادة الكفاءة في استخدام الموارد، وانخفاض إنبعاثات ملوثات الهواء المرتبطة باستخدام الوقود الأحفوري، ووسائل النقل المحسنة، والزراعة، وممارسات استخدام الأراضي، والعمالة، وأمن الوقود. أيضاً، يُستخدم تعبير **المنافع الإضافية** في حال كانت التأثيرات سلبية. أما السياسات الموجهة نحو مكافحة تلوث الهواء فقد تعتبر التخفيف من غازات الدفيئة كأحد المنافع الإضافية، إلا أن التقييم الحالي لا ينظر في نوع شبيه من العلاقات. انظر أيضاً **المنافع المشتركة**.

#### Annex I countries

**البلدان المدرجة في المرفق الأول** مجموعة البلدان المدرجة في المرفق الأول (بموجب تعديل العام ١٩٩٨) ضمن إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ، بما في ذلك جميع البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي وإقتصاد الدول التي تمر بمرحلة إنتقالية. ووفقاً للمادتين ٤,٢ (أ) و٤,٢ (ب) من الإتفاقية، تلتزم البلدان المدرجة في المرفق الأول فردياً أو مجتمعاً، بصورة محددة، بهدف إعادة مستويات إنبعاثات غازات الدفيئة إلى مستويات العام ١٩٩٩، وذلك بحلول ٢٠٠٠. وخلافاً لذلك، يُشار إلى البلدان الأخرى على أنها البلدان غير المدرجة في المرفق الأول.

#### Annex II countries

**البلدان المدرجة في المرفق الثاني** مجموعة البلدان المدرجة في المرفق الثاني ضمن إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ، بما في ذلك البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. ووفقاً للمادة ٤,٢ (ز) من الإتفاقية، يُتوقع من هذه البلدان توفير الموارد المالية لمساعدة البلدان النامية على الإمتثال لالتزاماتها، كأعداد التقارير الوطنية. كما يُتوقع من البلدان المدرجة في المرفق الثاني تعزيز نقل التكنولوجيا السليمة بيئياً إلى البلدان النامية.

#### Annex B countries

**البلدان المدرجة في المرفق باء** هي البلدان المدرجة في المرفق باء ضمن بروتوكول كيوتو، والوافقة على الرقم المستهدف لإنبعاثات غازات الدفيئة فيها، بما في ذلك جميع البلدان المدرجة في المرفق الأول (بموجب تعديل العام ١٩٩٨)، باستثناء تركيا وبيلاروسيا.

#### Anthropogenic emissions

**الإنبعاثات البشرية المنشأ** إنبعاثات غازات الدفيئة وسلاتف غازات الدفيئة والهباء ذات الصلة بالنشاطات البشرية، ما يشمل حرق الوقود الأحفوري، وإزالة الغابات، والتغيرات في استخدام الأراضي، والمواشي، والتخصيب، إلخ. ما يؤدي بدوره إلى زيادة صافية في الإنبعاثات.

#### Assigned Amount (AA)

**الكمية المخصصة** وفقاً لبروتوكول كيوتو، تكون الكمية المخصصة هي مجموع كميات إنبعاثات غازات الدفيئة التي وافق أي بلد مدرج ضمن المرفق باء على عدم تجاوزها خلال فترة الإلتزام الأولى (٢٠٠٨ - ٢٠١٢). وتُحسب الكمية المخصصة لبلد ما كمجموع إنبعاثات غازات الدفيئة في هذا البلد للعام ١٩٩٠ ضرب خمسة (نسبة إلى فترة الإلتزام البالغة ٥ سنوات)، ثم بمقدار النسبة المئوية التي وافق

### Bottom-up models

**النماذج المصممة من أسفل إلى أعلى** تعكس النماذج الحقيقية بجمع خصائص أنشطة وعمليات معينة، مع الأخذ بتفاصيل الكلفة التكنولوجية والهندسية. أنظر أيضاً النماذج المصممة من أعلى إلى أسفل.

### Bubble

**الفقاعة** أداة في مجال السياسات لمكافحة التلوث تعالج العديد من نقاط الإنبعاثات وكأنها في فقاعة خيالية. وتسمح المادة ٤ من بروتوكول كيوتو لمجموعة من البلدان بأن تقي بهدفها المحدد في المرفق باء بصورة مشتركة من خلال تجميع مجمل إنبعاثاتها ضمن «فقاعة» واحدة، وتقاسم الأعباء (مثلاً، الإتحاد الأوروبي).

### Carbon Capture and Storage (CCS)

**احتجاز الكربون وتخزينه** عملية تقضي بفصل ثاني أكسيد الكربون عن المصادر الصناعية والمرتبطة بالطاقة، ونقله إلى موقع تخزين، وعزله عزلاً طويلاً الأجل عن الغلاف الجوي.

### Carbon cycle

**دورة الكربون** مجموعة من العمليات، مثل التمثيل الضوئي والتنفس والتآكل والتبادل بين الهواء والمحيطات، ما يجعل الكربون يدور باستمرار عابراً مخزونات مختلفة مثل الغلاف الجوي والكائنات الحية والتربة والمحيطات.

### Carbon dioxide (CO2)

**ثاني أكسيد الكربون** غاز موجود طبيعياً، كما أنه أحد النواتج الثانوية الناجمة عن حرق الوقود الأحفوري والكتلة الأحيائية، فضلاً عن التغيرات في استخدام الأراضي وعن العمليات الصناعية. وهو غاز الدفيئة البشري المنشأ الرئيسي الذي يؤثر في التوازن الإشعاعي للأرض، كما أنه الغاز المرجعي الذي يُقاس على أساسه سائر غازات الدفيئة، وهو يملك بالتالي إمكانية إحداث احترار عالمي قدرها ١.

### Carbon dioxide fertilization

**التخصيب بثاني أكسيد الكربون** تعزيز نمو النباتات نتيجة زيادة تركيزات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. وتكون بعض النباتات أكثر حساسية على التغيرات في تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، تبعاً لآلياتها في التمثيل الضوئي.

### Carbon intensity

**كثافة إنبعاثات الكربون** كمية إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من الناتج المحلي الإجمالي.

### Carbon Leakage

**تسرب الكربون** هو الجزء الناتج من تخفيضات الإنبعاثات في البلدان المدرجة ضمن المرفق باء والذي يمكن تعويضه من خلال زيادة الإنبعاثات في البلدان غير المقيدة إلى ما يفوق مستويات خطها الأساس. ويمكن أن يحدث ذلك من خلال (١) نقل الإنتاج الكثيف الاستخدام للطاقة في تلك المناطق غير المقيدة؛ (٢) زيادة إستهلاك الوقود الأحفوري في تلك المناطق من خلال خفض الأسعار الدولية للنفط والغاز نتيجة انخفاض الطلب على أنواع الطاقة هذه؛ (٣) التغيرات في الدخل (وبالتالي في الطلب على الطاقة) إثر تحسن معدلات التبادل التجاري. كما يشير التسرب إلى التأثيرات المتعلقة بغازات الدفيئة الناتجة عن أنشطة مشروع يقضي بالحد من إنبعاثات غازات الدفيئة وتحتية أيونات ثاني أكسيد الكربون، والتي تحدث خارج حدود المشروع ويمكن قياسها وعزوها إلى النشاط. وفي معظم الحالات، يُنظر إلى التسرب على أنه يعكس مفعول النشاط الأولي. لكن، في بعض الحالات، تؤدي التأثيرات

الكائنات المجهرية الحية (البكتيريا) في الأكسدة البيولوجية الكيميائية للمواد العضوية وغير العضوية في مياه المجاري.

### Biocovers

**الأغطية الأحيائية** طبقات موضوعة فوق مدافن القمامة الناشطة بيولوجياً في أكسدة الميثان إلى ثاني أكسيد الكربون.

### Biofilters

**المصافي الأحيائية** مصاف تستخدم المواد البيولوجية لترشيح أو تصريف الملوثات تصريفاً كيميائياً، كأكسدة الميثان إلى ثاني أكسيد الكربون.

### Biodiversity

**التنوع الأحيائي** هو التنوع بين الكائنات الحية من كافة المصادر بما في ذلك، النظم الإيكولوجية الأرضية والبحرية والنظم المائية الأخرى، فضلاً عن المجمعات الإيكولوجية الأخرى التي تنتمي إليها؛ ما يضم التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع وبين النظم الإيكولوجية.

### Bioenergy

**الطاقة الأحيائية** الطاقة التي تطلقها الكتلة الأحيائية.

### Biofuel

**الوقود الأحيائي** أي وقود سائل أو غازي أو صلب تُنتج مادة عضوية نباتية أو حيوانية، كزيت فول الصويا والكحول من السكر المخمر، والسائل الأسود من عملية تصنيع الورق والخشب، إلخ. أما **الوقود الأحيائي من الجيل الثاني** فهو من المنتجات الناتجة عن الكتلة الأحيائية اللجنينية السليولوزية إثر عمليات كيميائية أو بيولوجية، كالإيثانول والديزائل الأحيائي.

### Biological options

**الخيارات الأحيائية** تشمل الخيارات الأحيائية في التخفيف من تغير المناخ استراتيجية أو أكثر، من بين الاستراتيجيات الثلاث: الحفظ - حفظ مجمع الكربون الحالي ومن ثم تلافي الإنبعاثات في الغلاف الجوي وتحتية الأيونات -، زيادة حجم مجمعات الكربون الحالية ومن ثم استخلاص ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي، والإحلال - إحلال المنتجات الأحيائية محل الوقود الأحفوري أو المنتجات الكثيفة الاستعمال للطاقة، ما يؤدي بدوره إلى الحد من إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

### Biomass

**الكتلة الأحيائية** الكتلة الكاملة للكائنات الحية ضمن مساحة معينة أو داخل نوع معين، وغالباً ما يُعرب عنها بالوزن الجاف. وهي المادة العضوية المولدة من كائنات حية أو نتجت عنها مؤخراً (خاصة لجهة الوقود)، باستثناء الخش. وتضم الكتلة الأحيائية منتجات جانبية والنفايات الناتجة عن تلك المادة. أما **الكتلة الأحيائية السليولوزية** فهي الكتلة المولدة من السليولوز وهو العنصر الأساسي في تركيبة النباتات والأشجار.

### Black Carbon

**الكربون الأسود** مادة جسيمية في الغلاف الجوي، تتألف من السناج والفحم و/أو إمكانية وجود مادة عضوية غير قابلة للصرح وماصة للضوء. ويتم تحديد مادة الكربون الأسود عملياً إستناداً إلى قياس إمتصاص الضوء والتفاعل الكيميائي و/أو الإستقرار الحراري.

النظيفة، وتُحسب باستخدام إمكانية الإحترار العالمي. وبغية الإشارة إلى إمكانية عدم استدامة نشاطات مشاريع التشجير وإعادة التشجير، تقرر استخدام إفادات مؤقتة لإزالة صافي غاز الدفيئة البشري المنشأ، بموجب مؤتمر الأطراف التاسع. أنظر أيضاً وحدات خفض الانبعاثات.

### Chemical oxygen demand (COD)

**الحاجة الكيميائية للأكسجين** كمية الأكسجين المطلوبة لأكسدة مركبات كيميائية عضوية أكسدة تامة في الماء، ويُستعمل كمقياس لمستوى الملوثات العضوية في المياه الطبيعية ومياه المجاري.

### Chlorofluorocarbons (CFCs)

**مركبات الكلوروفلوروكربون** غازات الدفيئة التي شملها بروتوكول مونتريال في العام ١٩٨٧، تستخدم في التبريد أو تكييف الهواء أو التعبئة أو العزل أو المذيبات أو دواسر الهباء. ونظراً إلى أنها لا تتبدد في الغلاف الجوي الأسفل، فإنها تنتقل إلى الغلاف الجوي الأعلى، حيث إذا ما أُتيحت لها الظروف المناسبة، تدمر الأوزون. وتُستبدل هذه الغازات بمركبات أخرى، بما في ذلك مركبات الهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروفلوروكربون وهي من غازات الدفيئة التي يشملها بروتوكول كيوتو.

### Clean Development Mechanism (CDM)

**آلية التنمية النظيفة** يراد لآلية التنمية النظيفة، المعرّفة في المادة ١٢ من بروتوكول كيوتو، أن تحقق هدفين اثنين وهما: (١) مساعدة الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول على تحقيق التنمية المستدامة، والإسهام في تحقيق الهدف النهائي للاتفاقية؛ (٢) مساعدة الأطراف المدرجة في المرفق الأول في تحقيق الإمتثال لالتزاماتها بتحديد الانبعاثات وخفضها. ويمكن أن تضيف الأطراف المدرجة في المرفق باء للمستثمر (الحكومة أو الصناعة) وحدات الخفض المعتمدة للانبعاثات في مشاريع آلية التنمية النظيفة التي تنفذ في البلدان غير المدرجة في المرفق الأول، والتي تحد من أو تخفض انبعاثات غازات الدفيئة، عندما تعتمدها كيانات التشغيل التي يعينها مؤتمر الأطراف / إجتماع الأطراف. ويُستخدم جزء من عائدات نشاطات المشاريع المعتمدة في تغطية المصاريف الإدارية، فضلاً عن مساعدة الأطراف من بلدان نامية معرّضة بصورة خاصة لآثار تغيّر المناخ الضارة، في تغطية كلفة التكيف.

### Climate change (CC)

**تغيّر المناخ** يشير مصطلح تغيّر المناخ إلى حدوث تغيّر يمكن تحديده في حالة المناخ (بالجوء إلى الاختبارات الإحصائية مثلاً) بواسطة التغيرات من حيث متوسط خصائصه و/أو تقلبيّتها، وهي تغيّرات تستمر وتمتد على فترة زمنية محددة غالباً ما تبلغ عقوداً أو أطول من ذلك. ومن الممكن أن ينجم تغيّر المناخ عن عمليات طبيعية داخلية أو عن تأثيرات خارجية أو عن تغيّرات دؤوبة بشرية المنشأ في تكوين الغلاف الجوي أو في استخدام الأراضي.

ويلاحظ أن إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ قد عرّفت في مادتها الأولى تغيّر المناخ بأنه «تغيّر في المناخ يُعزى بشكل مباشر أو غير مباشر إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغيّر في تركيب الغلاف الجوي، ويضاف إلى تقلبية المناخ الطبيعية، على مدى فترات زمنية متماثلة». هكذا، تفرق هذه الإتفاقية بين «تغيّر المناخ» الذي يُعزى إلى نشاطات بشرية تفضي إلى تغيير في تكوين الغلاف الجوي، وبين تقلبية المناخ التي تُعزى إلى أسباب طبيعية.

