



อธิธานศัพท์และคำนิยาม
เกี่ยวกับ
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว

มกราคม 2556

บทนำ

กลุ่มประเทศในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง (LMB) เป็นกลุ่มประเทศที่มีความเปราะบางและอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยสภาพเศรษฐกิจ ความยั่งยืนของระบบนิเวศ รวมทั้งความกลมกลืนทางสังคมกำลังตกอยู่ในภาวะเสี่ยง

ดังนั้น จึงมีความต้องการอย่างสูงที่จะทำให้ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความผันผวนที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับทางเลือกเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (Mekong River Commission : MRC) เป็นหน่วยงานที่เหมาะสมที่จะนำไปเกิดการบริหารจัดการตามกรอบ “ความริเริ่มเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว” (Climate Change and Adaptation Initiative : CCAI) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหุ้นส่วนกลุ่มผู้สนับสนุน แผนงาน CCAI เกิดขึ้นจากการที่กลุ่มประเทศในลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่างได้ร่วมกันจัดทำความริเริ่มในการร่วมมือระดับภูมิภาคขึ้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่ท้าทายอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านการสร้างกระบวนการวางแผนงาน การดำเนินงาน และการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ

อธิธานศัพท์ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเริ่มต้นการดำเนินงาน อันนำไปสู่ความเข้าใจร่วมกันต่อชุดคำศัพท์และแนวคิดหลักเกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัวที่เกี่ยวข้องกับภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งเอื้อต่อการเสริมสร้างขีดความสามารถของแต่ละประเทศให้มีความรู้ ความตระหนักและข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อธิธานศัพท์ชุดนี้ไม่ใช่เอกสารที่หยุดนิ่ง แต่จะมีการปรับข้อมูลให้ทันสมัยด้วยการเพิ่มคำศัพท์ใหม่ตามความจำเป็น

ในการพัฒนาอธิธานศัพท์ชุดนี้ แผนงานความริเริ่มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัวของ คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขง (MRC CCAI) ได้ระบุและตรวจสอบคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว รวมถึงแนวคิดต่างๆ ในบริบทของลุ่มแม่น้ำโขง บทพื้นฐานของอธิธานศัพท์ที่ได้รับการยอมรับทางวิทยาศาสตร์ และมาจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ เช่น UNFCCC, IPCC, UN/ISDR เป็นต้น โดยจะมีการเพิ่มเติมคำอธิบายหรือยกตัวอย่างเพื่อเพิ่มความชัดเจน ในแต่ละกรณีตามความจำเป็น

ชื่อย่อและอักษรย่อ

AOGCMs	Atmosphere-Ocean General Circulation Models แบบจำลองภูมิอากาศโลกเชิงบรรยากาศ – มหาสมุทร
CDM	Clean Development Mechanism กลไกการพัฒนาที่สะอาด
CCAI	Climate Change and Adaptation Initiative (of the MRC) ข้อริเริ่มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว (ของคณะกรรมการจัดการแม่น้ำโขง)
COP	Conference of the Parties การประชุมรัฐภาคี
DGVM	Dynamic Global Vegetation Model แบบจำลองพลวัตพืชโลก
ENSO	El Niño-Southern Oscillation เอลนีโญ-ความผันแปรของระบบอากาศในซีกโลกใต้
GCM	General Circulation Model แบบจำลองภูมิอากาศโลก
GDP	Gross Domestic Product ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
GHG	Greenhouse gas ก๊าซเรือนกระจก
GWP	Global Warming Potential ศักยภาพในการทำให้โลกร้อน
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
LDCs	Least Developed Countries ประเทศพัฒนาน้อยที่สุด
LMB	Lower Mekong Basin ลุ่มน้ำโขงตอนล่าง
MRC	Mekong River Commission คณะกรรมการจัดการแม่น้ำโขง
NAPAs	National Adaptation Programmes of Action แผนงานปฏิบัติการปรับตัวระดับชาติ
NTP	National Target Programme (of Viet Nam) แผนงานเป้าหมายระดับชาติ (ของเวียดนาม)
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

SIDS	Small Island Developing States ประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นหมู่เกาะขนาดเล็ก
SRES	Special Report on Emissions Scenarios รายงานพิเศษว่าด้วยภาพจำลองการปล่อยก๊าซ
UN	United Nations สหประชาชาติ
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
UNEP	United Nations Environment Programme โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ
WMO	World Meteorological Organisation องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก

A.

Acclimatisation การปรับตัวให้เข้ากับสภาพภูมิอากาศ

การปรับตัว (*adaptation*) ทางกายภาพต่อความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ

Adaptability ความสามารถในการปรับตัว

ดู ความสามารถในการปรับตัว (*adaptive capacity*)

Adaptation การปรับตัว

การปรับตัวในระบบธรรมชาติหรือระบบมนุษย์ (*human systems*) เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า (*stimuli*) ทางภูมิอากาศหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งช่วยบรรเทาความเสียหายหรือใช้โอกาสให้เป็นประโยชน์

คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*IPCC*) จำแนกประเภทของการปรับตัวดังต่อไปนี้

- **Anticipatory adaptation การปรับตัวล่วงหน้า** – การปรับตัวที่เกิดขึ้นก่อนที่ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) จะสามารถสังเกตเห็นได้ และยังสามารถหมายถึงการปรับตัวเชิงรุกด้วย
- **Autonomous adaptation การปรับตัวที่เกิดขึ้นเอง** – การปรับตัวที่ไม่ได้เกิดจากการตอบสนองอย่างรู้ตัวต่อสิ่งเร้า (*stimuli*) ทางภูมิอากาศ แต่ได้รับการกระตุ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาในระบบธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงของตลาดหรือสวัสดิการ (*welfare*) ในระบบมนุษย์ และยังสามารถหมายถึงการปรับตัวที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ
- **Planned adaptation การปรับตัวที่มีการวางแผน** – การปรับตัวที่เป็นผลมาจากการตัดสินใจทางนโยบายอย่างรอบคอบ โดยอยู่บนพื้นฐานของการตระหนักว่า เงื่อนไขต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปแล้ว หรือกำลังจะเปลี่ยนแปลง และมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้กลับไปสู่ ดั้งเดิม หรือบรรลุซึ่งสภาวะที่ต้องการ
- **Private adaptation การปรับตัวโดยเอกชน** – การปรับตัวที่ริเริ่มและดำเนินการโดยบุคคล ครัวเรือน หรือบริษัทเอกชน โดยปกติแล้ว การปรับตัวโดยเอกชนเกิดขึ้นเพื่อผลประโยชน์ส่วนตัวอย่างมีเหตุผลของผู้ปรับตัว
- **Public adaptation การปรับตัวสาธารณะ** – การปรับตัวที่ริเริ่มหรือดำเนินการโดยรัฐบาลทุกระดับ โดยปกติแล้ว การปรับตัวสาธารณะเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการส่วนรวม
- **Reactive adaptation การปรับตัวที่เป็นปฏิกิริยาตอบสนอง** – การปรับตัวที่เกิดขึ้นหลังจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) สามารถสังเกตเห็นได้แล้ว

Adaptation benefits ผลประโยชน์จากการปรับตัว

ต้นทุนความเสียหายที่สามารถหลีกเลี่ยงได้หรือผลประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น หลังจากที่น่ามามาตรการเพื่อปรับตัว (*adaptation*) มาใช้ดำเนินการ

Adaptation costs ต้นทุนการปรับตัว

ต้นทุนการวางแผน การเตรียมการ การอำนวยความสะดวก และการนำมาตรการปรับตัว (*adaptation*) มาใช้ปฏิบัติ ซึ่งรวมถึงต้นทุนในการเปลี่ยนผ่าน

Adaptive capacity (in relation to climate change impacts) ความสามารถในการปรับตัว (เกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)

ความสามารถของระบบในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) (รวมถึงความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ [climate variability] และสภาพอากาศที่รุนแรง) เพื่อลดทอนความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น เพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาสที่มีหรือเพื่อรับมือกับผลต่าง ๆ

Aggregate impacts ผลกระทบรวม

ผลกระทบ (impacts) ทั้งหมดที่รวบรวมได้จากทุกภาคส่วน และ/หรือทุกภูมิภาค การรวบรวมผลกระทบดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ความรู้ (สมมติฐาน) เกี่ยวกับความสำคัญเชิงสัมพัทธ์ของผลกระทบจากภาคส่วนและภูมิภาคต่าง ๆ เครื่องวัดของผลกระทบรวม ได้แก่ จำนวนประชาชนทั้งหมดที่ได้รับผลกระทบ หรือต้นทุนทางเศรษฐกิจทั้งหมด

Anthropogenic ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์

เป็นผลมาจากหรือผลิตโดยมนุษย์

Anthropogenic emissions การปล่อยก๊าซที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก สารตั้งต้นของก๊าซเรือนกระจก และละอองลอยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของมนุษย์ รวมถึงการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล การทำลายป่า (deforestation) การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การเลี้ยงปศุสัตว์ การทำปุ๋ย เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นสุทธิของการปล่อยก๊าซ

B.

Baseline/reference กรณีฐาน/การอ้างอิง

กรณีฐาน (หรือการอ้างอิง) เป็นสภาวะที่ใช้เปรียบเทียบเพื่อวัดการเปลี่ยนแปลง โดยอาจเป็น “กรณีฐานในปัจจุบัน” ซึ่งแสดงให้เห็นถึงเงื่อนไขในปัจจุบันที่สามารถสังเกตเห็นได้ หรืออาจเป็น “กรณีฐานในอนาคต” ซึ่งเป็นเงื่อนไขชุดหนึ่งในอนาคตที่คาดการณ์ไว้ โดยไม่รวมปัจจัยขับเคลื่อนในแง่ของผลประโยชน์ การตีความแบบต่าง ๆ ของเงื่อนไขอ้างอิงสามารถนำไปสู่กรณีฐานที่หลากหลาย

Base year ปีฐาน

หมายถึง การตั้งค่าปีฐานในการอนุญาตให้มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่จะเปรียบเทียบอย่างถูกต้องในช่วงเวลา

ปี 2533 เป็นปีฐานที่ใช้ในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) และใช้กับพันธกรณีในการจำกัดและลดการปล่อยก๊าซเชิงปริมาณส่วนใหญ่ภายใต้พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

อย่างไรก็ดี ประเทศที่ได้รับการนิยามว่าเป็นประเทศเศรษฐกิจเปลี่ยนผ่านที่เลือกใช้ปีฐานที่แตกต่างไปภายใต้ข้อตัดสินใจจากที่ประชุมรัฐภาคี ครั้งที่ 2 จะใช้ปีฐานดังกล่าวภายใต้พิธีสารเกียวโต นอกจากนี้ ประเทศภาคีสมาชิกทั้งหมดในภาคผนวกที่ I สามารถเลือกใช้ปี 2538 เป็นปีฐานสำหรับการปล่อยก๊าซที่ใช้ในอุตสาหกรรม 3 ชนิดตามที่กำหนดในพิธีสารเกียวโต ได้แก่ ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน และฮัลเฟอโรเฮกซะฟลูออไรด์ นอกจากนี้ คำนี้ยังใช้สำหรับการรายงานโดยความสมัครใจ และโดยทั่วไปยังใช้อ้างถึงปีแรกที่มีการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก (GHG)

C.

