



**Ủy hội Mê Công quốc tế (MRC)  
Sáng kiến Biến đổi Khí hậu và Thích ứng với Biến đổi Khí hậu (CCAI)**

**Danh mục các Thuật ngữ và Định nghĩa  
về  
Biến đổi Khí hậu và Thích ứng với Biến đổi Khí hậu**

**Tháng 1 năm 2013**

## **Giới thiệu**

Các quốc gia ở Hạ lưu vực Sông Mê-kông được đánh giá là những quốc gia dễ bị tổn thương nhất trên thế giới do biến đổi khí hậu (BĐKH). Nền kinh tế, tính bền vững của hệ sinh thái và ổn định xã hội của những quốc gia này có thể chịu nhiều rủi ro do BĐKH. Do đó, nhu cầu hiểu rõ hơn các tác động tiềm tàng của BĐKH và các dao động của khí hậu trong khu vực, đặc biệt là những biện pháp thích ứng với những biến đổi đó ngày càng cao.

Ủy hội Sông Mê-kông quốc tế (MRC) có một vai trò quan trọng và phù hợp để xây dựng và quản lý thực hiện “Sáng kiến BĐKH và Thích ứng với BĐKH” (CCAI) – một sáng kiến hợp tác khu vực của Ủy hội, với sự hỗ trợ và hợp tác của một nhóm các nhà tài trợ. Các quốc gia Hạ lưu vực Sông Mê-kông đã cam kết thực hiện sáng kiến hợp tác khu vực này nhằm hỗ trợ các quốc gia thích ứng với những thách thức mới của BĐKH, thông qua việc hoàn thiện và hệ thống hóa quá trình lập kế hoạch, thực thi thích ứng và học tập kinh nghiệm.

Mục đích của bản Danh mục này nhằm xây dựng sự đồng thuận về một bộ các thuật ngữ và khái niệm chủ chốt về BĐKH và thích ứng với BĐKH cho khu vực Mê – kông nhằm tăng cường năng lực, nhận thức và thông tin về BĐKH trong khu vực. Danh mục này là một văn kiện mở, khi cần các thuật ngữ mới sẽ được cập nhật, hoàn thiện và bổ sung thêm.

Để xây dựng bản Danh mục giải thích thuật ngữ này, Chương trình CCAI đã xem xét và rà soát các thuật ngữ, định nghĩa và khái niệm liên quan về BĐKH và Thích ứng với BĐKH phù hợp với bối cảnh của Lưu vực Sông Mê-kông, dựa trên các danh mục thuật ngữ từ các nguồn chính thức được công nhận như UNFCCC, IPCC, UN/ISDR v.v.

## **Danh sách các từ viết tắt**

AOGCMs	Các mô hình hoàn lưu chung khí quyển-đại dương
BĐKH	Biến đổi khí hậu
CDM	Cơ chế Phát triển Sạch – Clean Development Mechanism
CCAI	Sáng kiến Biến đổi Khí hậu và Thích ứng với BĐKH
COP	Hội nghị Các bên (tham gia Công ước Khung LHQ về BĐKH)
DGVM	Mô hình động lực toàn cầu cho thảm thực vật
ENSO	Dao động El Niño Nam bán cầu – El Niño-Southern Oscillation
GCM	Mô hình hoàn lưu chung General Circulation Model
GDP	Gross Domestic Product – Tổng sản phẩm quốc nội
GHG	Khí nhà kính – Greenhouse Gas
GWP	Tiềm năng nóng lên toàn cầu – Global Warming Potential
IPCC	Ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu
LDCs	Các quốc gia kém phát triển nhất
LHQ	Liên Hiệp Quốc – United Nations (UN)
LMB	Hạ lưu vực Sông Mê Công
MRC	Ủy ban Sông Mê Công
NAPA	Chương trình hành động thích ứng quốc gia
NTP	Chương trình mục tiêu quốc gia (ứng phó với Biến đổi Khí hậu tại Việt Nam)
OECD	Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế
SIDS	Các quốc gia đảo nhỏ (ở Thái Bình Dương)
SRES	Báo cáo đặc biệt về các kịch bản phát thải
UN	Liên Hiệp Quốc
UNCCD	Công ước chống Sa mạc hóa của Liên Hiệp Quốc
UNFCCC	Công ước khung của Liên Hiệp Quốc về biến đổi khí hậu
UNEP	Chương trình Môi trường của Liên Hiệp Quốc
WMO	Tổ chức Khí tượng Thế giới

## A.

### **Acclimatisation: Sự thích nghi (với khí hậu)**

Sự thích ứng của các chức năng sinh-lý với những dao động của khí hậu.

### **Adaptability: Khả năng thích ứng**

Xem *adaptive capacity*.

### **Adaptation: Thích ứng với BĐKH**

Sự điều chỉnh trong *các hệ thống* tự nhiên hoặc *con người* để ứng phó với các *tác động / kích thích* thực tại hoặc tương lai của khí hậu, do đó làm giảm bớt tác hại hoặc tận dụng các mặt có lợi của BĐKH.

Ủy ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) phân biệt một số loại hình thích ứng (với BĐKH) khác nhau như:

- **Anticipatory adaptation — Thích ứng phòng ngừa:** là quá trình thích ứng diễn ra trước khi cảm nhận được các tác động của *biến đổi khí hậu*. Còn được gọi là sự thích ứng tích cực/chủ động.
- **Autonomous adaptation — Tự thích ứng:** là quá trình thích ứng không xuất phát từ sự ứng phó có ý thức trước *các tác nhân kích thích* của khí hậu mà bắt nguồn từ những thay đổi về sinh thái trong các hệ thống tự nhiên, những thay đổi của thị trường hoặc hệ thống *phúc lợi xã hội* của con người. Còn được gọi là sự thích ứng tự phát.
- **Planned adaptation — Thích ứng có kế hoạch:** là quá trình thích ứng do kết quả của một quyết định chính sách có chủ ý trên cơ sở nhận thức về các điều kiện đã hoặc sẽ thay đổi, cũng như sự cần thiết phải có hành động để trở lại, duy trì hoặc đạt được trạng thái mong muốn.
- **Private adaptation — Thích ứng tư nhân:** một quá trình thích ứng được khởi xướng và thực hiện bởi các cá nhân, hộ gia đình hoặc các công ty tư nhân. Sự thích ứng tư nhân thường dựa trên lý trí tư lợi của cá nhân/nhóm người đó.
- **Public adaptation — Thích ứng công:** là quá trình thích ứng được khởi xướng và thực hiện bởi chính phủ ở tất cả các cấp. Sự thích ứng công thường nhằm vào các nhu cầu tập thể.
- **Reactive adaptation — Thích ứng (mang tính) phản ứng:** là quá trình thích ứng diễn ra sau khi nhìn thấy các tác động của *biến đổi khí hậu*.

### **Adaptation benefits: Lợi ích thích ứng**

Các chi phí thiệt hại có thể tránh được hoặc những lợi ích có được sau khi đưa vào áp dụng và thực hiện các biện pháp *thích ứng*.

### **Adaptation costs: Chi phí thích ứng**

Các chi phí quy hoạch, chuẩn bị, hỗ trợ và thực hiện các biện pháp *thích ứng*, kể cả các chi phí trung gian hoặc chuyển đổi cơ cấu.

### **Adaptive capacity (in relation to climate change impacts): Năng lực thích ứng (liên quan đến tác động của biến đổi khí hậu)**

Khả năng của một hệ thống tự điều chỉnh theo *biến đổi khí hậu* (kể cả *dao động khí hậu* và các sự kiện cực đoan) nhằm giảm nhẹ các thiệt hại tiềm ẩn, tận dụng cơ hội hoặc đối phó với các hậu quả.

### **Aggregate impacts: Các tác động tích hợp**

Tổng các *tác động* được tích hợp với nhau giữa các ngành và/hoặc các vùng.

Sự tích hợp các tác động đòi hỏi phải hiểu rõ (hoặc có các giả định về) tầm quan trọng tương đối của các tác động ở các ngành và các vùng khác nhau. Một ví dụ của số đo về các tác động tích hợp là tổng số người bị ảnh hưởng hoặc tổng thiệt hại về kinh tế.

### **Anthropogenic: Do con người (gây ra)**

Kết quả xảy ra hoặc tạo ra do con người.

### **Anthropogenic emissions: Các phát thải do con người**

Các phát thải khí nhà kính, tiền chất khí nhà kính và các sol khí (aerosols) có liên quan đến hoạt động của con người. Những hoạt động này bao gồm việc đốt các nhiên liệu hóa thạch, *phá rừng*, thay đổi sử dụng đất, chăn nuôi, bón phân, v.v... dẫn đến làm gia tăng phát thải (khí nhà kính).

## **B.**

### **Baseline/reference: Đường cơ sở/ điểm đối chứng**

Đường cơ sở (hoặc điểm đối chứng) là trạng thái để dựa vào đó đánh giá sự thay đổi.

