

พลเมืองตื่นรู้ กู้โลกร้อน



พลเมืองตื่นรู้

ISBN	978-616-8126-03-5
พิมพ์ครั้งที่ 1	มิถุนายน 2565
จำนวนพิมพ์	500 เล่ม
จัดพิมพ์โดย	มูลนิธิชุมชนท้องถิ่นพัฒนา ภายใต้โครงการพลเมืองตื่นรู้กอบกู้วิกฤติโลกร้อน (Thai Climate Justice for All) 1/62 ซอยงามวงศ์วาน 43 แยก 19 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 0 2955 5230 - 2 www.ldi.or.th และ www.thaiclimatejusticeforall.com
สนับสนุนโดย	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) 99/8 อาคารศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0 2343 1500 www.thaihealth.or.th
ผู้เขียน	ดร.กฤษฎา บุญชัย/ ผศ.ประสาธ มณีแต้ม/ ดร.สมศักดิ์ สุขวงศ์/ ชัชวาลย์ ทองดีเลิศ/ ระวี ถาวร/ เรวดี ประเสริฐเจริญสุข/ เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ/ ศิวส มีอภิวัดน์/ ไนปาย รัตนพงษ์/ นิธาน ขำล้าเลิศ/ แวปौरาฮาน ยูโซะ/ ศุภกิจ นันทะวรการ/ อนันตวรธร วงศ์ทิพย์
บรรณาธิการ	วรินทร์า บุญชัย
ออกแบบรูปเล่ม	บริษัท สยามจุลละมณพอล จำกัด โทรศัพท์ 063 451 9359

สารบัญ

บทนำ	ปัญหาวิกฤติโลกร้อนในวงวนทุนนิยม และทางออกของประชาชน	7
ส่วนที่ 1	เมื่อโลกร้อน	44
1.1	โลกร้อน: “30 ปีแห่งวาทะที่ไร้สาระของผู้นำโลก”	45
1.2	โลกร้อนขึ้นแบบ “สูตรดอกเบี๋ยทบต้น”	53
1.3	“โลกร้อนเป็นภาวะฉุกเฉินโลก”: คนไทยเห็นด้วยน้อยกว่า ค่าเฉลี่ยของชาวโลก!	63
1.4	พหุนิยม หรือจักรวาลคู่ขนาน กับการสู้ปัญหาโลกร้อนของไทย	73
1.5	ปัญหาการสื่อสารเพื่อสร้างพลังขับเคลื่อนต่อสภาวะโลกร้อน	83
1.6	ทุนนิยมหรือนิเวศวัฒนธรรม ชนพื้นเมือง ทางออกต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	90
1.7	สถานการณ์ลพิษฝุ่นควันและแนวโน้มในอนาคต	98
1.8	ผ่าแผนลดก๊าซเรือนกระจกของไทยที่ประกาศในเวที COP 26	103
1.9	คำประกาศ ความหวัง และทิศทางของสังคมไทยต่อการ วิกฤติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	111
ส่วนที่ 2	ป่าไม้กับภาวะโลกร้อน	122
2.1	ป่าแห่งอนาคต บทบาทป่า ชุมชน และสังคม	123
2.2	ป่าชุมชนกับบทบาทปรับตัวการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	129
2.3	การจัดการป่าโดยชุมชนเพื่อเก็บกักคาร์บอนและการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	134
2.4	คำประกาศคัดค้านคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้	141

พลเมืองตื่นรู้

ส่วนที่ 3 เกษตรกรรมกับภาวะโลกร้อน 146

- 3.1 เกษตรกรรม และความมั่นคงอาหารโลกจะเป็นอย่างไรใน
สภาวะโลกร้อน 147
- 3.2 ปฏิรูประบบเกษตรกรรมเพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ 157

ส่วนที่ 4 พลังงานกับภาวะโลกร้อน 166

- 4.1 “แผนพลังงานชาติ” กับ “ประชาธิปไตยพลังงาน” 167
- 4.2 ภาระค่าไฟอันเนื่องมาจากภาวะ (ที่ไม่ปกติ) ของรัฐบาล 176
- 4.3 แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับใหม่กับการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ 185