Capacity building การเสริมสร้างศักยภาพ

ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) การเสริมสร้างศักยภาพคือการพัฒนาทักษะทางเทคนิคและความสามารถเชิงสถาบันของประเทศหรือระบบเศรษฐกิจเพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในทุกด้านของการปรับตัว (*adaptation*) การบรรเทาผลกระทบ (*mitigation*) และการทำวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) และในการดำเนินกลไกตามพิธีสารเกียวโต เป็นต้น

Carbon cycle วัฏจักรคาร์บอน

คำที่ใช้อธิบายการหมุนเวียนของคาร์บอน (ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ [*carbon dioxide*]) ในบรรยากาศ (*atmosphere*) มหาสมุทร ชีวมณฑล (*biosphere*) บนพื้นโลก และเปลือกโลก

Carbon dioxide (CO₂) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ก๊าซที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติคู่กับการสังเคราะห์ด้วยแสง (*photosynthesis*) ของอินทรีย์วัตถุ และเป็นผลพลอยได้จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงและการเผาชีวมวล (*biomass*) อีกทั้งยังเป็นก๊าซที่ปล่อยจากการหายใจ (*respiration*) ตามธรรมชาติและกระบวนการย่อยสลาย และจากกระบวนการทางอุตสาหกรรมต่าง ๆ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซเรือนกระจก (*greenhouse gas*) หลักที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (*anthropogenic*) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสมดุลทางรังสีของโลก และเป็นก๊าซอ้างอิง (*reference*) ที่ใช้เปรียบเทียบในการวัดก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ จึงมีศักยภาพในการทำให้โลกร้อน (*Global Warming Potential*) เป็น 1

Carbon footprint รอยเท้าคาร์บอน

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (*greenhouse gas*) ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของบุคคลหรือองค์กร

Carbon sequestration การกักเก็บคาร์บอน

การจัดและสะสมคาร์บอนจากบรรยากาศ (*atmosphere*) ในอ่างกักเก็บคาร์บอน (เช่น มหาสมุทร ป่า หรือดิน) ผ่านกระบวนการทางกายภาพหรือชีวภาพ เช่น การสังเคราะห์ด้วยแสง (*photosynthesis*) โดยหลักการแล้ว การกักเก็บคาร์บอนหมายถึงการสะสมคาร์บอนที่ควรจะถูกปล่อยออกสู่บรรยากาศ (*atmosphere*) มีวิธีการกักเก็บคาร์บอน 3 วิธีหลักโดยอยู่ในขั้นตอนการค้นพบและการพัฒนาที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) การสะสมระยะสั้นในชีวมณฑล (*biosphere*) บนพื้นโลก โดยพืชจะดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และสะสมไว้ในชีวมวล (*biomass*) และดิน 2) การสะสมระยะยาวไว้ในผืนดิน โดยอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงไปในพื้นที่กักเก็บ (*reservoir*) ได้ผิวดินที่มีอยู่ หรือที่ถูกขุด/เจาะไว้ และ 3) การสะสมระยะยาวในมหาสมุทร โดยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะถูกฉีดลงไปในน้ำลึกหลายพันฟุตและจะถูกเก็บกักโดยน้ำ

Carbon stock คลังคาร์บอน

ปริมาณของคาร์บอนในแหล่งกักเก็บ (*reservoir*) ป่อที่มีความสามารถในการสะสมหรือปล่อยคาร์บอน

CDM (Clean Development Mechanism) กลไกการพัฒนาที่สะอาด

กลไกการพัฒนาที่สะอาดส่งเสริมให้มีโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gas) ในประเทศที่ไม่มีเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซ แต่เป็นประเทศภาคีของพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change -- UNFCCC) ทั้งนี้ การลดลงของก๊าซที่ปล่อยจะถูกรวมโอนให้กับประเทศที่มีเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นผู้สนับสนุนเงินทุนแก่โครงการดังกล่าว

Climate ภูมิอากาศ

ในความหมายแคบมักใช้หมายถึง "ค่าเฉลี่ยอากาศ" หรือในความหมายที่รัดกุมมากกว่านั้น จะใช้หมายถึงคำอธิบายทางสถิติในแง่ของค่าเฉลี่ยและความผันแปรของปริมาณที่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งครอบคลุมระยะเวลาตั้งแต่เดือนจนถึงพันหรือล้านปี ช่วงระยะเวลาที่ใช้วัดทั่วไปคือ 30 ปีตามที่กำหนดโดยองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) ปริมาณเหล่านี้ส่วนใหญ่มักจะหมายถึงตัวแปรที่พื้นผิวโลก เช่น อุณหภูมิ หยาดน้ำฟ้า และลม ส่วนภูมิอากาศ (climate) ในความหมายกว้างคือ สภาวะรวมถึงคำอธิบายทางสถิติของระบบภูมิอากาศ (climate system)

Climate change การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ (climate) ที่มีสาเหตุมาจากกิจกรรมของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของบรรยากาศ (atmosphere) โลก โดยนอกเหนือจากความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ (climate variability) ตามธรรมชาติแล้ว ยังเป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้ในเวลาใกล้เคียงกัน ดูเพิ่มเติมที่ ความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ (climate variability)

Climate feedback การตอบกลับของภูมิอากาศ

อิทธิพลของกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศกระบวนการหนึ่งต่ออีกกระบวนการหนึ่ง ซึ่งในทางกลับกันกระบวนการที่สองก็จะส่งอิทธิพลถึงกระบวนการแรก ตัวอย่างของการตอบกลับทางบวกของภูมิอากาศ เช่น การที่อุณหภูมิเพิ่มขึ้นจะนำไปสู่การลดลงของพื้นที่ที่ปกคลุมด้วยน้ำแข็ง ซึ่งในทางกลับกันก็จะทำให้เกิดการสะท้อนรังสีที่ลดลง (ซึ่งส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น) ตัวอย่างของการตอบกลับทางลบของภูมิอากาศ เช่น การที่อุณหภูมิบนพื้นผิวโลกเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งอาจทำให้พื้นที่ซึ่งมีเมฆครอบคลุมเพิ่มขึ้นเป็นแห่ง ๆ โดยอาจช่วยลดอุณหภูมิบนพื้นผิวโลกลง

Climate model แบบจำลองภูมิอากาศ

การอธิบายเชิงตัวเลขของระบบภูมิอากาศ (climate system) ซึ่งมีพื้นฐานมาจากคุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี หรือทางชีววิทยาขององค์ประกอบของระบบ การมีปฏิสัมพันธ์ และกระบวนการตอบกลับ (feedback) โดยอธิบายถึงคุณสมบัติที่เป็นที่รู้จักทั้งหมดหรือบางส่วนของระบบ ระบบภูมิอากาศ (climate system) สามารถอธิบายโดยใช้แบบจำลองที่มีความซับซ้อนต่าง ๆ กัน (กล่าวคือ สำหรับองค์ประกอบหนึ่งหรือหลายองค์ประกอบรวมกัน สามารถระบุการจัดลำดับชั้นของแบบจำลองต่าง ๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันในแง่มุมมองต่าง ๆ เช่น จำนวนของมิติเชิงพื้นที่ ขอบเขตที่กระบวนการทางกายภาพ ทางเคมี หรือทางชีววิทยาได้รับการอธิบายอย่างชัดเจน หรือระดับที่ตัวแปรเสริมเชิงประจักษ์มีความเกี่ยวข้องกับ แบบจำลองภูมิอากาศโลกเชิงบรรยากาศ - มหาสมุทร (AOCGMs) ที่ควบคุมกันจะให้คำอธิบายที่

ครอบคลุมของระบบภูมิอากาศ (*climate system*) แบบจำลองที่ซับซ้อนมากขึ้นจะครอบคลุมถึงวิชาเคมีและชีววิทยาอย่างมาก แบบจำลองภูมิอากาศ ได้รับการประยุกต์ใช้ในฐานะเป็นเครื่องมือวิจัยเพื่อศึกษาและเลียนแบบภูมิอากาศ (*climate*) อีกทั้งสำหรับวัตถุประสงค์เชิงปฏิบัติการ ซึ่งครอบคลุมถึงการพยากรณ์ภูมิอากาศ (*climate predictions*) ประจำเดือน ประจำฤดูกาล และระหว่างปีด้วย

Climate prediction การพยากรณ์ภูมิอากาศ

การคาดการณ์ภูมิอากาศหรือการพยากรณ์ภูมิอากาศเป็นผลจากความพยายามที่จะคาดคะเนวิวัฒนาการที่แท้จริงของภูมิอากาศ (*climate*) ในอนาคต เช่น ในช่วงฤดูกาล ระหว่างปี และในระยะยาว ดูเพิ่มเติมที่ การคาดการณ์ภูมิอากาศ (*climate projection*) และ ภาพจำลอง (การเปลี่ยนแปลง) ภูมิอากาศ (*climate [change] scenario*)

Climate projection การคาดการณ์ภูมิอากาศ

การตอบสนองที่คิดคำนวณไว้แล้วของระบบภูมิอากาศ (*climate system*) ต่อการปล่อยก๊าซ (*emissions*) หรือ ภาพจำลอง (*scenarios*) ความหนาแน่นของก๊าซเรือนกระจก (*greenhouse gases*) และละอองลอย (*aerosols*) หรือ ภาพจำลองแรงปล่อยรังสี (*radiative forcing scenarios*) ซึ่งมักจะมีพื้นฐานจากการเลียนแบบจากแบบจำลองภูมิอากาศ (*climate models*) การคาดการณ์ภูมิอากาศแตกต่างจากการพยากรณ์ภูมิอากาศ (*climate predictions*) ตรงที่การคาดการณ์ภูมิอากาศจะขึ้นอยู่กับ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก/ความหนาแน่น/ภาพจำลองแรงปล่อยรังสี (*radiative forcing scenario*) ที่ใช้เป็นหลัก ดังนั้นจึงอยู่บนสมมติฐานที่ไม่แน่นอนอย่างมากของการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม และเทคโนโลยีในอนาคต