Đó có thể là một “đường cơ sở hiện tại” trong trường hợp nó thể hiện các điều kiện hiện tại có thể quan sát được. Nó còn có thể là một “đường cơ sở tương lai” để chỉ một tập hợp các điều kiện được ước tính trong tương lai, loại trừ các yếu tố gây tác động. Các cách diễn giải khác nhau về một điểm/giá trị đối chứng có thể tạo ra nhiều đường cơ sở.

### **Base year: Năm cơ sở**

Năm cơ sở được xác lập để cho phép việc so sánh và đánh giá định lượng phát thải khí nhà kính qua một khoảng thời gian nhất định.

Năm 1990 là năm cơ sở được sử dụng trong *Công ước khung của Liên hiệp quốc về biến đổi khí hậu* và được áp dụng cho hầu hết các mức hạn chế phát thải định lượng và các cam kết giảm phát thải theo quy định của *Nghị định thư Kyoto*.

Tuy nhiên, một số nước có nền kinh tế đang chuyển đổi có thể chọn năm cơ sở khác theo quyết định tại cuộc họp lần thứ 2 của Hội nghị các bên (COP2) và có thể sử dụng năm cơ sở đó theo Nghị định thư. Đồng thời, tất cả các bên thuộc Phụ lục I đều có thể chọn năm 1995 làm năm cơ sở cho các mức phát thải của ba loại khí công nghiệp được Nghị định thư quy định là: hydrofluorocarbons, perfluorocarbons và sulphur hexafluoride. Thuật ngữ này còn được dùng vào mục đích lập báo cáo tự nguyện và nói chung, để chỉ năm đầu tiên kiểm kê *khí nhà kính (GHG)* được xây dựng.

## **C.**

### **Capacity building: Tăng cường/Xây dựng năng lực**

Trong bối cảnh *biến đổi khí hậu*, tăng cường/xây dựng năng lực là việc phát triển các kỹ năng kỹ thuật và năng lực thể chế của các quốc gia và nền kinh tế để có khả năng tham gia vào tất cả các lĩnh vực của *thích ứng, giảm thiểu* và nghiên cứu về *biến đổi khí hậu*, cũng như thực hiện các Cơ chế Kyoto, v.v...

### **Carbon cycle: Chu trình các-bon**

Thuật ngữ này dùng để mô tả dòng luân chuyển các-bon (ở các dạng khác nhau, ví dụ, *điôxít các-bon*) trong *khí quyển*, đại dương, *sinh quyển trên cạn* và thạch quyển.

**Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>): Đi-ô-xít các-bon**

Một khí có trong tự nhiên được cố định bằng *quang hợp* trở thành chất hữu cơ. Một sản phẩm phụ của quá trình đốt nhiên liệu hóa thạch và đốt sinh khối. CO<sub>2</sub> còn được phát thải từ các quá trình *hô hấp* và suy thoái tự nhiên, cũng như từ các quá trình công nghiệp khác nhau.

CO<sub>2</sub> là *khí nhà kính* chủ yếu do con người gây ra, ảnh hưởng đến sự cân bằng bức xạ của Trái đất. CO<sub>2</sub> là *khí đối chứng* để dựa vào đó đánh giá các khí nhà kính khác, do vậy, CO<sub>2</sub> có chỉ số *Tiềm năng làm nóng lên toàn cầu* là 1.

**Carbon Footprint: Dấu vết phát thải các-bon**

Tất cả các phát thải *khí nhà kính* có liên quan đến các hoạt động của một cá nhân hoặc một tổ chức.

**Carbon Sequestration: Sự cô lập/thu giữ các-bon**

Việc loại bỏ và thu giữ các-bon từ *khí quyển* trong các bồn chứa các-bon (như các đại dương, các vùng rừng hoặc đất) bằng các quy trình vật lý hoặc sinh học, ví dụ như *quang hợp*.

Về nguyên tắc, sự cô lập các-bon để chỉ việc lưu giữ lượng các-bon có thể bị phát thải vào *khí quyển* (nếu không cô lập). Có ba phương pháp cô lập các-bon chính được phát hiện và phát triển ở các điều kiện khác nhau: i) Lưu giữ ngắn hạn trong *sinh quyển* trên cạn, nhờ thảm thực vật hấp thụ và lưu giữ khí CO<sub>2</sub> trong *sinh khối* và đất; ii) Lưu giữ dài hạn trong lòng đất bằng cách bơm CO<sub>2</sub> vào các *bể chứa* sẵn có hoặc được khoan/đào dưới mặt đất; iii) Lưu giữ dài hạn dưới đáy đại dương bằng cách bơm CO<sub>2</sub> xuống sâu hàng ngàn mét và lưu giữ nhờ áp lực của nước.

**Carbon stock: Dự trữ các-bon**

Lượng các-bon trong một *bồn chứa*/bể chứa có khả năng tích tụ hoặc phát tán các-bon.

**CDM (Clean Development Mechanism): Cơ chế phát triển sạch**

Cơ chế phát triển sạch cho phép các dự án cắt giảm phát thải *khí nhà kính* được thực hiện ở các quốc gia thành viên nhưng không bị bắt buộc giảm phát thải (quốc gia không thuộc Phụ lục 1) theo quy định của *Nghị định thư Kyoto* của *Công ước khung Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu*. Mức giảm phát thải đó sẽ được cấp cho quốc gia phải giảm phát thải (thuộc Phụ lục 1) mà tài trợ cho dự án đó.

**Climate: Khí hậu**

Theo nghĩa hẹp, khí hậu thường được định nghĩa là ‘*thời tiết* trung bình’, hoặc cụ thể hơn, là sự mô tả thống kê về dao động trung bình của các biến số khí hậu trong khoảng thời gian từ hàng tháng cho đến hàng nghìn hoặc hàng triệu năm. Khoảng thời gian chung thường được áp dụng là 30 năm theo định nghĩa của Tổ chức Khí tượng thế giới (WMO). Những biến số này thường là các chỉ số bề mặt, như nhiệt độ, mưa và gió. Theo nghĩa rộng, khí hậu là trạng thái của *hệ thống khí hậu*, bao gồm cả mô tả thống kê.

**Climate change: Biến đổi khí hậu (BĐKH)**

Sự thay đổi của *khí hậu* do hoạt động của con người trực tiếp hay gián tiếp gây ra, làm thay đổi thành phần *khí quyển* toàn cầu.

BĐKH bổ sung cho các *dao động khí hậu* quan sát được trong các khoảng thời gian có thể so sánh được. Xem *dao động khí hậu*.

### **Climate feedback: Phản hồi khí hậu**

Sự ảnh hưởng của một quá trình khí hậu đối với một quá trình khác, từ đó gây ảnh hưởng ngược trở lại quá trình ban đầu.

Một ví dụ của phản hồi khí hậu dương là: sự gia tăng nhiệt độ làm tan chảy và giảm lớp băng phủ bề mặt, dẫn đến giảm bức xạ phản hồi (và tăng thêm nhiệt độ). Một ví dụ của phản hồi khí hậu âm là: sự gia tăng nhiệt độ bề mặt có thể làm tăng cục bộ lớp mây che phủ và kết quả có thể làm giảm nhiệt độ bề mặt tại điểm đó.

### **Climate model: Mô hình khí hậu**

Sự mô tả bằng số của *hệ thống khí hậu* và diễn giải tất cả hoặc một phần các thuộc tính lý, hóa và sinh của các thành phần của nó cùng quá trình tương tác và *phản hồi* của các thành phần này.

*Hệ thống khí hậu* có thể được mô tả bằng các mô hình có độ phức tạp và tính chất khác nhau (ví dụ khác nhau về số chiều không gian, về loại hình và độ chi tiết của các quá trình lý, hóa hoặc sinh học v.v.). Các mô hình kép hoàn lưu chung khí quyển-đại dương (*AOGCM*) có thể miêu tả một cách tương đối chi tiết *hệ thống khí hậu*, một số mô hình phức tạp hơn xem xét cả các quá trình hóa học và sinh học.

Các mô hình khí hậu được áp dụng như một công cụ để nghiên cứu và mô phỏng *khí hậu*, nhưng đồng thời cũng phục vụ cho các mục đích tác nghiệp, như *dự báo khí hậu* theo tháng, mùa và nhiều năm.

### **Climate prediction: Dự báo khí hậu**

Dự báo khí hậu là kết quả của những cố gắng ước tính và đánh giá về tiến triển của *khí hậu* trong tương lai, ví dụ ở các quy mô thời gian theo tháng, mùa, nhiều năm hoặc dài hạn hơn. Xem thêm *climate projection* and *climate (change) scenario*.

### **Climate projection: Phỏng đoán khí hậu**

Việc tính toán phản ứng (trong tương lai) của *hệ thống khí hậu* với các *mức phát thải* khác nhau, các nồng độ khác nhau của *khí nhà kính* và các *sol khí (huyền phù khí)* hoặc các *kịch bản bức xạ cưỡng bức*, thường dựa trên mô phỏng bằng các *mô hình khí hậu*.

Phỏng đoán khí hậu trong tương lai cần được phân biệt với *dự báo khí hậu* ở chỗ nó chủ yếu phụ thuộc vào các kịch bản phát thải/nồng độ khí nhà kính/ và *bức xạ cưỡng bức* và do vậy, cũng phụ thuộc vào các giả định có độ không chắc chắn /bất định khá cao về phát triển kinh tế-xã hội và công nghệ trong tương lai.