### Climate feedback

**التأثير التفاعلي في المناخ** تُسمّى آلية التفاعل بين العمليات في النظام المناخي «التأثير المناخي التفاعلي» عندما تؤدي نتيجة أية عملية أولية إلى إحداث تغيّرات في عملية ثانية تؤثر بدورها على العملية الأولية. ويزيد التأثير التفاعلي الإيجابي من

المعزوة إلى النشاط والتي تطرأ خارج نطاق المشروع، إلى الحدّ من انبعاثات غازات الدفيئة. وتُسمى عادة بالتأثيرات غير المباشرة. وفيما يؤدي الترسّب (السليبي) إلى خصم خفض الانبعاثات، تبين أنه لا يمكن الأخذ دائماً بالتأثيرات الإيجابية غير المباشرة.

### Carbon pool

**حوض / مجمع الكربون** إن أحواض الكربون هي: كتلة أحيائية فوق الأرض، أو كتلة أحيائية تحت الأرض، أو القمامة، أو الحطب، أو كربون التربة العضوي. ويمكن للمشاركين في مشاريع آلية التنمية النظيفة أن يختاروا عدم الأخذ بواحد أو أكثر من أحواض الكربون في حال قدّموا معلومات شفافة وقابلة للتدقيق تشير إلى أن ذلك الخيار لن يزيد الصافي المتوقع من الإزالات البشرية المنشأ لغازات الدفيئة عبر المصارف.

### Carbon price

**سعر الكربون** ما يجدر دفعه (لسلطة حكومية ما، كنسبة ضريبية، أو كتبادل في رخصة الإتجار بالانبعاثات) عند إطلاق طن واحد من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. وتشير النماذج والتقرير الحالي إلى سعر الكربون بصفته الكلفة الإجتماعية لتفادي وحدة إضافية من انبعاث ثاني أكسيد الكربون المكافئ. وتظهر بعض النماذج سعر الكربون على أنه سعر اعتباري لوحدة إضافية من انبعاث ثاني أكسيد الكربون، بينما تحدده نماذج أخرى كمعدل ضريبة الكربون أو كسعر مخصصات تراخيص الاتجار بالانبعاثات. كما ستُستخدم في التقرير الحالي للدلالة على معدل تصفية التكاليف الحدية، للحدّ من الانبعاثات في تقييم إمكانيات خفض الأثر الإقتصادي.

### Cap

**الحدّ الأقصى** قيد إلزامي كحدّ أقصى للانبعاثات. ويفرض بروتوكول كيوتو حدوداً قصوى ضمن إطار زمني محدد على انبعاثات غازات الدفيئة البشرية المنشأ التي تطلقها البلدان المدرجة في المرفق باء. وبحلول الفترة الممتدة بين العامين ٢٠٠٨ و٢٠١٢، سيوجب على الاتحاد الأوروبي أن يقلص انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المكافئ إلى ستة غازات دفيئة يتسبب بإطلاقها فتبلغ نسبة تقل ٨٪ عن نسبة العام ١٩٩٠.

### Capacity building

**بناء القدرات** تقضي عملية بناء القدرات في سياق تغيّر المناخ بتنمية المهارات الفنية والقدرات المؤسساتية في البلدان النامية وفي البلدان التي يمر إقتصادها بمرحلة إنتقالية، لتمكينها من المشاركة في جميع جوانب التكيف مع تغيّر المناخ والتخفيف من أثاره وإجراء البحوث بشأنه وتنفيذ آليات إتفاقية كيوتو، إلخ.

### CCS-ready

**جهوزية إحتجاز الكربون وتخزينه** عندما يُرغب بانتشار سريع لإحتجاز الكربون وتخزينه، يمكن تصميم محطات جديدة لتوليد الكهرباء تُقام حيث يمكن أن تكون جاهزة لإحتجاز الكربون وتخزينه، وذلك من خلال تخصيص مجال لمنشآت إحتجاز الكربون، وبصميم الوحدة بحيث يبلغ أداؤها حدّه الأقصى عند إضافة الكمية المحتجزة، على أن يسمح موقع المحطة بالإنفاذ السهل إلى مستودعات التخزين.

### Certified Emission Reduction Unit (CER)

**وحدة خفض الانبعاثات المعتمد** تعادل طناً واحداً (طنناً مترياً) من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المكافئ المحفّضة أو المنحّاة في إطار مشروع يتبع آلية التنمية

من الجانبين، الإيجابي والسلبي، للمنافع. أنظر أيضاً **المنافع الإضافية**.

### Co-generation

**التوليد المشترك** استخدام الحرارة المهذرة في المصانع الحرارية لتوليد الكهرباء. ويمكن للحرارة أن تنتج عن الحرارة المكثفة التي يطلقها توربين بخاري أو غازات المداخن الساخنة المنبعثة من توربينات غازية، سواء لأغراض صناعية أو لأعمال البناء أو لتدفئة المدن. وهو مرادف لتوليد الحرارة والطاقة المشترك.

### Combined-cycle Gas Turbine (CCGT)

**التوربين الغازي ذو الدورة الموحدة** محطة لتوليد الطاقة بناءً على عمليتين. في العملية الأولى، يغذي الغاز أو زيت وقود خفيف توربيناً غازياً، ما يؤدي بكل تأكيد إلى إطلاق غازات ساخنة من المداخن ( $< 800$  درجة مئوية). أما في العملية الثانية فإن الحرارة المجمعة من تلك الغازات، مع مزيد من النار، تشكل مصدراً لإنتاج البخار الذي يشغل توربيناً غازياً. وتدير تلك التوربينات مولدات الكهرباء. وتصبح المحطة **توربيناً غازياً مركب الدورات** ومتكاملاً عندما يكون الوقود غازاً مركباً من الفحم أو من كتلة حيائية بواسطة مفاعل التحويل إلى غاز (تغويز)، يرافقه تبادل لتدفقات الطاقة بين التغويز ومحطات التوربين الغازي المركب الدورات.

### Compliance

**الإمتثال** يعني الإمتثال تقيد البلدان بأحكام إتفاق ما ومدى هذا التقيد بها. وهو يعتمد على تطبيق السياسات المطلوبة، وعلى مدى تتبّع التدابير لمتطلبات السياسات. والإمتثال هو درجة إستجابة الأطراف الفاعلة التي يستهدف الإتفاق سلوكها، مثل الوحدات الحكومية المحلية والشركات والمنظمات والأفراد، لمتطلبات التنفيذ. أنظر أيضاً **التنفيذ**.

### Conference of the Parties (COP)

**مؤتمر الأطراف** مؤتمر الأطراف هو الهيئة العليا لإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ويتألف من البلدان التي صدقت على الإتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ أو انضمت إليها. وانعقدت الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف في برلين في العام ١٩٩٥، وتلتها الدورة ٢- جنيف (١٩٩٦)، و٣- كيوتو (١٩٩٧)، و٤- بوينس آيرس (١٩٩٨)، و٥- بون (١٩٩٩)، و٦- لاهاي / بون (٢٠٠٠، ٢٠٠١)، و٧- مراكش (٢٠٠١)، و٨- نلهي (٢٠٠٢)، و٩- ميلانو (٢٠٠٣)، و١٠- بوينس آيرس (٢٠٠٤)، و١١- مونتريال (٢٠٠٥)، و١٢- نيروبي (٢٠٠٦). أنظر مؤتمر الأطراف.

### Contingent Valuation Method (CVM)

**طريقة التقييم المشروط** هي مقارنة تهدف إلى إجراء تقييم كمي للقيم المخصصة من قبل الأشخاص، إن على المستوى المالي (الرغبة في الدفع) وإن على المستوى غير المالي (الرغبة في المساهمة مع الوقت، الموارد، إلخ). وهي طريقة مباشرة لتقدير القيم الإقتصادية الخاصة بالنظم الإيكولوجية والخدمات البيئية. وتقضي بإجراء مسح يُسأل خلاله الأشخاص عن مدى استعدادهم للدفع من أجل الحصول على / أو عن رغبتهم في قبول تعويض لإزالة خدمة بيئية معينة، وذلك بناءً على سيناريو فرضي وعلى وصف الخدمة البيئية. أنظر أيضاً **القيم**.

### Cost

**الكلفة** هي إستهلاك الموارد، مثل وقت العمل ورأس المال، والمواد، والوقود، وسواها، كنتيجة عمل ما. وفي علم الإقتصاد، يتم تقييم الموارد كافة من حيث **كلفة الفرص** البديلة، وهي قيمة الإستعمال البديل الأعلى قيمة لتلك الموارد. ويتم تحديد التكاليف بشئى الطرق وبموجب تقديرات مختلفة تؤثر على القيمة.

تعزير العملية الأصلية، بينما يقللها التأثير التفاعلي السلبي. والمثل على التأثير **التفاعلي الإيجابي في المناخ**: درجات حرارة أعلى نظراً إلى أن العملية الأولية تؤدي إلى ذوبان الجليد في القطب الشمالي ما يؤدي إلى إنخفاض في إنعكاس الأشعة الشمسية، ما يؤدي بدوره إلى ارتفاع درجات الحرارة. والمثل على التأثير التفاعلي **السلبي في المناخ**: تزيد درجات الحرارة الأكثر ارتفاعاً من كمية غطاء السحب (من حيث السماكة أو الإتساع)، ما قد يخفّض الإشعاع الشمسي الوارد، ويحدّ بالتالي من ارتفاع درجات الحرارة.

### Climate sensitivity

**حساسية المناخ** في تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، تشير «حساسية المناخ» إلى التغير المُحدث للتوازن في المتوسط السنوي العالمي لدرجة الحرارة السطحية، بعد تضاعف تركيزات ثاني أكسيد الكربون المكافئ في الغلاف الجوي. ويعدّ تقييم حساسية المناخ المُحدث للتوازن مكلفاً جداً، وغالباً ما تحول دونه العوائق الحاسوبية.

وتعتبر الحساسية المناخية الفاعلة مقياساً ذا علاقة بالأمر، يتفادى المشكلة الحاسوبية بتفادي متطلبات التوازن. وتُقيّم إنطلاقاً من مخرجات النماذج المرتبطة بظروف عدم التوازن الناشئة. وهي قياس لقوة التأثيرات التفاعلية في المناخ خلال فترة زمنية محددة في ظروف عدم التوازن، وقد تتباين تبعاً لتباين ماضي التأثير وحالة المناخ. أما بارامتر حساسية المناخ فيدل على التغير في التوازن على مستوى المتوسط السنوي لدرجات الحرارة السطحية العالمية نتيجة تغير في إحدى وحدات التأثير الإشعاعي ( $K/W/m^2$ ).

أما الاستجابة المناخية العابرة فهي تغير في درجات الحرارة السطحية العالمية يتم تقديره خلال فترة ٢٠ سنة تقريباً، وهي تتمركز عند تضاعف ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، أي في السنة ٧٠، في مركب يصل إلى نسبة ١٪ للسنة الواحدة، ما يزيد التجارب المعتمدة على نموذج مناخي مقترن. وهي مقياس لقوة إستجابة درجات الحرارة السطحية وسرعتها تجاه تأثير غازات الدفيئة.

### Climate threshold

**عتبة المناخ** هي النقطة التي يسبب عندها تركيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي حدثاً مناخياً أو بيئياً هاماً يُعتبر غير قابل للتغيير، مثل إبيضاض الشعب المرجانية الواسع النطاق أو إنهيار نظم الدوران في المحيطات.

### CO<sub>2</sub>-equivalent concentration

**تركيز ثاني أكسيد الكربون المكافئ** تركيز ثاني أكسيد الكربون الذي يسبب القدر نفسه من التأثير الإشعاعي الذي يحدثه أي مزيج من ثاني أكسيد الكربون وغازات الدفيئة الأخرى.

### CO<sub>2</sub>-equivalent emission

**إنبعاث ثاني أكسيد الكربون المكافئ** كمية إنبعاث ثاني أكسيد الكربون الذي ينتج التأثير الإشعاعي نفسه الناجم عن كمية دفيئة جيدة المزج، أو خليط من غازات الدفيئة جيد المزج، حيث تتضاعف كلها تبعاً لإمكانات الإحترار العالمي العائدة لها، وذلك نتيجة تدرج في حسابها الأوقات المختلفة التي تبقى خلالها في الغلاف الجوي.

### Co-benefits

**المنافع المشتركة** المنافع المستمدة من السياسات التي تُنفذ لأسباب مختلفة في الوقت نفسه، والتي تُعترف بأن معظم السياسات المصممة لتناول التخفيف من غازات الدفيئة تتمتع أيضاً بأسباب جوهرية أخرى مساوية في الأهمية على الأقل في كثير من الأحيان (التي تنطبق، على سبيل المثال، بأهداف التنمية والإستدامة والإنصاف). ويستخدم تعبير التأثير المشترك أيضاً للدلالة الأوسع على تغطية كل

### Deforestation

**إزالة الغابات** عملية طبيعية أو بشرية المنشأ يتم خلالها تحويل الأراضي الحرجية إلى أراضٍ غير حرجية. أنظر أيضاً **التشجير وإعادة التشجير**.

### Demand-side management (DSM)

**إدارة الجانب المتعلق بالطلب** السياسات والبرامج الرامية إلى التأثير على طلب السلع و/ أو الخدمات. أما في قطاع الطاقة فتهدف إدارة الجانب المتعلق بالطلب إلى الحد من الطلب على الكهرباء وعلى مصادر الطاقة. وتساعد إدارة الجانب المتعلق بالطلب على خفض انبعاثات غازات الدفيئة.

### Dematerialization

**الإستغناء عن الطابع المادي** هي العملية التي يجري بموجبها فك ارتباط النشاط الإقتصادي عن مكوّن حجم الطاقة - المادة، من خلال عمليات مثل الإنتاج الكفؤ إيكولوجياً أو الإيكولوجيا الصناعية، ما يساعد على إخفاض التأثير البيئي بالنسبة إلى وحدة النشاط الإقتصادي.

### Deposit-refund system

**نظام رد الرهونات** رهن أو رسم (ضريبة) يُدفع عند الحصول على سلعة معينة، مع رد الرهن أو منح أو حسم لقاء القيام بعمل معين (يقضي عادة بتسليم السلعة إلى مكان معين).

### Desertification

**التصحّر** تردّي الأراضي في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والمناطق الجافة شبه الرطبة نتيجة عوامل مختلفة، من بينها التغيرات المناخية والأنشطة البشرية. وتعرّف إتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحّر (UNCCD) تردّي الأراضي على أنه إخفاض أو فقدان الإنتاجية البيولوجية أو الإقتصادية والتعقد البيولوجي أو الإقتصادي لأراضي المحاصيل البعلية في المناطق القاحلة وشبه القاحلة والمناطق شبه الرطبة الجافة والطبيعة وأراضي المحاصيل المروية أو مراتع الماشية أو أراضي الأحراج والغابات، بسبب إستخدام الأراضي أو بفعل عملية أو مجموعة من العمليات بما فيها العمليات والنظم الناجمة عن الأنشطة البشرية وأنماط السكن من قبيل تحات التربة بسبب الرياح و/ أو المياه؛ وتردّي الخصائص الفيزيائية والكيميائية والأحيائية أو الإقتصادية للتربة وفقدان الطويل الأجل للغطاء النباتي الطبيعي.