Climate scenario ภาพจำลองภูมิอากาศ

การอธิบายที่น่าเชื่อถือและเข้าใจได้ง่ายของภูมิอากาศ (*climate*) ในอนาคตบนพื้นฐานของชุดความสัมพันธ์ทางภูมิอากาศวิทยาและสมมติฐานของแรงปล่อยรังสี (*radiative forcing*) ที่สอดคล้องกันภายใน โดยทั่วไปมักจะถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับแบบจำลองผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change impacts*)

Climate system ระบบภูมิอากาศ

ระบบภูมิอากาศ (*climate system*) หมายถึง พลวัตและปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก 5 ประการ ได้แก่ บรรยากาศ (*atmosphere*) อุทกภาค น้ำแข็งบนโลก (*cryosphere*) พื้นผิวโลก และชีวมณฑล (*biosphere*) พลวัตของระบบภูมิอากาศ (*climate system*) ได้รับการขับเคลื่อนจากแรงผลักดันทั้งภายในและภายนอก เช่น การระเบิดของภูเขาไฟ การแผ่รังสีแสงอาทิตย์ และการตัดแปลงความสมดุลของรังสีของโลกที่เกิดจากมนุษย์ ตัวอย่างเช่น ผ่านการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (*anthropogenic emissions of greenhouse gases*) และ/หรือการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

Climate threshold เกณฑ์ขั้นต่ำของภูมิอากาศ

จุดที่แรงผลักดันภายนอก (*external forcing*) ของระบบภูมิอากาศ (*climate system*) เช่น ความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจก (*greenhouse gases*) ในบรรยากาศที่เพิ่มขึ้น สามารถกระตุ้นให้เกิดสภาพทางภูมิอากาศหรือสิ่งแวดล้อมที่

สำคัญ ซึ่งจัดว่าเป็นสภาพที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ หรือหากสามารถแก้ไขได้ก็ต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานมากเท่านั้น เช่น การฟอกขาวของปะการังในบริเวณกว้าง หรือการล่มสลายของระบบไหลเวียนของน้ำในมหาสมุทร

Climate variability ความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ

ความผันผวนของสภาพภูมิอากาศหมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพที่เป็นค่าเฉลี่ยและค่าสถิติอื่น ๆ (เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติของข้อมูลที่สูงหรือต่ำจนผิดปกติ เป็นต้น) ของภูมิอากาศ (climate) ตามมาตราส่วนทางเวลาและทางพื้นที่ทั้งหมดที่มากกว่าความผันผวนของสภาพอากาศ (weather) แต่ละอย่าง ความผันผวนอาจเป็นผลมาจากกระบวนการภายในตามธรรมชาติของระบบภูมิอากาศ (climate system) (ความผันผวนภายใน) หรือจากการเปลี่ยนแปลงของแรงผลักดันภายนอก (external forcing) ตามธรรมชาติหรือที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic) (ความผันผวนภายนอก) ดูเพิ่มเติมที่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change)

Copenhagen Accord ข้อตกลงโคเปนเฮเกน

เอกสารที่คณะผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ ในการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ครั้งที่ 15 (COP 15) เห็นพ้องที่จะ “รับทราบ” ในการประชุมเต็มคณะครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2552 แม้ว่าที่ประชุม COP 15 ไม่สามารถเห็นพ้องร่วมกันเกี่ยวกับเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคีในภาคผนวกที่ I และประเทศภาคีนอกภาคผนวกที่ I แต่ข้อตกลงดังกล่าวรับรองให้ยังคงมีพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ต่อไป อีกทั้งเน้นว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) เป็นความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ที่สุดประการหนึ่งในยุคปัจจุบัน และย้ำความจำเป็นที่จะต้องมี “เจตจำนงทางการเมืองอย่างแรงกล้าในการต่อสู้กับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) อย่างเร่งด่วนบนหลักการความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างและความสามารถของแต่ละประเทศ” และกระตุ้นให้รัฐต่าง ๆ “ส่งเสริมการดำเนินงานและความร่วมมือระหว่างประเทศเกี่ยวกับการปรับตัว (adaptation) เพื่อลดความเปราะบาง (vulnerability) และเสริมสร้างความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม (resilience) ของประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะประเทศที่มีความเปราะบางเป็นพิเศษ โดยเฉพาะประเทศพัฒนาน้อยที่สุด (LDCs) ประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นหมู่เกาะขนาดเล็ก (SIDS) และทวีปแอฟริกา” และเห็นพ้องว่า “ประเทศพัฒนาแล้วควรให้ความช่วยเหลือทางการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างขีดความสามารถอย่างเพียงพอ เป็นที่คาดการณ์ได้และอย่างยั่งยืน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการปรับตัว (adaptation) ในประเทศกำลังพัฒนา”

Coping capacity ความสามารถในการรับมือ

วิธีการที่ประชาชนหรือองค์กรใช้ทรัพยากรและความสามารถที่มีอยู่ในการเผชิญหน้ากับผลกระทบทางลบซึ่งอาจนำไปสู่ภัยพิบัติ (disaster) โดยทั่วไปแล้ว ความสามารถดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรทั้งในภาวะปกติและในภาวะวิกฤตหรือในสถานการณ์ที่เลวร้าย โดยปกติแล้ว การเสริมสร้างความสามารถในการรับมือจะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม (resilience) เพื่อต้านทานผลกระทบของอันตราย (hazards) ตามธรรมชาติหรือที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

Coping range พิสัยที่สามารถรับมือได้

พื้ลยของ*ภูมิอากาศ (climate)* ที่ผลัฟ้สามารถเป็นประโยชน์หรือเป็นโทษ แต่ยังสามารถทนทานได้อยู่ หากอยู่นอกเหนือพื้ลยที่สามารถรับมือได้ ความเสียหายหรือความสูญเสียที่เกิดขึ้นจะไม่สามารถทนทานได้อีกต่อไป และกล่าวได้ว่า สังคมนั้น ๆ (หรือระบบนั้น ๆ) ตกอยู่ในภาวะเปราะบาง

D.

Detection and attribution การสืบค้นและการบ่งชี้

การสืบค้นการเปลี่ยนแปลงในระบบ (ทั้งธรรมชาติและมนุษย์) คือกระบวนการพิสูจน์ให้เห็นว่า ระบบดังกล่าวได้มีการเปลี่ยนแปลงทางสถิติที่สามารถกำหนดได้ โดยไม่ต้องให้เหตุผลสำหรับการเปลี่ยนแปลงนั้น ส่วนการบ่งชี้ (attribution) ว่าการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้ในระบบเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic) นั้นโดยปกติแล้วเป็นกระบวนการสองขั้นตอน ขั้นที่หนึ่ง การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้ในระบบต้องได้รับการพิสูจน์ว่ามีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ระดับภูมิภาคที่สังเกตได้ โดยมีความเชื่อมั่นในระดับที่กำหนด ขั้นที่สอง ส่วนที่สามารถวัดได้ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ระดับภูมิภาค หรือการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกันในระบบต้องสามารถบ่งชี้ได้ว่าเป็นผลมาจากแรงผลักดันของภูมิอากาศที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic) โดยความเชื่อมั่นในข้อความที่แสดงออกถึงการบ่งชี้ร่วม (joint attribution) จะต้องต่ำกว่าความเชื่อมั่นในขั้นตอนการบ่งชี้ (attribution) เดียว เนื่องจากเป็นการรวมการประเมินทางสถิติสองอย่างเข้าด้วยกัน

Development scenario ภาพจำลองการพัฒนา

ขอบเขตการพัฒนาแบบต่าง ๆ ที่ได้รับการเลือกสรรเพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของโอกาสการพัฒนาในอนาคต และผลกระทบที่เกิดขึ้น

Disaster ภัยพิบัติ

การหยุดชะงักอย่างรุนแรงของการปฏิบัติหน้าที่ของชุมชนหรือสังคม โดยก่อให้เกิดความสูญเสียของมนุษย์ วัสดุ เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง ซึ่งเกินกว่าความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวจะรับมือได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่

Disaster risk ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

ความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากภัยพิบัติในด้านชีวิต สุขภาพ การประกอบอาชีพ ทรัพย์สิน และบริการ ซึ่งอาจเกิดขึ้นกับชุมชนหรือสังคมในช่วงระยะเวลาในอนาคตที่กำหนดได้

Disaster risk management การบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

กระบวนการอย่างเป็นระบบของการใช้คำสั่งทางการบริหาร องค์กร และทักษะและความสามารถเชิงปฏิบัติการ เพื่อดำเนินยุทธศาสตร์ นโยบาย และความสามารถในการรับมือที่เพิ่มขึ้น เพื่อลดผลกระทบทางลบของอันตราย (hazards) และลดความเป็นไปได้ในการเกิดภัยพิบัติ (disaster) คำนี้เป็นการขยายความของคำที่มีความหมายกว้างกว่า คือ “การบริหารจัดการความเสี่ยง” โดยแก้ไขความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยเฉพาะ การบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติมี

วัตถุประสงค์เพื่อหลีกเลี่ยง ลด หรือถ่ายโอนผลกระทบทางลบของอันตราย (hazards) ผ่านกิจกรรมหรือมาตรการต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการป้องกัน การบรรเทา (mitigation) และการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติ (preparedness)

Disaster risk reduction การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ

แนวคิดและวิธีปฏิบัติในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติผ่านความพยายามอย่างเป็นระบบที่จะวิเคราะห์และบริหารจัดการปัจจัยที่เป็นสาเหตุของภัยพิบัติ (disasters) ตลอดจนผ่านการเปิดรับที่น้อยลงต่ออันตราย (hazards) ความเปราะบาง (vulnerability) ที่ลดลงของประชาชนและทรัพย์สิน การบริหารจัดการที่ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อมอย่างชาญฉลาด และการเตรียมความพร้อม (preparedness) ที่เพิ่มขึ้นสำหรับสภาพการณ์เลวร้ายต่าง ๆ

Downscaling การย่อส่วน

วิธีการได้มาซึ่งข้อมูลในมาตราส่วนระดับท้องถิ่นถึงระดับภูมิภาค (10 ถึง 100 กิโลเมตร) จากแบบจำลองหรือการวิเคราะห์ข้อมูลในมาตราส่วนระดับที่ใหญ่กว่า

Drought ภัยแล้ง

ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อปริมาณหยาดน้ำฟ้าอยู่ต่ำกว่าระดับที่มีการบันทึกไว้ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ โดยเป็นสาเหตุให้เกิดความไม่สมดุลทางอุทกวิทยาอย่างรุนแรง ซึ่งมักส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดินและระบบการผลิต

E.