### **Climate scenario: Kịch bản khí hậu**

Sự mô tả *khí hậu* tương lai một cách tương đối hợp lý và thường được đơn giản hóa, dựa trên một tập hợp nhất quán của các mối tương quan về khí hậu và các giả định của *bức xạ cưỡng bức*.

Kịch bản khí hậu điển hình được xây dựng và sử dụng chủ yếu làm dữ liệu đầu vào cho các mô hình đánh giá *tác động của BĐKH*.

**Climate system: Hệ thống khí hậu**

*Hệ thống khí hậu* được xác định và cấu thành bởi sự biến động và mối tương tác của năm thành phần chủ yếu của nó là: *khí quyển*, *thủy quyển*, *băng quyển*, *bề mặt đất* và *sinh quyển*.

Động thái của *hệ thống khí hậu* bị chi phối bởi các yếu tố cường bức nội tại và ngoại lai như phun trào núi lửa, thay đổi bức xạ mặt trời hoặc sự xáo trộn cân bằng bức xạ toàn cầu do con người gây ra (ví dụ do *phát thải các khí nhà kính do con người gây ra* và thay đổi sử dụng đất).

**Climate threshold: Ngưỡng khí hậu**

Một điểm mà tại đó *sự cường bức ngoại lai* đến *hệ thống khí hậu* (ví dụ sự gia tăng nồng độ của *các khí nhà kính* trong khí quyển) gây tác động nghiêm trọng về khí hậu hoặc môi trường không thể đảo ngược/ phục hồi được hoặc chỉ có thể phục hồi sau thời gian rất dài.

Một số ví dụ như sự tẩy trắng (chết hàng loạt) của các vùng san hô nhiệt đới rộng lớn, hoặc sự phá vỡ nghiêm trọng toàn bộ các hệ thống hoàn lưu đại dương.

**Climate variability: Dao động khí hậu**

Dao động khí hậu là những thay đổi của trạng thái trung bình và các chỉ số thống kê của *khí hậu* (như độ lệch chuẩn, các chỉ số cực đại, cực tiểu v.v...) ở tất cả các quy mô thời gian và không gian vượt ra ngoài các dao động *thời tiết* đơn lẻ.

Dao động khí hậu có thể là kết quả của các quá trình nội tại tự nhiên trong *hệ thống khí hậu* (dao động do nội tại) hoặc do các yếu tố *cường bức ngoại lai* có nguồn gốc tự nhiên hoặc *do con người gây ra* (dao động do ngoại lai). Xem thêm *climate change*.

**Copenhagen Accord: Thỏa thuận Copenhagen**

Văn bản đã được các đại biểu tham dự phiên họp thứ 15 của Hội nghị các bên (COP15) tham gia *Công ước khung Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu* nghi nhận tại phiên họp toàn thể bế mạc ngày 18/12/2009.

Tuy COP15 không đưa đến sự thống nhất về các mục tiêu cắt giảm phát thải giữa các bên phụ lục I và các bên không thuộc phụ lục I, Thỏa thuận Copenhagen đã đồng ý việc tiếp tục thực hiện *Nghị định thư Kyoto*, nhấn mạnh *biến đổi khí hậu* là một trong những thách thức lớn nhất của thời đại và cần có "quyết tâm chính trị rất mạnh mẽ cấp bách ứng phó với *biến đổi khí hậu* theo nguyên tắc trách nhiệm chung nhưng có phân biệt tùy theo khả năng".

Thỏa thuận này cũng kêu gọi các quốc gia "tăng cường hành động và hợp tác quốc tế về *thích ứng* nhằm giảm nhẹ *khả năng dễ bị tổn thương* và tăng cường *sức chống chịu* ở các nước đang phát triển, đặc biệt ở các nước rất dễ bị tổn thương như các nước kém phát triển nhất (LDCs), các quốc gia đảo nhỏ (SIDS) và Châu Phi" và cũng thống nhất rằng "các nước phát triển cần hỗ trợ tài chính một cách thích đáng, có kế hoạch và bền vững, hỗ trợ về công nghệ và *tăng cường năng lực* cho các nước đang phát triển để thực hiện các hoạt động *thích ứng*".

**Coping capacity: Năng lực đối phó**

Các phương thức mà người dân hoặc các tổ chức sử dụng các nguồn lực và khả năng hiện có để giải quyết các hậu quả bất lợi có thể dẫn đến *thảm họa*.



Nhìn chung, năng lực đối phó bao gồm việc quản lý các nguồn lực những lúc bình thường cũng như trong các hoàn cảnh bất lợi hoặc khủng hoảng. Việc tăng cường năng lực đối phó thường bắt đầu từ việc nâng cao *sức chống chịu* đối với ảnh hưởng của các *nguy cơ* tự nhiên và do con người gây ra.

### **Coping range: Giới hạn đối phó**

Giới hạn các điều kiện *khí hậu* khi các ảnh hưởng là có lợi hoặc tiêu cực nhưng còn có thể chống chịu được. Khi vượt quá giới hạn đối phó, các thiệt hại/tổn thất trở nên không thể chống chịu nổi và một xã hội (hoặc một hệ thống) được coi là dễ bị tổn thương.

### **D.**

### **Detection and attribution: Phát hiện và quy chiếu**

Phát hiện thay đổi trong một hệ thống (tự nhiên hoặc của con người) là quá trình chứng minh hệ thống đó đã có sự thay đổi có nghĩa thống kê nhưng không đưa ra nguyên nhân của sự thay đổi đó.

*Quy chiếu* (ở ngữ cảnh này) là quá trình quy cho một thay đổi quan sát được trong hệ thống là do *biến đổi khí hậu do con người gây ra*, và thường có hai bước. Bước thứ nhất, phải chứng minh được với độ *tin cậy* nhất định là sự thay đổi đó có liên quan đến *biến đổi khí hậu* trong khu vực. Bước thứ hai là chứng minh sự *biến đổi khí hậu* trong khu vực đó và các thay đổi liên quan là *do con người gây ra* (với độ tin cậy tương tự). Độ tin cậy trong phép *quy nạp kép* đó bao giờ cũng thấp hơn độ tin cậy ở từng bước riêng biệt.

### **Development scenario: Kịch bản phát triển**

Một loạt các phương án phát triển được lựa chọn để đưa ra xu thế/triển vọng về các cơ hội phát triển trong tương lai và các ảnh hưởng của chúng.

### **Disaster: Thiên tai/thảm họa**

Sự phá vỡ nghiêm trọng chức năng/hoạt động của một cộng đồng hoặc một xã hội gây ra những tổn thất lớn về người, về vật chất, kinh tế và môi trường vượt quá khả năng đối phó của họ bằng các nguồn lực sẵn có.

### **Disaster risk: Rủi ro thiên tai**

Những tổn thất tiềm ẩn do thiên tai về tính mạng, tình trạng sức khỏe, sinh kế, tài sản và các dịch vụ có thể xảy ra đối với một cộng đồng hoặc một xã hội cụ thể trong khoảng thời gian được xác định trong tương lai.

### **Disaster risk management: Quản lý rủi ro thiên tai**

Một quy trình có tính hệ thống sử dụng các chỉ thị hành chính, các tổ chức, các kỹ năng tác nghiệp và năng lực nhằm thực hiện các chiến lược, chính sách và các năng lực đối phó được tăng cường để giảm nhẹ các tác động bất lợi của *các nguy cơ* và giảm nhẹ khả năng xảy ra *thiên tai*.

Thuật ngữ này mở rộng từ thuật ngữ tổng quát hơn “quản lý rủi ro” nhằm giải quyết vấn đề cụ thể về các rủi ro thiên tai. Quản lý rủi ro thiên tai nhằm phòng tránh, giảm nhẹ hoặc chuyển đổi các ảnh hưởng bất lợi của các *nguy cơ* bằng các hoạt động và biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động và *sẵn sàng ứng phó*.

**Disaster risk reduction: Giảm nhẹ rủi ro thiên tai**

Khái niệm và cách thức giảm nhẹ rủi ro thiên tai bằng các nỗ lực có tính hệ thống để phân tích và quản lý các yếu tố có thể gây ra *thiên tai*, kể cả bằng cách giảm bớt khả năng phơi nhiễm trước các *nguy cơ*, giảm nhẹ *khả năng dễ bị tổn thương* của con người và tài sản, quản lý hiệu quả tài nguyên đất, nước và môi trường, cũng như nâng cao khả năng *sẵn sàng ứng phó* với các sự kiện bất lợi.

**Downscaling: Thu nhỏ tỷ lệ**

Một phương pháp để thu được các thông tin có tỷ lệ không gian nhỏ hơn, tới cấp địa phương hoặc cấp vùng (từ 10 đến 100 km), từ các mô hình hoặc các phân tích số liệu có tỷ lệ lớn hơn.

**Drought: Hạn hán**

Hiện tượng xảy ra khi lượng mưa thấp hơn đáng kể so với các mức thông thường ghi được, gây mất cân bằng nghiêm trọng về thủy văn và thường ảnh hưởng bất lợi đến các nguồn tài nguyên nước, đất và các hệ thống sản xuất.

