

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สถานการณ์ การขับเคลื่อน และข้อเสนอของภาคประชาสังคม

เอกสารประกอบการประชุม

สมัชชาองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม

วันที่ 6-7 กุมภาพันธ์ 2560

โรงแรมเอเชีย แอร์พอร์ต ปทุมธานี

สารบัญเรื่อง

	หน้า
1. บทนำ	3
2. แนวโน้มผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก	3
3. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก และ งบดุลคาร์บอน	5
4. การดำเนินการของโลกในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	7
5. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย	12
6. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อประเทศไทย	13
7. แผนหรือนโยบายของประเทศไทย	15
8. บทวิพากษ์/ข้อเสนอแนะ	18

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 การเปลี่ยนแปลงต่ออุณหภูมิเฉลี่ยของโลกตามแต่ละภูมิภาค ในระดับอุณหภูมิสูงขึ้น 2°C และ 4.5°C (เปรียบเทียบระหว่างช่วงพ.ศ. 2528-2548 และ 2624-2634)	4
รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงต่อปริมาณฝนเฉลี่ยของโลกตามแต่ละภูมิภาค ในระดับอุณหภูมิสูงขึ้น 2°C และ 4.5°C (เปรียบเทียบระหว่างช่วงพ.ศ. 2528-2548 และ 2624-2634)	4
รูปที่ 3 การเปลี่ยนแปลงต่อระดับน้ำทะเลเฉลี่ยของโลกตามแต่ละภูมิภาค ในระดับอุณหภูมิสูงขึ้น 2°C และ 4.5°C (เปรียบเทียบระหว่างช่วงพ.ศ. 2528-2548 และ 2624-2634)	4
รูปที่ 4 ระดับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเฉลี่ยโลก	5
รูปที่ 5: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก รายสาขา และ ประเภทของก๊าซ	6
รูปที่ 6: งบดุลคาร์บอนสะสมของโลกเพื่อรักษาอุณหภูมิไม่ให้สูงเกินกว่า 2°C	6
รูปที่ 7: ความพยายามในการลดการปล่อยของโลกกับอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น	9
รูปที่ 8: สถานะการให้สัตยาบันกับข้อตกลงปารีส	11
รูปที่ 9: ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทย แยกตามภาคส่วน	12
รูปที่ 10: แนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทย	12

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ในความหมายตามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเป็นผลทางตรงหรือทางอ้อมจากกิจกรรมต่างๆ ของ มนุษย์ที่ทำให้องค์ประกอบของบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไป ความหมายที่ใช้ในคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งที่เกิดขึ้นจากความผันแปรตามธรรมชาติหรือจากกิจกรรมของมนุษย์ ความหมายทางอุณหภูมิตามวิทยาศาสตร์ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศเฉลี่ยในพื้นที่หนึ่งๆ ไม่ว่าจะป็นอุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น

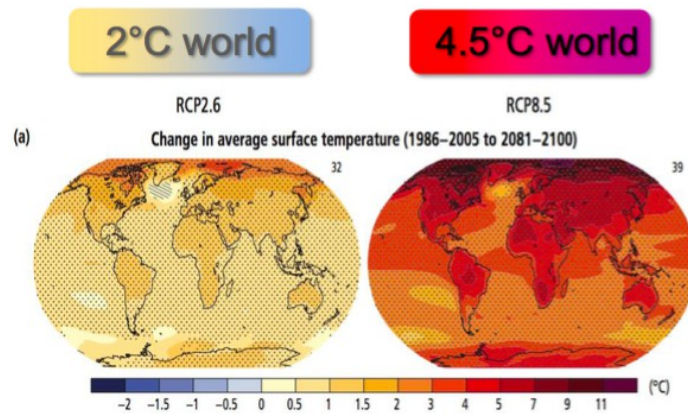
ในปี พ.ศ. 2535 ประเทศต่างๆ ทั่วโลกได้มีความร่วมมือในการจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยได้มีการรับรองอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) และได้มีการประชุมเจรจาในเรื่องนี้เรื่อยมาเป็นประจำทุกปี ผ่านเวทีการประชุมภาคีสมาชิกอนุสัญญาฯ การเจรจาล่าสุดทำย เป็นการเจรจาครั้งที่ 22 ที่เมืองมาราเคช ประเทศโมร็อกโก การเจรจาเหล่านี้ เป็นการเจรจาทางการเมือง ที่จะมีการอ้างอิงถึงวิทยาศาสตร์เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะจากคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC)

คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ IPCC นี้ เป็นหน่วยงานหลักที่ทำการประเมินเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยได้มีรายงานการประเมินแล้วทั้งหมด 5 ครั้ง ในรายงานการประเมินครั้งที่ 5 (Fifth Assessment Report: AR5) เป็นรายงานครั้งล่าสุด และได้ยืนยันถึงกิจกรรมของมนุษย์เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อีกทั้งยังให้แนวทางถึงการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้อุณหภูมิของโลกไม่สูงเกินไปกว่า 2°C จากช่วงก่อนยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม การประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและอุณหภูมิโลกยังคงเพิ่มสูงขึ้น และแนวทางในการลดและการปรับตัวกับผลกระทบ

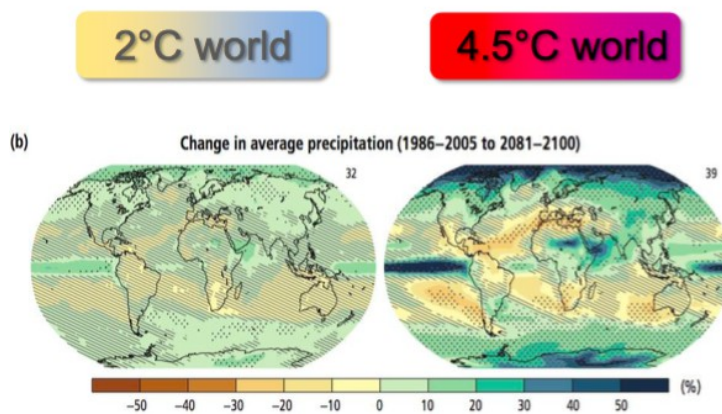
2. แนวโน้มผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก

ผลกระทบจะแตกต่างกันไปตามแต่ละภูมิภาคและตามอุณหภูมิที่สูงขึ้น IPCC ได้เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจากการที่อุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นเป็น 2 และ 4.5°C ดังรูปที่ 1 ถึง 3 ซึ่งเป็นการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพที่จะเกิดขึ้นกับอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย และระดับน้ำทะเลเฉลี่ย ผลกระทบจะเกิดขึ้นทั่วทุกภูมิภาคของโลก แต่ระดับและความรุนแรงจะแตกต่างกันไปตามแต่ละภูมิภาค ระดับความเสี่ยงและความเปราะบางก็จะแตกต่างกันไปด้วย

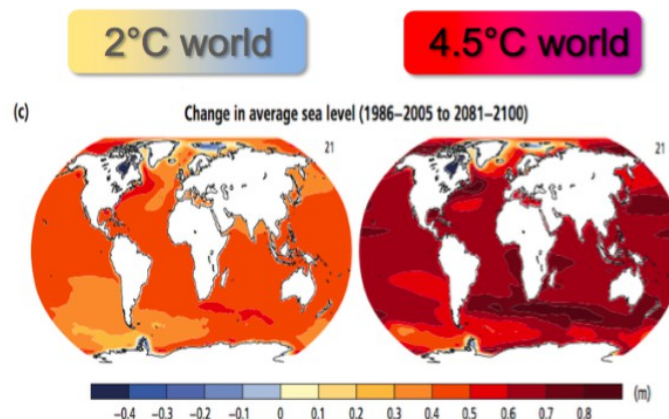
รูปที่ 1 การเปลี่ยนแปลงต่ออุณหภูมิเฉลี่ยของโลกตามแต่ละภูมิภาค ในระดับอุณหภูมิสูงขึ้น 2°C และ 4.5°C (เปรียบเทียบระหว่างช่วงพ.ศ. 2528-2548 และ 2624-2634)



รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงต่อปริมาณฝนเฉลี่ยของโลกตามแต่ละภูมิภาค ในระดับอุณหภูมิสูงขึ้น 2°C และ 4.5°C (เปรียบเทียบระหว่างช่วงพ.ศ. 2528-2548 และ 2624-2634)



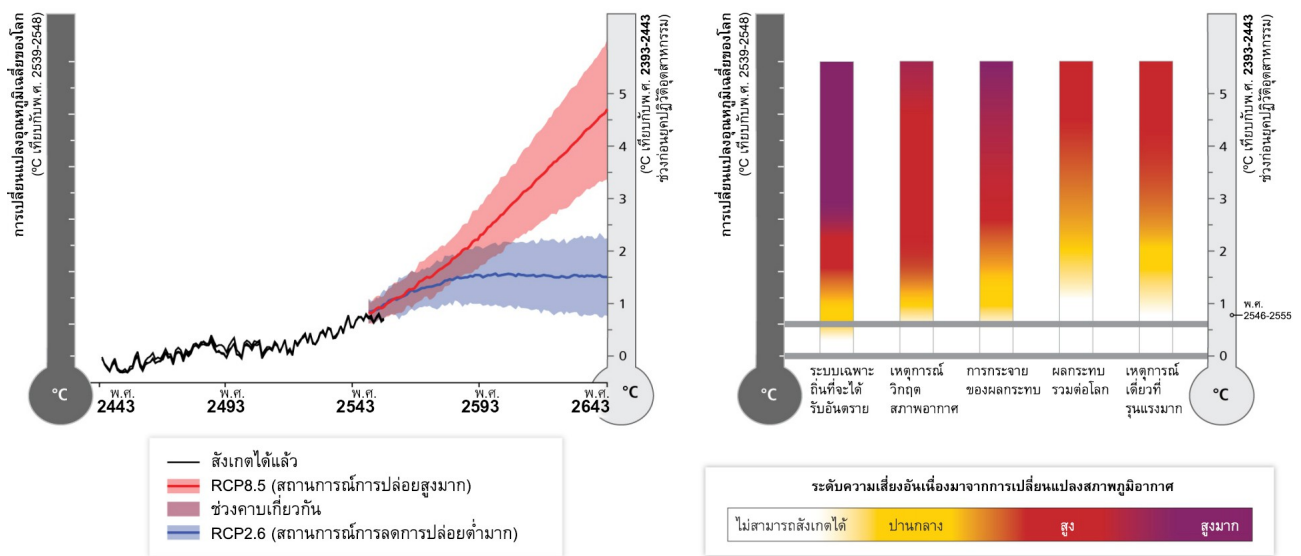
รูปที่ 3 การเปลี่ยนแปลงต่อระดับน้ำทะเลเฉลี่ยของโลกตามแต่ละภูมิภาค ในระดับอุณหภูมิสูงขึ้น 2°C และ 4.5°C (เปรียบเทียบระหว่างช่วงพ.ศ. 2528-2548 และ 2624-2634)