Ecophysiological process กระบวนการทางนิเวศสรีรวิทยา

สิ่งมีชีวิตแต่ละอย่างมีการตอบสนองต่อความผันผวนทางสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ผ่านกระบวนการนิเวศสรีรวิทยาซึ่งดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในระดับที่เล็กมากหรือในระดับอวัยวะย่อย กลไกทางนิเวศสรีรวิทยาอยู่เบื้องหลังความทนทานของสิ่งมีชีวิตแต่ละสิ่งที่มีต่อความกดดันในสิ่งแวดล้อม และประกอบด้วยกระบวนการตอบสนองในขอบเขตที่กว้าง ซึ่งช่วยระบุขีดจำกัดของความทนทานอย่างสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตแต่ละอย่างต่อเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อม การตอบสนองทางนิเวศสรีรวิทยาอาจควบคุมขอบเขตทางภูมิศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ

Ecosystem ระบบนิเวศ

ระบบของสิ่งมีชีวิตที่มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ อาณาเขตของสิ่งที่เรียกว่าระบบนิเวศค่อนข้างไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่ขึ้นอยู่กับประเด็นความสนใจหรือประเด็นสำคัญที่จะศึกษา ดังนั้นขอบเขตของระบบนิเวศอาจครอบคลุมตั้งแต่มาตราส่วนทางพื้นที่ขนาดเล็กมาก ๆ จนในที่สุดถึงขนาดทั้งโลกก็ได้

Ecosystem approach แนวทางเชิงระบบนิเวศ

แนวทางเชิงระบบนิเวศคือ *ยุทธศาสตร์ (strategy)* สำหรับการบริหารจัดการที่ดิน น้ำ และทรัพยากรที่มีชีวิตอย่างบูรณาการ ซึ่งสนับสนุนทั้งการอนุรักษ์และการใช้ที่ยั่งยืนอย่างเสมอภาคกัน แนวทางเชิงระบบนิเวศมีพื้นฐานมาจากการประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม ซึ่งเน้นระดับของการจัดระบบทางชีววิทยาหลายระดับ อันประกอบด้วยโครงสร้างสำคัญ กระบวนการ หน้าที่ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม แนวทางดังกล่าวตระหนักดีว่า มนุษย์ซึ่งมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศ (*ecosystems*) ต่าง ๆ ทั้งนี้ แนวทางเชิงระบบนิเวศจำเป็นต้องใช้ *การบริหารจัดการที่ปรับเปลี่ยนได้ (adaptive management)* เพื่อรับมือกับธรรมชาติที่ซับซ้อนและมีพลวัตตลอดเวลาของระบบนิเวศและการไม่มีความรู้หรือความเข้าใจอย่างสมบูรณ์เกี่ยวกับการทำงานของระบบ เป้าหมายที่สำคัญคือ การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (*biodiversity*) และโครงสร้างและการทำงานของระบบนิเวศ เพื่อที่จะรักษาบริการของระบบนิเวศ (*ecosystem services*)

Ecosystem services บริการของระบบนิเวศ

กระบวนการหรือการทำงานทางนิเวศวิทยาซึ่งมีมูลค่าในแง่ตัวเงินหรือไม่ใช่ตัวเงินต่อประชาชนหรือสังคมโดยรวม ซึ่งประกอบด้วย (1) บริการสนับสนุน อาทิ การบำรุงรักษาความสามารถในการผลิตหรือความหลากหลายทางชีวภาพ (*biodiversity*) (2) บริการที่ใช้เป็นเสบียงอาหาร อาทิ อาหาร เส้นใย หรือปลา (3) บริการเชิงการควบคุม อาทิ การป้องกันน้ำท่วม ข้อกำหนดด้านภูมิอากาศ (*climate*) หรือการกักเก็บคาร์บอน (*carbon sequestration*) และ (4) บริการทางวัฒนธรรม อาทิ การท่องเที่ยว หรือความซาบซึ้งทางจิตวิญญาณและทางสุนทรียภาพ

El Niño-Southern Oscillation (ENSO) เอลนีโญ-ความผันแปรของระบบอากาศในซีกโลกใต้ (ปรากฏการณ์เอลนีโญ)

เอลนีโญ ในความหมายดั้งเดิมหมายถึงกระแสน้ำอุ่นที่ไหลผ่านชายฝั่งเอกวาดอร์และเปรูเป็นครั้งคราว ซึ่งส่งผลเสียต่อการประมงท้องถิ่น ปรากฏการณ์ที่เกิดในมหาสมุทรดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกับความผันผวนของรูปแบบความดันบริเวณผิวน้ำและการไหลเวียนของน้ำระหว่างเขตร้อนในมหาสมุทรอินเดียและแปซิฟิก ซึ่งเรียกกันว่า ความผันแปรของระบบอากาศในซีกโลกใต้ ปรากฏการณ์ในบรรยากาศ (*atmosphere*) และในมหาสมุทรที่ควบคู่กันนี้เป็นที่รู้จักรวมกันในชื่อว่า เอลนีโญ-ความผันแปรของระบบอากาศในซีกโลกใต้ ในช่วงที่เกิดเอลนีโญ ลมสินค้าจะอ่อนกำลังลงและกระแสน้ำไหลทวนในแถบเส้นศูนย์สูตรจะมีกำลังแรงขึ้น ทำให้ผิวน้ำทะเลที่อุ่นในบริเวณอินโดนีเซียไหลไปทางทิศตะวันออกแทนที่น้ำเย็นของกระแสน้ำเปรู ปรากฏการณ์นี้ส่งผลกระทบต่อลม อุณหภูมิผิวน้ำทะเล และรูปแบบของหยาดน้ำฟ้าในมหาสมุทรแปซิฟิกเขตร้อน โดยมีผลกระทบทางภูมิอากาศตลอดทั้งภูมิภาคแปซิฟิกและในส่วนต่าง ๆ ในโลก ปรากฏการณ์ตรงกันข้ามของเอลนีโญเรียกว่า ลานีญา (*La Nina*)

Emission scenario ภาพจำลองการปล่อยก๊าซ

การอธิบายที่นำเชื้อถือของการพัฒนาในอนาคตของการปล่อยสารที่มีศักยภาพในการแผ่รังสี (อาทิ ก๊าซเรือนกระจก [*greenhouse gases*] ละอองลอย [*aerosols*]) บนพื้นฐานของชุดสมมติฐานที่เชื่อมโยงและสอดคล้องกันภายในเกี่ยวกับแรงผลักดัน (อาทิ การพัฒนาทางประชากรศาสตร์และทางเศรษฐกิจและสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี) และความสัมพันธ์สำคัญ ในปี 2535 คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*IPCC*) เสนอภาพจำลองการปล่อยก๊าซชุดหนึ่งที่ใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการคาดการณ์ภูมิอากาศ (*climate projections*) ในรายงานการประเมินฉบับที่ 2 ทั้งนี้ ภาพจำลองดังกล่าวใช้อ้างอิงในชื่อภาพจำลอง (*scenarios*) IS92 โดยในรายงาน

พิเศษว่าด้วยภาพจำลองการปล่อยก๊าซ (SRES) ของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC) (Nakicenovic และคณะ, 2543) มีการตีพิมพ์ภาพจำลองการปล่อยก๊าซชุดใหม่ที่เรียกว่า ภาพจำลองการปล่อยก๊าซ SRES

Ensemble ของซอมเบลิล

กลุ่มของการสร้างสถานการณ์จำลองจากแบบจำลองคู่ขนานที่ใช้สำหรับการคาดการณ์ภูมิอากาศ (climate projections) ความแปรปรวนของผลลัพธ์ข้ามองค์ประกอบของซอมเบลิลเป็นการประมาณการความไม่แน่นอน (uncertainty) โดยซอมเบลิลที่สร้างจากแบบจำลองเดียวกันแต่ใช้เงื่อนไขเริ่มต้นต่างกันจะเพียงแต่อธิบายความไม่แน่นอน (uncertainty) ที่เชื่อมโยงกับความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ (climate variability) ภายใน ในขณะที่ซอมเบลิลหลายแบบจำลอง ที่ประกอบด้วยการสร้างสถานการณ์จำลองจากแบบจำลองหลายอัน จะพิจารณาถึงความแตกต่างของแบบจำลองต่าง ๆ ที่มีต่อความไม่แน่นอน (uncertainty) ด้วย

Evaporation การระเหย

กระบวนการเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นก๊าซ

Evapotranspiration การระเหยคายน้ำ

กระบวนการร่วมกันระหว่างการระเหย (evaporation) ของน้ำจากผิวโลกและการคายน้ำ (transpiration) จากพืช

External forcing แรงผลักดันภายนอก

แรงผลักดันภายนอกหมายถึงแรงกระทำจากนอกระบบภูมิอากาศ (climate system) ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบภูมิอากาศ (climate system) การระเบิดของภูเขาไฟ ความแปรปรวนของแสงอาทิตย์ และการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของบรรยากาศ (atmosphere) และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน (land use change) ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic) จัดเป็นแรงผลักดันภายนอก

Extreme weather event สภาพอากาศรุนแรง

สภาวะที่พบได้ยากภายใต้การแจกแจงอ้างอิง (reference) ทางสถิติ ณ สถานที่แห่งใดแห่งหนึ่ง การให้คำนิยามของคำว่า “พบได้ยาก” อาจแตกต่างกัน แต่สภาพอากาศรุนแรงมักจะพบได้ยากหรือยากกว่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 หรือ 90 ซึ่งตามคำนิยามแล้ว ลักษณะสำคัญของสภาวะที่เรียกว่าเป็น “สภาพอากาศรุนแรง” อาจแตกต่างกันไปตามแต่สถานที่ แต่โดยทั่วไปมักรวมถึงอุทกภัย (floods) และภัยแล้ง (droughts)

F.