**E.****Ecophysiological process : Quá trình sinh lý-sinh thái**

Các cá thể sinh vật phản ứng với tính dễ biến đổi của môi trường, như *biến đổi khí hậu*, bằng các quá trình sinh lý-sinh thái. Quá trình này hoạt động liên tục, ở quy mô cực nhỏ hoặc quy mô cơ quan phụ (của cơ thể) nói chung. Các cơ chế sinh lý-sinh thái giúp nâng cao khả năng chống chịu của từng cá thể sinh vật trước sự căng thẳng của môi trường và có rất nhiều phản ứng xác định các giới hạn chống chịu tuyệt đối của các cá thể trước các điều kiện môi trường. Các phản ứng sinh lý-sinh thái có thể mở rộng quy mô để điều chỉnh phạm vi địa lý của các loài.

**Ecosystem: Hệ sinh thái**

Một hệ thống trong đó các sinh vật sống tương tác với nhau và tương tác với môi trường tự nhiên của chúng. Các ranh giới của một hệ thống có thể được gọi là hệ sinh thái về mức độ nào đó còn tùy thuộc vào mục tiêu quan tâm hoặc mục tiêu nghiên cứu. Do vậy, phạm vi của một hệ sinh thái có thể là từ các tỷ lệ không gian rất nhỏ cho đến tỷ lệ lớn nhất là toàn bộ Trái đất.

**Ecosystem approach : Cách tiếp cận hệ sinh thái**

Cách tiếp cận hệ sinh thái là một *chiến lược* để quản lý tổng hợp các nguồn tài nguyên đất, nước và các tài nguyên sống nhằm thúc đẩy bảo tồn và sử dụng bền vững một cách bình đẳng. Cách tiếp cận hệ sinh thái dựa vào việc áp dụng các phương pháp luận khoa học phù hợp, tập trung vào các cấp tổ chức của sinh vật, bao gồm cấu trúc, các quá trình, các chức năng và các mối tương tác giữa các sinh vật và môi trường của chúng. Cách tiếp cận này thừa nhận con người với tính đa dạng văn hóa là một cấu thành không thể tách rời của *nhiều hệ sinh thái*. Cách tiếp cận hệ sinh thái đòi hỏi phải *quản lý thích ứng* để giải quyết tính chất phức hợp và mang tính động của các hệ sinh thái, cũng như tình trạng không có kiến thức hoặc hiểu biết không đầy đủ về việc thực hiện chức năng của các hệ sinh thái. Các mục tiêu ưu tiên là bảo tồn *đa dạng sinh vật* và bảo vệ cấu trúc và việc thực hiện chức năng của hệ sinh thái, nhằm duy trì các *dịch vụ hệ sinh thái*.

**Ecosystem services: Các dịch vụ hệ sinh thái**

Các quá trình hoặc các chức năng của hệ sinh thái đều có giá trị bằng tiền hoặc giá trị không quy thành tiền đối với các cá nhân hoặc xã hội nói chung. Đó là: (i) hỗ trợ các dịch vụ như duy trì năng suất hoặc *đa dạng sinh học*, (ii) cung cấp các dịch vụ, như thức ăn, sợi hoặc cá, (iii) các dịch vụ điều hòa, như bảo vệ khỏi lũ lụt, điều hòa *khí hậu* hoặc *cô lập các-bon* và (iv) các dịch vụ văn hóa, như du lịch hoặc thưởng thức tinh thần và thẩm mỹ

### **El Niño-Southern Oscillation (ENSO): Sự dao động El Niño Nam bán cầu**

El Niño có nghĩa là dòng nước ấm và dòng hải lưu này định kỳ chảy dọc bờ biển của Ecuador và Peru, phá vỡ nghề cá của địa phương. Sự kiện đại dương này liên quan đến sự dao động của mẫu hình áp suất bề mặt và hoàn lưu trong vùng nhiệt đới Ấn Độ Dương và Thái Bình Dương, được gọi là Dao động Nam bán cầu. Sự kiện này kết hợp với hiện tượng *khí quyển*-đại dương được gọi gộp với nhau là Dao động El Niño-Nam bán cầu. Trong thời gian sự kiện El Niño, các gió mậu dịch thịnh hành yếu đi và dòng nghịch xích đạo tăng cường, làm cho các vùng nước mặt ấm lên ở vùng nước của Indonesia chảy theo hướng Đông phủ lên các vùng nước lạnh của Hải lưu Peru. Sự kiện này có tác động lớn đến các mẫu hình gió, biển, nhiệt độ bề mặt và mưa ở Thái Bình Dương nhiệt đới. Sự kiện này có các hiệu ứng khí hậu trong toàn bộ vùng Thái Bình Dương và nhiều khu vực khác trên thế giới. Trái ngược với sự kiện El Niño được gọi là *La Niña*.

### **Emissions scenario: Kịch bản phát thải**

Việc trình bày rõ ràng sự phát triển phát thải các chất có tính xúc tác bức xạ tiềm năng (ví dụ, *các khí nhà kính, các sơn khí*) trong tương lai dựa vào tập hợp các giả định gắn kết và nhất quán nội tại về các động lực (như phát triển dân số, kinh tế và xã hội, thay đổi công nghệ) và các mối quan hệ của chúng. Vào năm 1992, Ủy ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) đã đưa ra một bộ các kịch bản phát thải được sử dụng để làm cơ sở cho *các ước tính khí hậu* trong Báo cáo Đánh giá lần thứ hai. Các kịch bản này được gọi là *các kịch bản IS92*. Trong Báo cáo đặc biệt của IPCC về các kịch bản phát thải (SRES) (Nakićenović et al., 2000), đã công bố các kịch bản phát thải mới – còn gọi là các kịch bản SRES .

### **Ensemble: Tập hợp**

Một nhóm các mô phỏng mô hình song hành được sử dụng cho *các ước tính khí hậu*. Mức độ khác nhau về kết quả trong toàn bộ các phần tử của tập hợp cho ta ước tính được *độ bất định*. Các tập hợp được xây dựng với cùng một mô hình nhưng có các điều kiện ban đầu khác nhau, chỉ đặc trưng được *độ bất định* liên quan đến *khả năng dễ biến đổi* nội tại của *khí hậu*, trong khi nhiều tập hợp mô hình có các mô phỏng bằng một vài mô hình còn tính toán được sự đóng góp của các khác biệt mô hình đối với *độ bất định*

### **Evaporation: Sự bay hơi**

Quá trình chuyển đổi từ thể lỏng sang thể khí.

### **Evapotranspiration: Sự bay hơi-thoát hơi nước**

Quá trình kết hợp của *sự bay hơi* nước từ bề mặt Trái đất và của *sự thoát hơi nước* từ thảm thực vật.

### **External forcing: Sự cưỡng ngoại lai**

Sự cưỡng ngoại lai đề chỉ một tác nhân cưỡng từ bên ngoài đến *hệ thống khí hậu* gây ra sự thay đổi trong *hệ thống khí hậu*. sự phun trào núi lửa, những biến đổi của mặt trời và những thay đổi *do con người gây ra* đối với thành phần của *khí quyển* và *thay đổi*

*sử dụng đất* là các cường ngoại lai.

**Extreme weather event: Sự kiện thời tiết cực đoan**

Một sự kiện hiếm thấy trong phân bố *đôi chứng* thống kê của sự kiện đó tại một địa điểm cụ thể. Các định nghĩa về ‘hiếm’ rất khác nhau, nhưng một sự kiện thời tiết cực đoan thường hiếm hoặc hiếm hơn các nhóm thứ 10 hoặc thứ 90.

Theo định nghĩa, các đặc trưng của cái gọi là ‘thời tiết cực đoan’ có thể khác nhau giữa các địa điểm. Các sự kiện thời tiết cực đoan điển hình có thể là *lũ lụt* và *hạn hán*.

**F.**

**Flood: Lũ**

Sự chảy tràn của sông, suối hoặc một thủy vực khác ra ngoài ranh giới bình thường của nó, hoặc là sự tích tụ nước ở những khu vực bình thường không bị ngập lụt. Có nhiều hình thái lũ bao gồm: lũ do sông, lũ quét, lũ vùng đô thị, lũ do mưa cục bộ, lũ do công thoát nước (tắc hoặc không đủ khả năng tiêu thoát), lũ ven bờ, lũ do vỡ hồ băng (GLOF).<sup>1</sup>

*Biến đổi khí hậu* theo ước tính, sẽ làm tăng lượng mưa ở hầu hết vùng lưu vực Mê-kông và sẽ làm tăng cả cường độ mưa. Do vậy, lũ lụt sẽ có khả năng trở nên thường xuyên hơn và nghiêm trọng hơn.

**Food security: An ninh lương thực**

Một trạng thái trong đó mọi người được bảo đảm có đủ lượng lương thực an toàn và có dinh dưỡng để được nuôi lớn và phát triển bình thường và một cuộc sống sinh động và lành mạnh. Mất an ninh lương thực có thể do khả năng không có lương thực, không có đủ sức mua, phân phối không phù hợp hoặc sử dụng không thỏa đáng lương thực ở cấp hộ gia đình.