ที่มา: IPCC, 2015. (ทั้ง 3 รูป)

ขณะนี้อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นเพียง 1°C เราก็ประสบกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีความรุนแรงและมีความถี่มากขึ้นแล้ว ชุมชนต่างๆ ได้รับความเสี่ยง และความเสียหายทั้งต่อชีวิต ที่อยู่อาศัย และเศรษฐกิจ ผลกระทบและความเสี่ยงจะยิ่งมากขึ้น รุนแรงขึ้น ขยายวงกว้างขึ้น ทั้งนี้ IPCC (2014) ได้คาดการณ์แนวโน้มของระดับผลกระทบตามอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น ดังรูปที่ 4 ทั้งนี้ หากประเทศต่างๆ ทั่วโลก มีการดำเนินการภายใต้สถานการณ์ปกติ (Business as Usual) อุณหภูมิก็จะสูงขึ้นถึง 4.5°C ภายในสิ้นศตวรรษนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรม ในขณะที่หากทุกประเทศให้ความร่วมมือและมีความพยายามในการลดการปล่อยอย่างเข้มข้น เราก็อาจจะรักษาอุณหภูมิไม่ให้สูงเกินกว่า 2°C ได้ และจะต้องรับมือและปรับตัวให้อยู่รอดได้ภายใต้โลกที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น

รูปที่ 4 ระดับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเฉลี่ยโลก

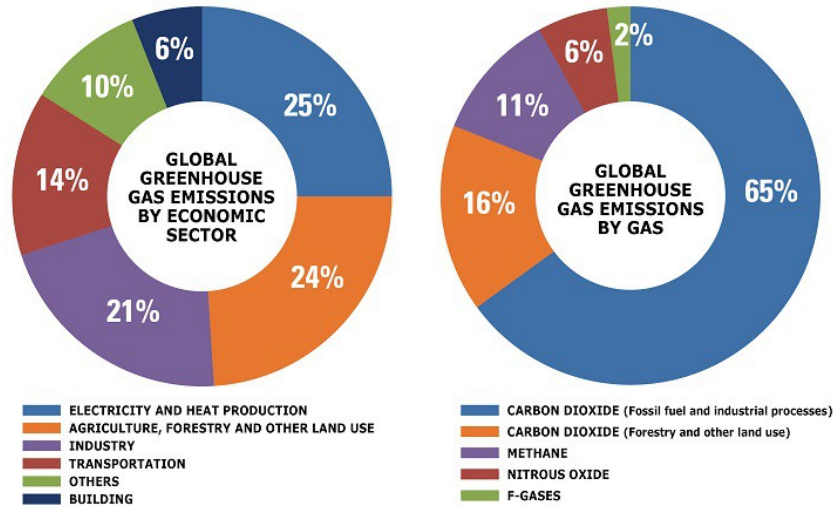


ที่มา: IPCC AR5, 2015 และ adjusted by Climate Watch Thailand, 2016.

3. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก และ งบดุลคาร์บอน

ในปี พ.ศ. 2553 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทั้งโลกคิดเป็นประมาณ 49-50 พันล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือประมาณ 50 กิกะตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (GtC) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญที่สุด โลกเรามีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์คิดเป็นร้อยละ 81 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด จากการเผาผลาญเชื้อเพลิงฟอสซิล (ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ) และการตัดไม้ทำลายป่าและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน รองลงมาคือก๊าซมีเทน คิดเป็นร้อยละ 16 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด จากกิจกรรมการเกษตรและปศุสัตว์ และการจัดการของเสีย และไนตรัสออกไซด์ ร้อยละ 6 จากการใช้น้ำปุ๋ยเคมีⁱⁱ ดังรูปที่ 5

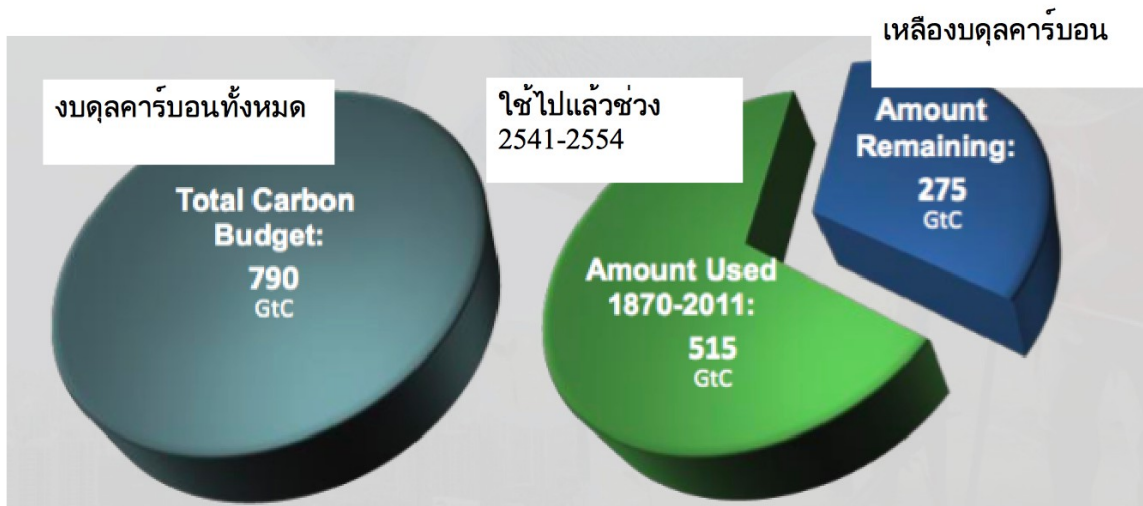
รูปที่ 5: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก รายสาขา และ ประเภทของก๊าซ



ที่มา: IPCC, 2014.

รายงานการประเมินครั้งที่ 5 ของ IPCC นับเป็นครั้งแรกที่มีการกล่าวถึงงบดุลคาร์บอน (Carbon Budget) เพื่อให้เรารู้ถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่โลกเราสามารถรองรับได้เพื่อไม่ให้อุณหภูมิสูงกว่า 2°C โดยหากใช้การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 2°C ภายในศตวรรษนี้ เป็นเป้าหมายสำคัญของโลก งบดุลคาร์บอนของโลกจะมีอยู่เพียง 790 GtC และโลกเราใช้งบดุลนี้ไปแล้วในช่วง พ.ศ. 2413-2554 ถึง 515 GtC หรือประมาณร้อยละ 65 เหลืองบดุลคาร์บอนอยู่อีกเพียง 275 GtC ที่จะยังคงอยู่ในวิสัยที่จะมีโอกาสทำให้อุณหภูมิของโลกไม่ให้สูงเกิน 2°C ดังรูปที่ 6 และหากพิจารณาอัตราการปล่อยปัจจุบันคือ ประมาณ 30 GtCⁱⁱⁱ ต่อปี มนุษยชาติจะใช้งบดุลคาร์บอนนี้หมดไปทั้งหมดในเวลาไม่ถึง 10 ปี โอกาสในการจำกัดอุณหภูมิไม่ให้เกิน 2°C นั้นมีน้อยมาก ทุกประเทศจะต้องดำเนินการลดการปล่อยอย่างเข้มข้นและต้องดำเนินการทันที

รูปที่ 6: งบดุลคาร์บอนสะสมของโลกเพื่อรักษาอุณหภูมิไม่ให้สูงเกินกว่า 2°C



ที่มา: IPCC, 2014.

4. การดำเนินการของโลกในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4.1 กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) และ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้มีการประชุมเจรจาระหว่างประเทศ เพื่อให้มีกรอบแนวทางในการดำเนินการลดการปล่อย การปรับตัว การส่งเสริมด้านเทคโนโลยี การเงิน และการเสริมสร้างความสามารถในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทุกปี อนุสัญญา เป็นกรอบกฎหมายกว้างไม่ได้มีเป้าหมายชัดเจนในการจัดการ จึงต้องมีกฎหมายลูกออกมาบังคับใช้เพื่อให้เกิดการดำเนินการอย่างเข้มข้น ในปี พ.ศ. 2540 ประเทศต่างๆทั่วโลกได้ร่วมรับรองในพิธีสารเกียวโต ซึ่งเป็นกฎหมายที่นำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมีการกำหนดแนวทางด้านการปรับตัว การเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างความสามารถในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พิธีสารเกียวโตกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพียงร้อยละ 5.2 ลงจากปี พ.ศ. 2533 ภายในปี พ.ศ. 2551-2555 ซึ่งถือเป็นพันธกรณีแรกของพิธีสารเกียวโต เป็นการบังคับเพียงประเทศพัฒนาแล้วที่เป็นภาคีกับพิธีสารเกียวโตแล้วเท่านั้น

เมื่อพันธกรณีหนึ่งของพิธีสารเกียวโตจบสิ้นลง ประเทศพัฒนาแล้วได้บรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยร้อยละ 5.2 เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินการลดการปล่อยของประเทศพัฒนาแล้วภายหลังจากพันธกรณีที่หนึ่งเสร็จสิ้นลงหรือหลังจากปี พ.ศ. 2555 ประเทศต่างๆ ก็ได้บรรลุข้อตกลงอันนำไปสู่พันธกรณีที่สองของพิธีสารเกียวโต (พ.ศ. 2556-2563) พร้อมกับบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยลง เป็นร้อยละ 18 ภายในปี 2563 พิธีสารเกียวตอยังเป็นการบังคับเพียงประเทศพัฒนาแล้วที่ให้สัตยาบันกับพิธีสารฯ เท่านั้น ไม่มีการบังคับประเทศกำลังพัฒนาในการลดการปล่อย

ประเทศกำลังพัฒนาเป็นประเทศที่มีการปล่อยนับตั้งแต่ประวัติศาสตร์น้อยกว่าประเทศพัฒนาแล้วมาก และเป็นประเทศที่มีความเปราะบางมากที่สุดจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อีกทั้งยังมีขีดความสามารถทั้งในเรื่องเทคโนโลยี และการเงินน้อยมาก ต้องอาศัยการสนับสนุนจากประเทศพัฒนาแล้ว ในเรื่องการลดการปล่อยของประเทศกำลังพัฒนาจึงขึ้นอยู่กับภาระสนับสนุนของประเทศพัฒนาแล้วที่มีการปล่อยสูงนับจากประวัติศาสตร์การปล่อย และขึ้นอยู่กับความสามารถของประเทศกำลังพัฒนาเอง ซึ่งก็ได้มีการรับรองในหลักการของอนุสัญญา ด้วย (ความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่าง และประเทศพัฒนาแล้วต้องเป็นผู้นำในการลดการปล่อย) แต่เมื่อผลกระทบมีความเด่นชัดมากขึ้น พร้อมกับความเร่งด่วนที่จะต้องดำเนินการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อไม่ให้อุณหภูมิของโลกสูงเกินกว่า 2°C ประเทศกำลังพัฒนาจึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบในการดำเนินการได้ และจากการเจรจาในปีต่อๆมา ก็นำไปสู่การมีส่วนร่วมของประเทศกำลังพัฒนาในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จนเมื่อครั้งการประชุมเจรจาครั้งที่ 21 ที่นครปารีส ประเทศฝรั่งเศส ประเทศต่างๆก็ได้ให้การรับรองกับข้อตกลงปารีส และข้อตกลงปารีสได้มีผลบังคับใช้ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2558