Flood อุทกภัย/น้ำท่วม

ปริมาณน้ำที่หลากท่วมสูงในลำธารหรือลำนํ้า หรือ ปริมาณน้ำที่ไหลหลากท่วมพื้นที่ซึ่งปกติเป็นพื้นที่แห้ง อุทกภัยยังหมายถึงความรวมถึง น้ำหลากในแม่น้ำ (ลำธาร) น้ำท่วมฉับพลัน น้ำท่วมเขตเมือง น้ำท่วมจากฝนตกชุก น้ำท่วมจาก

การระบายนํ้า นํ้าท่วมบริเวณชายฝั่งทะเล และนํ้าท่วมที่เกิดจากทะเลสาบนํ้าแข็ง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ได้รับการคาดการณ์ว่าส่งผลให้มีปริมาณนํ้าฝนเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ส่วนมากของภูมิภาคลุ่มนํ้าโขง อีกทั้งยังคาดว่า ทำให้ฝนตกรุนแรงขึ้น ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้ที่อุทกภัยจะเกิดขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้น

Food security ความมั่นคงทางอาหาร

สถานการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างมั่นใจในอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการ ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตตามปกติ การพัฒนา และการใช้ชีวิตอย่างกระตือรือร้นและมีสุขภาพดี ความไม่มั่นคงทางอาหารอาจมีสาเหตุมาจากการหาอาหารไม่ได้ กำลั้งซื้อที่ไม่เพียงพอ การแบ่งสันปันส่วนที่ไม่เหมาะสม หรือการใช้อาหารไม่เพียงพอในระดับครัวเรือน

G.

Glacier ธารน้ำแข็ง

มวลของน้ำแข็งที่เคลื่อนตัวไหลลงเขา (โดยการเปลี่ยนรูปร่างในและเลื่อนไหลไปที่เชิงเขา) ซึ่งถูกกำหนดโดยลักษณะภูมิประเทศรอบข้าง (อาทิ บริเวณข้างหุบเขาหรือยอดเขาที่อยู่ล้อมรอบ) ธารน้ำแข็งคงตัวอยู่ได้โดยการสะสมของหิมะในระดับความสูงที่สูง เพื่อรักษาสสมดุลจากการละลายเป็นนํ้าในระดับความสูงที่ต่ำหรือจากการไหลออกสู่ทะเล

Global warming ภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อนหมายถึงการเพิ่มขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไปของอุณหภูมิพื้นผิวโลก ตามที่สังเกตได้หรือตามที่มีการคาดการณ์ โดยเป็นผลลัพธ์อย่างหนึ่งของแรงปล่อยรังสี (radiative forcing) ที่มีสาเหตุมาจากการปล่อยก๊าซที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic emissions)

Global Warming Potential (GWP) ศักยภาพในการทำให้โลกร้อน

ดัชนีซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของคุณสมบัติในการปล่อยรังสี (radiative) ของก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases) ที่ผสมผสานกัน โดยใช้วัดแรงปล่อยรังสี (radiative forcing) ของมวลหนึ่งหน่วยของก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases) ดังกล่าวในบรรยากาศ (atmosphere) ในปัจจุบันซึ่งมีการรวบรวมในช่วงเวลาหนึ่งเมื่อเทียบกับแรงปล่อยรังสีของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide) ศักยภาพในการทำให้โลกร้อนแสดงผลกระทบโดยรวมของช่วงเวลาต่าง ๆ ที่ก๊าซเหล่านี้ยังคงอยู่ในบรรยากาศ (atmosphere) และประสิทธิภาพสัมพัทธ์ของก๊าซเหล่านี้ในการดูดซับรังสีความร้อนอินฟราเรด (thermal infrared radiation) ที่แผ่ออกไป ทั้งนี้ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ตั้งอยู่บนพื้นฐานของศักยภาพในการทำให้โลกร้อนจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นระยะ ๆ ในกรอบเวลามากกว่า 100 ปีขึ้นไป

Greenhouse effect ปรากฏการณ์เรือนกระจก

กระบวนการที่การดูดซับรังสีอินฟราเรด (infrared radiation) โดยชั้นบรรยากาศ (atmosphere) ทำให้โลกอุ่นขึ้นในจำนวนทั่วไป คำว่า “ปรากฏการณ์เรือนกระจก” อาจใช้กล่าวถึงปรากฏการณ์เรือนกระจกตามธรรมชาติ ซึ่งเกิดจากก๊าซ

เรือนกระจกที่เกิดโดยธรรมชาติ หรือปรากฏการณ์เรือนกระจกที่เพิ่มมากขึ้น (ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ [anthropogenic]) ซึ่งเป็นผลจากก๊าซที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมของมนุษย์

Greenhouse gas (GHG) ก๊าซเรือนกระจก

กลุ่มของก๊าซในชั้นบรรยากาศ (atmosphere) ทั้งที่เกิดโดยธรรมชาติและที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic) ซึ่งดูดซับและปล่อยรังสีที่มีความยาวคลื่นเฉพาะภายใต้สเปกตรัมของรังสีอินฟราเรด (infrared radiation) ที่แผ่ออกมาจากพื้นผิวโลก ชั้นบรรยากาศ (atmosphere) และเมฆ คุณสมบัติดังกล่าวทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (greenhouse effect) ไอน้ำ (H₂O) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ก๊าซมีเทน (CH₄) และก๊าซโอโซน (O₃) เป็นก๊าซเรือนกระจกหลักในชั้นบรรยากาศ (atmosphere) ของโลก

H.

Hazard อันตราย

ปรากฏการณ์ ธรรมชาติ กิจกรรมของมนุษย์ หรือสถานการณ์ที่เป็นอันตราย ซึ่งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิต การบาดเจ็บ หรือผลกระทบทางสุขภาพอื่น ๆ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน การสูญเสียของการดำรงชีวิตและบริการ และการหยุดชะงักทางเศรษฐกิจและสังคม หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม

I.

Ice cap ชั้นน้ำแข็งที่ปกคลุมพื้นโลก

มวลน้ำแข็งรูปโดมที่ปกคลุมพื้นที่ราบสูง โดยครอบคลุมพื้นที่ที่เล็กกว่าพืดน้ำแข็ง (ice sheet)

Ice sheet พืดน้ำแข็ง

มวลพืดน้ำแข็งที่อยู่ในระดับความลึกพอที่จะครอบคลุมชั้นหินใต้ดินส่วนใหญ่ พืดน้ำแข็งไหลออกจากพื้นที่ราบสูงกลางที่มีความลาดชันต่ำ มีส่วนขอบลาดชัน โดยปล่อยน้ำแข็งผ่านพืดน้ำแข็งที่ไหลเร็วหรือธารน้ำแข็ง (glacier) ที่เป็นทางระบาย ในบางกรณีอาจไหลลงสู่ทะเลหรือสู่ชั้นน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในทะเล ในโลกสมัยใหม่มีพืดน้ำแข็งขนาดใหญ่อยู่เพียงสองพืด ได้แก่บนเกาะกรีนแลนด์และแอนตาร์กติกา พืดน้ำแข็งแอนตาร์กติกาถูกแบ่งออกเป็น ส่วนตะวันออกและส่วนตะวันตกโดยภูเขาทรานส์แอนตาร์กติก ในยุคน้ำแข็งเคยมีพืดน้ำแข็งอื่น ๆ

(climate change) Impact assessment การประเมินผลกระทบ (จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)

วิธีปฏิบัติสำหรับการระบุและประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ที่เกิดกับระบบธรรมชาติและระบบมนุษย์ ทั้งในแง่ตัวเงินและไม่ใช่ว่าเงิน

(climate change) Impacts ผลกระทบ (จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)

ผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ต่อระบบธรรมชาติและระบบมนุษย์ โดยหากพิจารณาตามการปรับตัว (adaptation) สามารถแยกแยะได้ระหว่างผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นและผลกระทบที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

- ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น – ผลกระทบทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงที่คาดการณ์ไว้ของภูมิอากาศ โดยไม่ได้พิจารณาถึงการปรับตัว (adaptation)

- **ผลกระทบตักค้าง** – ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) ที่จะเกิดขึ้นหลังจากการปรับตัว (*adaptation*) ดูเพิ่มเติมที่ **ผลกระทบรวม** (*aggregate impacts*) ผลกระทบทางการตลาด และผลกระทบนอกเหนือทางการตลาด
- **ผลกระทบรวม** – ผลกระทบรวมจากทุกภาคส่วนและ/หรือภูมิภาค การรวมผลกระทบต้องใช้ความรู้ (หรือสมมติฐาน) เกี่ยวกับความสำคัญเชิงเปรียบเทียบของผลกระทบในภาคส่วนและภูมิภาคที่ต่างกัน การวัดผลกระทบรวมครอบคลุมถึงจำนวนคนที่ได้รับผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงความสามารถทางการผลิตเบื้องต้นสุทธิ จำนวนระบบที่ผ่านการเปลี่ยนแปลง หรือต้นทุนทางเศรษฐกิจโดยรวม เป็นต้น
- **ผลกระทบทางการตลาด** – ผลกระทบที่เชื่อมโยงกับธุรกรรมทางตลาด และส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (*Gross Domestic Products*) เช่น การเปลี่ยนแปลงของอุปทานและราคาของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
- **ผลกระทบที่ไม่เกี่ยวข้องกับทางการตลาด** – ผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศหรือสวัสดิการ (*welfare*) ของมนุษย์ แต่ไม่มีความเชื่อมโยงโดยตรงต่อธุรกรรมทางตลาด อาทิ ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรที่เพิ่มสูงขึ้น

Industrial Revolution การปฏิวัติอุตสาหกรรม

ช่วงเวลาของการเจริญเติบโตทางอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว ที่ส่งผลทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างกว้างขวาง โดยเริ่มต้นขึ้นที่อังกฤษในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่ 18 และแพร่กระจายไปในทวีปยุโรป และต่อมาไปยังประเทศอื่น ๆ เช่น สหรัฐอเมริกา การปฏิวัติอุตสาหกรรม เป็นจุดเริ่มต้นของการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล และการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (*carbon dioxide*) ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ในรายงานการประเมินฉบับที่ 4 ของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*IPCC*) ในปี 2550 คำว่า “ก่อนอุตสาหกรรม” (*pre-industrial*) ตามที่ใช้กันเองจะหมายถึงช่วงเวลาก่อนปี 2293

Infrared radiation รังสีอินฟราเรด

พลังงานความร้อนที่ปล่อยออกจากของแข็ง ของเหลวและก๊าซ ในบริบทของปรากฏการณ์เรือนกระจก คำดังกล่าวหมายถึง พลังงานความร้อนที่ปล่อยออกมาโดยพื้นผิวโลกและบรรยากาศ (*atmosphere*) ก๊าซเรือนกระจกดูดซับรังสีนี้อย่างมากในบรรยากาศ และแผ่บางส่วนกลับไปยังผิวโลก ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (*greenhouse effect*)

Integrated assessment การประเมินแบบบูรณาการ

กระบวนการที่ใช้ศาสตร์หลายแขนงในการรวบรวม วิเคราะห์ ตีความ และสื่อสารความรู้ จากสาขาวิชาวิทยาศาสตร์หลายแขนง เพื่อประเมินและพิจารณาทุกมิติของประเด็นเกี่ยวกับสังคมที่สลับซับซ้อนเพื่อประโยชน์ต่อการตัดสินใจ

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นองค์กรระหว่างประเทศชั้นนำ ด้านการประเมินเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) ก่อตั้งโดยโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ

(UNEP) และองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) เพื่อให้ความเห็นทางวิทยาศาสตร์อย่างชัดเจนเกี่ยวกับสถานะปัจจุบันของ ความรู้เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจและสังคม

K.