ส่วนที่ 5 พลเมือง ชนพื้นเมือง ผู้หญิง เยาวชนกับภาวะโลกร้อน 199

- 5.1 การส่งเสริมความเท่าเทียมเสมอภาคระหว่างเพศในบริบท
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 200
- 5.2 เพศภาวะกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 204
- 5.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บทเรียนทางธรรมชาติ
ของมนุษย์ 271
- 5.4 บทบาทของเยาวชนไทยในการป้องกันภัยจากภาวะโลกร้อน 277
- 5.5 แวป็อกกับป้าชายเลนที่บ้านท่าก้าช้า 282
- 5.6 เยาวชนตื่นรู้ปัญหา Climate Change หรือยัง? 285

ส่วนที่ 6 บทสรุปจากเวทีสัมมนา **288**
“พลเมืองตื่นรู้กับโลกร้อน:
Thai Climate Justice for All”

6.1 ความเสี่ยงและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะ ภูมิอากาศของชุมชนพื้นเมืองในบริบทป่าและทะเล	289
6.2 ภาวะโลกร้อน วิธีประมงแม่น้ำโขง	300
6.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับทรัพยากรทะเล และชายฝั่งประเทศไทย	306
6.4 นโยบายการจัดการน้ำของรัฐกับการปรับตัวของเกษตรกร และชุมชนในสถานการณ์โลกร้อน	311
6.5 ภาวะโลกร้อนและความรับผิดชอบของภาคอุตสาหกรรม	318
6.6 คนรุ่นใหม่กับโลกร้อน	341
6.7 มุมมองข้อเสนอของภาคประชาสังคมต่อ COP 26	347
6.8 ความหวังและแนวทางการต่อสู้ปัญหาการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศข้อเสนอแนะจากภาคประชาชน	353





บทนำ

ปัญหาวิกฤติโลกร้อนในวงวน ทุนนิยม และทางออกของประชาชน

กฤษฎา บุญชัย

เมื่อวิกฤติโลกร้อนกลายเป็นปัญหาการเมืองของโลก

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือที่เรามักเรียกว่า “โลกร้อน” แม้จะเป็นปัญหาที่นักวิทยาศาสตร์รู้มานาน แต่สาธารณะรับรู้และตื่นตัวอย่างจริงจังตั้งแต่การประชุมสหประชาชาติสิ่งแวดล้อมโลกในปี ค.ศ.1992 จากการที่สหประชาชาติร่วมกันยกร่างกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศขึ้น

ความตื่นตัวต่อภาวะโลกร้อนของผู้คนทั่วโลกมีความแตกต่างกัน ประเทศที่เป็นหมู่เกาะ ชายฝั่งทะเลหรือเมืองใหญ่ที่ติดทะเลเผชิญผลกระทบจากระดับน้ำทะเลสูงขึ้น หรือประเทศยุโรปซึ่งมีภูมิอากาศหนาวก็กำลังเผชิญคลื่นความร้อน ปัญหาไฟป่าในออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา บราซิล ฯลฯ ก็กลายเป็นปัญหาข้ามพรมแดน

ประเทศตะวันตกทั้งยุโรป และสหรัฐฯฯ ตั้งศูนย์ศึกษาปัญหาโลกร้อนมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1957 จนได้ข้อสรุปที่ชัดเจนในปี ค.ศ.1979 จากการประชุมว่าด้วยภูมิอากาศโลกครั้งแรก และนำไปสู่การจัดตั้งแผนงานภูมิอากาศโลก โดยเรียกร้องให้รัฐบาลของประเทศต่างๆ ศึกษาคาดการณ์

พลเมืองต้นรู้

และหาทางป้องกันแนวโน้มที่มนุษย์จะสร้างปัญหาการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศที่กระทบต่อสุขภาวะมนุษย์โดยรวม

นั่นจึงทำให้โลกเกิดมุมมองใหม่ต่อเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศในฐานะที่เป็นวิกฤติร่วม แนวคิด “การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ” ย้อนกลับไปถึงประวัติศาสตร์ทุนนิยม ตั้งแต่การปฏิวัติ อุตสาหกรรมในต้นทศวรรษที่ 19 ที่ยุโรปเริ่มใช้น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และ ถ่านหิน หรือเรียกรวมว่า “พลังงานฟอสซิล” ในการพัฒนาอุตสาหกรรม ให้เติบโตอย่างก้าวกระโดด