4.2 การดำเนินการลดการปล่อยตามความเหมาะสมของประเทศกำลังพัฒนา (Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMA)

การดำเนินการลดการปล่อยของประเทศกำลังพัฒนาจะเป็นไปตามความสามารถและความพร้อมและการ

สนับสนุนจากประเทศพัฒนาแล้ว ทั้งในเรื่องการเงินและเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม การเจรจาต่างๆที่เกิดขึ้นก็นำไปสู่การสนับสนุนให้ประเทศกำลังพัฒนาจัดทำแผนดำเนินการลดการปล่อยที่เหมาะสมกับประเทศ (Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMA) ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศก็ได้มีการนำเสนอเป้าหมายการลดการปล่อยที่เป็นไปตามความพร้อมและความเหมาะสมของประเทศภายในปี พ.ศ. 2563 เช่น ประเทศไทย ได้มีการนำเสนอ NAMA โดยมีเป้าหมายการลดการปล่อยลงร้อยละ 7 ภายในปีพ.ศ. 2563 เป็นต้น การดำเนินการลดการปล่อยและเป้าหมายเหล่านี้ทั้งจากประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาถือเป็นการดำเนินการลดที่จะเกิดขึ้นในระยะสั้นหรือภายในปีพ.ศ. 2563 การดำเนินการหลังจากนั้น จะขึ้นอยู่กับการเจรจาตกลงกันในครั้งต่อไป

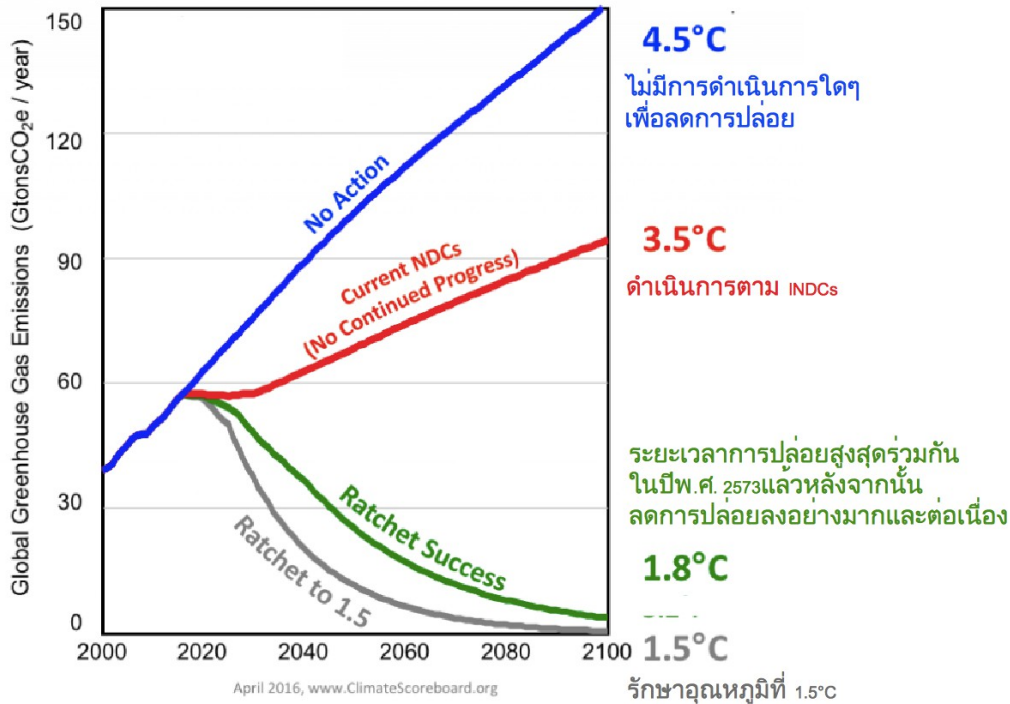
4.3 เจตจำนงของประเทศในการดำเนินการเพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างสมัครใจ (Intended Nationally Determined Contributions: INDCs)

ในการเจรจาครั้งต่อๆมา ประเทศต่างๆได้ตกลงที่จะมีเป้าหมายระยะยาวในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในเรื่องการลดการปล่อย และการปรับตัว โดยได้ตกลงร่วมกันที่จะนำส่งเจตจำนงของประเทศในการดำเนินการเพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างสมัครใจ หรือ INDCs (Intended Nationally Determined Contributions) ให้ทันก่อนที่จะมีการประชุมเจรจาที่ปารีสในปี พ.ศ. 2558 โดย INDCs จะมีการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยของแต่ละประเทศตั้งใจแน่วแน่ที่จะดำเนินการเอง และ/หรือ จะดำเนินการภายใต้การสนับสนุนด้านการเงินจากภายนอก โดยจะมีระยะเวลาดำเนินการระหว่างพ.ศ. 2564-2573 เกือบทุกประเทศที่เป็นภาคีสถัญญาฯ ได้นำส่ง INDCs ก่อนที่จะมีการประชุมเจรจาที่ปารีสในปี พ.ศ. 2558 รวมทั้งประเทศไทย ได้มีการแสดงเจตจำนงในการลดการปล่อยลงร้อยละ 20 จากปีพ.ศ. 2548 ภายในปีพ.ศ. 2573 และเป้าหมายนี้จะเพิ่มถึงร้อยละ 25 หากได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากภายนอก^{iv} (เพิ่มขึ้นมาอีกเพียงร้อยละ 5) พร้อมกับได้นำเสนอแนวทางความพยายามในการดำเนินการเพื่อการรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย ซึ่งรวมถึงการเพิ่มพื้นที่ป่าร้อยละ 40

เมื่อพิจารณาการลดการปล่อยรวมจากที่ได้มีการนำเสนอ INDCs ของทุกประเทศ โลกเราจะมีอุณหภูมิสูงขึ้นถึง $3.5^{\circ}\text{C}^{\text{vi}}$ (ดูรูปที่ 7)

จากรูปที่ 7 หากโลกเราดำเนินการตามแบบปกติ โดยไม่มีการดำเนินการใดๆเลยเพื่อลดการปล่อย อุณหภูมิของโลกจะสูงถึง 4.5°C จากการดำเนินการตาม INDCs เราก็ยังเดินหน้าสู่อุณหภูมิที่สูงถึง 3.5°C แต่หากทุกประเทศมีเป้าหมายระยะเวลการปล่อยสูงสุดร่วมกันในปีพ.ศ. 2573 แล้วหลังจากนั้นลดการปล่อยลงอย่างมากและต่อเนือง โลกเราก็จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น 2.7°C และหากเราต้องการบรรลุการรักษาคู่ภูมิไม่ให้เกิดเกิน 1.5°C นั่นคือประเทศพัฒนาแล้วจะต้องลดการปล่อยลงอย่างมหาศาลในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาจะมีการปล่อยสูงสุดได้ภายในไม่เกินปีพ.ศ. 2568 และลดการปล่อยลงอย่างต่อเนื่องหลังจากนั้น

รูปที่ 7: ความพยายามในการลดการปล่อยของโลกกับอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น



ที่มา: ClimateScoreboard.org, 2016.

4.4 ข้อตกลงปารีส

ข้อตกลงปารีสนับได้ว่าเป็นจุดเปลี่ยนทางประวัติศาสตร์สำหรับมวลมนุษยชาติที่เดียว นับเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ที่ทุกประเทศไม่ว่าจะเป็นประเทศร่ำรวยหรือยากจน ประเทศพัฒนาแล้วหรือประเทศ กำลังพัฒนา มีความมุ่งมั่นร่วมกันที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและจัดการกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยทั้ง 195 ประเทศ จะเดินหน้าการพัฒนาและการเติบโตของประเทศ ไปในทิศทางที่ห่างไกลจากการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลและหันมาใช้พลังงานหมุนเวียนเพื่อสร้าง เศรษฐกิจและอนาคตสีเขียว พร้อมกับการสร้างสังคมที่มีภูมิคุ้มกันและมีความเข้มแข็งในการรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากข้อตกลงปารีส โลกมีเป้าหมายร่วมกันในการจำกัดอุณหภูมิของโลกให้สูงไม่เกิน 2°C โดยมุ่งความพยายามที่จะจำกัดอุณหภูมิโลกให้อยู่ที่ 1.5°C การอ้างอิงกับ 1.5°C นี้ ก็ถือเป็นประวัติศาสตร์ของโลกที่เดียวที่แสดงให้เห็นว่า ประเทศต่างๆ ได้ตระหนักถึงจำเป็นความเร่งด่วนของประเทศยากจน และประเทศที่มีความเปราะบางอย่างมากต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงได้ร่วมกันรับรองเป้าหมายอุณหภูมิที่มีความเข้มข้นนี้ และมีการเสนอให้ IPCC จัดทำรายงานฉบับพิเศษว่าด้วยผลกระทบจากการที่โลกร้อนขึ้น 1.5°C

ข้อตกลงปารีสตระหนักดีว่าความพยายามในการลดการปล่อยตาม INDCs นั้น ไม่เพียงพอที่จะทำให้อุณหภูมิโลกอยู่ที่ 1.5°C ได้ (ดูรูปที่ 7) จึงได้กำหนดให้ประเทศต่างๆ มีการสื่อสารและแนวทางการดำเนินการตาม INDCs ในปีพ.ศ. 2563 และทุกๆ 5 ปีหลังจากนั้น เพื่อปรับเป้าหมายการลดการปล่อยให้เข้มข้นขึ้น อย่างไรก็ตาม จาก INDCs เราเห็นถึงความพยายามและความสมัครใจของประเทศกำลังพัฒนาในการลดการปล่อย แต่เราไม่เห็นความเป็นภาคบังคับของประเทศพัฒนาแล้วที่จะเป็นผู้นำในการลดการปล่อยอย่างเข้มข้น จากข้อตกลงปารีส ทุก

ประเทศจะมาร่วมกันทบทวนและปรับเป้าหมายการลดการปล่อยให้เข้มข้นขึ้น ทุกๆ 5 ปี ความแตกต่างในความพยายามระหว่างประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนากำลังไม่ ชัดเจน ความรับผิดชอบและการเป็นผู้นำในการลดการปล่อยของประเทศพัฒนาแล้วกำลังเลือนหายไป