**G.**

**Glacier: Sông băng**

Khối băng trên mặt đất trôi từ núi xuống (do sự biến dạng nội tại và sự trượt ở mặt đáy) và bị địa hình xung quanh cứng (ví dụ, các sườn núi của một thung lũng hoặc các đỉnh núi xung quanh). Một sông băng được duy trì do sự tích tụ tuyết ở các vùng cao so với mặt biển, được cân bằng qua sự tan chảy ở các vùng có độ cao thấp hoặc chảy ra biển.

**Global warming: Sự nóng lên toàn cầu**

Sự nóng lên toàn cầu để chỉ sự gia tăng dần dần nhiệt độ bề mặt toàn cầu bằng quan sát hoặc ước tính, và được coi là một trong những hệ quả của sự *cường bức xạ* do các *phát thải do con người* gây ra.

**Global Warming Potential (GWP): Tiềm năng nóng lên toàn cầu**

Một chỉ số, dựa trên các thuộc tính *bức xạ* của các *khí nhà kính* hoàn toàn hỗn tạp, để đánh giá *sự cường bức xạ* của một đơn vị khối lượng *một khí nhà kính* hoàn toàn hỗn tạp đã cho trong *khí quyển* hôm nay, được tích hợp theo đường thời gian được chọn,

---

<sup>1</sup> <http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml#.UVzmXKLwnw0>

trương quan với sự cường bức xạ của *đi-ô-xít các-bon*. Chỉ số GWP để biểu thị hiệu ứng kết hợp của các thời gian khác nhau mà các khí này tồn tại trong *khí quyển* và tính hiệu quả của các khí này trong việc hấp thụ *bức xạ hồng ngoại nhiệt* ra. *Nghị định thư Kyoto* dựa vào các chỉ số GWP về các phát xung theo khung thời gian 100 năm.

**Greenhouse effect: Hiệu ứng nhà kính**

Một quá trình trong đó diễn ra sự hấp thụ *bức xạ hồng ngoại* của *khí quyển* làm ấm Trái đất. Thuật ngữ ‘hiệu ứng nhà kính’ có thể dùng theo cách nói thông thường, để chỉ hiệu ứng nhà kính tự nhiên do *các khí nhà kính* có trong tự nhiên hoặc hiệu ứng nhà kính tăng cường (*do con người gây ra*) từ các hoạt động của con người phát thải ra các khí đó.

**Greenhouse gas (GHG): Khí nhà kính**

Khí nhà kính là một nhóm các chất khí trong *khí quyển*, cả có nguồn gốc tự nhiên và *do con người gây ra*, có khả năng hấp thụ và phát tán bức xạ ở các bước sóng nằm trong phổ *bức xạ hồng ngoại* phát tán từ bề mặt Trái đất, *khí quyển* và các đám mây. Thuộc tính này gây ra *hiệu ứng nhà kính*.

Hơi nước (H<sub>2</sub>O), *đi-ô-xít các-bon* (CO<sub>2</sub>), ô-xít ni-tơ (N<sub>2</sub>O), methane (CH<sub>4</sub>) và ô-zôn (O<sub>3</sub>) là các khí nhà kính chủ yếu trong khí quyển Trái đất.

**H.**

**Hazard: Nguy cơ**

Một hiện tượng, một chất, một hoạt động của con người hoặc một điều kiện nguy hiểm có thể gây tổn thất về người, gây tổn thương hoặc các tác động sức khỏe khác, thiệt hại về tài sản, mất sinh kế và dịch vụ, phá vỡ hoạt động xã hội và kinh tế hoặc hủy hoại môi trường.

**I.**

**Ice cap: Chỏm băng**

Một khối băng hình mái vòm, bao phủ một diện tích đất cao có phạm vi nhỏ hơn đáng kể so với một *khối băng*

**Ice sheet: Khối băng**

Một khối băng trên đất liền có chiều sâu đủ để bao phủ hầu hết địa hình nền đá gốc nằm dưới. Một khối băng trôi từ tâm của cao nguyên ra ngoài, có độ dốc bề mặt trung bình nhỏ. Các mép khối băng dốc thẳng đứng và băng trôi qua các suối băng có dòng chảy nhanh hoặc qua các cửa *sông băng*, ở một số trường hợp, trôi thẳng ra biển hoặc trở thành các tảng băng nổi trên biển. Hiện chỉ có 2 khối băng lớn trong thế giới hiện đại – ở Greenland và Nam cực, khối băng Nam cực đang bị tách thành các khối Đông và Tây bởi dãy núi xuyên Nam cực. Ở các giai đoạn của thời kỳ băng hà còn có các khối băng khác.

**(climate change) Impact assessment: Đánh giá tác động (của biến đổi khí hậu)**

Hoạt động nhận dạng và đánh giá các ảnh hưởng của *biến đổi khí hậu* đối với các hệ thống tự nhiên và con người quy thành tiền và/hoặc không quy thành tiền.

### **(climate change) Impacts: Các tác động (của biến đổi khí hậu)**

Các hậu quả của *biến đổi khí hậu* đối với các hệ thống tự nhiên và con người. Tùy vào việc cân nhắc *thích ứng*, người ta có thể phân biệt sự khác biệt giữa các tác động tiềm ẩn với các tác động tồn dư.

- **Potential Impacts: Các tác động tiềm ẩn**—Tất cả các tác động có thể diễn ra xét theo sự biến đổi khí hậu được ước tính mà không cân nhắc đến *thích ứng*.
- **Residual Impacts: Các tác động tồn dư**—Các tác động của *biến đổi khí hậu* sẽ diễn ra sau khi *thích ứng*. Xem các tác động kết hợp (*aggregate impacts*), các tác động thị trường và các tác động phi thị trường.
- **Aggregate Impacts: Các tác động kết hợp** – Tổng các tác động kết hợp giữa tất cả các ngành và/hoặc các vùng. Sự kết hợp các tác động đòi hỏi phải hiểu biết (hoặc có các giả định) về tầm quan trọng tương đối của các tác động ở các ngành và vùng khác nhau. Các số đo của các tác động kết hợp, ví dụ là tổng số người bị ảnh hưởng, sự thay đổi về năng suất sơ cấp thực, số các hệ thống đang bị biến đổi hoặc tổng giá trị tổn thất kinh tế.
- **Market Impacts: Các tác động thị trường** – Các tác động có gắn với các giao dịch thị trường và trực tiếp ảnh hưởng đến *tổng sản phẩm quốc nội (GDP)*— Ví dụ, những thay đổi về việc cung ứng và giá hàng hóa nông nghiệp.
- **Non-Market Impacts: Các tác động phi thị trường** – Các tác động mà ảnh hưởng đến các hệ sinh thái hoặc *phúc lợi* con người, nhưng không trực tiếp liên quan đến các giao dịch thị trường—ví dụ, gia tăng rủi ro chết yểu.

### **Industrial revolution: Cuộc cách mạng công nghiệp**

Thời kỳ tăng trưởng công nghiệp nhanh có các hậu quả về kinh tế và xã hội có ảnh hưởng lớn, bắt đầu ở nước Anh ở nửa đầu thế kỷ 18 và lan sang Châu Âu và sau đó, lan sang các nước khác trong đó có Hoa Kỳ. Cuộc cách mạng công nghiệp đánh dấu sự bắt đầu gia tăng mạnh việc đốt các nhiên liệu hóa thạch và các phát thải *đi-ô-xít cac-bon* có liên quan. Trong Báo cáo đánh giá lần thứ 4 của IPCC năm 2007, thuật ngữ ‘*tiền công nghiệp*’ để chỉ giai đoạn thời gian trước năm 1750.

### **Infrared radiation: Bức xạ hồng ngoại**

Năng lượng nhiệt được phát tán từ tất cả các chất rắn, lỏng và các khí. Trong bối cảnh vấn đề nhà kính, thuật ngữ này để chỉ năng lượng nhiệt được phát tán bởi bề mặt Trái đất và *khí quyển* của trái đất. Các khí nhà kính hấp thụ mạnh bức xạ này trong *khí quyển* của Trái đất và bức xạ một số năng lượng nhiệt trở lại bề mặt trái đất, tạo ra *hiệu ứng khí nhà kính*.

### **Integrated Assessment: Đánh giá tổng hợp**

Một quá trình đa ngành để tổng hợp, phân tích, diễn giải và truyền thông kiến thức của các ngành khoa học đa dạng để có thể đánh giá và cân nhắc được tất cả các khía cạnh liên quan của một vấn đề xã hội phức tạp vì lợi ích của việc ra quyết định.

### **Intergovernmental Panel on Climate Change: Ủy ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu**

Ủy ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) là một cơ quan quốc tế hàng đầu về đánh giá *biến đổi khí hậu*. Ủy ban này do Chương trình Môi trường của Liên hợp quốc (UNEP) và Tổ chức Khí tượng thế giới (WMO) thành lập để cung cấp cho thế giới quan điểm khoa học rõ ràng về hiện trạng hiểu biết về *biến đổi khí hậu* và các tác động tiềm ẩn của biến đổi khí hậu đến kinh tế-xã hội và

môi trường.<sup>2</sup>

**K.**

**Kyoto Protocol: Nghị định thư Kyoto**

Nghị định thư Kyoto là một thỏa thuận quốc tế liên quan đến Công ước Khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí (UNFCCC) quy định những cam kết quốc tế của các Bên tham gia thực hiện các mục tiêu ràng buộc về giảm phát thải khí nhà kính.<sup>3</sup>

**L.**

**La Niña**

Xem *El Niño-Southern Oscillation (ENSO)*.