### Devegetation

**نزح الغطاء النباتي** فقدان كثافة الغطاء النباتي في نوع واحد من الغطاء النباتي الأرضي.

### Development path

**نهج التنمية** هو تطوّر يرتكز على مجموعة من الخصائص التكنولوجية والإقتصادية والإجتماعية والمؤسسية والثقافية والبيولوجية الفيزيائية يُحدد التفاعلات ما بين النظم البشرية والطبيعية، بما في ذلك أنماط الإنتاج والإستهلاك في كافة البلدان، مع مرور الوقت ووفق نظام خاص. أما **الأنهج البديلة للتنمية** فتعني مختلف مسارات التنمية الممكنة، مع إستمرار كون التوجّهات الحالية مجرد نهج واحد من بين الأنهج الممكنة.

### Discounting

**الخصم** عملية رياضية تؤدي إلى جعل المبالغ النقدية (أو الأخرى) أو المستلمة أو المنفقة في أوقات مختلفة (سنوات) متقاربة عبر الزمن. ويستعمل القائم بهذه

وتضم أنواع **الكلفة: التكاليف الإدارية** للتخطيط والإدارة والمراقبة والتدقيق والمحاسبة وكتابة التقارير والمهام الكتابية، إلخ، المرتبطة بمشروع أو برنامج ما؛ و**تكاليف الضرر** اللاحق بالنظم الإيكولوجية والإقتصاد والأشخاص، والنتائج عن تداعيات تغيير المناخ السلبية؛ و**تكاليف التنفيذ** المترتبة عن تغيير القواعد واللوائح المعمول بها، وجهود بناء القدرات، ونشر المعلومات، والتدريب والتعليم، إلخ، و**إرساء السياسات**؛ و**التكاليف الخاصة** المترتبة على الأفراد أو الشركات أو الكيانات الأخرى الخاصة التي تقوم بذلك العمل. أما **التكاليف الإجتماعية** فتضم أيضاً التكاليف الخارجية المترتبة على البيئة وعلى المجتمع ككل.

ويمكن اعتبار التكاليف كمية إجمالية أو متوسطة (وحدة، أمر محدد)، على أنها المجموع مقسوماً على عدد وحدات البند الذي يتم تقدير الكلفة من أجله، أما التكاليف الحدية أو الإضافية فهي كلفة الوحدة الإضافية الأخيرة.

أما الآفاق المعتمدة في التقرير الحالي فهي: النظر على مستوى المشاريع في نشاط «مستقل» يفترض ألا تترتب عليه أية تداعيات إقتصادية غير مباشرة هامة على الأسواق والأسعار (من حيث العرض والطلب) خارج نطاق النشاط نفسه. ويمكن أن يكون النشاط توفير تسهيلات فنية محددة أو إرساء بنى تحتية أو لوائح تتعلق بالطلب، أو نشر المعلومات، أو وضع المعايير الفنية، إلخ. أما **المستوى التكنولوجي** فيأخذ في الإعتبار التكنولوجيا الخاصة للتخفيف من غازات الدفيئة تكون عادةً مقترنة بتطبيقات عدة في مشاريع وقطاعات مختلفة. وتغطي الكتابات عن التكنولوجيات الخصائص الفنية التي تتميز بها لإسيما البيئات المتعلقة بالمنحنيات الإرشادية مع إنتشار التكنولوجيا ونضوجها. أما **المستوى القطاعي** فيتناول السياسات القطاعية ضمن إطار «توازن جزئي» يفترض أن القطاعات ومتغيريات الإقتصاد الكلي الأخرى مسلّم بها. ويمكن للسياسات أن تضم أدوات إقتصادية مرتبطة بالأسعار والضرائب والتجارة والتمويل ومشاريع الإستثمار الخاصة الواسعة النطاق ووضع اللوائح المتعلقة بالطلب. أما **مستوى الإقتصاد الكلي** فيتناول تأثيرات السياسات على الدخل والخارج الحقيقية وعلى العمالة والرفاه الإقتصادية على نطاق جميع القطاعات والأسواق. وتضم السياسات كافة أنواع السياسات الإقتصادية مثل الضرائب والإعانات والسياسات النقدية وبرامج الإستثمار المحددة وسياسات التكنولوجيا والإبتكارات. أما عكس التكاليف فهي المنافع وغالباً ما يتم تناولهما معاً.

### Cost-benefit analysis

**تحليل نسبة الكلفة إلى الفائدة** هو قياس نقدي لكافة التداعيات السلبية والإيجابية المرتبطة بعمل محدد يتم بموجبه مقارنة التكاليف والمنافع من حيث الفارق و/ أو المعدل، كمؤشر عن كيفية جلب المردود المنتظر منها، مع نتائج سياسة أو إستثمار، من وجهة نظر المجتمع.

### Cost-effectiveness analysis

**تحليل فاعلية الكلفة** حالة معينة من تحليل نسبة الكلفة إلى الفائدة حيث يتم تقييم محفظة مشاريع لجهة صلتها بالهدف الثابت المرجو من السياسة، الذي يمثل في هذه الحالة منافع المشاريع، وتقاس كافة التأثيرات الأخرى كتكاليف أو كتكاليف سلبية (منافع مشتركة). ويمكن أن يكون الهدف من السياسة، على سبيل المثال، هو هدف محدد في تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة.

### Crediting period

**فترة الإستحقاق** تعتبر فترة الإستحقاق في آلية التنمية النظيفة الفترة الزمنية التي يمكن لنشاط المشروع خلالها أن يسفر عن انبعاثات غازات الدفيئة أو منح شهادات إزالة ثاني أكسيد الكربون. وفي بعض الظروف، يمكن إعادة تجديد فترة الإستحقاق مرتين، كحد أقصى.

التزويد بالطاقة. أما **الإنبعاثات غير المباشرة** أو **الإنبعاثات** «المخصصة لقطاع المستخدمين النهائيين» فهي الإنبعاثات المرتبطة باستخدام الطاقة في قطاعات الاستخدام النهائي وتُحسب ضمن الإنبعاثات المنسوبة إلى مراحل الإنتاج الأولية من طاقة الاستخدام النهائي. فمن الممكن أن تُنسب مثلاً بعض الإنبعاثات المرتبطة بقطاع البناء إلى استخدام القطاع المذكور للكهرباء.

#### Emission factor

**عامل الإنبعاثات** عامل الإنبعاثات هو معدل الإنبعاثات لوحدة النشاط والمدخلات والمخرجات، مثل أن تملك محطة طاقة تعمل على الوقود الأحفوري عامل إنبعاثات يُقدر بـ ٠,٧٦٥ كغ / كيلو واط في الساعة.

#### Emission permit

**رخصة إطلاق الإنبعاثات** رخصة إطلاق الإنبعاثات هي حصة الإستحقاقات غير القابلة للتحويل أو التداول تجارياً التي تحددها حكومة كيان قانوني ما (شركة أو جهة مطلقة لإنبعاثات أخرى) لإطلاق كمية محددة من مادة معينة. أما **الرخصة القابلة للتداول تجارياً** فهي أداة سياسة إقتصادية يمكن في إطارها تبادل حقوق التسبب بالتلوث، أي إطلاق كمية من غازات الدفيئة في تلك الحالة، وذلك من خلال سوق تراخيص حرة أو خاصة للمراقبة.

#### Emission quota

**الحصة من الإنبعاثات** الجزء من إجمالي الإنبعاثات المسموح بها المخصص لبلد أو لمجموعة من البلدان في إطار الحد الأقصى الإجمالي للإنبعاثات.

#### Emissions Reduction Unit (ERU)

**وحدة خفض الإنبعاثات** تعادل طناً مترياً واحداً من الإنبعاثات المخفضة أو المنحاة في ثاني أكسيد الكربون المكافئ نتيجة مشروع تنفيذ مشترك (المعروف في المادة ٦ من بروتوكول كيوتو). انظر أيضاً **الخفض المعتمد للإنبعاثات والإتجار بالإنبعاثات**.

#### Emission standard

**معياري الإنبعاثات** مستوى الإنبعاثات الأقصى الذي لا يجوز تجاوزه بمقتضى قانون أو اتفاق طوعي. وتستعمل معايير عدة، عوامل الإنبعاث في توصيفاتها، وهي لا تفرض بالتالي حدوداً مطلقة للإنبعاثات.

#### Emissions trading

**الإتجار بالإنبعاثات** منهج يعتمد على السوق في تحقيق الأهداف البيئية يتيح لأولئك الذين يخفضون إنبعاثات غازات الدفيئة إلى ما دون الحد الأقصى للإنبعاثات، استخدام التخفيضات الفائضة أو الإتجار بها للتعويض عن الإنبعاثات في مصدر آخر داخل البلد أو خارجه. وعموماً، يمكن أن يحدث الإتجار ما بين الشركات أو على المستويين المحلي والدولي. واعتمد تقرير التقييم الثاني الذي أعدته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، مبدأ استخدام «الرخص» لنظم التجارة المحلية أو «الحصص» لنظم التجارة الدولية. والإتجار بالإنبعاثات بمقتضى المادة ١٧ من بروتوكول كيوتو هو نظام للحصص القابلة للتداول يعتمد على الكميات المخصصة التي تُحسب بناء على الإلتزامات المدرجة في المرفق باء من البروتوكول، والخاصة بخفض الإنبعاثات والحد منها.

#### Emission trajectories

**مسارات الإنبعاثات** هي إسقاطات لمسارات توجهات الإنبعاثات المستقبلية أو أنماط الإنبعاثات المشاهدة.

العملية معدل خصم ثابت أو قابل للتغير مع الوقت (< صفر) من سنة إلى سنة، ما يجعل القيمة المستقبلية تساوي أقل منها اليوم. وفي نهج **الخصم الوصفي**، يتم القبول بمعدلات الخصم التي يعتمدها الناس فعلياً (سواء كانوا مدّخرين أو مستثمرين) في قراراتهم اليومية (**معدل الخصم الخاص**). أما في نهج **الخصم الإلزامي (أخلاقي أو معياري)** فيتم تثبيت معدل الخصم إنطلاقاً من منظور إجتماعي، أي بناءً على النظرة الأخلاقية لمصالح الأجيال المستقبلية، مثلاً (**معدل الخصم الإجتماعي**).

#### District heating

**التدفئة الحضرية** توزيع المياه الساخنة (البخار في النظم القديمة) من المحطات المركزية إلى المباني والمصانع في منطقة كثيفة سكانياً (مقاطعة أو مدينة أو منطقة متحضرة، مثل رور أو سار في ألمانيا). وهي شبكة معزولة ثنائية الأنابيب، كنظام تدفئة مركزية يعمل على الماء في أحد المباني مثلاً. ويمكن بواسطة مراكز التدفئة المركزية إستعادة الحرارة المتبددة على المستويات الصناعية، وفي منشآت حرق النفايات، ومحطات التوليد المشترك للكهرباء أو المراحل المستقلة الحارقة للوقود الأحفوري أو الكتلة الأحيائية.

#### Double dividend

**الأرباح المزدوجة** التأثيرات التي يمكن للضرائب المدوّرة للعائدات، مثل ضرائب الكربون وتراخيص إنبعاثات الكربون القابل للتداول، أن (١) تحد من أو تخفف إنبعاثات غازات الدفيئة (٢) وتعوّض ولو جزءاً على الأقل من خسائر الرفاه المحتملة الناجمة عن السياسات المناخية من خلال إعادة استخدام العائدات في الإقتصاد لخفض الضرائب الأخرى التي قد تسبب التشوهات. وفي عالم تسوده البطالة غير الطوعية، قد يكون لسياسات تغيير المناخ تأثيرات «أرباح ثلاثية» موجبة أو سالبة (على فرص العمل. وتحدث **الأرباح المزدوجة الضعيفة** ما دامت هناك آثار لإعادة تدوير العائدات، أي أنه يتم إعادة استخدام العائدات من خلال خفض المعدلات الهامشية للضرائب التشويهية. وتتطلب **الأرباح المزدوجة القوية** أن يعوّض أثر إعادة استخدام العائدات (المفيدة) بأكثر مما كانت عليه، فتتفوق توليفة التكاليف الأولية. وفي هذه الحالة، تكون التكاليف الصافية لخفض غازات الدفيئة سلبية. انظر أيضاً **تأثير التفاعل**.

#### Economies in Transition (EITs)

**الإقتصاد الذي يمر بمرحلة إنتقالية** البلدان التي يشهد إقتصادها تغييراً من نظام إقتصادي مخطط إلى إقتصاد سوق.

#### Economies of scale (scale economies)

**وفورات الحجم** إنخفاض كلفة الوحدة لنشاط ما، مع تمديد فترة النشاط (كإنتاج عدد أكبر من الوحدات).

#### Ecosystem

**النظام الإيكولوجي** نظام من الكائنات الحية التي تتفاعل في ما بينها ومع بيئتها المادية. وحدود ما يمكن أن يُسمى بالنظام الإيكولوجي تحكّمية بعض الشيء، تبعاً لحدود الإهتمام أو الدراسة. وهكذا، قد يتراوح نطاق أي نظام إيكولوجي بين نطاقات مكانية صغيرة للغاية وبين الأرض بأكملها في نهاية المطاف.

#### Emissions Direct/ Indirect

**الإنبعاثات المباشرة / غير المباشرة** تُعرف **الإنبعاثات المباشرة** أو «نقطة الإنبعاث» عند نقطة الإطلاق في سلسلة الطاقة، وتُنسب إلى تلك النقطة من سلسلة الطاقة إن كانت قطاعاً أو تكنولوجياً أو نشاطاً. فتعتبر، مثلاً، الإنبعاثات الناتجة عن محطات معالجة الفحم لتوليد الكهرباء مصدراً مباشراً للإنبعاثات من قبل قطاع

## Energy

مع التكنولوجيات التي تحل محلها. كما أنها أكثر توافقاً مع الأولويات الإجتماعية الإقتصادية والثقافية والبيئية المحددة على المستوى الوطني.

## Evidence

**البيانات** المعلومات أو الإشارات التي تدل على صدق أو صحة معتقد أو إقتراح ما. ويعكس مستوى البيانات في التقرير الحالي كمية المعلومات العلمية / الفنية التي استند إليها المؤلفون الرئيسيون في إستنتاجاتهم.