เป้าหมายระยะยาวในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการกำหนดอุณหภูมิโลกไว้ที่ 1.5°C นี้ กำลังสร้างแรงกระตุ้นต่ออุตสาหกรรมสกปรก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมฟอสซิล นี่เป็นสัญญาณที่สำคัญและชัดเจนอย่างยิ่งต่อธุรกิจและกลุ่มผู้ลงทุนถึงทิศทางที่จะเดินหน้าเพื่อให้โลกบรรลุเป้าหมายจำกัดอุณหภูมิที่เข้มข้นขึ้น ซึ่งมีเพียงทิศทางเดียวเท่านั้น นั่นคือ การเลิกพึ่งพาฟอสซิล โลกเรากำลังเดินหน้าสู่ทิศทางที่เริ่มต้นแห่งยุคทองของอุตสาหกรรมฟอสซิลแล้ว

และนับเป็นครั้งแรกอีกเหมือนกันที่ข้อตกลงปารีสได้ตระหนักถึงความต้องการและความพยายามของประเทศกำลังพัฒนาในการจัดการกับผลกระทบจากโลกร้อน อุณหภูมิที่สูงขึ้นในขณะนี้ได้ก่อให้เกิด ความเสี่ยงและอันตรายอย่างมากแล้วต่อประเทศยากจนและประเทศที่เปราะบางที่สุด อีกทั้งยังได้ ตระหนักถึงความเชื่อมโยงอย่างชัดเจนของความจำเป็นและความต้องการอย่างเร่งด่วนในการปรับตัว กับอุณหภูมิที่จะสูงขึ้นแต่ละ

นอกจากนี้ หากความพยายามในการลดการปล่อยและการดำเนินการเพื่อการปรับตัวประสบความสำเร็จ จะก่อให้เกิดความสูญเสียและความเสียหายขึ้น ชุมชนจะประสบกับการสูญเสียทรัพย์สิน ได้รับผลกระทบต่อ สุขภาพ สูญเสียแผ่นดินอย่างถาวร วัฒนธรรมหรือวิถีชีวิตหายไป และแม้กระทั่งสูญเสียชีวิต ปารีสได้บรรจุเรื่องการสูญเสียและความเสียหาย (Loss and Damage) ไว้เป็นหนึ่งในมาตราแยกออกจากเรื่อง การปรับตัว ข้อตกลงปารีสได้ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความสามารถในการจัดการความเสี่ยง และการสร้างภูมิคุ้มกัน (ก่อนที่ความสูญเสียและความเสียหายจะเกิดขึ้น) พร้อมจัดตั้งคณะทำงานเพื่อ จัดการการย้ายถิ่นอันเนื่องมาจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ไม่มีการพูดถึง การชดเชย (เมื่อเกิดความสูญเสียและเสียหายขึ้น) และความรับผิดชอบทางกฎหมายและอย่างเป็นทางการ ธรรมชาติของประเทศที่ปล่อยสูงที่เป็นสาเหตุให้เกิดความสูญเสียและความเสียหาย การบรรจุเรื่องความสูญเสียและความเสียหายไว้เป็นอีกหนึ่งมาตรานี้ ก็นับว่าเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญต่อแนวทางต่อไปที่ ประชาคมโลกจะร่วมมือกันเตรียมการและตอบสนองต่อเหตุการณ์รุนแรงทางสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการเจรจาในรายละเอียดต่อไป

ในเรื่องการเงิน ประเทศพัฒนาแล้วจะให้การสนับสนุนด้านการเงินปีละ 100 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ไปจนถึงปีพ.ศ. 2568 แต่ข้อตกลงปารีสกลับแสดงให้เห็นถึงความไม่ชัดเจนของความพร้อมของประเทศพัฒนาแล้ว นอกจากจะไม่มี ความเข้มข้นในการบังคับให้ประเทศพัฒนาแล้วสนับสนุน ด้านการเงินต่อไปภายหลังจากปีพ.ศ. 2568 แล้ว ข้อตกลงปารีสกลับมีความยืดหยุ่นในเรื่องการเงินเพื่อการจัดการกับโลกร้อน โดยให้มีการกำหนดเป้าหมายการเงินใหม่หลังจากนั้น และไม่ระบุว่าใครจะเป็น ผู้สนับสนุน และในขณะเดียวกันก็เรียกร้องให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามาช่วยเรื่องการเงินด้วยโดยความสมัครใจ แม้จะเป็นความสมัครใจ แต่ก็นับเป็นการเริ่มต้นให้ประเทศกำลังพัฒนาเข้ามามีส่วนร่วม แสดงความรับผิดชอบในเรื่องการเงินด้วย

จากเป้าหมายปารีสที่ต้องการให้มีการไหลเวียนของเงินเพื่อให้อุณหภูมิของโลกอยู่ที่ 1.5°C เรายังไม่เห็นความชัดเจนถึงการเงินที่คาดการณ์ได้ในอนาคต

การรักษาอุณหภูมิที่ 2°C และ 1.5°C จากปารีสส่งสัญญาณสำคัญต่อการเลิกพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล แล้วหันมาใช้ พลังงานหมุนเวียน และส่งสัญญาณถึงความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมีการจัดการความเสี่ยงและปรับตัว

ต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพราะความเสี่ยงและความรุนแรงจะยิ่งมากขึ้นเมื่อ อุณหภูมิโลกสูงขึ้นไปจากระดับที่เป็นอยู่ขณะนี้ แต่ยังไม่มีความชัดเจนและขาดความเป็นธรรมในเรื่องกลไกที่จะตอบรับกับสัญญาณดังกล่าว ความรับผิดชอบที่เป็นธรรมจากประเทศพัฒนาแล้วกำลังแผ่วลง โดยเฉพาะเรื่องความเข้มข้นในการลดการปล่อยและการสนับสนุนด้านการเงิน ในขณะที่การดำเนิน การและความสมัครใจในการมีส่วนร่วมรับผิดชอบของประเทศกำลังพัฒนากำลังมีความชัดเจนขึ้น เราเริ่มมองเห็นความรับผิดชอบที่มากขึ้นจากประเทศกำลังพัฒนา

ขณะนี้ 123 ประเทศ ให้สัตยาบันกับข้อตกลงปารีส มีการปล่อยรวมร้อยละ 80.43^{vii} ข้อตกลงปารีสมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2559

รูปที่ 8: สถานะการให้สัตยาบันกับข้อตกลงปารีส



ที่มา: Climate Analytics, 2017.

หากโลกเราดำเนินการตามแบบปกติ โดยไม่มีการดำเนินการใดๆเลยเพื่อลดการปล่อย อุณหภูมิของโลกจะสูงถึง 4.5°C จากการดำเนินการตาม INDCs เราก็กังเดินหน้าสู่อุณหภูมิที่สูงถึง 3.5°C แต่หากทุกประเทศมีเป้าหมายระยะเวลาการปล่อยสูงสุดร่วมกันในปีพ.ศ. 2573 แล้วหลังจากนั้นลดการปล่อยลงอย่างมากและต่อเนื่อง โลกเราก็จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น 2.7°C และหากเราต้องการบรรลุการรักษาอุณหภูมิไม่ให้เกิน 1.5°C นั่นคือ ประเทศพัฒนาแล้วจะต้องลดการปล่อยลงอย่างมหาศาลในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาจะมีการปล่อยสูงสุดได้ภายในไม่เกินปีพ.ศ. 2568 และลดการปล่อยลงอย่างต่อเนื่องหลังจากนั้น (จากรูปที่ 7) และข้อตกลงปารีสจะต้องสร้างให้เกิดความเข้มข้นในการลดการปล่อย รวมทั้งการสนับสนุนต่างๆให้ได้อย่างแท้จริง

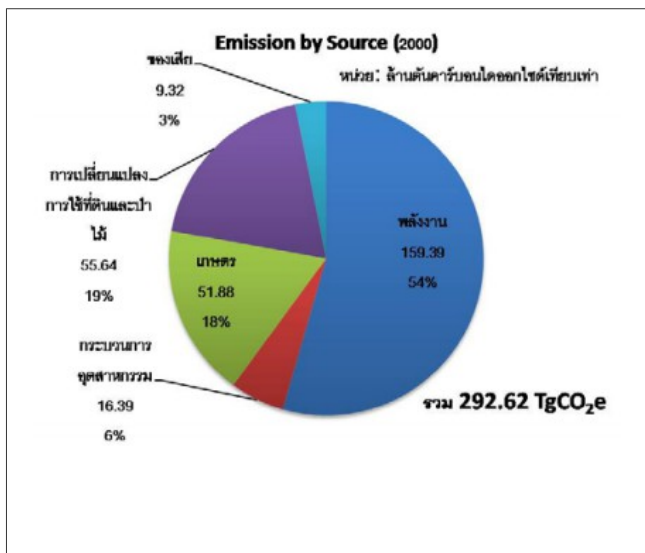
4.5 การประชุมเจรจาที่เมืองมาราเคช ประเทศโมร็อกโก

การประชุมเจรจาภายใต้ COP 23 ที่มาราเคช ประเทศโมร็อกโก เกิดขึ้นในช่วงที่ข้อตกลงปารีสมีผลบังคับใช้ พร้อมกับผลการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐฯ ผลการประชุมเป็นการย้ำถึงความสำคัญของข้อตกลงปารีส นำสาระในข้อตกลงปารีสมาทำแนวทางต่างๆตามที่ได้มีการกำหนดไว้ในข้อตกลงปารีส โดยเฉพาะเรื่องความโปร่งใสแนวทางในการรายงานเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ของแต่ละประเทศ พร้อมทั้งแนวทางการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการเพิ่มความเข้มข้นในการลดการปล่อย แม้ผลการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐฯ จะส่งสัญญาณและก่อให้เกิดความไม่

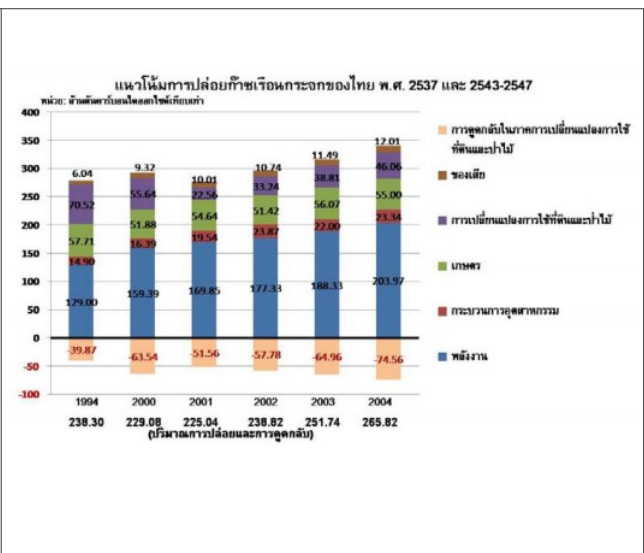
เชื่อมั่นในระบบความร่วมมือระหว่างประเทศเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่การประชุมที่มาราเคซ ก็แสดงถึงความร่วมมือของนานาชาติที่จะรักษาข้อตกลงปารีส พร้อมทั้งเดินหน้าเพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่างไรก็ตาม การเจรจาเรื่องการปรับตัว การชดเชยความสูญเสียและความเสียหาย การเงินและเทคโนโลยี กลับยังมีความล่าช้า และแสดงถึงการไม่รับผิดชอบของประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งมีประวัติศาสตร์การปล่อยมายาวนาน

5. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย จากรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2553) ในปีพ.ศ. 2543 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของประเทศไทยเฉพาะส่วนที่เกิดจากแหล่งปล่อย (emission from source) เท่ากับ 292.62 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (TgCO₂e) ภาคพลังงานเป็นภาคที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดคิดเป็น 159.39 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคิดเป็นร้อยละ 54.5 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของประเทศ รองลงมาคือภาคการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่และป่าไม้ มีการปล่อย 55.64 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่าหรือคิดเป็นร้อยละ 19.0 ภาคการเกษตรมีการปล่อย 51.88 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคิดเป็นร้อยละ 17.7 ภาคกระบวนการอุตสาหกรรม มีปริมาณการปล่อยเท่ากับ 16.39 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 5.6 สำหรับภาคที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยที่สุด คือ ภาคของ เสีย คิดเป็นปริมาณการปล่อยเท่ากับ 9.32 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือร้อยละ 3.2 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของประเทศไทย อย่างไรก็ตามในภาคการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่และป่าไม้มีการดูดกลับปริมาณก๊าซเรือนกระจกด้วย (removal by sink) คิดเป็นปริมาณการดูดกลับ 63.54 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือร้อยละ 21.7 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมของประเทศ จึงทำให้ค่ารวมของภาคนี้เท่ากับ -7.90 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ รวมทั้งการดูดกลับจะเท่ากับ 229.08 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า เฉลี่ย 3.6 ตันต่อคน รูปที่ 9 แสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission by source) และสัดส่วนการปล่อยจำแนกรายสาขา^{vii}



รูปที่ 9: ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย แยกตามภาคส่วน



รูปที่ 10: แนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2533

ในช่วง 5 ปีระหว่าง พ.ศ. 2543-2547 ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission by source) เพิ่มขึ้นทุกปีในอัตราร้อยละ 3.9 ต่อปีซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าการปล่อยในช่วง 11 ปีระหว่าง พ.ศ. 2537-2547 ที่มีอัตราการเพิ่มปริมาณการปล่อยเท่ากับร้อยละ 2.0 ต่อปี รูปที่ 10 แสดงแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emission by source) และการดุดกลับปริมาณก๊าซเรือนกระจก

จากรายงานของ OECD^{ix} การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยตลอด 5 ทศวรรษ มุ่งเน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เห็นได้จากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะนับตั้งแต่กลางทศวรรษ พ.ศ. 2535-2532 จนถึงราวต้นทศวรรษ พ.ศ. 2533-2542 ปริมาณการปล่อยของไทยสูงเกินค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา สถาบันทรัพยากรโลก (WRI, 2015) ระบุว่าปริมาณการปล่อยประเทศไทยในปี พ.ศ. 2555 คิดเป็นสัดส่วนการปล่อยร้อยละ 0.84 ของปริมาณการปล่อยทั้งโลกรวมกัน ปริมาณการปล่อยเฉลี่ยต่อหัวคือ 5.63 ตันต่อปี และร้อยละ 67 ของการปล่อยมาจากภาคพลังงาน ธนาคารโลกระบุว่าไทยปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากเป็นอันดับ 22 ของโลก เป็นอันดับที่ห้า ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงและแปซิฟิก ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา^x

6. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อประเทศไทย

ขณะที่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ว่าด้วยความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ มีความก้าวหน้าอย่างมากในการวิเคราะห์แนวโน้มผลกระทบในระดับโลก การศึกษาเพื่อประเมินแนวโน้มผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่อาจเกิดขึ้นในระดับภูมิภาคย่อยยังคงค่อนข้างน้อย

AR5 ระบุว่าภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นหนึ่งในสองภูมิภาคของโลกสองแห่งที่เปราะบางที่สุดต่อปัญหาน้ำท่วม นอกจากนี้ ภูมิภาคนี้จะต้องเผชิญแนวโน้มที่หยาดน้ำฟ้าเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งปรากฏการณ์หยาดน้ำฟ้าสุดโต่ง บวกกับการประเมินในขอบเขตภูมิภาคเอเชียที่ว่า อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นน่าจะส่งผลกระทบต่อการผลิตข้าว ัญญาพืช ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่เปราะบางเป็นอย่างมากยิ่งต่อความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ

ไทยก็ถูกจัดไว้ในอันดับที่ 11 ที่ได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุดในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2537-2556 นอกจากนั้น ไทยยังเป็น 1 ใน กลุ่ม 16 ประเทศที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสุด (Extreme risk) ซึ่งก็คือกลุ่มประเทศที่เปราะบางที่สุดต่อผลกระทบของภูมิอากาศที่จะเปลี่ยนแปลงในช่วง 30 ปีข้างหน้า ในช่วงพ.ศ. 2498-2548 อุณหภูมิเฉลี่ยของไทยเพิ่มขึ้น 0.95°C ระหว่างปีพ.ศ. 2498-2557 จำนวนวันที่มีฝนลดลง 0.99 วันต่อทศวรรษ และในแต่ละวันที่มีฝน ปริมาณฝนเพิ่มมากขึ้น การคาดการณ์ปริมาณฝนของไทยเองชี้ว่า จะมีฝนที่หนักขึ้นในพื้นที่ที่ชุ่มชื้นอยู่แล้ว ขณะที่พื้นที่ที่เผชิญความแห้งแล้งเป็นประจำ เช่น ภาคอีสาน จะมีฝนน้อยลง ดังนั้น วิกฤติการณ์น้ำท่วมก็ดี ภัยแล้งก็ดี จึงมีแนวโน้มรุนแรงยิ่งขึ้น ผลกระทบที่สำคัญต่อประเทศไทยได้แก่

6.1 พื้นที่ชายฝั่ง

WWF^{xi} ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบต่อจังหวัดกระบี่ พบว่า อุณหภูมิบนบกจะเพิ่มเกินกว่า 1°C ในช่วง 10-25 ปีข้างหน้า (นับจากปีที่ศึกษา) ส่วนพื้นที่ทะเลอุณหภูมิจะเพิ่มต่ำกว่า 1°C ฤดูกาลจะเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญ คือมรสุมจะสั้นลง 2 สัปดาห์ภายในปีพ.ศ. 2561 และสั้นลง 4 สัปดาห์ภายในปีพ.ศ. 2576 และภายในช่วงเวลาเดียวกัน ปริมาณน้ำฝนรวมจะลดลงร้อยละ 10 ระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้นเฉลี่ย 1 ซม. ต่อปี ตลอดช่วง 25 ปีข้างหน้า ในภาพรวมของจังหวัดทางฝั่งทะเลอันดามัน อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงจึงอาจส่งผลกระทบต่อทั้งผลผลิตการเกษตร

เช่น ปาล์มน้ำมัน และยางพารา รวมทั้งผลผลิตประมง นอกจากนั้นระดับน้ำทะเลที่ยกตัวขึ้นก็อาจทำให้ภัยพิบัติจากธรรมชาติ โดยเฉพาะพายุโซนร้อน รุนแรงขึ้น แม้โอกาสที่พายุชนิดนี้จะลดน้อยลงก็ตาม

6.2 ภาคการผลิตอาหารและชีวิต-วัฒนธรรม

การผลิตข้าวซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับหนึ่งของประเทศมีแนวโน้มได้รับผลกระทบที่ซับซ้อนและรุนแรง Felkner, Tazhibayeva และ Townsend^{xii} ได้ทำการศึกษาผลกระทบต่อการผลิตข้าวที่จังหวัดศรีสะเกษ ใช้ตัวแปรอุณหภูมิและปริมาณน้ำหยาดฟ้า ภายใต้ 2 สถานการณ์จำลอง คืออุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1.32°C (กรณีปล่อยก๊าซเรือนกระจกคาดการณ์ต่ำสุด) และ 2.01°C (กรณีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคาดการณ์สูงสุด) ปริมาณหยาดน้ำฟ้ารายปี (Annual precipitation) เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.25 (กรณีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคาดการณ์ต่ำสุด) และเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0 (กรณีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคาดการณ์สูงสุด) ผลสรุปจากการศึกษาบ่งบอกผลกระทบที่ซับซ้อนต่ออาชีพการผลิตข้าว โดยรวมอุณหภูมิรายวันเพิ่มขึ้นทั้งสองกรณี โดยการเพิ่มในกรณีการปล่อยสูงสุดจะสูงกว่ากรณีการปล่อยต่ำสุดถึงร้อยละ 40 ปริมาณหยาดน้ำฟ้าเพิ่มขึ้นตลอดทั้งปีในกรณีการปล่อยต่ำสุด โดยเฉพาะในเดือนธันวาคมและมกราคม ส่วนกรณีการปล่อยสูงสุด ปริมาณฝนจะลดลงในช่วง 6 เดือนหลัง อันเป็นช่วงเวลาของการเพาะปลูกข้าว อุณหภูมิรายวันเพิ่มขึ้นทั้งสองกรณี โดยการเพิ่มในกรณีการปล่อยสูงสุดจะสูงกว่ากรณีการปล่อยต่ำสุดถึงร้อยละ 40 ปริมาณหยาดน้ำฟ้าเพิ่มขึ้นตลอดทั้งปีในกรณีการปล่อยต่ำสุด โดยเฉพาะในเดือนธันวาคมและมกราคม ส่วนกรณีการปล่อยสูงสุด ปริมาณฝนจะลดลงในช่วง 6 เดือนหลัง อันเป็นช่วงเวลาของการเพาะปลูกข้าว อีกทั้งโดยรวมชาวนาจะไม่สามารถรับมือสภาพความเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงได้ ในระดับครอบครัว ชีตความสามารถในการรับมือหรือปรับตัวมีแนวโน้มไม่เท่ากันในลดผลกระทบจากสภาพความเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ ในทั้งสองกรณี ผลผลิตรวมจะลดลงในอัตราร้อยละ 3.53 และ 13.79 ตามลำดับที่น่าสนใจคือ แม้กรณีการปล่อยต่ำสุดซึ่งไม่น่าจะส่งผลกระทบ กลับก่อความเสียหายมากกว่า ซึ่งอาจเป็นเพราะปริมาณฝนที่เพิ่มขึ้นในช่วงเดือนธันวาคม-มกราคม ซึ่งข้าวแก่เต็มที่และเป็นช่วงของการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้ พฤติกรรมการตัดสินใจของชาวนาแต่ละรายซึ่งอาจแตกต่างกันไปตามสภาพความรู้ข้าวสารข้อมูล ชีตความสามารถ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่อาจส่งผลให้ครอบครัวชาวนาประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในการปรับทางการผลิตที่จะส่งผลกระทบต่อระดับผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ

6.3 สาธารณสุข

ภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพทั้งโดยตรงและโดยอ้อม^{xiii} โดยตรง เช่น อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้มลพิษในเขตเมืองและอุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนได้รุนแรงยิ่งขึ้น อาทิ ปัญหาโรคระบบทางเดินหายใจและภูมิแพ้ เป็นต้น หรือ ปัญหาคลื่นความร้อน (Heat waves) ที่สามารถคร่าชีวิตคนได้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุ ดังที่ได้เกิดขึ้นแล้วในหลายประเทศในยุโรป สหรัฐอเมริกาและเอเชีย สภาพอากาศที่ร้อนขึ้นในประเทศไทย สามารถทำให้ปัญหาคลื่นความร้อนเพิ่มความรุนแรงได้ด้วย

องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ภายใต้สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด (ซึ่งอุณหภูมิของโลกเฉลี่ยสูงขึ้นเกินกว่า 4) อัตราการเสียชีวิตของผู้สูงอายุ (65 ปีขึ้นไป) ที่เกี่ยวเนื่องกับความร้อนจาก 3 ต่อประชากรหนึ่งแสน ซึ่งเป็นอัตราเฉลี่ย ระหว่างปี 1961-1990 จะพุ่งขึ้นเป็น 58 ต่อประชากรหนึ่งแสน ภายในปี 2080^{xiv} โดยอ้อม เช่น อากาศที่ร้อนขึ้นทำให้แมลงมีประชากรเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจทำให้โรคที่อาศัยแมลงเป็นพาหะสามารถแพร่ระบาด (Outbreak) ได้อย่างกว้างขวาง แม้กระทั่งโรคที่ควบคุมไว้ได้แล้วก็ตาม อาทิ มาลาเรียและไข้เลือดออก ฯลฯ,

ความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ เป็นปัจจัยให้เกิดสภาวะลมฟ้าอากาศที่รุนแรงที่สุด (Extreme weather events) อาทิภัยแล้งและน้ำท่วม ซึ่งเกิดขึ้นในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา และก็มีแนวโน้มที่จะยิ่งขึ้นและรุนแรงยิ่งขึ้น ภัยพิบัติจากธรรมชาติสามารถก่อผลต่อเนื่องสุขภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ยังขาดสุขอนามัยที่ดี รายงานเดียวกันขององค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ภายใต้สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด ภายในปี 2070 ประชากรของไทยจำนวนโดยประมาณ 71 ล้าน มีความเสี่ยงที่จะติดโรคมมาลาเรีย^{xv}

6.4 กลุ่มเปราะบาง

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศต่อประชากรที่เป็นกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ เด็กเยาวชนและนักเรียน ผู้พิการ ตลอดจนสตรี^{xvi}ที่มีความเสี่ยงที่จะต้องเผชิญผลกระทบโดยตรง อาทิ อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นกับผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุและเด็กดั่งที่ได้กล่าวแล้ว หรือ ในสถานการณ์ภัยพิบัติที่คนกลุ่มเหล่านี้มีแนวโน้มได้รับผลกระทบหนักหน่วงที่สุด เพราะความสามารถในการช่วยตัวเองของที่จำกัดหรืออาจไม่มีเลย เป็นต้น

เกษตรกรขนาดเล็กหรือเกษตรกรรายย่อย ทั้งรายครอบครัวและอยู่ร่วมกันเป็นชุมชน ผู้มีที่ดินจำกัด สภาพที่ดินและการใช้ประโยชน์ขาดความยืดหยุ่น และระบบการเพาะปลูกไม่หลากหลาย เช่น ทำนาปีอย่างเดียว หรือต้องพึ่งพานาชลประทาน เป็นต้น ก็จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงจากปรากฏการณ์น้ำท่วมหรือภัยแล้ง ขาดความมั่นคงในอาหาร

ผู้ที่มีอาชีพหรือวิถีชีวิตที่ยังพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น กลุ่มชาติพันธุ์ในเขตป่าที่ทำไร่หมุนเวียน ชาวบ้านที่เก็บผลผลิตจากป่า (Non-timber forest products) ชาวประมงขนาดเล็กหรือประมงพื้นบ้าน ทั้งประมงชายฝั่ง และประมงน้ำจืด โดยที่ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้เป็นเสมือนผลิตผลของระบบนิเวศ อาทิ ป่าบก ป่าชายเลน แม่น้ำ และพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งอ่อนไหวต่อผลกระทบจากภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง คนเหล่านี้ก็นับเป็นกลุ่มเปราะบาง เช่นกัน

7. แผนหรือนโยบายของประเทศไทย

7.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ให้ความสำคัญกับการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยได้กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยจะมุ่งเน้นการพัฒนาบนฐานภูมิปัญญาที่เกิดจากการใช้ความรู้และทักษะ การใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาและการพัฒนานวัตกรรมมาใช้ในทุกด้านของการพัฒนา เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับกรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ขยายและสร้างฐานรายได้ใหม่ที่ครอบคลุมทั่วถึงมากขึ้นควบคู่ไปกับการต่อยอดฐานรายได้เดิม สังคมไทยมีคุณภาพและมีความเป็นธรรมสำหรับทุกคนในสังคมและจะไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง และจะเป็นการพัฒนาที่เกิดจากการผนึกกำลังในการผลักดันขับเคลื่อนร่วมกันของทุกภาคส่วน ยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 จะเป็น 5 ปีแรกของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) สู่การปฏิบัติ เป็นเครื่องมือหรือกลไกสำคัญที่สุดที่จะถ่ายทอดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ไปสู่การปฏิบัติ ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 มีวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งสนองตอบต่อผลประโยชน์แห่งชาติ ได้แก่ การมีเอกราชอธิปไตยและบูรณภาพแห่ง เขตอำนาจอรัฐ การดำรงอยู่อย่างมั่นคงยั่งยืนของสถาบันหลักของชาติ การดำรงอยู่อย่างมั่นคงของชาติและประชาชนจากภัยคุกคามทุกรูปแบบ การอยู่ร่วมกันในชาติอย่างสันติสุขเป็นปึก

แผ่นดินมีความมั่นคงทางสังคม ท่ามกลางพหุสังคมและการมีเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ความเจริญเติบโตของชาติ ความเป็นธรรม และความอยู่ดีมีสุขของประชาชน ความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงทางพลังงาน อาหารและน้ำ ความสามารถในการรักษาผลประโยชน์ของชาติภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ตระหนักถึงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้จะมีมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกต่างๆ และการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในภาคป่าไม้และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ยังได้ตระหนักถึงสภาพภูมิอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงผันผวนมากขึ้น ประเทศไทยต้องประสบกับภัยพิบัติทางธรรมชาติโดยเฉพาะ อุทกภัยและภัยแล้งที่มีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจภายในประเทศและห่วงโซ่การผลิต ทั้งภายในประเทศและของโลกในระดับที่รุนแรงกว่าในอดีตมาก รวมทั้งได้ให้ความสำคัญกับความร่วมมือตามพันธกรณีระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการดำเนินการตามศักยภาพของพื้นที่ รวมทั้งสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบมีส่วนร่วมที่เชื่อมโยงกับฐานทรัพยากรในการก่อให้เกิดการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมของประเทศ รวมทั้งการสร้าง ความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาและฟื้นฟูฐาน ทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน เร่งแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค พัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริม การผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างมากขึ้น ต้องเร่งเตรียมความพร้อมในลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถ ในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทาง ธรรมชาติ

7.2 แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2593

แผนแม่บทฯ เป็นแผนระยะยาว 35 ปี ผ่านกระบวนการจัดทำร่างและปรับปรุงมาแล้วหลายครั้ง แผนแม่บทฯ นี้ เพื่อกำหนดแนวทางสำหรับประเทศไทยในการขับเคลื่อนจนถึงช่วงที่คาดว่าจะไม่มีเชื้อเพลิงฟอสซิลเหลือให้ใช้กัน อีก เนื้อหาของแผนแม่บทฯ ประกอบด้วยแนวทางในการปรับตัวเพื่อรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ (adaptation) และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (mitigation) และประเด็นปัญหาร่วม (cross cutting issue) โดยเนื้อหาของแผนแม่บทฯ นี้จะสัมพันธ์เชื่อมโยงกับแผนการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน อื่นๆ เช่น แผนเรื่องเศรษฐกิจสีเขียว (green economy) และสังคมคาร์บอนต่ำ (low carbon society) เป็นต้น และส่งเสริมแผนงานด้านการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีการประเมินความเปราะบาง จัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีความเปราะบาง พัฒนาทางเลือกในการปรับตัวที่เหมาะสมในสาขาหรือพื้นที่ที่มีความ สำคัญหรือเป็น กลุ่มเสี่ยง ให้ความสำคัญกับแผนการปรับตัวภาคการเกษตรและเมือง การป้องกันพื้นที่เมืองและ ชายฝั่ง การป้องกันน้ำท่วม ภาคสาธารณสุข รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูล และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

7.3 แผนการประเมินความต้องการด้านเทคโนโลยีของประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.) ได้ประเมิน ความ ต้องการเทคโนโลยีในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (Climate Change

Technology Needs Assessment for Thailand) จัดลำดับความสำคัญของความต้องการเทคโนโลยีในการรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยแบ่งเป็น ๒ ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีด้านการปรับตัว (adaptation) ในภาคเกษตรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีระบบพยากรณ์และระบบเตือนภัย การปรับปรุงพันธุ์พืช และการเกษตรที่มีความแม่นยำสูง (precision farming) ในภาคการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีการเชื่อมโยงการบริหารโครงสร้างน้ำ การคาดการณ์ภูมิอากาศระดับฤดูกาล และระบบตรวจจับและติดตามภัยน้ำท่วมและดินถล่ม ในการจัดทำแบบจำลองภูมิอากาศให้ความสำคัญกับการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสภาพภูมิอากาศระดับประเทศ เทคโนโลยีการรวบรวมและส่งผ่านข้อมูล และเทคโนโลยี แบบจำลองการพยากรณ์อากาศ สำหรับเทคโนโลยีด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (mitigation) ใน ภาคพลังงานให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (smart grid) การผลิตพลังงานจากขยะ เชื้อเพลิงชีวภาพยุคที่ ๒ การปรับปรุงประสิทธิภาพการเผาไหม้เชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม และการดักจับและกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture and Storage: CCS)