Kyoto Protocol พิธีสารเกียวโต

พิธีสารเกียวโต คือ ข้อตกลงระดับนานาชาติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีข้อบังคับต่อประเทศภาคีสมาชิก โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

L.

La Niña ลานีญา

ดู เอลนีโญ-ความแปรผันของระบบอากาศในซีกโลกใต้ – ปรากฏการณ์เอนโซ่ (El Niño-Southern Oscillation – ENSO)

M.

(climate change) Mainstreaming การปรับเปลี่ยนวิถีปฏิบัติหลัก (เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)

การพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) และบูรณาการ มาตรการการปรับตัวที่เหมาะสมเข้าเป็นวิถีปฏิบัติปกติภายในกิจกรรมของโครงการที่กำลังดำเนินอยู่

Maladaptation การปรับตัวในทางเสีย

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในระบบธรรมชาติหรือระบบมนุษย์ที่เพิ่มความเปราะบาง (vulnerability) ต่อสิ่งเร้า (stimuli) ด้านภูมิอากาศโดยไม่ตั้งใจ การปรับตัว (adaptation) ที่ไม่ประสบความสำเร็จในการลดความเปราะบาง (vulnerability) แต่กลับเป็นการเพิ่มความเปราะบางแทน

Microclimate ภูมิอากาศขนาดย่อม

ภูมิอากาศท้องถิ่น ณ พื้นผิวโลกหรือใกล้พื้นผิวโลก ดูเพิ่มเติมที่ ภูมิอากาศ (climate)

(climate change) Mitigation การบรรเทา (ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)

การแทรกแซงที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic) เพื่อลดแรงผลักดันที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic) ในระบบภูมิอากาศ (climate system) ซึ่งรวมถึงยุทธศาสตร์สำหรับลดแหล่งและการปล่อยก๊าซเรือน กระจก (greenhouse gas) และสำหรับเพิ่มอ่างกักเก็บก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gas) ดูเพิ่มเติมที่ การเก็บกัก (sink)

Mitigation potential ศักยภาพในการบรรเทา

ในบริบทของการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change mitigation) ศักยภาพในการบรรเทา หมายถึง ปริมาณการบรรเทาที่อาจเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่ยังไม่ได้เกิดขึ้นจริง

Monsoon ลมมรสุม

ลมมรสุม คือ ความผกผันที่เกิดขึ้นตามฤดูกาลในบริเวณเขตร้อน และกึ่งเขตร้อนของทั้งลมพื้นผิวและปริมาณหยาดน้ำฟ้าที่เกี่ยวข้อง

N.

National Action Plan แผนปฏิบัติการระดับชาติ

เอกสารระดับชาติที่แสดงแผนปฏิบัติการ เพื่อแก้ไขปัญหาและประเด็นต่าง ๆ ที่มีมนุษย์ การพัฒนาเศรษฐกิจและระบบสิ่งแวดล้อมประกอบอยู่

National Adaptation Programmes of Action (NAPAs) แผนงานปฏิบัติการปรับตัวระดับชาติ

เอกสารที่จัดเตรียมโดยประเทศพัฒนาน้อยที่สุด เพื่อระบุถึงกิจกรรมเร่งด่วนที่มีประโยชน์ต่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) แผนงานปฏิบัติการปรับตัวระดับชาติจะถูกเสนอต่อประชาคมผู้บริจาคระหว่างประเทศเพื่อขอรับการสนับสนุน

National Target Programme (NTP) แผนงานเป้าหมายระดับชาติ

เอกสารระดับชาติของเวียดนามที่แสดงถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change impacts)/ความเสียหายที่สำคัญ และมาตรการสำคัญเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (respond to climate change)

No regrets policy

นโยบายที่จะสร้างผลประโยชน์ทางสังคมและ/หรือทางเศรษฐกิจสุทธิ โดยไม่คำนึงว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (anthropogenic climate change) หรือไม่

Non-linearity กระบวนการที่ไม่เป็นเส้นตรง

กระบวนการจะถูกเรียกว่า 'ไม่เป็นเส้นตรง' เมื่อไม่มีความสัมพันธ์ตามสัดส่วนอย่างตรงไปตรงมาระหว่างเหตุและผล

O.

Opportunity costs ต้นทุนค่าเสียโอกาส

ต้นทุนของกิจกรรมหนึ่งทางเศรษฐกิจที่เสียไปเนื่องจากการเลือกดำเนินอีกกิจกรรมหนึ่ง

Ozone โอโซน

รูปแบบโมเลกุลสามอะตอมของออกซิเจน (O_3) ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่เป็นก๊าซอย่างหนึ่งของบรรยากาศ ในชั้นโทรโพสเฟียร์ (troposphere) โอโซนถูกสร้างขึ้นทั้งตามธรรมชาติและโดยปฏิกิริยาเคมีแสง ซึ่งประกอบด้วยก๊าซที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (หมอกควันแสงเคมี - photochemical smog) ในความเข้มข้นสูง โอโซนในชั้นโทรโพสเฟียร์อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตหลายชนิด โอโซนชั้นโทรโพสเฟียร์เป็นก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gas) ส่วนในชั้นสตราโทสเฟียร์ (stratosphere) โอโซนถูกสร้างขึ้นโดยปฏิกิริยาระหว่างรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์และโมเลกุลก๊าซออกซิเจน (O_2)

Ozone depletion การสูญเสียโอโซน

การสูญเสียของโอโซนในชั้นสตราโทสเฟียร์เนื่องจากปฏิกิริยาทางเคมีที่อาจเพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) ส่งผลให้เกิดการไหลของรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) B ในระดับพื้นดินเพิ่มขึ้น

P.

Permafrost ชั้นดินเยือกแข็ง

พื้นดิน (ดินหรือหิน รวมถึงน้ำแข็งและอินทรีย์สาร) ที่อยู่ในระดับอุณหภูมิศูนย์องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่าเป็นเวลาอย่างน้อยสองปีติดต่อกัน

Phenology ชีวภูมิอากาศวิทยา

การศึกษาปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ (อาทิ ระดับขั้นการพัฒนา การย้ายถิ่น) และความสัมพันธ์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางฤดูกาลและภูมิอากาศ (*climate*)

Phenotypic Plasticity ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ

ความสามารถของสิ่งมีชีวิตในการปรับตัวไปตามสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ผ่านการจัดการลักษณะทางกายภาพโดยไม่เปลี่ยนแปลงลักษณะทางพันธุกรรม

Potential production การผลิตที่อาจเกิดขึ้น

ความสามารถในการผลิตพืชผลที่ประมาณการไว้ภายใต้สภาวะที่มีดิน ธาตุอาหาร และน้ำอยู่อย่างไม่จำกัด

(Disaster) Preparedness การเตรียมความพร้อม (ภัยพิบัติ)

ความรู้และความสามารถที่พัฒนาโดยรัฐบาล องค์กรที่เกี่ยวข้องชาญในการตอบสนองและการฟื้นฟูพื้นที่ ชุมชนและปัจเจกบุคคล เพื่อคาดการณ์ ตอบสนองและฟื้นตัวจากผลกระทบของเหตุการณ์หรือสภาวะอันตราย (*hazard*) ที่น่าจะเกิดขึ้น หรือมีแนวโน้มเกิดขึ้นในเร็ววัน หรือที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

Projection การคาดการณ์

วิวัฒนาการที่อาจเกิดขึ้นของคุณสมบัติใดคุณสมบัติหนึ่ง หรือหลายคุณสมบัติซึ่งมักคำนวณโดยใช้แบบจำลองเป็นเครื่องช่วย การคาดการณ์แตกต่างจากการพยากรณ์ตรงที่การคาดการณ์เกี่ยวข้องกับสมมติฐานที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ เช่น การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม และทางเทคโนโลยีในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นจริงหรือไม่เกิดก็ได้ ดังนั้นจึงอยู่ภายใต้ความไม่แน่นอน (*uncertainty*) อย่างมาก ดูเพิ่มเติมที่ การคาดการณ์ภูมิอากาศ (*climate projection*) และการพยากรณ์ภูมิอากาศ (*climate prediction*)

R.