## Externality/ External cost/ External benefit

**الأثر الخارجي / الكلفة الخارجية / الفائدة الخارجية** تظهر الآثار الخارجية من نشاط بشري عندما لا تراعي الجهات المسؤولة عن ذلك النشاط بصورة كاملة تأثيره على إمكانيات الآخرين من حيث الإنتاج والاستهلاك، رغم غياب أي تعويض عن تأثير شبيه. وتكون التكاليف الخارجية سلبية في حال كان التأثير سلبياً، ويُشار إليها بالمنافع الخارجية في حال كان التأثير إيجابياً.

## Feed-in tariff

**تعرفة إمدادات الطاقة** هي سعر وحدة الطاقة الكهربائية الذي يتعين على مرفق أو مورد الطاقة دفعها لقاء الطاقة الموزعة أو المتجددة التي تغذي المولدات غير التابعة لمرفق الشبكة. وتقوم السلطة العامة بتحديد التعرفة.

## Flaring

**الإشتعال** إحترق غازات النفايات والسوائل المتطايرة في الهواء الطلق، عبر المدفئة أو آبار النفط أو مضخات البترول، أو داخل محطات التكرير أو مصانع المواد الكيميائية أو مدافن القمامة.

## Forecast

**التنبؤ** النتائج المُسقطه إستناداً إلى الأنماط الفيزيائية والتكنولوجية والإقتصادية والإجتماعية والسلوكية القائمة، إلخ.

## Forest

**الغابة** يشير بروتوكول كيوتو إلى أن الغابة هي الرقعة الأصغر في الأرض، بين ٠.٠٥ - ١.٠ هكتاراً، تكون ذات غطاء شجري (أو مستوى مخزون موزن)، أو تغطيها أكثر من ١٠-٣٠٪ من الأشجار التي يمكن أن يبلغ ارتفاعها ٢ إلى ٥ متراً عند النضج في موقعها الأصلي. وقد تتألف الغابة إما من تجمعات مغلقة تغطي أشجارها المختلفة لجهة الارتفاع وطبقة الأعشاب والجنبات نسبة عالية من مساحة الأرض، أو من غابة مفتوحة. وتعتبر ضمن فئة الغابات التشكلات الطبيعية الحديثة التكوين أو كافة المزارع التي من المفترض أن تصل كثافتها الشجرية إلى ١٠-٣٠ ٪ أو علو أشجارها إلى ٢-٥ متراً، على غرار المناطق المشكّلة لجزء من الغابة، والتي وجدت نفسها خارج المخزون الحرجي نتيجة تدخل بشري كالحصاد، أو لأسباب طبيعية، لكن من المتوقع أن تعود وتتحول إلى غابة من جديد. أنظر أيضاً **التشجير**، و**إعادة التشجير وإزالة الغابات**.

## Fossil fuels

**الوقود الأحفوري** وقود يعتمد على الكربون، ويُستمد من رواسب الهيدروكربون الأحفوري بما في ذلك الفحم والخث والنفط والغاز الطبيعي.

## Free Rider

**المنفعة بالمجان** كل من ينتفع من الصالح العام من دون أن يساهم في تحقيقه والحفاظ عليه.

**الطاقة** هي كمية العمل أو الحرارة المنتجة. ويتم تصنيف الطاقة بموجب أنواع مختلفة منها، إلا أن الطاقة تصبح مفيدة للإنسان عندما تتدفق من مكان إلى آخر أو يتم تحويلها من نوع إلى نوع آخر. أما **الطاقة الأولية** (يُشار إليها أيضاً بمصادر الطاقة) فهي الطاقة المتجسدة بالموارد الطبيعية (مثل الفحم والنفط الخام والغاز الطبيعي واليورانيوم)، والتي لم تعرف أي تحويل بشري المنشأ. وتُحوّل إلى طاقة ثانوية بالتنظيف (الغاز الطبيعي) أو التكرير (النفط إلى منتجات نفطية) أو بتحويلها إلى كهرباء أو حرارة. وعند إيصال **الطاقة الثانوية** إلى منشآت الإستهلاك النهائي، تُدعى **الطاقة النهائية** (مثلاً الكهرباء عند منفذ الجدار) حيث تصبح **قابلية للإستخدام** (مثل الإنارة). وتؤمن الشمس يومياً كميات كبيرة من الطاقة بفعل التهبطل والرياح والإشعاع، إلخ. فيتم تخزين قسم منها في الكتلة الأحيائية أو الأنهار ويمكن للإنسان أن يستغلها في ما بعد، أما القسم الآخر فيُستخدم على نحو مباشر، كالضوء والتهوية والحرارة المحيطة. أما **الطاقة المتجددة** فيُحصل عليها من تيارات الطاقة المستمرة والمتكررة في البيئة الطبيعية، وتضم التكنولوجيا غير المنتجة للكربون، كالطاقة الشمسية والطاقة المائية والرياح والمد والجزر والطاقة الحرارية الأرضية، فضلاً عن التكنولوجيات غير المؤثرة على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، مثل الكتلة الأحيائية. أما **الطاقة المتجسدة** فهي الطاقة المستخدمة لإنتاج مادة (مثل المعادن المتكررة أو مواد البناء)، مع الأخذ بالطاقة المستخدمة في منشأة التصنيع (غياب الطلبيات)، والطاقة المستخدمة في إنتاج المواد التي ستستخدمها المنشأة (الطلبية الأولى)، وإلى ما هنالك.

## Energy efficiency

**كفاءة الطاقة** نسبة مخارج الطاقة القابلة للإستخدام (المفيدة) أو نسبتها في عملية تحويل أو نشاط، في نظام ما إلى مدخلات ذلك النظام من الطاقة.

## Energy intensity

**كثافة الطاقة** هي نسبة إستخدام الطاقة إلى الناتج الإقتصادي. أما على المستوى الوطني فكثافة الطاقة هي نسبة الإستهلاك لإجمالي الطاقة الأولية المحلية أو طاقة الإستهلاك النهائي، إلى إجمالي الناتج المحلي. أنظر أيضاً **الإستخدام الخاص للطاقة**.

## Energy security

**أمن الطاقة** هي التدابير الأمنية المختلفة التي يتوجب على بلد أو على الأسرة الدولية بشكل عام، أن تتخذها للحفاظ على إمدادات ملائمة من الطاقة.

## Energy Service Company (ESCO)

**شركة خدمات الطاقة** شركة تؤمن خدمات في مجال الطاقة للمستخدم النهائي، وتضمن تحقيق وفرة الطاقة، وتربطها مباشرة بأجورها، وكذلك بالتمويل، أو هي تساعد على الحصول على التمويل المطلوب لنظام الطاقة، مع الإحتفاظ بدور مراقبة مستمرة للوفرة طيلة مرحلة التمويل.

## Environmental effectiveness

**الفاعلية البيئية** مدى قدرة إجراء أو سياسة أو أداة ما على توليد التأثير البيئي المقرر أو الحاسم أو المنشود.

## Environmentally sustainable technologies

**التكنولوجيا المستدامة بيئياً** هي تكنولوجيات أقل تلويثاً، تستخدم الموارد بطريقة أكثر إستدامة، وتقوم بإعادة تدوير المخلفات والمنتجات أكثر من التكنولوجيات الأخرى، كما تعالج مسألة النفايات المتبقية بشكل أكثر قبولاً، مقارنةً

الإنبعاثات البشرية المنشأ.

### Global Warming Potential (GWP)

**إمكانية الإحتراق العالمي** مؤشر مبني على الخصائص الإشعاعية لغازات الدفيئة الجيدة المزج، يقيس التأثير الإشعاعي لوزن وحدة واحدة من غاز الدفيئة الجيد المزج في الغلاف الجوي الحالي والمدمج خلال فترة زمنية محددة، إلى التأثير الإشعاعي لثاني أكسيد الكربون. وتمثل إمكانية الإحتراق العالمي التأثير المشترك على طول الفترات الزمنية المختلفة التي تبقى خلالها تلك الغازات في الغلاف الجوي، وتبقى كفاءتها النسبية في إمتصاص الإشعاع ما دون الأحمر الخارج. ويستند بروتوكول كيوتو إلى إمكانات الإحتراق العالمي الناتجة عن إنبعاثات تدبذبية ضمن إطار زمني مدته مئة عام.

### Green accounting

**المحاسبة الخضراء** محاولات لإدخال سلسلة أوسع من إجراءات الرفاه الإجتماعي في دراسات الإقتصاد الكلي التي تغطي الأوجه الإجتماعية والبيئية والتنمية للسياسات. وتضم المحاسبة الخضراء تقييماً نقدياً يحاول إحتساب «الناتج الوطني الصديق للبيئة» مع الضرر الإقتصادي المتأتي عن الملوثات الناتجة عن ذلك الإنتاج الوطني، بالإضافة إلى أنظمة محاسبة تضم بيانات متعلقة بالتلوث الكمي غير النقدي، وبالإستنفاد ومعطيات أخرى.

### Greenhouse effect

**ظاهرة الدفيئة** تمتص غازات الدفيئة بصورة فعلية الأشعة ما دون الحمراء التي تنبعث من سطح الأرض، ومن الغلاف الجوي ذاته بسبب هذه الغازات، ومن السحب. وينبعث إشعاع الغلاف الجوي إلى جميع الاتجاهات، بما في ذلك إلى الأسفل نحو سطح الأرض. وهكذا، تحتزن غازات الدفيئة الحرارة داخل نظام السطح - التروبوسفير. ويسمى ذلك ظاهرة الدفيئة. ويقترن الإشعاع ما دون الأحمر الحراري في التروبوسفير بقوة بدرجة حرارة الإرتفاع الذي ينبعث منه. وفي التروبوسفير، تنخفض الحرارة عموماً مع الإرتفاع. والواقع أن الأشعة ما دون الحمراء التي تنبعث إلى الفضاء تنشأ من إرتفاع درجة حرارة يبلغ في المتوسط - ١٩ درجة مئوية بالتوازن مع صافي إشعاع الشمس الوارد، بينما تظل درجة حرارة سطح الأرض أعلى بكثير وتبلغ حوالي + ١٤ درجة مئوية. وتؤدي الزيادة في تركيز غازات الدفيئة إلى زيادة في عدم شفافية الغلاف الجوي للأشعة ما دون الحمراء، ومن ثم إلى إشعاع فاعل ينبعث إلى الفضاء من إرتفاع أعلى، مع درجة حرارة أكثر إنخفاضاً. ويسبب ذلك تأثيراً إشعاعياً يؤدي بدوره إلى زيادة في ظاهرة الدفيئة، وهو ما يسمى **بظاهرة الدفيئة المعززة**.

### Greenhouse gases (GHGs)

**غازات الدفيئة** غازات الدفيئة هي المكوّنات الغازية الموجودة في الغلاف الخارجي، سواء كانت طبيعية أو بشرية المنشأ، التي تمتص وتبعث بالإشعاع في أطوال موجات معينة، في نطاق طيف الأشعة ما دون الحمراء، تنبعث من سطح الأرض والغلاف الجوي والسحب. وتسبب هذه الخاصية ظاهرة الدفيئة. وبخار الماء وثنائي أكسيد الكربون وأكسيد النيتروز والميثان والأوزون هي غازات الدفيئة الأولية في الغلاف الجوي للأرض. بالإضافة إلى ذلك، هناك عدد من غازات الدفيئة البشرية الصنع بالكامل في الغلاف الجوي، مثل الهالوكربونات وغيرها من المواد المحتوية على الكلور والبرومين، والتي يجري تناولها ضمن إطار بروتوكول مونتريال. وإلى جانب ثاني أكسيد الكربون وأكسيد النيتروز والميثان، يتناول بروتوكول كيوتو غازات الدفيئة الأخرى مثل سداسي فلوريد الكبريت ومركبات الهيدروفلوروكربون ومركبات الهيدروكربون الكاملة الفلورة.

### Fuel cell

**خلية وقود** تولد خلية الوقود الكهربائي بطريقة مباشرة ومستمرة من تفاعل الهيدروجين الكهربائي الكيميائي المضبط أو من وقود آخر أو من الأكسجين. وبما أنها تستخدم الهيدروجين كوقود، فإن الخلية لا تطلق إلا الماء والحرارة (من دون ثاني أكسيد الكربون) القابلة للإستخدام (أنظر التوليد المشترك).

### Fuel switching

**تغيير الوقود** بشكل عام، يعني «التغيير» إستبدال الوقود ألف بالوقود باء. أما في إطار الحديث عن تغيير المناخ فيعني «التغيير»، بشكل ضمني، أن للوقود ألف محتوى كربون أدنى من الوقود باء، كإستبدال الفحم بالغاز الطبيعي مثلاً.

### Full-cost pricing

**التسعير على أساس الكلفة الكاملة** تحديد الأسعار النهائية للسلع والخدمات بحيث تشمل التكاليف الخاصة للمدخلات، والتكاليف الخارجية الناجمة عن إنتاجها وإستخدامها.

### G77/ China

مجموعة الـ ٧٧ / الصين أنظر مجموعة الـ ٧٧ والصين.

### General circulation (climate) model (GCM)

**نموذج الدوران العام (للمناخ)** التمثيل العددي للنظام المناخي المبني على خصائص عناصره الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، وعلى تفاعلاتها وعمليات التأثير التفاعلي التابعة لها، وهو يأخذ بكافة خصائص النظام المعروفة أو بجزء منها. ويمكن تمثيل النظام المناخي من خلال إستعمال نماذج مختلفة التعقيد، حيث يمكن، على سبيل المثال، وضع هيكل من النماذج لكل عنصر أو مجموعة من عناصره. وهي نماذج تختلف في ما بينها من حيث عدد الأبعاد المكانية ومدى التمثيل الواضح للعمليات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، أو المستوى الذي يتم إنطلاقاً منه تقييم البارامترات تقييماً إختبارياً. وتؤمن النماذج المتقارنة للدوران العام بين الغلاف الجوي والمحيطات والجليد البحري تمثيلاً شاملاً للنظام المناخي. وهناك تطوّر في إتجاه وضع نماذج أكثر تعقيداً تضم الكيمياء والبيولوجيا الناشطتين.

### General equilibrium analysis

**تحليل التوازن العام** يتناول تحليل التوازن العام في آن واحد جميع الأسواق والتأثيرات التفاعلية بين تلك الأسواق في إقتصاد يؤدي إلى التخلّص من السلع في الأسواق. أنظر أيضاً توازن السوق.

### Geo-engineering

**الهندسة الجيولوجية** الجهود التكنولوجية التي تهدف إلى إستقرار النظام المناخي عبر التدخل المباشر على مستوى ميزانية طاقة الأرض، وذلك بهدف الحد من الإحتراق العالمي.

### Global Environmental Facility (GEF)

**مرفق البيئة العالمي** يساعد مرفق البيئة العالمي، الذي تم إنشاؤه في العام ١٩٩١، الدول النامية على تمويل مشاريع وبرامج تحمي البيئة العالمية. فيمنح المرفق الدعم لبرامج تتعلق بالتنوع البيولوجي وتغيير المناخ والموارد المائية الدولية وتدهور الأراضي وطبقة الأوزون والملوثات العضوية الثابتة.