7.4 แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า

ปัจจุบันเรามีแผน PDP 2015 พ.ศ. 2558-2579 ซึ่งเป็นแผน 20 ปี จากแผนฯ ดังกล่าว จะยังคงเป็นการขยายกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าจากถ่านหินและก๊าซธรรมชาติเป็นหลัก อีกทั้งยังนำเข้ากระแสไฟฟ้าจาก ประเทศเมียนมาร์ ประเทศลาว และมณฑลยูนนาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และ คาดว่าจะนำเข้ากระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดใหญ่และบางส่วนจากลิกไนต์ นอกจากนี้ ยังได้ระบุถึงแผนการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ในช่วงท้ายของแผนฯ

7.5 แผนการดำเนินการลดการปล่อยตามความเหมาะสมของประเทศ (NAMA) มีการตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 7 เทียบกับการปล่อยในกรณีปกติ (Business As Usual) ภายในปี พ.ศ. 2563 บนพื้นฐานการดำเนินการโดยสมัครใจของภาคพลังงานและคมนาคม ขนส่ง ด้วยมาตรการต่างๆ อาทิ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ไฟฟ้า การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ และ มาตรการด้านคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืน รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลด้าน การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การพัฒนาระบบการตรวจวัด รายงาน และทวนสอบ (MRV) ตลอดจนการพัฒนา กลไกทางการเงิน และการตลาดเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจก

7.6 การแสดงเจตจำนงของประเทศในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบสมัครใจ (Intended Nationally Determined Contributions: INDCs) ประเทศไทยมีความตั้งใจที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 จากปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน กระจกในกรณีปกติ ภายในปี พ.ศ. 2573 ระดับของการมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 25 ขึ้นอยู่กับการเข้าถึงกลไกการสนับสนุนทางการเงินและการเสริมสร้างศักยภาพที่ เพิ่มขึ้นและเพียงพอ ภายใต้กรอบข้อตกลงใหม่ ภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้ความสำคัญกับภาคไฟฟ้า ภาคขนส่ง การจัดการขยะ รวมทั้งการดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือน กระจกในภาคป่าไม้ผ่าน โครงการเตรียมความพร้อมภายใต้กลไกการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทาลายป่า การทำให้ป่าเสื่อมโทรมและบทบาทของป่าในการอนุรักษ์คาร์บอน การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน และการ

เพิ่มการกักเก็บคาร์บอนใน พื้นที่ป่าในประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนี้ ประเทศไทยยังได้แสดงเจตจำนงในเรื่องการปรับตัว โดยให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและเสริมสร้างแนวทางการบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสานเพื่อนำไปสู่ความมั่นคงทางทรัพยากรน้ำ และการบริหารจัดการน้ำที่จะลดปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง การสร้างความมั่นคงทางอาหารภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เช่น การนำแนวทางทฤษฎีใหม่ไปใช้ในการจัดการด้านการเกษตร และการจัดการที่ดินเพื่อส่งเสริมการจัดสรรงบประมาณและการกระจายความเสี่ยง ทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือนและสร้างการบริหารจัดการอย่างยั่งยืนในป่าชุมชน เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารในระดับชุมชน เป็นต้น การเพิ่มพื้นที่ป่าเป็นร้อยละ 40 โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนทั้งนี้รวมถึงพื้นที่ป่าในบริเวณป่าต้นน้ำ และป่าชายเลนเพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับตัวของระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง การจัดทำแผนการอนุรักษ์ทะเล และฟื้นฟูชายฝั่งที่มีกระบวนการมีส่วนร่วมและบูรณาการเพื่อป้องกันผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลและเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง การลดความรุนแรงจากภัยพิบัติและลดความเปราะบางของประชากรต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ผ่านการเสริมสร้างความตระหนักรู้ ความร่วมมือ และความสามารถในการปรับตัว ของชุมชนท้องถิ่น โดยเฉพาะในบริเวณเสี่ยงต่อภัยพิบัติ เป็นต้น

8. บทวิพากษ์/ข้อเสนอแนะ

8.1 นโยบายรัฐขาดการบูรณาการ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นกรอบแนวทางการพัฒนาของประเทศ และแผนแม่บทการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นกรอบในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่แผนแม่บทเฉพาะสาขาในด้านต่างๆ และแผนการดำเนินการกิจกรรมโครงการไม่ว่าจะเป็นแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า แผนพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมี แผนพัฒนาระบบคมนาคม และแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ กลับเป็นไปในทิศทางที่ไม่ได้ให้การยอมรับกับกรอบและเจตนารมณ์ของแผนทั้งสองฉบับแต่อย่างใด การดำเนินการกิจกรรมและโครงการต่างๆ จึงมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลที่ย้อนแย้งเจตนารมณ์ของแผนฯ ทั้งสอง เช่น ระบบนิเวศถูกทำลาย สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติได้รับความเสียหาย ซึ่งกระทบคุณภาพชีวิตและอาชีพของคนท้องถิ่น และลดทอนขีดความสามารถชุมชนในการตั้งรับปรับตัวต่อปัญหาผลกระทบจากภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงในอนาคต หลายโครงการที่กำลังเกิดขึ้นก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้น อีกทั้งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และละเมิดสิทธิชุมชนอีกด้วย หน่วยงานต่างๆ ในภาครัฐไม่ได้บูรณาการแนวคิด ทิศทางและยุทธศาสตร์ของแผนฯ ทั้งสองฉบับเข้ากับแผนเฉพาะสาขาที่ตนรับผิดชอบ อีกทั้งการดำเนินการโครงการต่างๆ ยังเป็นการขัดแย้งและไม่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของประเทศที่ได้ให้ไว้กับนานาชาติอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นการเดินหน้าสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเคารพและไม่ละเมิดสิทธิชุมชน (ตามการตอบรับการดำเนินการภายใต้ Universal Periodic Review: UPR) เป็นต้น

8.2 ชุมชนจะต้องมีส่วนร่วมอย่างเข้มข้นและอย่างมีนัยสำคัญในการจัดทำและทบทวนแผนการรับมือและปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแผนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การตัดสินใจโครงการต่างๆ การจัดสรรงบประมาณ เพื่อให้แน่ใจว่า โครงการต่างๆ จะไม่ทำลาย ลดและบั่นทอนความสามารถในการรับมือและปรับตัวกับผลกระทบจากโลกร้อน

8.3 ให้ความสำคัญกับการลดความเปราะบางและความเสี่ยงจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิ

อากาศ โดยเน้นการส่งเสริมการดำเนินการและการสนับสนุนในระดับท้องถิ่นและชุมชน โดยประชาชนมีส่วนร่วม ในการกำหนดแนวทางและดำเนินการ ชุมชนต้องได้รับการสนับสนุนทั้งในด้านข้อมูลและทรัพยากรต่างๆ ในการ ประเมินความเสี่ยง ความเปราะบางต่อผลกระทบจากโลกร้อน และการจัดทำแผนชุมชน เพื่อนำไปสู่การลดความ เสี่ยง เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน และวางแผนการปรับตัวทั้งในระยะสั้น กลาง และยาว

8.4 นโยบาย มาตรการ และแผน การดำเนินการกิจกรรม โครงการต่างๆของรัฐและเอกชน จะต้องมีความเป็น ธรรมด้านการพัฒนา โดยไม่ละเมิดสิทธิชุมชนในด้านต่างๆ และไม่กระทบต่อวิถีชีวิตชุมชน รวมทั้งจะต้องไม่ ทำลายและบั่นทอนทรัพยากรในการรักษาความสามารถในการรับมือและปรับตัวกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

8.5 เร่งให้เกิดการวิจัยในระดับชุมชน ที่มีการข้อมูลทางวิทยาศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้าง ความเข้าใจและระบุถึงความเสี่ยงและความเปราะบางของชุมชน รวมทั้งกำหนดแนวทางในการลดความเสี่ยง สร้างภูมิคุ้มกัน และปรับตัวในระยะยาว ทั้งนี้ จะต้องให้การสนับสนุนด้านการเงินด้วย

8.6 มาตรการและนโยบายรวมทั้งกิจกรรมของรัฐและเอกชน จะต้องคำนึงถึงความเป็นธรรม และจะต้องให้ความ เคารพ และไม่ละเมิดสิทธิของชุมชนในการเข้าถึงทรัพยากรและการมีสิ่งแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย อันจะช่วยให้ ชุมชนสามารถรับมือกับผลกระทบจากโลกร้อนและสามารถวางแผนในการปรับตัวจากผลกระทบในระยะยาวได้

8.7 ประเทศไทยจะต้องเริ่มพิจารณาเรื่องความสูญเสียและความเสียหาย (Loss and Damage) อันเป็นผลกระทบ ที่จะเกิดขึ้นอย่างถาวรจากการที่โลกร้อนขึ้น รวมทั้งความเสี่ยงที่เกินขีดความสามารถของการปรับตัว และจาก ความล้มเหลวในการดำเนินการปรับตัว ซึ่งอาจพิจารณาให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการชดเชยความสูญเสียและ ความเสียหาย หรือ การประกันความเสี่ยง โดยจะต้องตั้งอยู่บนหลักการความเป็นธรรมและผู้ก่อให้เกิดโลกร้อน เป็นผู้จ่าย

8.8 เพื่อไม่ให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นเกินกว่า 1.5°C ประเทศไทยจะต้องมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญกับนานา ประเทศ โดยประกาศเจตนารมณ์ร่วมกับประเทศต่างๆ ในการเดินหน้าสู่พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 100 ภายในปี พ.ศ. 2593 โดยมีการกำหนดเป้าหมายพร้อมมาตรการส่งเสริมเป็นระยะๆ ทั้งนี้ในขั้นแรกจะต้องยกเลิกการใช้ ถ่านหินและหยุดการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งใหม่ พร้อมทั้งหยุดให้การสนับสนุนและเงินอุดหนุนต่อเชื้อเพลิง ฟอสซิล ดำเนินการเพื่อการลดการปล่อยอย่างเข้มข้น การผสมผสานด้านไฟฟ้า (Power Mix) ในประเทศไทยอยู่ บนพื้นฐานของก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และพลังน้ำ และมีแผนที่จะสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ถ่านหิน และก๊าซ ธรรมชาติเพิ่มขึ้น จะเห็นได้ว่าประเทศไทยแสวงหาวิธีการ ตอบสนองความต้องการด้านพลังงานที่เพิ่มขึ้น โดยใช้วิธีการ ที่ลงทุนต่ำ แต่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสูง และสร้างความเสียหายในระยะยาว เป็นการวางแผน การพัฒนาประเทศภายใต้การขับเคลื่อนบนผลประโยชน์ของพลังงานฟอสซิล (Fossil-based Economy) และ ไฟฟ้ายังเป็นเรื่องของการรวมศูนย์อำนาจโดยกลุ่มทุนผูกขาดขนาดใหญ่ การตัดสินใจเดินหน้าตาม PDP 2015 จะ ยังคงนำพาประเทศไปสู่การผูกขาดอำนาจ การพึ่งพาการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง ฟอสซิล^{xvii} และโดย เฉพาะถ่านหินที่มีการปล่อยมลพิษสูง อีกทั้งยังปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงซึ่งเป็นต้นเหตุที่สำคัญที่สุดของ ปัญหาโลกร้อน ไปสู่โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานน้ำที่ไม่มีความยั่งยืน มุ่งสู่การผลิตกระแสไฟฟ้าจาก