**M.**

**(Climate change) Mainstreaming: lồng ghép/tích hợp (biến đổi khí hậu)**

Các tác động tiềm ẩn của *biến đổi khí hậu* được cân nhắc và các biện pháp *thích ứng* phù hợp được đưa vào như một công việc bình thường trong các hoạt động của chương trình đang được thực hiện.

**Maladaptation: Thích ứng sai / Thích ứng ngược**

Bất kỳ thay đổi nào trong hệ thống tự nhiên hoặc hệ thống con người mà vô tình làm gia tăng *khả năng dễ bị tổn thương* trước các *tác nhân kích thích* của khí hậu; *sự thích ứng* không đem lại kết quả giảm bớt mà lại làm gia tăng *khả năng dễ bị tổn thương*.

**Microclimate: Vi khí hậu**

Khí hậu địa phương ở hoặc gần bề mặt Trái đất. Xem *climate*.

**(climate change) Mitigation: Giảm thiểu (biến đổi khí hậu)**

Hành động can thiệp do *con người tạo ra* để giảm bớt sự cường *do con người tạo ra* đối với *hệ thống khí hậu*; Hành động can thiệp này bao gồm các chiến lược để cắt giảm các nguồn và các phát thải *khí nhà kính* và tăng cường sự tiêu tán *khí nhà kính*. Xem *sink*.

**Mitigation Potential: Tiềm năng giảm thiểu**

Trong bối cảnh *giảm thiểu biến đổi khí hậu*, tiềm năng giảm thiểu là số lượng *giảm thiểu* có thể thực hiện được theo thời gian – nhưng chưa làm.

**Monsoon: (Gió/mưa) mùa**

(Gió/mưa) mùa là sự thay đổi hoàn toàn theo mùa về gió bề mặt và mưa liên quan ở các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới.

**N.**

---

<sup>2</sup> <http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml#UVONEqLwnw0>

<sup>3</sup> [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/items/2830.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php)

**National Action Plan: Kế hoạch hành động quốc gia**

Một văn bản quốc gia trình bày kế hoạch hành động để giải quyết các vấn đề nan giải và các vấn đề mà một hệ thống con người, phát triển kinh tế và môi trường liên quan đang đối mặt.

**National Adaptation Programmes of Action (NAPAs): Các chương trình hành động thích ứng quốc gia**

Các văn bản do các nước kém phát triển xây dựng, xác định các hoạt động cấp bách và ngay lập tức, có tác dụng đối phó với *biến đổi khí hậu*. Tiếp đến, các chương trình hành động thích ứng quốc gia được trình bày cho cộng đồng nhà tài trợ quốc tế để hỗ trợ.

**National Target Programme (NTP): Chương trình mục tiêu quốc gia**

Một văn bản quốc gia ở Việt Nam trình bày *các tác động/các rủi ro của biến đổi khí hậu* và hành động ưu tiên để *ứng phó với biến đổi khí hậu*.

**No regrets policy: Chính sách không ân hận**

Một chính sách có khả năng đem lại những lợi ích thực tế về xã hội và kinh tế cho dù *biến đổi khí hậu do con người gây ra* có xảy ra hay không.

**Non-linearity: Tính chất phi tuyến tính**

Một quá trình được gọi là ‘phi tuyến tính’ khi không có quan hệ tương xứng đơn giản giữa nguyên nhân và kết quả.



O.

**Opportunity costs: Chi phí cơ hội**

Chi phí của một hoạt động kinh tế bỏ không làm, để chọn một hoạt động khác.

**Ozone: Ô-zôn**

Dạng ô-xy có 3 nguyên tử (O<sub>3</sub>), một thành phần thể khí của khí quyển. Ở tầng đối lưu, ô-zôn được tạo ra trong tự nhiên và do các phản ứng quang hóa, có sự tham gia của các khí do các hoạt động của con người (*swrong quang hóa*). Ở các nồng độ cao, ô-zôn tầng đối lưu có thể có hại đối với nhiều sinh vật sống. Ô-zôn tầng đối lưu hoạt động như một khí nhà kính. Ở tầng bình lưu, ô-zôn được tạo ra do sự tương tác giữa bức xạ cực tím mặt trời và ô-xy phân tử (O<sub>2</sub>).

**Ozone depletion: Sự cạn kiệt ô-zôn**

Sự cạn kiệt ô-zôn tầng bình lưu do các phản ứng hóa học mà có thể được tăng cường bởi *biến đổi khí hậu*, dẫn đến sự gia tăng luồng bức xạ tia cực tím (UV) B trên mặt đất.

P.

**Permafrost: Tầng đất đóng băng vĩnh cửu**

Tầng (đất hoặc đá và có băng và chất hữu cơ) giữ nguyên ở nhiệt độ 0°C hoặc thấp hơn với khoảng thời gian ít nhất là 2 năm liên tiếp.

**Phenology: Hiện tượng học**

Ngành nghiên cứu các hiện tượng thiên nhiên tái diễn theo định kỳ (ví dụ, các giai đoạn phát triển, di trú) và mối quan hệ của các hiện tượng với *khí hậu* và các thay đổi theo mùa.

**Phenotypic Plasticity: Khả năng biến đổi kiểu hình**

Khả năng của một sinh vật để thích nghi với môi trường đang thay đổi (ngoại cảnh) bằng cách điều khiển khéo léo kiểu hình mà không biến đổi kiểu gen của sinh vật đó.

**Physiographic: (*thuộc*) địa lý tự nhiên**

(Thuộc hoặc liên quan đến) việc sử dụng phương pháp miêu tả thiên nhiên hoặc các hiện tượng tự nhiên.

**Potential production: Sản lượng tiềm ẩn**

Năng suất ước tính của cây trồng dưới các điều kiện đất trồng, dinh dưỡng và nước không bị giới hạn.

**(Disaster) Preparedness: Sự sẵn sàng (thiên tai)**

Kiến thức và các năng lực được các chính phủ, các tổ chức chuyên nghiệp về ứng phó và phục hồi, các cộng đồng và các cá nhân xây dựng được để dự đoán, ứng phó và phục hồi có hiệu quả các tác động, các sự kiện hoặc các điều kiện hiện có hoặc để có khả năng xảy ra *nguy cơ*.

**Projection: Phỏng đoán**

Sự phỏng đoán diễn biến có thể xảy ra của một đại lượng định tính hoặc một nhóm các định lượng, thường được tính toán với sự hỗ trợ của mô hình.

Phỏng đoán được phân biệt với dự báo để nhấn mạnh là, phỏng đoán được tính toán

dựa trên nhiều giả định – ví dụ giả định về phát triển kinh tế-xã hội và công nghệ trong tương lai có thể hoặc không thể xảy ra – và do đó, có *độ không chắc chắn* nhất định. Xem *climate projection* và *climate prediction*.

**R.**

**Radiative forcing: Sự cưỡng bức xạ**

Sự cưỡng bức xạ là sự thay đổi về sự chiếu (bức xạ) thực theo chiều thẳng đứng (được tính bằng Wat trên mét vuông;  $W/m^2$ ) ở vùng cao nhất của tầng đối lưu, do thay đổi nội tại hoặc ngoại lai quá trình cưỡng *hệ thống khí hậu*, như thay đổi về nồng độ khí CO<sub>2</sub> hoặc nhiệt lượng của mặt trời.

**Relative sea level: Mức nước biển tương đối**

Mức nước biển đo bằng *máy đo thủy triều* liên quan đến một vùng đất liền nơi có biển. Mức nước biển trung bình thường được xác định là mức nước biển tương đối, tính trung bình trong một khoảng thời gian, như tháng, năm, đủ thời gian dài để tính trung bình các quá trình chuyển tiếp, như sóng và thủy triều.

**Resilience: Sức chống chịu**

Khả năng của một hệ thống xã hội hoặc hệ sinh thái hấp thụ những xáo trộn nhưng vẫn giữ nguyên được cấu trúc cơ bản và các cách thức thực hiện chức năng, năng lực tự tổ chức và năng lực thích nghi với sự căng thẳng (stress) và thay đổi.

**Respiration: Sự hô hấp**

Một quá trình theo đó, các sinh vật sống chuyển hóa chất hữu cơ thành *đi-ô-xít cacbon*, giải phóng năng lượng và tiêu thụ ô-xy.

**Respond to climate change: Ứng phó với biến đổi khí hậu**

Các hoạt động của con người nhằm *thích ứng với biến đổi khí hậu* và *giảm thiểu biến đổi khí hậu*.