Radiative forcing แรงแปล่องรังสี

แรงปล่อยรังสี คือ การเปลี่ยนแปลงของความรับอาบรังสีแนวตั้งสุทธิ (แสดงเป็นหน่วยวัตต์ต่อตารางเมตร หรือ W/m^2) ที่โทรโพพอสเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภายในหรือภายนอกของแรงขับเคลื่อนของระบบภูมิอากาศ (climate system) เช่น การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) หรือปริมาณรังสีของดวงอาทิตย์

Relative sea level ระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์

ระดับน้ำทะเลที่วัดโดยมาตรวัดน้ำขึ้นน้ำลง (tide gauge) โดยคำนึงถึงบริเวณที่ตั้งอยู่ โดยปกติแล้วระดับน้ำทะเลเฉลี่ยได้รับการนิยามว่าเป็นระดับน้ำทะเลสัมพัทธ์เฉลี่ยในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น หนึ่งเดือนหรือหนึ่งปี ซึ่งมีระยะเวลายาวนานพอที่จะเฉลี่ยปัจจัยที่มีความผันผวนชั่วคราว เช่น คลื่นและกระแสน้ำออกจากค่าที่วัดได้

Resilience ความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม

ความสามารถของระบบนิเวศ หรือระบบสังคมในการการดูดซับความวุ่นวายต่าง ๆ ในขณะที่ยังคงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน และวิถีการทำงานแบบเดิม ความสามารถในการจัดองค์กระด้วยตนเอง และความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับแรงกดดันและการเปลี่ยนแปลง

Respiration การหายใจ

กระบวนการที่สิ่งมีชีวิตแปลงอินทรีย์สารเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (carbon dioxide) โดยปล่อยพลังงานและใช้ออกซิเจน

Respond to climate change ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมของมนุษย์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change adaptation) และการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change mitigation)

Risk (climated-related)) ความเสี่ยง (ที่เกี่ยวข้องภูมิอากาศ)

ผลของการมีปฏิสัมพันธ์ของอันตราย (hazard) ทางกายภาพด้วยคุณสมบัติของระบบเปิด กล่าวคือ มีความไว (sensitivity) หรือความเปราะบาง (vulnerability) (ทางสังคม) ความเสี่ยงยังถือว่าการรวมกันของเหตุการณ์ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์นั้น และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ความเสี่ยงเท่ากับความน่าจะเป็นของอันตราย (hazard) ทางภูมิอากาศคูณด้วยความเปราะบาง (vulnerability) ของระบบที่กำหนด

Risk Management การบริหารจัดการความเสี่ยง

การดำเนินการตามยุทธศาสตร์เพื่อหลีกเลี่ยงผลที่ไม่อาจยอมรับได้ ในบริบทที่กล่าวถึงนี้ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change adaptation) และการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change mitigation) จัดเป็นการดำเนินการสองประเภทกว้าง ๆ ที่อาจนำไปใช้เพื่อหลีกเลี่ยงผลที่ไม่อาจยอมรับได้

S.

Salinisation การสะสมความเป็นเกลือ

การสะสมของเกลือในดิน

Salt-water intrusion การรุกคืบของน้ำเค็ม

การแทนที่น้ำจืดผิวดินหรือน้ำจืดใต้ดินด้วยการรุกคืบของน้ำเค็มเนื่องจากความหนาแน่นของน้ำเค็มมีมากขึ้น สถานการณ์นี้มักจะเกิดขึ้นในพื้นที่ชายฝั่งทะเลและปากแม่น้ำ เนื่องจากอิทธิพลของพื้นดินที่ลดลง (เช่น ทั้งจากน้ำผิวดินซึ่งลดลง และการสะสมน้ำบาดาลที่สัมพันธ์กัน หรือจากการสูบน้ำออกจากชั้นหินอุ้มน้ำมากเกินไป) หรืออิทธิพลจากทะเลที่เพิ่มขึ้น (อาทิ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล [sea level rise])

Scenario ภาพจำลอง

การอธิบายที่น่าเชื่อถือและเข้าใจได้ง่ายว่าอนาคตจะพัฒนาไปอย่างไร บนพื้นฐานของชุดสมมติฐานที่เชื่อมโยงและสอดคล้องกันภายใน เกี่ยวกับแรงผลักดันและความสัมพันธ์สำคัญ ภาพจำลองอาจจะมาจากการคาดการณ์ (projection) แต่บ่อยครั้งมักจะขึ้นอยู่กับข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ และบางครั้งถูกรวมเข้ากับ “การสร้างเรื่องเชิงบรรยาย” ดูเพิ่มเติมที่ ภาพจำลองสภาพภูมิอากาศ (climate scenario) ภาพจำลองการปล่อยก๊าซ (emission scenario) และ รายงานพิเศษว่าด้วยภาพจำลองการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (SRES)

Sea level rise การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล

ระดับน้ำทะเลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ทั้งในระดับโลกและระดับท้องถิ่น เนื่องจาก (1) การเปลี่ยนแปลงของรูปร่างของแอ่งมหาสมุทร (2) การเปลี่ยนแปลงของมวลรวมของน้ำ และ (3) การเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นของน้ำ ปัจจัยที่นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลภายใต้สภาวะโลกร้อน (global warming) รวมถึงการเพิ่มขึ้นของมวลรวมของน้ำจากการละลายของหิมะและน้ำแข็งบนบก และการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นของน้ำ จากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ และการเปลี่ยนแปลงระดับความเค็มของน้ำในมหาสมุทร ทั้งนี้ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลสัมพันธ์เกิดขึ้น ในบริเวณที่มีการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในมหาสมุทรในระดับท้องถิ่น เมื่อเทียบกับพื้นดิน ซึ่งอาจจะเกิดจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำในมหาสมุทรและ / หรือการทรุดตัวของพื้นดิน

Sea wall กำแพงกันฝั่งทะเล

กำแพงหรือตลิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นตามชายฝั่งทะเลเพื่อป้องกันคลื่นซัดฝั่ง

Sensitivity ความอ่อนไหว

ความไวเป็นระดับที่ระบบได้รับผลกระทบอย่างใดอย่างหนึ่งไม่ว่าเป็นผลดีหรือผลเสียจากความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ (climate variability) หรือการเปลี่ยนแปลง ผลกระทบอาจเป็นโดยทางตรง (อาทิ การเปลี่ยนแปลงผลผลิตพืชซึ่งตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ย ขอบเขตหรือความผันแปรของอุณหภูมิ) หรือโดยทางอ้อม (อาทิ ความเสียหายที่เกิดจากความถี่ที่เพิ่มขึ้นของน้ำท่วมชายฝั่งทะเลอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล [sea level rise])

Sequestration การกักเก็บ

ดู การกักเก็บคาร์บอน (carbon sequestration)

Sink การเก็บกัก

กระบวนการ กิจกรรมหรือกลไกที่ขจัดก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gas) ละอองลอย (aerosol) หรือสารตั้งต้นก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gas) หรือละอองลอยออกจากบรรยากาศ (atmosphere)

Snow water equivalent สมมูลน้ำกับหิมะ

ปริมาณ/มวลเทียบเท่าของน้ำที่จะได้ หากมวลหิมะหรือน้ำแข็งละลาย

Socio-economic scenarios ภาพจำลองทางเศรษฐกิจและสังคม

ภาพจำลองที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขในอนาคตในแง่ของประชากร ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product) และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) ดู รายงานพิเศษว่าด้วยภาพจำลองการปล่อยก๊าซ (SRES)

Solar radiation รังสีดวงอาทิตย์

รังสีไฟฟ้าแม่เหล็กที่ปล่อยออกจากดวงอาทิตย์ อาจเรียกได้อีกอย่างว่ารังสีคลื่นสั้น รังสีดวงอาทิตย์มีช่วงความยาวคลื่น (สเปกตรัม) เฉพาะ ซึ่งถูกกำหนดโดยอุณหภูมิของดวงอาทิตย์ ซึ่งเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงความยาวคลื่นที่สามารถมองเห็นได้

SRES รายงานพิเศษว่าด้วยภาพจำลองการปล่อยก๊าซ

การสร้างเรื่อง (storylines) และประชากรที่เกี่ยวข้อง ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และภาพจำลองการปล่อยก๊าซ (emission scenarios) ที่เกี่ยวข้องกับรายงานพิเศษว่าด้วยภาพจำลองการปล่อยก๊าซ (SRES) (Nakicenovic และคณะ, 2543) และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) และภาพจำลองการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล (sea-level rise scenarios) ที่เป็นผลตามมา ทั้งนี้ ภาพจำลองทางเศรษฐกิจและสังคม (socio-economic scenario) ที่สุด (A1, A2, B1 และ B2) แสดงให้เห็นถึงอนาคตของโลกที่แตกต่างกันในสองมิติที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน คือ การเน้นระหว่างข้อห่วงกังวลด้านเศรษฐกิจกับด้านสิ่งแวดล้อม และการเน้นระหว่างรูปแบบการพัฒนาในระดับโลกกับระดับภูมิภาค

Stakeholder ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

บุคคลหรือองค์กรที่มีผลประโยชน์ที่ถูกต้องตามกฎหมายในโครงการหรือสิ่งของ หรือที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการหรือนโยบายอย่างใดอย่างหนึ่ง

Stimuli สิ่งเร้า

องค์ประกอบทั้งหมดของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) รวมถึงลักษณะภูมิอากาศเฉลี่ย ความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ (climate variability) และความถี่และขนาดของสภาพอากาศรุนแรง

Storyline การสร้างเรื่อง

การบรรยายภาพจำลอง (scenario) (หรือชุดของภาพจำลอง) ที่เน้นลักษณะสำคัญของภาพจำลอง (scenario) ความสัมพันธ์ระหว่างแรงขับเคลื่อนที่สำคัญ และพลวัตของภาพจำลอง (scenario)

Strategy ยุทธศาสตร์

แผนปฏิบัติการอย่างกว้าง ๆ ซึ่งดำเนินการผ่านนโยบายและมาตรการ ยุทธศาสตร์การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศหมายถึง แผนปฏิบัติการทั่วไปสำหรับจัดการผลกระทบ (impacts) จาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) รวมถึงความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ (climate variability) และ สภาพอากาศรุนแรง นอกจากนี้ ยังอาจรวมถึงการผสมผสานของนโยบายและมาตรการที่ถูกเลือกสรรเพื่อตอบสนอง วัตถุประสงค์ในภาพรวมสำหรับการลดความเปราะบาง (vulnerability) ของประเทศนั้น ๆ

Stratosphere ชั้นสตราโทสเฟียร์

บริเวณที่สูงขึ้นไปของบรรยากาศ (atmosphere) เหนือชั้นโทรโพสเฟียร์ (troposphere) ซึ่งกินระยะทางตั้ง ประมาณ 10 กิโลเมตร (ตั้งแต่ 9 กิโลเมตรในละติจูดสูงถึง 16 กิโลเมตรในเขตร้อน) ไปจนถึงประมาณ 50 กิโลเมตร

T.