พลังงานนิวเคลียร์ที่มีต้นทุนสูง^{xviii} อีกทั้งเป็นการวิตรอนสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรของตนเองอีกด้วย

8.9 พัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนแบบก้าวกระโดดต่อพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพพลังงาน ทางออกของเรื่องพลังงานโดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้า จะต้องเชื่อมโยงกับปัจจัยอื่นอันจะนำไปสู่ความยั่งยืนของเศรษฐกิจในระยะยาว มีการกระจายรายได้ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และในขณะเดียวกันสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนพลังงานหมุนเวียนและประสิทธิภาพพลังงานจึงเป็นทางออกของเรื่องไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศจะมีศักยภาพสูงในเรื่องพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะแสงอาทิตย์ ลม และชีวมวล อีกทั้งยังมีความพยายามของชุมชนอย่างกว้างขวางในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แต่ระบบการผูกขาดอำนาจและการเชื่อมต่อเข้าสู่สายส่ง กลับเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่ขัดขวางการนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้อย่างกว้างขวาง การตอบสนองความต้องการด้านพลังงานของประเทศจะต้องมาจากการมีส่วนร่วมของประชาชน การให้แหล่งพลังงานหมุนเวียนใหม่เข้าสู่สายส่งเป็นอันดับแรก และส่งเสริมให้ประชาชนเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าได้อย่างกว้างขวาง และมีมาตรการเข้มข้นในการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งยกเลิกแผนการใช้พลังงานแบบดั้งเดิม ไม่ว่าจะเป็นเชื้อเพลิงหรือนิวเคลียร์ ซึ่งจะทำลายทรัพยากรที่ชุมชนสามารถพึ่งพิงในการรับมือและปรับตัวจากผลกระทบจากโลกร้อนในระยะยาวได้

8.10 กำหนดให้การลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นวาระแห่งชาติ และมีบทลงโทษหากมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นก๊าซที่ทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้น พร้อมทั้งหยุดยั้งและยกเลิกโครงการขนาดใหญ่ เพราะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและก่อให้เกิดมลพิษ อันเป็นการทำลายความสามารถของชุมชนในการรับมือและปรับตัวต่อผลกระทบจากโลกร้อน

8.11 แผนการดำเนินการภายใต้ข้อตกลงปารีสของประเทศไทย (โดยเฉพาะเจตจำนงการลดการปล่อยของประเทศแบบสมัครใจ หรือ INDCs) ไม่ได้นำไปสู่ความทะเยอทะยานและความตั้งใจในการลดการปล่อยของประเทศอย่างเข้มข้น จะต้องมีการทบทวนแผนดังกล่าวอีกครั้ง โดยให้ภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง และรับฟังข้อเสนอแนะของภาคประชาสังคม

8.12 การเผาไหม้ในถ่านหินย่อมเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เสมอ ทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นและผลกระทบต่างๆ ตามมา เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดจึงไม่มีจริง และขณะนี้ยังไม่มีเทคโนโลยีการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Capture and Storage: CCS) ที่พิสูจน์ได้จริง แม้จะมีความพยายามในระดับโลกเพื่อพิสูจน์ถึงการจับตัวและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ได้พิภพ เทคโนโลยีนี้ยังไม่ได้รับการรับรองและมีการต่อต้านทั่วโลกถึงความถาวรในการกักเก็บและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงหากมีการรั่วไหล อีกทั้งราคาจะสูงลิ่ว เราจึงไม่สามารถตั้งความหวังและลงทุนกับเทคโนโลยีที่ทั้งจะมีราคาแพงและไม่มีความชัดเจนถึงผลกระทบ ในขณะที่พลังงานหมุนเวียนมีราคาถูก และนับวันจะยิ่งถูกลง พลังงานหมุนเวียนจึงเป็นทางออกของการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและจะต้องได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง

8.13 เร่งให้เกิดความร่วมมือและการดำเนินการอย่างเต็มที่และเร่งด่วนในการผลักดันให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทอื่นๆ ซึ่งส่งผลต่อการทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น โดยเฉพาะเร่งให้มีการกำหนดแนวทางการลดและเลิกใช้สารไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) ในอุตสาหกรรมทำความเย็น HFCs เป็นสารทดแทนคลอโรฟลู

อโรรคาร์บอน (CFCs) ไม่ก่อให้เกิดรูโหว่ในชั้นโอโซน ตามพิธีสารมอนทรีออล แต่เป็นสารที่ก่อให้เกิดโลกร้อน และขณะนี้กำลังมีการใช้อย่างมาก ประเทศไทยอาจพิจารณาการเป็นประเทศที่ก้าวหน้าในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ในการเดินหน้าใช้สารทดแทน HFCs

8.14 ภายใต้การกำหนดทิศทางการดำเนินการตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศในขณะนี้ การพิจารณาเพียงเป้าหมายที่ 13 หรือ SDG 13 (ดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ เสริมภูมิคุ้มกันและขีดความสามารถในการปรับตัวต่ออันตรายและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศ) เพียงเป้าหมายเดียวนั้นไม่เพียงพอ จะต้องพิจารณาความเชื่อมโยงของเป้าหมายต่างๆร่วมกัน โดยเฉพาะ SDG 6, 7, 11, 12, 14 และ 15 และกำหนดทิศทางที่สอดคล้องกันเพื่อให้เกิดการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่องการลดการปล่อย การรับมือ และปรับตัว

- i UNEP 2012 รายงาน The Emissions Gap Report 2012.
- ii IPCC 2014, Fifth Assessment Report, based on global emission in 2010.
- iii Climate Interactive 2016 อ้างใน www.Informationisbeautiful.net
- iv INDCs ประเทศไทย นำส่งต่อ UNFCCC ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558
- v Fair Shares: A Civil Society Equity Review of INDCs Report, November 2015 and Setting the Path Towards 1.5C: A Civil Society Equity Review of Pre 2020 Ambition Report, November 2016, and Climate Watch Thailand, 2015-2016.
- vi ClimateScoreboard.org, 2016.
- vii Climate Analytics, as of January 12, 2017.
- viii สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2553. รายงานฉบับสมบูรณ์การจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย. กรุงเทพฯ. 143 หน้า
- ix Structural Policy Country Notes Thailand, Structural Policy Challenges FOR SOUTHEAST ASIAN COUNTRIES (<http://www.oecd.org/dev/asia-pacific/Thailand.pdf>)
- x <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/04/05/thailand-joins-world-bank-climate-change-alliance>
- xi http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/krabi_factsheet_eng_1.pdf
- xii John Felkner, Kamilya Tazhibayeva, Robert Townsend; Impact of Climate Change on Rice Production in Thailand, Am Econ Rev. Author manuscript; available in PMC 2010 May 1. Published in final edited form as: Am Econ Rev. 2009 May; 99(2): 205–210. โดยใช้ตัวเลขคาดการณ์อุณหภูมิในรายงาน AR4 (2007) ของ IPCC คือ 1.32°C (กรณีปล่อยก๊าซเรือนกระจกคาดการณ์ต่ำสุด) และ 2.01°C (กรณีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคาดการณ์สูงสุด) ใช้ตัวเลขคาดการณ์การเพิ่มของปริมาณหยาดน้ำฟ้ารายปี (Annual precipitation) คือร้อยละ 2.25 (กรณีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคาดการณ์ต่ำสุด) ร้อยละ 1.0 (กรณีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคาดการณ์สูงสุด) ใช้ Atmospheric-Oceanic General Circulation Models (AOGCMs) เพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สำหรับช่วงปี 2040-2069 โดยใช้ข้อมูลข้อเท็จจริงในช่วงปี 1960-1990 เป็นพื้นฐาน พร้อมทั้งใช้แบบจำลองอื่นๆ และใช้ตัวอย่างจริงในพื้นที่คือชาวนาในจังหวัดศรีสะเกษ 137 ครอบครัวโดยใช้เวลา 5 ปี เพื่อประเมินเปรียบเทียบผลผลิตข้าวที่อาจเปลี่ยนแปลง
- xiii GREENPEACE Southeast Asia, Climate Change and Thailand: Crisis or Opportunity, April 2006.
- xiv World Health Organisation, Climate and Health Country Profile – 2015 THAILAND.
- xv World Health Organisation, เพิ่งอ้าง
- xvi มีงานศึกษาพบว่า ผู้หญิงทั่วโลกโดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาเป็นกลุ่มเปราะบางที่ได้รับผลกระทบจากโลกร้อนและมีชีวิตความเป็นอยู่ลำบากยากจนมากกว่าผู้ชาย ตัวอย่างเช่น ในปี 2551 ชาวเมียนมาร์ราวหนึ่งแสนคนเสียชีวิตจากไซโคลนนาร์กีส กว่าร้อยละ 60 หรือในปี 2534 ของผู้เสียชีวิตมีชาวบังคลาเทศราว 140,000 คน เสียชีวิตจากพายุไซโคลน ร้อยละ 90 เป็นผู้หญิง อันเนื่องมาจากความจำกัดทางกายภาพและวัฒนธรรม ภายหลังจากภัยพิบัติ ผู้หญิงก็มักได้รับผลกระทบที่รุนแรงกว่าเนื่องจากผู้หญิงไม่เข้าถึงโอกาสและขาดทรัพยากร ข้อจำกัดทางจารีตประเพณี ตลอดจนการเลือกปฏิบัติทางเพศสภาพ (<http://www.aseangreenhub.in.th/envinat-ac/th/geographysection/115-environment-3>)
- xvii น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน มีอยู่อย่างกระจุกกระจายไม่เท่ากันและมีราคาที่สูงขึ้นเรื่อยๆ และมีความเสี่ยงที่จะขาดแคลนได้ยาก ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติมีปริมาณลดลงในขณะที่ความต้องการด้านพลังงานยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ แสดงว่าเราจะไม่สามารถพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลได้ตลอดไป ในขณะที่ ประเทศไทยต้องนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิลทั้งหมดจากต่างประเทศ ราคาเชื้อเพลิงที่เปลี่ยนแปลงขึ้นลงไม่สามารถพยากรณ์ได้นี้ ทำให้ยากที่จะคำนวณถึงความมั่นคงทางการเงินของโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลตลอดระยะเวลาของการเปิดดำเนินการได้ (WWF 2016).
- xviii ก๊าซเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ยังเป็นภัยอันตรายได้ยาวนาน นับ 10,000 ปีหรือยาวนานกว่านั้น อุบัติเหตุนิวเคลียร์หลายเหตุการณ์