**Risk (climate-related): Rủi ro (liên quan đến khí hậu)**

Kết quả tương tác của *các nguy cơ* được xác định tự nhiên với các thuộc tính của các hệ thống bị phơi nhiễm – tức là *mức độ nhạy cảm* của các hệ thống hoặc *khả năng dễ bị tổn thương* (về xã hội). Rủi ro còn có thể được coi là sự kết hợp của một sự kiện, khả năng dễ xảy ra và các hậu quả của rủi ro – tức là, rủi ro tương ứng với xác suất của một *nguy cơ* nhân với *khả năng dễ bị tổn thương* của một hệ thống đã cho.

**Risk management: Quản lý rủi ro**

Việc thực hiện các chiến lược để tránh các hậu quả không thể chấp nhận được. Trong bối cảnh của *biến đổi khí hậu*, *thích ứng* và *giảm thiểu* là 02 phạm trù hành động rộng lớn có thể tiến hành để tránh các hậu quả không thể chấp nhận được.

S.

**Salinisation: Mặn hóa**

Sự tích tụ muối trong đất.

**Salt-water intrusion: Xâm thực nước mặn / Xâm nhập mặn**

Sự thay thế nước ngọt bề mặt hoặc dưới đất bằng sự di chuyển của nước mặn do tỷ trọng nước mặn lớn hơn. Hiện tượng này thường xảy ra ở các khu vực ven biển và cửa sông do ảnh hưởng từ đất liền (ví dụ, do giảm dòng chảy mặt và do sự nạp lại của nước dưới đất có liên quan, hoặc do khai thác nước từ các tầng ngậm nước quá mức) hoặc do sự gia tăng ảnh hưởng của biển (ví dụ, mực nước biển dâng).

**Scenario: Kịch bản**

Sự miêu tả rõ ràng và thường được đơn giản hóa về cách thức có thể phát triển một tương lai, dựa trên một tập hợp các giả định gắn kết và nhất quán nội tại về các động lực và các mối quan hệ chủ yếu. Các kịch bản có thể được phát triển từ các ước tính, song thường dựa vào các thông tin bổ sung từ các nguồn khác, đôi khi có kết hợp với 'tình tiết miêu tả'. Xem *climate scenario*, *emissions scenario* và *SRES*.

**Sea level rise: Mực nước biển dâng**

Mực nước biển có thể thay đổi ở cả quy mô toàn cầu lẫn địa phương, do (i) những thay đổi về hình dạng của các bồn đại dương, (ii) những thay đổi về tổng khối nước và (iii) những thay đổi về tỷ trọng nước. Các yếu tố dẫn đến mực nước biển dâng trong điều kiện nóng lên toàn cầu, là các mức tăng về tổng khối nước do tan chảy băng và tuyết trên đất liền, cũng như những thay đổi về tỷ trọng nước do sự gia tăng các nhiệt độ nước đại dương và những thay đổi về độ mặn. Mực nước biển dâng tương đối diễn ra ở những nơi có sự gia tăng cục bộ về mực nước đại dương tương quan với đất liền, có thể là do đại dương dâng lên và/hoặc mặt đất bị lún.

**Sea wall: Đê chắn biển**

Tường chắn hoặc đường bao do con người xây dựng dọc theo bờ biển để ngăn chặn nước biển dâng và sóng.

**Sensitivity: Độ nhạy cảm**

Độ nhạy cảm là mức độ mà một hệ thống bị ảnh hưởng bất lợi hoặc có lợi bởi tính dễ biến đổi của khí hậu hoặc thay đổi khí hậu. Ảnh hưởng này có thể là trực tiếp (ví dụ, thay đổi sản lượng cây trồng để ứng phó với thay đổi về giá trị trung bình, biên độ hoặc dao động nhiệt độ) hoặc gián tiếp (ví dụ, các thiệt hại do tăng tần suất ngập lụt ven biển do mực nước biển dâng).

**Sequestration: Sự cô lập/sự hấp thụ**

Xem *carbon sequestration*.

**Sink: Sự tiêu tán**

Bất kỳ một quá trình, một hành động hoặc một cơ chế nào mà loại bỏ được khí nhà kính, một sơn khí, hoặc một tiền chất của một khí nhà kính hoặc sơn khí từ khí quyển

**Snow water equivalent: Đương lượng nước tuyết**

Khối lượng/khối nước tương ứng được tạo ra khi một khối tuyết hoặc băng cụ thể

tan chảy.

**Socio-economic scenarios: Các kịch bản kinh tế-xã hội**

Các kịch bản có liên quan đến các điều kiện tương lai về dân số, *tổng sản phẩm quốc nội* và các yếu tố kinh tế-xã hội khác liên quan đến sự hiểu biết về các hệ lụy của *biến đổi khí hậu*. Xem *SRES*.

**Solar radiation: Bức xạ mặt trời**

Sự bức xạ điện-từ phát ra bởi mặt trời. Thuật ngữ này còn để chỉ sự bức xạ sóng ngắn. Bức xạ mặt trời có biên độ các bước sóng riêng (phổ) được xác định bằng nhiệt độ của mặt trời, đạt đỉnh ở các bước sóng có thể nhìn thấy.

**SRES: Báo cáo đặc biệt về các kịch bản phát thải**

Các tình tiết miêu tả và dân số, GDP và các kịch bản phát thải liên quan với Báo cáo đặc biệt về các kịch bản phát thải (SRES) (Nakićenović et al., 2000), và các kịch bản biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng có được. Bốn họ kịch bản kinh tế-xã hội (A1, A2, B1 và B2) thể hiện các tương lai khác nhau của thế giới về 02 tầm cỡ riêng biệt: mục tiêu về các mối quan tâm kinh tế khác với các mối quan tâm về môi trường và mẫu hình phát triển toàn cầu khác với mẫu hình phát triển khu vực.

**Stakeholder: Bên liên quan**

Một người hoặc một tổ chức có lợi ích hợp pháp trong một dự án hoặc một thực thể hoặc sẽ bị ảnh hưởng bởi một hành động hoặc chính sách cụ thể.

**Stimuli: Các tác nhân kích thích**

Tất cả các thành tố của *biến đổi khí hậu*, kể cả các đặc điểm khí hậu trung bình, *dao động khí hậu*, cũng như tần suất và cường độ của các cực đoan.

**Storyline: Miêu tả kịch bản**

Sự miêu tả các tình tiết của một *kịch bản* (hoặc một họ *các kịch bản*) để nêu bật được các đặc điểm chính của *kịch bản*, các mối quan hệ giữa các động lực chủ yếu và diễn biến của *các kịch bản* đó.

**Strategy: Chiến lược**

Một kế hoạch hành động rộng lớn được thực hiện bằng các chính sách và các biện pháp. Một **chiến lược thích ứng với biến đổi khí hậu** của một nước để chỉ một kế hoạch hành động tổng thể để giải quyết *các tác động* của *biến đổi khí hậu*, kể cả việc giải quyết *dao động khí hậu* và các cực đoan. Chiến lược có thể kết hợp nhiều chính sách và biện pháp được lựa chọn để đáp ứng mục tiêu bao trùm là giảm nhẹ *khả năng dễ bị tổn thương* của đất nước.

**Stratosphere: Tầng bình lưu**

Vùng *khí quyển* ở tầng cao phía trên *tầng đối lưu* mở rộng từ khoảng 10 km (từ 9 km ở các vĩ độ cao đến 16 km ở các vùng nhiệt đới) cho tới khoảng 50 km.

## T.

### **Thermal expansion: Sự nở nhiệt**

Liên quan đến *mực nước biển dâng*, thuật ngữ này đề chỉ sự gia tăng về thể tích (và giảm về tỷ trọng) do nước ấm lên gây ra. Sự ấm lên của đại dương dẫn đến sự nở thể tích của đại dương và do vậy, làm tăng mực nước biển.

### **Thermal infrared radiation: Sự bức xạ hồng ngoại nhiệt**

Sự bức xạ phát tán bởi bề mặt Trái đất, *khí quyển* và các đám mây. Hiện tượng này còn được gọi là sự *bức xạ từ đất liền* hoặc *bức xạ sóng dài* và được phân biệt với sự bức xạ hồng ngoại gần, một phần của phổ mặt trời. Nói chung, *bức xạ hồng ngoại* có dải phân biệt về các bước sóng (*quang phổ*) dài hơn bước sóng có màu đỏ ở phần dải phổ nhìn thấy được. Phổ bức xạ hồng ngoại nhiệt thực sự được phân biệt với phổ sóng ngắn hoặc *bức xạ mặt trời* bởi vì sự chênh lệch về nhiệt độ giữa mặt trời và hệ thống Trái đất-*khí quyển*.

### **Threshold: Ngưỡng**

Độ lớn của một quy trình hệ thống mà tại đó diễn ra sự thay đổi đột ngột hoặc nhanh. Một điểm hoặc một mức mà ở đó, các thuộc tính mới xuất hiện trong một hệ sinh thái, hệ thống kinh tế hoặc hệ thống khác, làm cho các dự đoán dựa vào các mối quan hệ toán được áp dụng ở các mức thấp hơn không còn hiệu lực.