### Global warming

**الإحتراق العالمي** الإحتراق العالمي هو زيادة تدريجية مرصودة أو متوقعة في درجات حرارة السطح العالمية، كأحد تداعيات التأثير الإشعاعي الناتج عن

عن مركبات الهيدروفلوروكربون المستعملة على نطاق واسع في التبريد وصناعة أشباه الموصلات. وتتراوح إمكانيات الإحتراق العالمي التي تنطوي عليها ما بين ١٣٠٠ و ١١٧٠٠.

### Implementation

**التنفيذ** يشير التنفيذ إلى التدابير المتخذة للوفاء بالالتزامات بموجب معاهدة ما، ويضم مراحل قانونية وفعالية. ويتعلق **التنفيذ القانوني** بالقوانين والتشريعات والأحكام القضائية، بما في ذلك الأنشطة الأخرى كالجهود الهادفة إلى تأمين التقدّم، تتخذها الحكومات لتحويل الإتفاقات الدولية إلى قوانين وسياسات محلية. ويحتاج **التنفيذ الفعلي** إلى سياسات وبرامج تؤدي إلى تغيير سلوك المجموعات المستهدفة وقراراتها، لتقوم هذه المجموعات بدورها في اتخاذ إجراءات فاعلة للتخفيف من الآثار والتكيف.

### Income elasticity (of demand)

**مرونة الدخل (الطلب)** هي نسبة التغير المئوية في مقدار الطلب على سلعة أو خدمة، إلى تغير نسبهته ١٪ في الدخل. ويزداد الطلب على معظم السلع والخدمات مع ارتفاع الدخل، ما يجعل مرونة الدخل إيجابية. أما عندما تقل المرونة عن واحد فتدعى السلع والخدمات بالإحتياجات الضرورية.

### Industrial Ecology

**الإيكولوجيا الصناعية** هي علاقة صناعة معينة ببيئتها. وغالباً ما تعني التخطيط الواعي للعمليات الصناعية من أجل التقليل قدر الإمكان من تأثيراتها الخارجية السلبية (بالجوء إلى تدرج الحرارة والمواد، على سبيل المثال).

### Inertia

**القصور الذاتي** يشير القصور الذاتي في إطار التخفيف من آثار تغير المناخ إلى صعوبة التغيير الناتجة عن ظروف سابقة التواجد في المجتمع، مثل رأس المال المادي، وبشرية المنشأ، ورأس المال الطبيعي، ورأس المال الإجتماعي غير المادي بما في ذلك المؤسسات والتشريعات والمعايير. فالهياكل تطبق على نطاق المجتمع وتجعل التغيير أكثر صعوبة.

### Integrated assessment

**التقييم المتكامل** طريقة تحليل تجمع ما بين النتائج والنماذج الناشئة عن العلوم الفيزيائية والبيولوجية والإقتصادية والإجتماعية، والتفاعلات بين هذه المكونات في إطار متسق، لتقييم حالة التغير البيئي وعواقبه وإجراءات التصدي له على صعيد السياسات.

### Integrated Design Process (IDP) of buildings

**عملية التصميم المتكامل للمباني** تحقيق التوجه والشكل الأمثل للمباني وتأمين وسائل تغليف وتغطية عالية الأداء للحد قدر الإمكان من حملي التدفئة والتبريد. وتقوم الممارسات السلبية في تضبيب نقل الحرارة والتهوية وإتاحة المجال للإستفادة من ضوء النهار، بخفض التحميل من الطاقة خفصاً إضافياً. وفي حال تم القياس في الأنظمة الصحيحة الحجم والتضبيب، وذات الكفاءة، تعالج مسألة الخلفات من الطاقة المحملة. وتتطلب عملية التصميم المتكامل للمباني تصميماً تعقبياً يُشرك كافة الأطراف المعنية، بدءاً من مستخدمي المباني وصولاً إلى موردي التجهيزات، وبوسع العملية أن تحقق وفورات يتراوح قدرها ما بين ٣٠ و ٧٥٪ من إستخدام الطاقة في المباني الجديدة بكلفة إستثمارية إضافية ضئيلة أو من دون كلفة إضافية.

### Intelligent controls

**الضوابط الذكية** تعني فكرة الضوابط الذكية في هذا التقرير تطبيق تكنولوجيا

### Gross Domestic Product (GDP)

**الناتج المحلي الإجمالي** مجموع إجمالي القيمة المضافة، بأسعار المشترين، من جميع المنتجين المقيمين وغير المقيمين في الإقتصاد، تضاف إليه الضرائب، وتطرح منه الإعانات غير المدرجة في قيمة المنتجات في بلد ما أو في منطقة جغرافية لفترة معينة من الزمن، تبلغ عادة سنة واحدة. ويحسب هذا الناتج من دون خصم مبالغ إستهلاك قيمة الأصول المصنعة أو إستنزاف الموارد الطبيعية وتدهورها.

### Gross National Product (GNP)

**الناتج القومي الإجمالي** الناتج القومي الإجمالي هو مقياس الدخل القومي، يقيس القيمة المضافة من المصادر المحلية والخارجية التي يطالب بها السكان. ويتألف الناتج القومي الإجمالي من الناتج المحلي الإجمالي زائداً صافي إيرادات الدخل الأجنبي من غير المقيمين.

### Gross World Product

**الناتج العالمي الإجمالي** يُجمع إجمالي الناتج المحلي في كافة البلدان بهدف التوصل إلى الناتج العالمي الإجمالي.

### Group of 77 and China (G77/China)

**مجموعة الـ ٧٧ والصين (مجموعة الـ ٧٧ / الصين)** تشكلت في الأصل من ٧٧ بلداً، وباتت تضم الآن أكثر من ١٣٠ بلداً نامياً، تكوّن كتلة تفاوضية رئيسية في عملية إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. ويُشار إلى مجموعة الـ ٧٧ / الصين أيضاً باعتبارها من البلدان غير المدرجة ضمن المرفق الأول بإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

### Governance

**الحكم** لقد تغيرت الطريقة التي كانت تفهم بها كلمة «الحكومة» إستجابةً للتغيرات الإجتماعية والإقتصادية والتكنولوجية التي شهدتها العقود الأخيرة. فحصل، نتيجة ذلك، تحوّل من الحكومة المرتبطة إرتباطاً وثيقاً بالدولة – الأمة (الدولة القومية) إلى مفهوم أكثر شمولية يسلّم بالمساهمات المقدّمة من الحكومة بمختلف مستوياتها (المستوى العالمي والدولي والإقليمي والمحلي) وبدور القطاع الخاص والأطراف غير الحكومية والمجتمع المدني.

### Hot air

**الهواء الساخن** وفقاً لمصطلحات بروتوكول كيوتو في العام ١٩٩٧، يتم التعبير عن أهداف الإنبعاثات الوطنية في المرفق باء نسبة إلى إنبعاثات العام ١٩٩٠. لكن، تبين أن ذلك الهدف، بالنسبة إلى دول الإتحاد السوفياتي السابق وأوروبا الشرقية، هو أعلى من إنبعاثاتها الحالية والمسقطه لأسباب لا علاقة لها بأنشطة التخفيف من آثار تغير المناخ. ومن المتوقع أن تملك روسيا وأوكرانيا بشكل خاص قدرات كبيرة من حصص الإنبعاثات الزائدة عن حاجتهما خلال الفترة الممتدة ما بين العامين ٢٠٠٨ و ٢٠١٢، نسبة لإنبعاثاتهما المتوقعة. ويُشار إلى تلك الحصص أحياناً بالهواء الساخن لأنها قابلة للتداول بموجب آليات المرونة التابعة لبروتوكول كيوتو، إذ إنها لم تنتج عن أنشطة التخفيف من الآثار.

### Hybrid vehicle

**المركبة الهجينة** أي مركبة تستعمل مصدري دسر (دفع)، خاصة المركبة التي تجمع بين محرك داخلي الإحتراق ومحرك كهربائي.

### Hydrofluorocarbons (HFCs)

**مركبات الهيدروفلوروكربون** من ضمن غازات الدفيئة الستة التي يجب تخفيضها بمقتضى بروتوكول كيوتو. ويتم إنتاجها تجارياً على اعتبار أنها بديل

والبلدان التي تمر إقتصاداتها بمرحلة إنتقالية) على تخفيض إنبعاثاتها من غازات الدفيئة البشرية المنشأ (ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروز والمركبات الكربونية الفلورية الهيدروكربونية والمركبات الكربونية الفلورية المشبعة وسادس فلوريد الكبريت) بنسبة ٥٪ كحد أدنى على الأقل دون المستويات السائدة في العام ١٩٩٠ خلال فترة الإلتزام الممتدة من العام ٢٠٠٨ إلى العام ٢٠١٢. ودخل بروتوكول كيوتو حيز التنفيذ في ١٦ شباط / فبراير ٢٠٠٥.

#### Landfill

**مدفن قمامة** هو مكب نفايات صلبة، حيث يتم التخلص من القمامة على مستوى الأرض أو فوقه أو تحته. وهو محدود بالمناطق المخصصة للقمامة، مع مواد تغطية ومراقبة للنفايات التي يتم التخلص منها، وإدارة للسوائل والغازات. فهو يستثنى بالتالي التخلص من النفايات غير الخاضعة للمراقبة.

#### Land-use

**إستخدام الأراضي** مجموع الترتيبات والنشاطات والمدخلات المنفذة في نوع معين من الغطاء الأرضي (مجموعة من الإجراءات البشرية). والأغراض الإجتماعية والإقتصادية التي تدار من أجلها الأراضي (مثل الرعي وإستخلاص الخشب والصيانة). ويحدث تغيير في إستخدام الأراضي مثلاً عند تحويل الغابة إلى أرض زراعية أو إلى منطقة حضرية.

#### Leapfrogging

**قفزة سريعة (قفزة الضفدع)** قدرة الدول النامية على الإلتفاف على التكنولوجيا الوسيطة، والقفز مباشرة نحو التكنولوجيات النظيفة المتقدمة، وتسمح القفزة السريعة للدول النامية بالانتقال إلى مسار تنموي متدني الانبعاثات.

#### Learning by doing

**التعلم بالممارسة** مع تزايد إعتياد الباحثين والشركات على العملية التكنولوجية الجديدة، أو بعد إكتساب الخبرات من خلال توسيع الإنتاج، أصبح بإمكانهم إكتشاف طرق جديدة لتحسين العمليات وخفض التكاليف. وبالتالي، يكون التعلم بالممارسة نوعاً من التغيير التكنولوجي القائم على الخبرة.

#### Levelized cost price

**سعر الكلفة** السعر الوحيد لمخرجات مشروع ما، يجعل قيمة الإيرادات الحالية (المنافع) مساوية لقيمة التكاليف الراهنة طوال مدة المشروع. انظر أيضاً الخصم والقيمة الحالية.

#### Likelihood

**الأرجحية** إحتمال حصول حدث أو ظهور نتيجة أو حصيلة ما، حيث يمكن تقديرها على نحو إحتمالي، ويُشار إليها في تقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ عبر المصطلحات المعيارية:

نتيجة أو حصيلة خاصة أو عدد من نتائج /	تحدد كالتالي:
حصائل حدث غير أكيد تبلغ أرجحية حصوله	< ٩٩٪ /
	< ٩٠٪
	< ٦٦٪
	٢٣ إلى ٦٦٪
	< ٢٣٪
	< ١٠٪
	< ١٪
	مؤكد إفتراضياً
	مرجح جداً
	مرجح
	متساوي الأرجحية تقريباً
	مستبعد
	مستبعد جداً
	مستبعد إلى حد إستثنائي

المعلومات في المباني لضمان ضبط إستعمال التدفئة والتهوية والتبريد والكهرباء على نحو فاعل. وتتطلب مراقبة فاعلة للبارامترات كدرجات الحرارة والحمل الحراري والرطوبة، إلخ. مع مقاييس التضييب المناسبة («عدادات قياس الإستهلاك المعتبرة»).

#### Interaction effect

**تأثير التفاعل** نتيجة تفاعل ضحك سياسات تغيير المناخ مع نظم الضرائب المحلية القائمة، بما في ذلك تأثير تفاعل الضرائب الناجمة عن إزدياد التكاليف وتأثير إعادة تدوير الإيرادات المخفضة للتكاليف. فالأول يعكس التأثيرات الممكنة لسياسات غازات الدفيئة على أسواق العمل ورأس المال من خلال تأثيراتها على الأجور الفعلية والعائد الفعلي لرأس المال. فتقييد حصص إنبعاثات غازات الدفيئة المسموح يرفع سعر الكربون، وبالتالي تكاليف الإنتاج وأسعار المنتجات، ما يقلل العائد الفعلي للعمل ورأس المال. وبوجود سياسات تزيد من إيرادات الحكومات، وضرائب الكربون والرخص المبيعة بالمزاد، يمكن إعادة تدوير الإيرادات للحد من الضرائب المشوهة السارية. انظر أيضاً الأرباح المزدوجة.

#### Intergovernmental Organization (IGO)

**منظمة حكومية دولية** منظمات تتألف من الحكومات. ومن أمثلتها، البنك الدولي ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي ومنظمة الطيران المدني الدولي والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ، وغيرها من منظمات الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية. وتسمح «اتفاقية المناخ» بإعتماد ممثلي هذه المنظمات الحكومية الدولية لحضور دورات التفاوض.

#### International Energy Agency (IEA)

**الوكالة الدولية للطاقة** تشكلت في العام ١٩٧٤، وهي ترتبط بمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي، وتسمح للبلدان الأعضاء إتخاذ تدابير مشتركة لمواجهة الحالات الطارئة في مجال إمدادات النفط، وتبادل المعلومات المتعلقة بالطاقة وتنسيق سياساتها في ذلك المجال والتعاون في وضع برامج رشيدة لإستخدام الطاقة.

#### Joint Implementation (JI)

**التنفيذ المشترك** آلية تنفيذ قائمة على السوق، تم تعريفها في المادة ٦ من بروتوكول كيوتو وتسمح للبلدان المدرجة في المرفق الأول أو للشركات من تلك البلدان بتنفيذ المشاريع تنفيذاً مشتركاً للحد من الإنبعاثات أو لزيادة المصارف وتقاسم وحدات خفض الإنبعاثات. كما تسمح المادة ٤،٢ (أ) من إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ بالتنفيذ المشترك. انظر أيضاً **النشاطات المشتركة للتنفيذ واليات كيوتو**.

#### Kyoto Mechanisms (also called Flexibility Mechanisms)

**آليات كيوتو (وتدعى أيضاً آليات المرونة)** آليات إقتصادية قائمة على مبادئ السوق يمكن للأطراف في بروتوكول كيوتو إستخدامها في محاولة للحد من التأثيرات الإقتصادية المحتملة لمتطلبات خفض إنبعاثات غازات الدفيئة. وتشمل التنفيذ المشترك (المادة ٦) وآلية التنمية النظيفة (المادة ١٢) والإتجار بالإنبعاثات (المادة ١٧).