สิ่งที่ตามมาซึ่งในอดีตไม่เคยตระหนักเลยก็คือ จากยุคปฏิวัติ อุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะคาร์บอนไดออกไซด์ สูงขึ้นกว่ายุคก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรมถึงร้อยละ 47 เป็นการเพิ่มขึ้นที่เร็วกว่า กระบวนการดูดซับตามธรรมชาติจะดูดกลับได้ทัน (โดยทะเล พืช ผืนดิน สายน้ำ ที่ดึงก๊าซคาร์บอนฯ ในกระบวนการสร้างสรรค์ชีวิตให้อยู่ในสภาวะ สมดุลเอื้อต่อสิ่งมีชีวิต) เมื่อก๊าซต่าง ๆ สูงเกินดุลยธรรมชาติ ทำให้เกิด ภาวะเรือนกระจกกักความร้อนของโลกมากกว่าที่เคยเป็น ส่งผลให้ อุณหภูมิโลกเพิ่มสูงขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบันเพิ่มขึ้นมาแล้ว 1.1 องศาเซลเซียส (โดยค่าเฉลี่ย) ส่งผลให้สภาวะธรรมชาติแปรปรวน กระทบต่อการดำรงชีพของมนุษย์และสรรพชีวิต

จนในปี ค.ศ.1980 - 1985 วงการวิทยาศาสตร์ได้มีการประชุม วิชาการต่อเนื่อง และได้เห็นพ้องกันว่า การเปลี่ยนแปลงอากาศเป็น ปัญหาคุกคามความปลอดภัยของประชาคมโลก และนำมาสู่การจัดตั้ง

คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC) ในปี ค.ศ.1988 อันเป็นกลไกวิชาการร่วมของนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกที่ศึกษาผลกระทบ และคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบ ซึ่งในปีนั้นมีข้อเสนอให้รัฐทั่วโลกลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ต่ำกว่าร้อยละ 20 จากระดับของปี ค.ศ.1988 ภายในปี ค.ศ.2005

นั่นเท่ากับว่า แม้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศจะเกิดขึ้นแบบสะสมมานาน แต่วงการวิทยาศาสตร์โลกเพิ่งมีบทสรุปปัญหาาร่วมกันในทศวรรษ 1980 มีข้อเสนอนโยบายให้โลกลดก๊าซเรือนกระจก และมีนโยบายร่วมกันระดับโลกในปี ค.ศ.1992 จนถึงปัจจุบันนับเป็นเวลาเพียง 30 กว่าปี

เพียงเวลากว่า 30 ปี องค์กรวิชาการ เช่น IPCC และกลไกระหว่างประเทศคือสหประชาชาติ ทำให้เกิดโลกทัศน์ร่วมของโลกว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในฐานะเป็นภัยคุกคามต่อความอยู่รอดของมนุษยชาติอย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน ด้วยความที่การก่อตัวจินตนาการโลกร้อนเพิ่งเกิดขึ้นไม่นาน และผลกระทบที่ถูกอธิบายว่ามาจากปัญหาโลกร้อนก็เกิดขึ้นไม่เท่ากัน (ประเทศหมู่เกาะ ชายฝั่งทะเล เห็นปัญหาการรุกคืบระดับน้ำทะเล เดือดร้อนที่สุด เช่นเดียวกับกลุ่มประเทศยุโรปที่เคยเป็นประเทศเขตนาวกัเผชิญอากาศร้อนอย่างที่ไม่เคยเป็นมาก็มีความตื่นตัว) แต่ประชาชนในภูมิภาคที่ยังไม่เห็นผลกระทบชัดเจนก็อาจจะไม่ตระหนักต่อปัญหานี้ นั่นจึงทำให้เกิดมุมมองการให้ความสำคัญต่อปัญหาโลกร้อนที่แตกต่างกันไป

มุมมองที่แตกต่างต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



โครงสร้างเศรษฐกิจโลกขุนนิยมที่ถูกเตือน ด้วยเรื่องโลกร้อน

ในช่วงเปลี่ยนศตวรรษนี้ ภายหลังสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 (1945) เศรษฐกิจโลกเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วด้วยพลังงานฟอสซิล การขึ้นลงของราคาน้ำมันกระทบต่อเศรษฐกิจโลก และในช่วงเวลาเข้าสู่ทศวรรษ 1980 เองโลกก็ถูกเตือนว่า มีปัญหาที่ใหญ่กว่าการต่อสู้ในสงครามเย็น ซึ่งก็คือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มาจากการพัฒนาเศรษฐกิจฐานพลังงานฟอสซิลตั้งแต่ปฏิวัติอุตสาหกรรมมาสู่การเติบโตทุนนิยมในปัจจุบัน