Thermal expansion การขยายตัวเนื่องจากความร้อน

ในแง่ที่เกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล (sea level rise) คำนี้หมายถึงการเพิ่มขึ้นของปริมาณ (และการ ลดลงของความหนาแน่น) ที่เป็นผลมาจากน้ำที่ร้อนขึ้น การที่มหาสมุทรร้อนขึ้นนำไปสู่การขยายตัวของปริมาณมหาสมุทร และการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล

Thermal infrared radiation รังสีอินฟราเรดความร้อน

รังสีที่ปล่อยออกมาจากพื้นผิวของโลก บรรยากาศ (atmosphere) และเมฆ ยังเป็นที่รู้จักกันในชื่อรังสีโลก (terrestrial) หรือรังสีคลื่นยาว (long wave radiation) ซึ่งแตกต่างจากรังสีอินฟราเรด (near-infrared radiation) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสเปกตรัมแสงอาทิตย์ รังสีอินฟราเรด (infrared radiation) โดยทั่วไปมีช่วงความยาวคลื่น (สเปกตรัม [spectrum]) เฉพาะซึ่งยาวกว่าความยาวคลื่นของสีแดงในช่วงที่สามารถมองเห็นได้ของสเปกตรัม สเปกตรัมของรังสี อินฟราเรดความร้อนแตกต่างจากคลื่นสั้นหรือรังสีดวงอาทิตย์ (solar radiation) เนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิ ระหว่างดวงอาทิตย์และระบบบรรยากาศ (atmosphere) ของโลก

Threshold เกณฑ์ขั้นต่ำ

ระดับความรุนแรงของกระบวนการของระบบที่การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันหรือรวดเร็วสามารถเกิดขึ้น จุด หรือระดับที่คุณสมบัติใหม่ปรากฏขึ้นในระบบนิเวศ ระบบเศรษฐกิจหรือระบบอื่น ๆ ซึ่งหักล้างการคาดการณ์อื่นที่มีพื้นฐาน มาจากความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ที่เข้ากับระดับที่ต่ำกว่า

Tide gauge มาตราวัดน้ำขึ้นน้ำลง

อุปกรณ์ที่บริเวณชายฝั่งทะเล (และบางแห่งในทะเลลึก) ซึ่งวัดระดับของน้ำทะเลเทียบกับพื้นดินใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง การเฉลี่ยเวลาของระดับน้ำทะเลที่บันทึกไว้ทำให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไปของระดับน้ำทะเลสัมพันธ์ ดู การเปลี่ยนแปลง/การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล (*Sea level change/ sea level rise*)

Troposphere ชั้นโทรโพสเฟียร์

ชั้นที่ต่ำที่สุดของบรรยากาศ (*atmosphere*) จากพื้นโลกถึงระดับความสูงประมาณ 10 กิโลเมตรในละติจูดกลาง (ตั้งแต่ 9 กิโลเมตรในละติจูดสูงถึง 16 กิโลเมตรในเขตร้อนโดยเฉลี่ย) โดยมีการเกิดเมฆและปรากฏการณ์ของ 'สภาพอากาศ' (*weather*) ต่าง ๆ โดยทั่วไปแล้วในชั้นโทรโพสเฟียร์ อุณหภูมิจะลดลงตามระดับความสูงที่เพิ่มขึ้น

U.

Uncertainty ความไม่แน่นอน

การแสดงถึงระดับที่มูลค่า (อาทิ สภาพะวะในขนาดของระบบภูมิอากาศ [*climate system*]) ไม่เป็นที่รู้จัก ความไม่แน่นอนอาจเป็นผลมาจากการขาดข้อมูล หรือจากความไม่เห็นพ้องต้องกันว่า อะไรคือสิ่งที่รู้แล้วหรือเป็นสิ่งที่สามารถรู้ได้ ความไม่แน่นอนอาจมีที่มาหลายประเภท ตั้งแต่ข้อผิดพลาดเชิงปริมาณในข้อมูลไปจนถึงกับแนวคิดหรือคำศัพท์ที่มีการให้คำนิยามอย่างคลุมเครือ หรือการคาดการณ์ที่ไม่แน่นอนของพฤติกรรมมนุษย์ จึงสามารถแทนความไม่แน่นอนด้วยเครื่องวัดเชิงปริมาณ (เช่น ขอบเขตของค่าที่คำนวณได้จากแบบจำลองต่าง ๆ) หรือด้วยข้อความเชิงคุณภาพ (เช่น ที่สะท้อนให้เห็นถึงการตัดสินใจของคณะผู้เชี่ยวชาญ)

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกำหนดกรอบโดยรวมสำหรับความพยายามระหว่างรัฐบาลที่จะจัดการความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) อนุสัญญาฯ ยอมรับว่า ระบบภูมิอากาศ (*climate system*) เป็นทรัพยากรที่ใช้ร่วมกันซึ่งเสถียรภาพของระบบอาจได้รับผลกระทบจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (*carbon dioxide*) และก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ

V.

Vulnerability ความเปราะบาง

ความเปราะบาง คือ ระดับที่ระบบอ่อนแอและไม่สามารถรับมือกับผลกระทบในทางลบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) รวมถึงความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ (*climate variability*) และสภาพอากาศที่รุนแรง ความเปราะบางเป็นความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ของคุณลักษณะ ระดับความรุนแรงและอัตราของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (*climate change*) และความแปรปรวนที่ระบบมีความเสี่ยง ความอ่อนไหวและความสามารถในการปรับตัวของระบบ

Vulnerability assessment การประเมินความเปราะบาง

การประเมินความเปราะบางระบุว่าใครและสิ่งใดมีโอกาสที่จะมีความเสี่ยงและมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลง การประเมินความเปราะบางเริ่มด้วยการพิจารณาปัจจัยที่ทำให้คนหรือสิ่งแวดล้อมมีความอ่อนไหวต่ออันตราย กล่าวคือ การเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติและทางการเงิน ความสามารถในการปกป้องตนเอง เครือข่ายสนับสนุนและอื่น ๆ

W.

Weather สภาพอากาศ

สภาพในบรรยากาศในเวลาใดเวลาหนึ่งหรือสถานที่ใดที่หนึ่ง วัดจากปัจจัยเช่น ลม อุณหภูมิ ความชื้น ความดัน บรรยากาศ สภาพเมฆ และหยาดน้ำฟ้า ในสถานที่ส่วนใหญ่ สภาพอากาศสามารถเปลี่ยนชั่วโมงต่อชั่วโมง วันต่อวัน และฤดูกาลต่อฤดูกาล สภาพอากาศนั้นแตกต่างจากภูมิอากาศ ซึ่งในความหมายกว้างคือ สภาวะรวมถึงคำอธิบายทางสถิติของระบบภูมิอากาศ (*climate system*) วิธีง่าย ๆ ในการจำความแตกต่าง คือ ภูมิอากาศ (*climate*) เป็นสิ่งที่คาดการณ์ (เช่น ฤดูหนาวที่หนาว) และ 'สภาพอากาศ' คือสิ่งที่คุณได้รับ (เช่น พายุหิมะ)

Weather prediction/forecast การพยากรณ์อากาศ

การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพยากรณ์สภาวะของบรรยากาศ (*atmosphere*) สำหรับเวลาในอนาคตในสถานที่ที่กำหนด มนุษย์ได้พยายามที่จะพยากรณ์สภาพอากาศ (*weather*) อย่างไม่เป็นทางการมากกว่าพันปี และอย่างเป็นทางการอย่างน้อยตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 การพยากรณ์อากาศทำโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับสภาวะปัจจุบันของบรรยากาศ (*atmosphere*) และใช้ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับกระบวนการในบรรยากาศเพื่อคาดการณ์ว่า บรรยากาศ (*atmosphere*) จะมีวิวัฒนาการอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- APDC. (2010). Regional training manual on disaster risk reduction for coastal zone managers. Retrieved 12 May 2011, from http://www.mangrovesforthefuture.org/Assets/documents/DRR_coastal%20zone%20managers_reg_manual.pdf
- 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. Retrieved 16 December 2010, from <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/ae156e/AE156E00.pdf>
- IPCC. (2007). IPCC fourth assessment report: Working Group I: The physical science basis: Glossary. Retrieved 12 May 2011, from <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ar4-wg1.pdf>
- IPCC. (2007). IPCC fourth assessment report: Working Group II: Impacts, adaptation and vulnerability: Glossary. Retrieved 13 May 2011, from <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ar4-wg2.pdf>
- IPCC. (2007). IPCC fourth assessment report: Working Group III: Mitigation of climate change: Glossary. Retrieved 13 May 2011, from <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ar4-wg3.pdf>
- IPCC. (2007). IPCC fourth assessment report: The AR4 synthesis report: Glossary. Retrieved 13 May 2011, from http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_appendix.pdf
- 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., & Tirpak, D. (2006). Key adaptation concepts and terms. Retrieved 22 June 2010, from <http://www.oecd.org/dataoecd/42/30/36278739.pdf>
- Burton, I., Malone, E., & Huq, S. (2005). *Adaptation policy frameworks for climate change: Developing strategies, policies and measures*. New York: Cambridge University Press.
- NOAA. (n.d.). Climate glossary. Retrieved 16 December 2010 from, <http://www.ncdc.noaa.gov/paleo/ctl/glossary.html>
- Pittock, B (Ed.). (2003). *Climate change: An Australian guide to the science and potential impacts*. Canberra, Commonwealth of Australia: Australian Greenhouse Office.

Presidency of Meteorology and Environment. (2010). *Millennium ecosystem assessment: Sub-global Arab millennium ecosystem assessment* (Summary of chapters). Retrieved 13 May 2011, from <http://www.pme.gov.sa/en/Summary1.pdf>

PwC. (2009). *Climate change: Glossary of terms*. Retrieved 16 December 2010, from http://www.pwc.com/en_LU/lu/corporate-responsibility/docs/pwc_csrglossaryofterms.pdf

Tompkins, E. L., et al. (2005). *Surviving climate change in small islands: A guidebook*. UK: Tyndall Centre for Climate Change Research.

UNFCCC. (2007). GHG inventories: Glossary. Retrieved 22 June 2011, from http://unfccc.int/resource/cd_roms/na1/ghg_inventories/english/8_glossary/Glossary.htm

UNISDR. (2004). *Living with risk: A global review of disaster reduction initiatives*. New York: United Nations.

US EPA. (n.d.). Glossary of climate change terms. Retrieved 16 December 2010, from <http://www.epa.gov/climatechange/glossary.html>

van Everdingen, R (Ed.). (1998). *Multi-language glossary of permafrost and related ground-ice terms*. Boulder, CO: National Snow and Ice Data Center/World Data Center for Glaciology (revised May 2005). Retrieved 16 December 2010, from <http://nsidc.org/fgdc/glossary/>