#### Kyoto Protocol

**بروتوكول كيوتو** تم إعتقاد بروتوكول كيوتو الملحق بإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ (UNFCCC) في الدورة الثالثة لمؤتمر الأطراف الذي عقد في كيوتو، في العام ١٩٩٧. ويشمل البروتوكول تعهدات ملزمة قانوناً، بالإضافة إلى تلك التعهدات الواردة في الإتفاقية (UNFCCC). ووافقت البلدان المدرجة في المرفق باء الملحق بالبروتوكول (معظم بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي

### Material efficiency options

**خيارات كفاءة المواد** هي، في التقرير الحالي، خيارات الحد من إنبعاثات غازات الدفيئة من خلال خفض حجم المواد اللازمة لمنتج أو خدمة معينة.

### Measures

**التدابير** التدابير هي التكنولوجيات والعمليات والممارسات التي تحد من إنبعاثات غازات الدفيئة أو التأثيرات إلى ما دون المستويات المتوقعة في المستقبل. ومن بين الأمثلة عليها، تكنولوجيات الطاقة المتجددة وعمليات الحد من النفايات وممارسات استخدام النقل العام، إلخ. أنظر أيضاً السياسات.

### Methane (CH<sub>4</sub>)

**الميثان** الميثان هو أحد غازات الدفيئة الستة التي يجب الحد منها بمقتضى بروتوكول كيوتو. وهو المكون الأساسي للغاز الطبيعي، ويرتبط بكافة أنواع وقود الهيدروكربون وتربية الحيوانات والزراعة. وميثان الطبقة الفحمية هو الغاز الموجود في طبقات الفحم.

### Methane recovery

**إستخلاص الميثان** إحتجاز إنبعاثات الميثان من آبار النفط، مثلاً، أو مناجم الفحم أو الطبقات الفحمية أو مستنقعات الخث أو أنابيب نقل الغاز أو مدافن القمامة أو من الهاضم اللاهوائي، ثم إعادة إستعمالها، إما كوقود أو لأغراض إقتصادية أخرى (مثلاً، كمواد أولية كيميائية).

### Meeting of the Parties (to the Kyoto Protocol) (MOP)

**إجتتماع الأطراف (في بروتوكول كيوتو)** يعمل مؤتمر الأطراف في إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ كإجتتماع للأطراف في بروتوكول كيوتو. وهو الهيئة العليا لبروتوكول كيوتو منذ أن دخل البروتوكول حيز التنفيذ في ١٦ شباط / فبراير ٢٠٠٥. وحدها الأطراف في بروتوكول كيوتو يمكنها أن تشارك في المشاورات وأن تتخذ القرارات.

### Millennium Development Goals (MDG)

**الأهداف الإنمائية للألفية** عدد من الأهداف الملزمة زمنياً والقابلة للقياس، من أجل مكافحة الفقر والجوع والأمراض والأمية والتمييز ضد المرأة وتدهور البيئة، مثلما اتفق عليها خلال قمة الألفية التابعة للأمم المتحدة في العام ٢٠٠٠.

### Mitigation

**التخفيف** تغيير وإستبدال تكنولوجيات للحد من مدخلات الموارد والإنبعاثات لكل وحدة من المدخلات. ورغم قدرة العديد من السياسات الإقتصادية والإقتصادية والتكنولوجية على تحقيق إنخفاض في الإنبعاثات لجهة تغير المناخ، فإن التخفيف يعني تطبيق السياسات للحد من إنبعاثات غازات الدفيئة وتعزيز مصارف إمتصاصها.

### Mitigative capacity

**القدرة على التخفيف** هي قدرة بلد ما على الحد من إنبعاثات غازات الدفيئة البشرية المنشأ أو على تعزيز المصارف الطبيعية، حيث القدرة تعني المهارات والكفاءات والأهلية والبراعات التي اكتسبها البلد المعني، والتي تعتمد على التكنولوجيا والمؤسسات والثروة والأحكام والبنية التحتية والمعلومات. وتعتبر القدرة على التخفيف متصلة في مسار التنمية المستدامة لذلك البلد.

### Lock-in effect

**تأثير الإحتجاز** يستمر استخدام التكنولوجيا التي تغطي حصصاً كبيرة من السوق نتيجة عوامل مثل تكاليف الإستثمار المدومة، وتطوير البنى التحتية ذات الصلة، وإستخدام التكنولوجيات التكاملية، فضلاً عن الهيكليات والعادات المؤسسية والإجتماعية.

### Low-carbon technology

**تكنولوجيا الكربون المنخفض** التكنولوجيا التي تتسبب خلال دورة حياتها بإطلاق نسبة إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون المكافئ أقل من الخيارات التكنولوجية الأخرى. أنظر أيضاً التكنولوجيا المستدامة بيئياً.

### Macroeconomic costs

**التكاليف على مستوى الإقتصاد الكلي** تقاس تلك التكاليف عادة باعتبارها تغيرات في الناتج المحلي الإجمالي أو في نمو الناتج المحلي الإجمالي أو خسارة في الرعاية الإجتماعية أو في الإستهلاك.

### Marginal cost pricing

**التسعير بالتكلفة الحدية** تسعير السلع والخدمات، بحيث يساوي الكلفة الإضافية الناجمة عن زيادة الإنتاج وحدة إضافية. وتشير النظرية الإقتصادية إلى أن نوعاً شبيهاً من التسعير يزيد الرفاه الإجتماعي إلى حده الأقصى في الإقتصاد الأفضل الأول.

### Market barriers

**الحواجز السوقية** تعني الحواجز السوقية في سياق التخفيف من آثار تغير المناخ، الظروف التي تمنع أو تعيق إنتشار التكنولوجيات أو الممارسات الفاعلة بالقياس إلى الكلفة، والتي يمكنها التخفيف من إنبعاثات غازات الدفيئة.

### Market-based regulation

**التنظيم القائم على السوق** أساليب تنظيمية تستخدم آليات الأسعار (كالضرائب والإتجار بالحصص القابلة للتداول)، من بين الأدوات الأخرى، للحد من إنبعاثات غازات الدفيئة.

### Market distortions and imperfections

**تشوهات الأسواق وعيوبها** عند الممارسة، ستظهر الأسواق دائماً تشوهات وعيوباً كالنقص في المعلومات، ومؤشرات الأسعار المشوهة، وغياب التنافس، و/ أو حالات الفشل المؤسسي المتعلقة بالتشريعات، وتحديد غير موثم لحقوق الإنسان، والتشوه الناتج عن الأنظمة الضريبية، والأسواق المالية المحدودة.

### Market equilibrium

**توازن السوق** النقطة التي يتعادل فيها الطلب على السلع والخدمات مع العرض، وغالباً ما تُبين على أساس مستويات الأسعار المحددة في سوق تنافسية، التي «توازن» السوق.

### Market Exchange Rate (MER)

**سعر الصرف السائد في السوق** هو معدل صرف العملات الأجنبية. ويقوم إقتصاد معظم البلدان بنشر تلك المعدلات يومياً، وهي قليلة التغير على مستوى أسعار الصرف كافة. وقد يظهر إختلاف كبير في بعض الدول النامية بين أسعار الصرف الرسمية وأسعار الصرف في السوق السوداء، لذا يصعب تحديد سعر الصرف السائد في السوق.

الدفينة خيارات توازي منافعها (مثل خفض تكاليف الطاقة والحد من انبعاثات الملوثات المحلية / الإقليمية) أو تفوق تكاليفها التي يتحملها المجتمع، باستثناء المنافع الناجمة عن تجنب تغير المناخ.

#### Normative analysis

**التحليل المعياري** هو التحليل الإقتصادي الذي يتضمن آراء حول مدى إستصواب مختلف السياسات. وتستند إستنتاجاته على الأحكام التقديرية والحقائق والنظريات.

#### Oil sands and oil shale

**الرمال النفطية / الحجر (الطفل) الزيتي** رمال غير متراصة أو متحجرة وذات مسام، وصخور رملية وطفل زيتية، تحتوي كلها على مواد قارية قابلة للإستخراج والتحويل إلى وقود.

#### Opportunities

**الفرص** هي الظروف المتاحة لتقليص الفجوة بين إمكانيات السوق في أي تكنولوجيا أو ممارسة، وبين الإمكانيات الإقتصادية أو الفنية.

#### Ozone (O3)

**الأوزون** الأوزون، الشكل الثلاثي الذرات من الأكسجين، هو أحد مكونات الغلاف الجوي الغازية. يتولد في طبقة التروبوسفير بصورة طبيعية من خلال التفاعلات الكيميائية الضوئية التي تشمل غازات ناجمة عن أنشطة بشرية. ويعمل الأوزون التروبوسفيري في شكل غاز دفيئة. ويتولد في الستراتوسفير من خلال التفاعل بين الأشعة ما فوق البنفسجية الشمسية والأكسجين الجزيئي. ويؤدي الأوزون الستراتوسفيري دوراً حاسماً في التوازن الإشعاعي الستراتوسفيري. وتبلغ تركيزاته نسبها الأعلى في طبقة الأوزون.

#### Pareto criterion

**مقياس باريتو** معيار يختبر إمكانية زيادة رفاه الفرد من دون الإضرار برفاه بقية أفراد المجتمع. أما تحسين الباريتو فيحصل عندما يتم تحسين رفاه فرد من دون الإضرار برفاه بقية أفراد المجتمع. ويتم بلوغ درجة باريتو القصوى ما إن يصبح من غير الممكن زيادة رفاه فرد من دون الإضرار برفاه بقية أفراد المجتمع نظراً إلى توزيع الدخل بطريقة محددة. وتؤدي طرق توزيع الدخل المختلفة إلى إختلاف في مختلف درجات باريتو القصوى.

#### Passive solar design

**التصميم الشمسي السلبي** تقنيات التصميم الهيكلي والبناء التي تسمح للمباني بإستخدام الطاقة الشمسية للتدفئة والتبريد والإضاءة، بأساليب غير آلية.

#### Perfluorocarbons (PFCs)

**مركبات الهيدروكربون الكاملة الفلورة** من بين غازات الدفيئة الستة التي يجب الحد منها بمقتضى بروتوكول كيوتو. وهي من المنتجات الثانوية لصهر الألومنيوم وتخفيف اليورانيوم. وتحل أيضاً محل مركبات الكلوروفلوروكربون في صناعة أشباه الموصلات. وتبلغ إمكانية الإحترار العالمي التي تنطوي عليها تلك المركبات (PFCs) 6500 - 9200 مرة إمكانية الإحترار العالمي التي ينطوي عليها ثاني أكسيد الكربون.

#### Policies

**السياسات** في مصطلحات إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، هي

#### Montreal Protocol

**بروتوكول مونتريال** صدر بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، واعتمد في مونتريال في العام 1987، وتم تعديله وتنقيحه بعد ذلك في لندن (1990) وفي كوبنهاغن (1992) وفي فيينا (1995) وفي مونتريال (1997) وفي بيجين (1999). وينظم البروتوكول إستهلاك وإنتاج الكيماويات المحتوية على الكلور والبروم التي تدمر أوزون الستراتوسفير، مثل الكلوروفلوروكربونات CFCs والميثيل كلوروفورم، وتيتراكلوريد الكربون والعديد من الكيماويات الأخرى.

#### Multi-attribute analysis

**تحليل متعدد الخصائص** هو تحليل كمّي يضم مختلف بارامترات إتخاذ القرارات والقيم من دون إعطاء قيم نقدية لكافة البارامترات. ويمكن للتحليل المتعدد الخصائص أن يجمع بين المعلومات الكمية والنوعية.

#### Multi-gas

**الغازات المتعددة** إلى جانب ثاني أكسيد الكربون، هناك غازات دفيئة أخرى (الميثان وأكسيد النيتروز والغازات المعالجة بالفلور) يؤخذ بها للحد من الانبعاثات (الحد من الغازات المتعددة) مثلاً، أو لتثبيت التركيزات (تثبيت الغازات المتعددة).

#### National Action Plans

**خطط العمل الوطنية** خطط ترفعها الأطراف إلى مؤتمر الأطراف تحدد فيها الخطوات التي إعتدتها لحد انبعاثات غازات الدفيئة البشرية المنشأ. ويتوجب على البلدان أن تقدم هذه الخطط كشرط للمشاركة في إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وأن تبلغ مؤتمر الأطراف بعد ذلك، على نحو منتظم، بما أحرز من تقدم فيها. وتشكل خطط العمل الوطنية جزءاً من البلاغات الوطنية التي تشمل قائمة الجرد الوطنية لمصادر غازات الدفيئة ومصارفها.

#### Net anthropogenic greenhouse gas removals by sinks

**صافي إزالة غازات الدفيئة البشرية المنشأ بواسطة المصارف** يساوي «صافي إزالة غازات الدفيئة البشرية المنشأ بواسطة المصارف» لمشاريع التشجير وإعادة التشجير بموجب آلية التنمية النظيفة، الصافي الفعلي لإزالة غازات الدفيئة مطروحاً منه صافي خط الأساس لإزالة غازات الدفيئة بواسطة المصارف ومطروحاً منه التسرب.

#### Nitrous oxide (N2O)

**أكسيد النيتروز** أحد غازات الدفيئة الستة التي يجب الحد منها بمقتضى بروتوكول كيوتو.

#### Non-Annex I Countries/Parties

**الأطراف / البلدان غير المدرجة في المرفق الأول** البلدان التي صادقت على إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ أو إنضمت إليها، وغير المدرجة في المرفق الأول.

#### Non-Annex B Countries/Parties

**البلدان / الأطراف غير المدرجة في المرفق ب** البلدان غير المدرجة في المرفق ب بروتوكول كيوتو.

#### No-regret policy (options/ potential)

**سياسة لا يُندم عليها (خيارات / قدرة)** من شأن سياسة كهذه أن تحقق منافع إجتماعية صافية، سواء حدث تغير في المناخ يرتبط بانبعاثات غازات الدفيئة البشرية المنشأ أم لم يحدث. وتعني الخيارات التي لا يُندم عليها للحد من انبعاثات غازات

## Precursors

**السلائف** مركبات في الغلاف الجوي، غير غازات الدفيئة أو الأهباء الجوية، لكنها تؤثر على تركيزات غازات الدفيئة أو الأهباء الجوية عن طريق الدور الذي تضطلع به في العمليات الفيزيائية أو الكيميائية التي تنظم معدلات توليدها أو تدميرها.

## Pre-industrial

**العصر ما قبل الصناعي** هو العصر الذي سبق الثورة الصناعية، في أواخر القرن الثامن عشر ومطلع القرن التاسع عشر، التي أدت إلى زيادة استخدام الوقود الأحفوري في عمل الآلات.