แต่ความเป็นจริงใหม่นี้ไม่ใช่เรื่องจะยอมรับได้ง่าย เพราะตั้งแต่ทศวรรษ 1980 จนถึงการยุติสงครามเย็น เป็นช่วงที่เศรษฐกิจโลกกำลังเติบโต กลุ่มทุนด้านพลังงาน อุตสาหกรรม และการเกษตร (พึ่งพาปัจจัยการผลิตจากฟอสซิล) มีบทบาทสูงต่อการกำหนดเศรษฐกิจการพัฒนาโลก และเพิ่มบทบาทจนถึงปัจจุบันนี้

นั่นอาจทำให้แม้จะมีการเตือนภัยจากองค์กรวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ปี ค.ศ.1979 และมีข้อเสนอให้ทุกรัฐลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ ค.ศ.1988 เกิด IPCC ขึ้น มีอนุสัญญาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปี ค.ศ.1992 และประชุมภาคีประเทศสมาชิก (COP) ตั้งแต่ ค.ศ.1995 จนชัดเจนในพิธีสารเกียวโตปี ค.ศ.1997 มาจนถึงข้อตกลงปารีส 2015 ตลอดระยะเวลากว่า 4 ทศวรรษที่ผ่านมาที่โลกตื่นตัวจนกำหนดนโยบายลดก๊าซเรือนกระจก แต่ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่ได้ลดลงเลย

พลเมืองตื่นรู้

ดูเหมือนคำเตือนหายนะโลกจากนักวิทยาศาสตร์ไม่ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง ขณะที่ธุรกิจพลังงานฟอสซิล ธุรกิจการเกษตร ธุรกิจอุตสาหกรรมยังคงเติบโตต่อไป ด้วยการเปลี่ยนหายนะให้กลายเป็นธุรกิจ ทั้งด้วยการข้อมธุรกิจด้วย “สีเขียว” เช่น พลังงานหมุนเวียน อุตสาหกรรมสีเขียว การเติบโตสีเขียว ฯลฯ และการใช้กลไกตลาดคาร์บอน เพื่อให้ก๊าซที่เป็นสาเหตุโลกร้อนกลายเป็นสินทรัพย์และกำไร

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กับความหมายวันสิ้นโลก

ในทศวรรษ 1970 กระแสความสนใจต่อวิกฤตสิ่งแวดล้อมกลายเป็นประเด็นนโยบายระดับสากล แต่ก็ไม่ถึงขั้นทำให้โลกมองว่าจะ เป็นจุดจบของมนุษยชาติ แม้จะมีข้อมูลเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ลดลงอย่างรวดเร็ว ก็ยังเป็นเพียงแค่ระดับความห่วงใย หากแต่กระแส ความตระหนักต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้นต่างออกไป เพราะสภาวะโลกร้อนถูกมองผ่านมิติหายนะของโลกหรือวัน “สิ้นโลก” (Apocalypse) ซึ่งแต่ก่อนจินตนาการวันสิ้นโลกจะโยงกับเรื่องสงคราม นิวเคลียร์ แต่เมื่อสงครามเย็นสิ้นสุด (ก่อนที่มีสงครามรัสเซียบุกยูเครน) ความหวาดวิตกต่อนิวเคลียร์ที่ทำให้โลกดับสูญก็บางเบาลงไป แต่ขณะนี้ ถูกแทนที่ด้วยแนวคิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ดังที่ Mike Hulme นักภูมิศาสตร์ชาวอังกฤษที่ได้ศึกษาการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในเชิงกายภาพและสังคมมาเป็นเวลานาน สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์เกี่ยวกับภูมิอากาศว่า

“การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศมิใช่การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ แต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นประสบการณ์ที่มนุษย์ในภูมิภาคต่างๆ ประสบภาวะโลกร้อนกลายเป็นแนวคิดที่เดินทางมาไกลจากจุดกำเนิดในสาขาวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์มาก และเมื่อแนวคิดดังกล่าวปะทะกับวัฒนธรรมการเมือง ระบบเศรษฐกิจ วัฒนธรรมสื่อ ศาสนาและความเชื่อ การค้า และการทูตในระหว่างทาง ภาวะโลกร้อนจึงเกิดเป็นแนวความคิดใหม่ที่ดำรงอยู่เพื่อวัตถุประสงค์ที่แตกต่างออกไป” (Mike Hulme, 2009, อ้างใน TCJA, 3 กพ.2565)