### **Tide gauge: Máy đo triều**

Máy đặt tại một địa điểm ven biển (và ở một số điểm biển sâu) đo liên tục mực nước biển so với vùng đất liền kề. Thời gian tính trung bình mực nước biển được ghi lại cho ta kết quả về những thay đổi kéo dài của mực nước biển tương đối, quan sát được. Xem *Sea level change/sea level rise*.

### **Troposphere: Tầng đối lưu**

Vùng thấp nhất của *khí quyển* tính từ mặt đất lên độ cao khoảng 10 km ở các vĩ độ giữa (trung bình từ 9 km ở các vĩ độ cao đến 16 km ở các vùng nhiệt đới) nơi có mây và các hiện tượng ‘*thời tiết*’. Ở tầng đối lưu, nhiệt độ nói chung giảm đi theo chiều cao.

## U.

### **Uncertainty: Tính không chắc chắn**

Sự thể hiện mức độ không chắc chắn hoặc không rõ ràng của một giá trị hoặc một hiện tượng (ví dụ tình trạng của *hệ thống khí hậu* trong tương lai).

Tính không chắc chắn có thể là do thiếu thông tin hoặc là do sự bất đồng về những gì đã biết hoặc thậm chí có thể biết. Có thể có nhiều nguồn gốc gây ra tính không chắc chắn, ví dụ như các sai số định lượng trong dữ liệu, các khái niệm hoặc thuật ngữ được giải thích không rõ ràng hoặc do các *dự đoán* về hành vi của con người không chắc chắn. Do vậy, tính không chắc chắn có thể được biểu thị bằng các số đo định lượng (ví dụ, chuỗi các giá trị tính toán bằng các mô hình khác nhau) hoặc bằng các nhận xét định tính (ví dụ, phản ánh sự đánh giá của một nhóm chuyên gia).

### **United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC): Công ước khung của Liên hiệp quốc về biến đổi khí hậu**

Công ước về Biến đổi khí hậu đưa ra một khung tổng quát về các nỗ lực liên chính phủ để giải quyết thách thức do *biến đổi khí hậu* gây ra. Công ước thừa

nhận, *hệ thống khí hậu* là nguồn tài nguyên chung mà sự ổn định của hệ thống này có thể bị ảnh hưởng bởi các phát thải *đi-ô-xít các-bon* và các khí nhà kính khác từ hoạt động công nghiệp và các nguồn khác.

V.

**Vulnerability: Khả năng dễ bị tổn thương**

Khả năng dễ bị tổn thương là mức độ mà một hệ thống miễn cảm và không có khả năng đối phó với những ảnh hưởng bất lợi của *biến đổi khí hậu*, kể cả *tính dễ biến đổi khí hậu* và các cực đoan khí hậu. Khả năng dễ bị tổn thương là một hàm số của đặc tính, độ lớn và tỷ lệ của *biến đổi khí hậu* và mức biến đổi mà một hệ thống bị phơi nhiễm, *tính nhạy cảm* cũng như năng lực thích ứng của hệ thống đó.

**Vulnerability assessment: Đánh giá khả năng dễ bị tổn thương**

Đánh giá khả năng dễ bị tổn thương để xác định ai và cái gì bị phơi nhiễm và nhạy cảm với sự thay đổi. Một đánh giá khả năng dễ bị tổn thương bắt đầu bằng việc xem xét các yếu tố làm cho con người hoặc môi trường miễn cảm với sự tổn hại, tức là cơ hội sử dụng các nguồn tài nguyên và tài chính; khả năng tự bảo vệ; các mạng lưới hỗ trợ v.v.

W.

**Weather: Thời tiết**

Trạng thái của khí quyển ở bất kỳ một thời điểm hoặc địa điểm cụ thể.

Thời tiết được đo theo những hiện tượng như gió, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất không khí, mây và mưa. Ở hầu hết các địa điểm, thời tiết có thể thay đổi từng giờ, từng ngày và từng mùa. Thời tiết cần được phân biệt rõ với *Khí hậu*, thường được diễn giải là “thời tiết trung bình” hoặc theo nghĩa rộng hơn, là trạng thái của *hệ thống khí hậu*. Một cách đơn giản để dễ nhớ sự khác biệt này là, *khí hậu* là những gì bạn kỳ vọng (ví dụ, những mùa đông giá rét) và ‘thời tiết’ là những gì bạn nhận được (ví dụ, bão tuyết).

**Weather prediction/forecast: Dự báo thời tiết**

Việc áp dụng khoa học và công nghệ để dự đoán trạng thái của *khí quyển* vào thời điểm tương lai ở một địa điểm cụ thể.

Con người đã cố gắng dự đoán thời tiết một cách không chính thức từ hàng thiên niên kỷ qua và chính thức dự báo thời tiết từ thế kỷ 19. Việc dự báo thời tiết được tiến hành bằng cách thu thập các dữ liệu định lượng về hiện trạng của *khí quyển* và sử dụng hiểu biết khoa học về các quá trình khí quyển để dự tính cách thức mà *khí quyển* sẽ tiến triển.

## Tài liệu tham khảo / References

- APDC (2010) *Regional Training Manual on Disaster Risk Reduction for Coastal Zone Managers*. [Online] Available at: [http://www.mangrovesforthefuture.org/Assets/documents/DRR\\_coastal%20zone%20managers\\_reg\\_manual.pdf](http://www.mangrovesforthefuture.org/Assets/documents/DRR_coastal%20zone%20managers_reg_manual.pdf) [Accessed 12 May 2011].
- CARE International (2008) *Care International in Vietnam Climate Change Strategy 2008-2013*. Hanoi, Viet Nam.
- FAO (2004) *Global Forest Resources Assessment Update 2005: Terms and Definitions*. [Online] Available at: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/ae156e/AE156E00.pdf> [Accessed 16 December 2010].
- IPCC (2007) *IPCC Fourth Assessment Report, Working Group I: The Physical Science Basis, Glossary*. [Online] Available at: <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ar4-wg1.pdf> [Accessed 12 May 2011].
- IPCC (2007) *IPCC Fourth Assessment Report, Working Group II: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Glossary*. [Online] Available at: <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ar4-wg2.pdf> [Accessed 13 May 2011].
- IPCC (2007) *IPCC Fourth Assessment Report, Working Group III: Mitigation of Climate Change, Glossary*. [Online] Available at: <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ar4-wg3.pdf> [Accessed 13 May 2011].
- IPCC (2007) *IPCC Fourth Assessment Report. The AR4 Synthesis Report, Glossary* [Online] Available at: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_appendix.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_appendix.pdf) [Accessed 13 May 2011].
- IPCC (2001) *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC (2001) *Climate Change 2001: The Scientific Basis*. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levina, E. and D. Tirpak (2006) *Key Adaptation Concepts and Terms*. OECD/IEA. [Online] Available at: <http://www.oecd.org/dataoecd/42/30/36278739.pdf> [Accessed 22 June 2010].
- Lim, B. and E. Spanger-Siegfried (eds.) (2005) *Adaptation Policy Frameworks for Climate Change: Developing Strategies, Policies and Measures*. New York: Cambridge University Press.
- NOAA. Climate Glossary. [Online] Available at: <http://www.ncdc.noaa.gov/paleo/ctl/glossary.html> [Accessed 16 December 2010].

- Pittock, B. (ed.) (2003) *Climate Change – aAn Australian Guide to the Science and Potential Impacts*. Australian Greenhouse Office. Paragon Printers Australasia: Canberra.
- Presidency of Meteorology and Environment (n.d.) *Millennium ecosystem assessment*. Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia, [Online] Available at: <http://www.pme.gov.sa/en/Summary1.pdf> [Accessed 13 May 2011].
- PwC (2009) *Climate Change: Glossary of Terms*. [Online] Available at: [http://www.pwc.com/en\\_LU/lu/corporate-responsibility/docs/pwc\\_csrglossaryofterms.pdf](http://www.pwc.com/en_LU/lu/corporate-responsibility/docs/pwc_csrglossaryofterms.pdf) [Accessed 16 December 2010].
- Tompkins, R., Nicholson-Cole, S., Hurlston, L., Boyd, E., Hodge, G., Clarke, J., Gray, G., Trotz, N. and L. Varlack. (2005) *Surviving Climate Change in Small Islands – A Guidebook*. Tyndall Centre for Climate Change Research, UK.
- UNFCCC (2007) *GHG inventories: glossary*. [Online] Available at: [http://unfccc.int/resource/cd\\_roms/nal/ghg\\_inventories/english/8\\_glossary/Glossary.htm](http://unfccc.int/resource/cd_roms/nal/ghg_inventories/english/8_glossary/Glossary.htm). [Accessed 22 June 2010].
- UNISDR (2004) *Living with Risk – A global review of disaster reduction initiatives*. New York: United Nations.
- US EPA. Glossary of Climate Change Terms. [Online] Available at: <http://www.epa.gov/climatechange/glossary.html> [Accessed 16 December 2010].
- van Everdingen, R. (ed.) (1998), revised May 2005. *Multi-language glossary of permafrost and related ground-ice terms*. Boulder, CO: National Snow and Ice Data Center/World Data Center for Glaciology. [Online] Available at: <http://nsidc.org/fgdc/glossary/>[Accessed 16 December 2010].