## Present value

**القيمة الحالية** تختلف قيمة كمية معينة من المال عندما تكون الكمية متوفرة على مراحل مختلفة من الوقت (سنوات). لذا، يتم إختيار تاريخ ثابت بوصفه الوقت «الحاضر» كي تصبح الكميات المختلفة التواريخ قابلة للمقارنة وللجمع. أما الكميات المتوفرة خلال أوقات مختلفة في المستقبل فيتم خصمها لإعادتها إلى القيمة الحالية ومن ثم جمعها للحصول على القيمة الحالية لسلسلة من التدفقات المالية في المستقبل. أما **صافي القيمة الحالية** فهو الفرق بين قيمة العائدات (المنافع) الحالية وبين قيمة التكاليف الحالية. أنظر أيضاً **الخصم**.

## Price elasticity of demand

**المرونة السعرية للطلب** معدل التغير في النسبة المئوية في كمية الطلب على سلعة أو خدمة ما، مقابل تغير قدره ١٪ في سعر تلك السلعة أو الخدمة. ويعتبر الطلب غير مرن في حال تراوحت قيمة المرونة المطلقة بين صفر و١، ويعد الطلب مرناً في حال زادت عن ١.

## “Primary market” and “secondary market” trading

**تجارة «السوق الأولية» و«السوق الثانوية»** في مجال السلع والتبادلات المالية، يشكل المشترون والبائعون الذين يتاجرون بصورة مباشرة مع بعضهم البعض، «السوق الأولية» في حين يشكل الشراء والبيع من خلال مرافق التبادلات «السوق الثانوية».

## Production frontier

**حدّ الإنتاج** الحدّ الأقصى من المخرجات الممكن بلوغه باستخدام المدخلات المتوفرة على الوجه الأمثل (الموارد الطبيعية واليد العاملة والراسمال والمعلومات).

## Public sector leadership programmes in energy efficiency

**برامج القيادة في القطاع العام في مجال استخدام الطاقة بكفاءة** شراء الحكومات وإحتيازاها للمنتجات والخدمات التي تستخدم فيها الطاقة بكفاءة. والوكالات الحكومية مسؤولة عن عدد واسع من المنشآت والخدمات المستهلكة للطاقة، كمباني المكاتب الحكومية والمدارس ومنشآت الخدمات الصحية، لذا غالباً ما تكون الحكومة المستهلك الأكبر للطاقة في البلد وأكبر شارهي للمعدات المستخدمة للطاقة. ولكن، تظهر تأثيرات غير مباشرة مفيدة عندما تستلم الحكومة قيادة السوق بشكل فاعل. فأولاً، يمكن لقدرة الحكومة الشرائية إيجاد وتوسيع الطلب على المنتجات والخدمات ذات الكفاءة لجهة الطاقة. وثانياً، يمكن أن تعطي أنشطة الحكومة الهادفة مثلاً عن إدخار الطاقة للدول الأخرى.

## Purchasing Power Parity (PPP)

**تعادل القوة الشرائية** يتم إحتساب القوة الشرائية للعملة من خلال استعمال سلة من الخدمات والسلع يمكن شراؤها بمبلغ معين من المال في البلد الأم. ويمكن للمقارنة الدولية للنتائج المحلي الإجمالي مثلاً أن تستند إلى القوة الشرائية للعملة

السياسات التي تعتمدها و/ أو تفوضها حكومة، بالإشتراك غالباً مع قطاعي الأعمال والصناعة داخل بلدها، وكذلك مع بلدان أخرى، لتسريع إجراءات التخفيف والتكيف. ومن بين الأمثلة على السياسات، ضريبة الكربون أو غيرها من ضرائب الطاقة، ومقاييس كفاءة وقود السيارات، إلخ. وتشير «السياسات المشتركة أو المنسقة» إلى السياسات التي تعتمدها الأطراف على نحو مشترك. أنظر أيضاً **التدابير**.

## Portfolio analysis

**تحليل الحوافظ** تعنى الحافظة بموجودات أو سياسات تنطوي على مخاطر ومنافع مختلفة. أما الهدف من التحليل فهو النظر في تغيّرات العائدات ومخاطرها، للتوصل في النهاية إلى معيار إختيار الحافظة التي تحقق أعلى عائدات متوقعة.

## Post-consumer waste

**نفايات المستهلك / نفايات ما بعد الإستهلاك** نفايات ناتجة عن نشاطات إستهلاكية، مثل مواد التعليب والورق والزجاج، وبقايا فاكهة وخضار، إلخ.

## Potential

**الإمكانية** تعني «الإمكانية»، في إطار تغيّر المناخ، كمية التخفيف والتكيف الممكن تحقيقها مع مرور الوقت ولكن لم تحقق بعد. أما مستويات الإمكانية فهي: «سوقية» وإقتصادية وفنية ومادية.

- تشير **إمكانيات السوق** إلى كمية التخفيف من غازات الدفيئة المتوقع تحقيقها في إطار ظروف السوق المتوقعة، بما في ذلك السياسات والتدابير السائدة في ذلك الوقت. وهي مبنية على تكاليف الوحدة الخاصة، وعلى معدلات الخصم مثلما تظهر في السنة الأساس، وعلى كيفية تغيّرها المتوقع بغياب أية سياسات أو تدابير إضافية.
- تستخدم **الإمكانيات الإقتصادية** في معظم الدراسات بإعتبارها كمية التخفيف من أي غاز من غازات الدفيئة على نحو فاعل بالنسبة إلى كلفته، إلى سعر معين للكربون، بناءً على تسعير الكلفة الإجتماعية ومعدلات الخصم بما في ذلك مدخرات الطاقة، ولكن من دون التأثيرات الخارجية. وتحدّد الإمكانيات الإقتصادية، نظرياً، على أنها إمكانية التخفيف من غازات الدفيئة، على نحو فاعل بالمقاييس إلى التكلفة مع ضمّ التكاليف والمنافع الإجتماعية غير السوقية إلى التكاليف والمنافع السوقية عند تقييم الفرص لمستويات معينة من أسعار الكربون (كما تأثرت بسياسات التخفيف) ومع إستعمال معدلات الخصم الإجتماعية بدلاً من الخاصة. وذلك يضم أيضاً التأثيرات الخارجية، مثل التكاليف والمنافع غير السوقية، كالمصالح البيئية المشتركة على سبيل المثال.
- **الإمكانيات الفنية** هي الكمية المحتملة للحدّ من إنبعاثات غازات الدفيئة أو تحسين كفاءة الطاقة، من خلال تطبيق تكنولوجيا أو إعتقاد ممارسة سبق لها أن برهنت فاعليتها. ولا يأتي ذكر أي إشارة صريحة إلى التكاليف، ولكن إعتقاد «قيود عملية» قد ينطوي على مراعاة الأوجه الإقتصادية ضمناً.
- **الإمكانية المادية** هي نظرياً (حرارية دينامية)، وتكون أحياناً، من الناحية العملية، الحدّ الأعلى من التخفيف غير المؤكد إلى حد ما.

## Precautionary Principle

**المبدأ الوقائي** حكم يرد في المادة ٣ من إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ، ينص على أن تستخدم الأطراف تدابير وقائية لإستباق أسباب تغيّر المناخ أو توقعها أو التقليل منها إلى أدنى حد ممكن وللتخفيف من آثاره الضارة. وأينما وُجدت مخاطر وقوع ضرر جسيم أو غير قابل للإصلاح، ينبغي عدم التدرّع بالإفتقار إلى يقين علمي قاطع، كسبب لتأجيل إتخاذ هذه التدابير، على أن يؤخذ في الإعتبار أن السياسات والتدابير المتعلقة بمعالجة تغيّر المناخ ينبغي أن تكون فاعلة بالمقاييس إلى الكلفة، بغية ضمان تحقيق منافع عالمية بأقل كلفة ممكنة.

قوى السوق أو التشريعات الإدارية بتسعيرها أو لم تسعرها بالكامل، وذلك بالقياس إلى قيمتها الاجتماعية الحدية. وتُستعمل تلك التقنية في تحاليل المنافع بالقياس إلى الكلفة.

#### Sinks

**المصارف / البواليع** أية عملية أو نشاط أو آلية تزيل غازات الدفيئة أو الأهباء أو سلائف غازات الدفيئة من الغلاف الجوي.

#### Smart metering

**القياس الذكي** أنظر المراقبة الذكية.

#### Social cost of carbon (SCC)

**كلفة الكربون الاجتماعية** المبلغ النقدي المخصوم (يُعبّر عنه مثلاً كسعر الكربون بالدولار لكل طن من ثاني أكسيد الكربون) لصافي الخسائر السنوية الناتجة عن التأثيرات التي يولدها طن إضافي من انبعاثات الكربون اليوم. وتحدد عادة، في النظرية الاقتصادية، كلفة الكربون الاجتماعية كالسعر الأقصى إقتصادياً للكربون، تساوي فيه تكاليف التخفيف الحدية ذات الصلة منافع التخفيف الحدية.

#### Social unit costs of mitigation

**تكاليف الوحدة الاجتماعية للتخفيف** هي أسعار الكربون بالدولار الأمريكي للطن الواحد من ثاني أكسيد الكربون، وبالدولار الأمريكي للطن الواحد من الكربون المكافئ (بموجب تأثرها بسياسات التخفيف وباستخدام معدلات الخصم الاجتماعي) المطلوبة لتحقيق مستوى معين من التخفيف (الإمكانية الاقتصادية) على شكل خفض ما دون خط الأساس لانبعاثات غازات الدفيئة. وغالباً ما يتم ربط الخفض بهدف ضمن سياسة ما، كحد أقصى في إطار الانبعاثات القابلة للتداول أو مستوى محدد من تثبيت تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

#### Source

**المصدر** يشير المصدر عادةً إلى أية عملية أو نشاط أو آلية تطلق غازات الدفيئة أو الأهباء أو سلائف غازات الدفيئة في الغلاف الجوي. كما يمكن أن يشير «المصدر» مثلاً إلى مصدر طاقة.

#### Specific energy use

**الإستخدام المحدد للطاقة** الطاقة المستخدمة في إنتاج وحدة واحدة من أية مادة أو منتج أو خدمة.

#### Spill-over effect

**الأثر غير المباشر** الآثار الاقتصادية المترتبة على تدابير التخفيف المحلية أو القطاعية بالنسبة إلى البلدان أو القطاعات الأخرى. ويمكن أن تكون الآثار غير المباشرة موجبة أو سالبة وتشمل الآثار على التجارة وتسرب الكربون ونقل الابتكارات ونشر التكنولوجيا السليمة بيئياً، وسواها.

#### Stabilization

**التثبيت** تثبيت دائم لتركيزات واحد أو أكثر من غازات الدفيئة (مثل ثاني أكسيد الكربون) أو سلة غازات الدفيئة المكافئة لثاني أكسيد الكربون. وتتناول تحاليل التثبيت أو سيناريواته مسألة تثبيت تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

#### Standards

**المعايير** مجموعة قواعد أو مبادئ تفرض أو تحدد أداء منتج ما (مثل درجات الجودة والأبعاد والخصائص وطرق الإختبار وقواعد الإستخدام). وتحدد معايير

بدلاً من الإستناد إلى معدلات الصرف الحالية. وتتوجه تقديرات معادل القوة الشرائية نحو خفض نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في البلدان الصناعية وزيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في البلدان النامية. (ويعني أيضاً المختصر الإنكليزي PPP مبدأ «الملوث يدفع»).

#### Radiative forcing

**التأثير الإشعاعي** التأثير الإشعاعي هو التغيير الطارئ في صافي الإشعاع الرأسي (ويقاس بالواط في المتر المربع الواحد) في التروبوسفير نتيجة تغير داخلي أو تغيير في التأثير الخارجي للنظام المناخي، كحدوث تغير في تركيز ثاني أكسيد الكربون أو في إجمالي الإشعاع الشمسي، على سبيل المثال.

#### Rebound effect

**تأثير الإرتداد** بعد تطبيق التكنولوجيات وإعتماد الممارسات ذات الكفاءة، يتم إسترداد جزء من المدخرات لغرض زيادة كثافة الإستهلاك أو لإستهلاك آخر، فعلى سبيل المثال، يؤدي تحسّن في كفاءة محرك سيارة ما إلى خفض في كلفة قيادة السيارة للكيلومتر الواحد، ما يشجّع على زيادة عدد الرحلات أو على شراء سيارة أكثر قوة.

#### Reforestation

**إعادة التشجير** هي تحويل مباشر بشري المنشأ لأراضٍ غير مزروعة إلى أحراج من خلال الغرس أو زرع البذور، و/أو هي تعزيز بشري المنشأ لموارد البذور الطبيعية على أراضٍ كانت تحتوي سابقاً على غابات، لكنها تحوّلت إلى إستخدامات أخرى. وتبقى نشاطات إعادة التشجير خلال فترة الإلتزام الأولى بموجب بروتوكول كيوتو، محدودة بتحريك الأراضي التي لم تحتو على غابات في ٣١ كانون الأول / ديسمبر ١٩٨٩. أنظر أيضاً التشجير وإزالة الغابات.

#### Reservoir

**المستودع (الخران)** أحد مكونات النظام المناخي، خلاف الغلاف الجوي، يتسم بقدرته على تخزين مادة مثيرة للقلق أو تجميعها أو إطلاقها، مثل الكربون أو أحد غازات الدفيئة أو أحد السلائف. وتعتبر المحيطات والتربة والغابات أمثلة عن خزانات الكربون. ويطلق على الكمية المطلقة المحتجزة في الخزان، خلال فترة زمنية محددة، إسم المخزون. أنظر أيضاً حوض الكربون.

#### Safe landing approach

**نهج الهبوط الآمن** أنظر نهج النوافذ التي يمكن تحملها.

#### Scenario

**سيناريو** وصف معقول لكيفية تطوّر المستقبل الممكن إستناداً إلى مجموعة إفتراضات متجانسة ومتسقة داخلياً حول القوى المحركة والعلاقات الرئيسية (مثل معدل تغير التكنولوجيا، والأسعار). وتجب الإشارة إلى أن السيناريوهات ليست تنبؤات أو توقعات، لكنها مفيدة كونها تعطي فكرة عن تداعيات التطورات والأنشطة.

#### Sequestration

**تنحية الأيونات** تخزين الكربون داخل مستودعات أرضية أو بحرية. وتضم **تنحية أيونات الكربون البيولوجية** الإزالة المباشرة لثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي عن طريق التغيير في إستخدام الأراضي والتشجير وإعادة التشجير، وتخزين الكربون داخل مدافن القمامة والممارسات التي تعزز كربون التربة في الزراعة.

#### Shadow pricing

**التسعير الإعتباري (الصوري)** تحديد أسعار المنتجات والخدمات التي لم تقم

٢٠١٢). وبموجب بروتوكول كيوتو، وافق الإتحاد الأوروبي على خفض انبعاثاته من غازات الدفيئة بنسبة ٨٪ مقارنة بمستويات العام ١٩٩٠، وذلك خلال فترة الإلتزام الممتدة من العام ٢٠٠٨ إلى العام ٢٠١٢. وتعتبر هذه الأهداف والجدول الزمني حداً أقصى للانبعاثات يُفرض على مجموع انبعاثات غازات الدفيئة التي يمكن لأي بلد أو منطقة إطلاقها خلال فترة زمنية محددة.

### Tax

**الضريبة** تفرض ضريبة الكربون على كمية الكربون الموجودة في الوقود الأحفوري، لأن الكربون في الوقود الأحفوري يتحول كله تقريباً إلى ثاني أكسيد الكربون، لذا، تساوي ضريبة الكربون ضريبة الانبعاثات على أساس كل وحدة من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المكافئ. أما ضريبة الطاقة فتفرض على محتوى الوقود الأحفوري من الطاقة، ما يقلص الطلب على الطاقة، ويحد بالتالي من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن استخدام الوقود الأحفوري. أما الضريبة الأيكولوجية فتهدف إلى التأثير على سلوك الإنسان (خاصة السلوك الإقتصادي) من أجل اعتماد مسار سليم إيكولوجياً.

أما ضريبة الانبعاثات / الكربون / الطاقة الدولية فهي ضريبة تفرضها سلطة دولية على مصادر محددة في البلدان المشاركة. ويوزع العائد أو يُستخدم بموجب ما تحدده تلك السلطة أو البلدان المشاركة. أما الضريبة المتناسقة فتلتزم البلدان المشاركة بفرض ضريبة موحدة المعدل على المصادر ذاتها، ذلك أن فرض معدلات ضرائب مختلفة على إختلاف البلدان لن يكون فعالاً بالقياس إلى الكلفة. أما الإئتمان الضريبي فهو خفض للضريبة، يهدف إلى تشجيع شراء منتج معين أو الإستثمار فيه، مثل تكنولوجيا الحد من انبعاثات غازات الدفيئة. ويعتبر الرسم على الكربون بمثابة ضريبة الكربون. أنظر أيضاً تأثير التفاعل.

### Technological change

**التغيير التكنولوجي** يُنظر إليه في أغلب الأحيان على أنه تحسن تكنولوجي، أي أنه يسمح بإستعمال كمية محددة من الموارد وتأمين المزيد من السلع والخدمات أو تحسين نوعيتها (عوامل الإنتاج). وتفرق النماذج الإقتصادية ما بين التغيير التكنولوجي الذاتي (الخارجي) والداخلي المنشأ والمستحث.

أما التغيير التكنولوجي الذاتي (الخارجي) فيعني فرض النموذج من الخارج، وغالباً ما يكون على شكل التوجه السائد، مؤثراً على الطلب على الطاقة أو على نمو المخرجات العالية. أما التغيير التكنولوجي الداخلي المنشأ فيأتي نتيجة نشاط إقتصادي داخل النموذج ذاته، فأختيار التكنولوجيا مثلاً يأتي من ضمن النموذج، ويؤثر على الطلب على الطاقة، و / أو على النمو الإقتصادي. أما التغيير التكنولوجي المستحث فهو تغيير تكنولوجي داخلي المنشأ ولكن تُضاف عليه بعض التغييرات استحثتها سياسات وتدابير كضرائب الكربون المؤثرة في جهود البحث والتطوير.

### Technology

**التكنولوجيا** تطبيق عملي للمعرفة بهدف إتمام مهمة محددة من خلال اللجوء إلى المعدات الصناعية الفنية (المعدات والأجهزة) والمعلومات (إجتماعية) (البرمجيات والخبرة في إنتاج المعدات وإستخدامها).

### Technology transfer

**نقل التكنولوجيا** تبادل المعرفة، والمعدات، والبرمجيات ذات الصلة، والمال، والسلع، بين مختلف أصحاب الشأن، ما يؤدي إلى نشر التكنولوجيا المطلوبة للتكيف والتخفيف. ويشمل المفهوم نشر التكنولوجيا والتعاون التكنولوجي بين البلدان وداخلها.

**المنتجات أو التكنولوجيا أو الأداء المتطلبات** الدنيا بالنسبة إلى المنتجات أو التكنولوجيا ذات الصلة. وتفرض المعايير خفضاً لانبعاثات غازات الدفيئة يرتبط بتصنيع المنتجات أو إستخدامها و / أو بتطبيق التكنولوجيا.

### Storyline

**الواقع المنظور / خط الأحداث** وصف سردي لسيناريو (أو مجموعة سيناريوهات) يبرز الخصائص الرئيسية للسيناريو والعلاقات بين القوى المحركة الرئيسية وديناميات السيناريوهات.

### Structural change

**تغيير هيكل** التغييرات، على سبيل المثال، في الحصة النسبية من الناتج المحلي الإجمالي التي تنتجها قطاعات الصناعة أو الزراعة أو الخدمات أو إقتصاد معين، أو، بعبارة عامة، التحولات في النظم يتم بموجبها الإستعاضة بصورة كلية أو جزئية عن بعض المكونات بمكونات أخرى.

### Subsidy

**الإعانة** دفعات مباشرة من الحكومة أو خفض ضريبي لجهة خاصة من أجل المضي في ممارسة ترغب الحكومة في تشجيعها. ويُعزز الحد من انبعاثات غازات الدفيئة من خلال خفض الإعانات التي تقدم حالياً والتي تؤثر في زيادة الانبعاثات، (مثل إعانات استخدام الوقود الأحفوري) أو تقديم إعانات لممارسات تقلل من الانبعاثات أو تعزيز المصارف (مثل تزويد المباني بالتجهيزات العازلة، أو غرس الأشجار).

### Sulphur hexafluoride (SF<sub>6</sub>)

**سداسي فلوريد الكبريت** أحد غازات الدفيئة الستة التي يجب الحد منها بمقتضى بروتوكول كيوتو. يُستخدم على نطاق واسع في الصناعات الثقيلة لعزل المعدات العالية الفلطية والمساعدة في تصنيع شبكات تبريد الكابلات وأشباه الموصلات. وإمكانية الإحترار العالمي التي ينطوي عليها هي ٢٣٩٠٠.

### Supplementary

**التكميلية** ينص بروتوكول كيوتو على أن الإلتزام بالانبعاثات والتنفيذ المشترك يكملان التدابير المحلية (مثل ضرائب الطاقة، ومقاييس كفاءة الوقود، إلخ.) التي تتخذها البلدان المتقدمة للحد من انبعاثات غازات الدفيئة فيها. وفي إطار بعض التعريفات المقترحة لـ«التكميلية» (مثل فرض حد أقصى ملموس على مستوى الإستخدم)، يمكن للدول المتقدمة أن تحدد قيوداً في استخدامها لآليات كيوتو لتحقيق أهدافها الخاصة في الخفض. ويتطلب هذا الموضوع مزيداً من التفاوض والتوضيح من جانب الأطراف.

### Sustainable Development (SD)

**التنمية المستدامة** أُدخل مفهوم التنمية المستدامة في الإستراتيجية العالمية لحفظ الطبيعة (العام ١٩٨٠) وهو يعود بجذوره إلى مفهوم المجتمع المستدام وإلى إدارة الموارد المتجددة. واعتمدته اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية في العام ١٩٨٧، ثم مؤتمر ريو في العام ١٩٩٢، على أنه عملية تغيير تتميز بتوافق في إستغلال الموارد وتوجيه الإستثمارات والتنمية التكنولوجية والتغير المؤسساتي، ما يعزز إمكانية الحالية والمستقبلية في الإستجابة لحاجات الإنسان وتطلعاته. وتشمل التنمية المستدامة الأبعاد السياسية والإجتماعية والإقتصادية والبيئية.

### Targets and timetables

**الأهداف والجدول الزمني** يتمثل الهدف بخفض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة محددة إبتداءً من تاريخ خط الأساس (من دون مستويات العام ١٩٩٠) على أن يتم تحقيقه بحلول تاريخ معين أو وفق جدول زمني (مثلاً من العام ٢٠٠٨ إلى العام

الدفينة التي لا ينظمها بروتوكول مونتريال عند مستويات العام ١٩٩٠ بحلول العام ٢٠٠٠. وقد دخلت الإتفاقية حيز التنفيذ في آذار / مارس ١٩٩٤.

#### Value added

**القيمة المضافة** الناتج الصافي لقطاع أو نشاط ما، بعد جمع كل النواتج وخصم المدخلات الوسيطة.

#### Values

**القيم** القدرة أو الإستصواب أو المنفعة المبنية على أساس أفضليات الأفراد. وتستعمل إختصاصات علم الإجتماع تعريفات مختلفة للقيم. وهي ترتبط بالطبيعة والبيئة، لكن هناك إختلاف بين القيم الأصلية والقيم الذرائعية التي يضعها الإنسان. وتضم القيم الذرائعية سلسلة واسعة من القيم كإستخدام (المباشر وغير المباشر)، والخيار، والمحافظة، وموهبة الإكتشاف، والإرث، والوجود، إلخ. يحدّد التوجه العام في علم الإقتصاد إجمالي قيمة أي مورد من الموارد، بصفته مجموع قيم مختلف الأفراد المعنيين بإستخدام ذلك المورد. وتقاس القيم، وهي أساس تقدير التكاليف، بمدى إستعداد الأفراد للدفع مقابل الحصول على المورد أو بمدى إستعداد الأفراد لقبول مدفوعات مقابل التخلي عن المورد. أنظر أيضاً **طريقة تقدير القيم المحتملة**.

#### Voluntary action

**العمل الطوعي** برامج غير رسمية أو إلتزامات وإعلانات ذاتية، تقوم على أساسها الأطراف (شركات فردية أو مجموعة من الشركات) المشاركة فيها بتحديد أهدافهم الخاصة بهم، وغالبا ما يقومون بأنفسهم بالمراقبة وبوضع التقارير.

#### Voluntary agreement

**الإتفاق الطوعي** إتفاق بين هيئة حكومية وبين طرف واحد أو أكثر من القطاع الخاص من أجل تحقيق الأهداف البيئية أو تحسين الأداء البيئي بما يتجاوز نطاق الإلتزام بالواجبات المنظمة. لكن، ليست الإتفاقات الطوعية كلها طوعية فعليا، إذ يضم بعضها جوانب و/ أو عقوبات ترتبط بتحمل الإلتزامات أو بتحقيقها.

#### Tolerable windows approach (TWA)

**نهج النوافذ الممكن تحملها** يهدف هذا النهج إلى تحديد مجموعة الإستراتيجيات التي تحمي جميعها المناخ والتي تتوافق مع (١) أهداف حماية المناخ الطويلة الأمد المحددة، و(٢) القيود المعيارية على عبء التخفيف من الإنبعاثات. وقد تعني القيود حدوداً في تغيّر متوسط درجات الحرارة العالمية من حيث القوة والمعدل، وفي إضعاف الدوران المدفوع بقوة التباين الحراري والملحي، وفي خسائر النظم الإيكولوجية، وخسائر الرفاه الإقتصادي الناتجة عن أضرار مناخية محددة وعن تكاليف التكيف وجهود التخفيف. وفي ظل وجود عدد من القيود، ومع الإخذ بالحلول المتوفرة، يقوم نهج النوافذ الممكن تحملها بتحديد ممر إنبعاثات يتألف من مسارات الإنبعاثات الملائمة. أنظر أيضاً **نهج الهبوط الامن**.

#### Top-down models

**النماذج المصممة من أعلى إلى أسفل** نماذج تطبق نظرية الإقتصاد الكلي وتقنيات الإقتصاد القياسي والحل الأمثل، بهدف جمع المتغيرات الإقتصادية. ومن خلال إستخدامها للبيانات التاريخية عن الإستهلاك والأسعار وأنواع الدخل وتكاليف العوامل، تقوم النماذج المصممة من أعلى إلى أسفل بتقييم الطلب النهائي على السلع والخدمات والإمدادات من القطاعات الأساسية، كقطاع الطاقة والنقل والزراعة والصناعة. وتقوم بعض النماذج المصممة من أعلى إلى أسفل بإدخال البيانات التكنولوجية، ما يقلص الهوة مع النماذج المصممة من أسفل إلى أعلى.

#### Trace gas

**غاز نزر** مكوّن ثانوي من مكوّنات الغلاف الجوي، إلى جانب النيتروجين والأكسجين، حيث يشكّل معهما حوالي ٩٩٪ من حجم الغلاف الجوي. أما أهم الغازات النزرية المساهمة في ظاهرة الدفينة فهي ثاني أكسيد الكربون والأوزون والميثان وأكسيد النيتروز ومركبات الهيدروكربون الكاملة الفلورة ومركبات الكلوروفلوروكربون ومركبات الهيدروفلوروكربون وسداسي فلوريد الكبريت وبخار الماء.

#### Tradable permit

**رخص قابلة للتداول** أنظر رخصة إطلاق الإنبعاثات.

#### Tradable quota system

**نظام الحصص القابلة للتداول** أنظر الإلتزام بالإنبعاثات.

#### Uncertainty

**عدم اليقين** تعبير يستخدم للدلالة على درجة عدم معرفة قيمة ما (حالة النظام المناخي في المستقبل، مثلاً). ويمكن أن ينتج عدم اليقين عن نقص المعلومات أو عدم التوافق حول ما هو معروف أو حتى ما يمكن معرفته. وقد تكثر مصادره بدءاً من الأخطاء القابلة للتقييم الكمي في البيانات، وصولاً إلى التعريف الغامض للمفاهيم أو المصطلحات أو إسقاطات غير مؤكدة للسلوك البشري. لذا، يمكن تجسيد عدم اليقين بمقاييس كمية (مثل نطاق القيم المحسوبة عن طريق مختلف النماذج) أو بيانات عن النوعية (مثل تلك التي تعكس حكم فريق من الخبراء). أنظر أيضاً **الاراجحية**.

#### United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

**إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ** اعتمدت الإتفاقية في ٩ أيار / مايو ١٩٩٢ في نيويورك ووقّعها في قمة الأرض في العام ١٩٩٢ في ريو دي جانيرو أكثر من ١٥٠ بلداً والإتحاد الأوروبي. هدف الإتفاقية النهائي هو «تثبيت تركيزات غازات الدفينة في الغلاف الجوي عند مستوى يمنع التدخلات البشرية المنشأ الخطرة في النظام المناخي». وتحتوي على إلتزام جميع الأطراف. وبموجب الإتفاقية، تهدف الأطراف الوارد ذكرها في الملحق الأول ضمن الإتفاقية إلى ضبط إنبعاثات غازات