กล่าวโดยสรุป กระบวนทัศน์ “โลกร้อน” “โลกวิบัติ” ที่เชื่อมโยงสาเหตุมาจากมนุษย์ หรือยุคสมัยที่มนุษย์คือผู้เปลี่ยนแปลงธรรมชาติ (Anthropocene) แม้ถูกสถาปนาขึ้นมาไม่นาน แต่เมื่อเชื่อมโยงกับแนวคิด “วันสิ้นโลก” ตามศาสนา และความเสื่อมถอยของมนุษย์ในระบบทุนนิยม จึงทำให้เกิดเป็นการสร้างจินตนากรรมร่วมของโลกต่อหายนะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กระบวนการเปลี่ยนผ่านและลดทอนความหมาย สู่วิธีคิดเชิงเดียวการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สถานการณ์ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้รับการขยายความรุนแรงของปัญหาให้เป็นปัญหาสำคัญยิ่งต่อความอยู่รอดของมนุษยชาติและสรรพชีวิตในโลกใบนี้ เป็นตัวสะท้อนความล้มเหลวของระบบทุนนิยมที่เปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติอย่างถึงรากถึงโคน ธรรมชาติที่เคยเป็นแหล่งกำเนิดชีวิต เป็นพลังศักดิ์สิทธิ์ที่

พลเมืองตื่นรู้

โอบอุ้มชีวิตของมนุษย์ถูกแปรเปลี่ยนเป็น “ทรัพยากรธรรมชาติ” เป็น “ปัจจัยการผลิต” และเป็น “สินค้า” เพื่อสั่งสมความมั่งคั่ง

พลังของทุนนิยมสร้างโศกนาฏกรรมของโลกทั้งการล่าอาณานิคม เกิดความเหลื่อมล้ำ เกิดชนชั้น ความยากจนของผู้คนที่ต้องสูญเสียจากการดำรงชีพจากปัจจัยธรรมชาติ เกิดสงครามแย่งชิงทรัพยากร การถูกบังคับให้อพยพโยกย้ายถิ่น และการสูญเสียของความหลากหลายทางชีวภาพ และความหลากหลายทางวัฒนธรรมของชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่นอย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อน

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงมิใช่ปัญหาใหม่ หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกแขนงหนึ่ง แต่เป็นบทประมวลของความล้มเหลวของระบบทุนนิยมทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในยุค “ทุนนิยมสมัย” (Capitalocene)

ขณะนี้โลกเริ่มจะตื่นตัวเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ความพยายามของนานาประเทศโดยกลุ่มชนชั้นนำทางเศรษฐกิจ ก็ยังวาดหวังว่าทุนนิยมจะยังอยู่รอดและเติบโตต่อไปด้วยการปรับตัวเพียงเล็กน้อย เกิดเป็น “การเติบโตสีเขียว” (Green Growth) “การเติบโตอย่างยั่งยืน” (Sustainable Growth) โมเดลเศรษฐกิจแบบใหม่ (BCG Economy) ฯลฯ

ปัญหาสภาวะโลกร้อน ถูกลดทอนด้วยทัศนะวิทยาศาสตร์ว่าเป็นเพียงเรื่อง “ก๊าซเรือนกระจก” โดยเฉพาะคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ต้องใช้เทคโนโลยี และกลไกตลาดในการลดการปล่อย การดูดกลับ การ

ชดเชย การค้า ฯลฯ ซึ่งทั้งหมดยังอยู่ในวังวนของระบบทุนนิยมที่มองธรรมชาติด้วยทัศนะเป็นวัตถุ สสารที่แปลกแยก โดยใส่ใจต่อวิถีทุนนิยมที่ยิ่งสร้างความแปลกแยกและความขัดแย้งระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ไม่ตั้งคำถามต่อนโยบาย โครงการพัฒนาต่างๆ ที่ทำลายนิเวศธรรมชาติและวัฒนธรรม ทำให้ทิศทางนโยบายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก แทนที่จะเรียนรู้เข้าใจ และสร้างพลังความตื่นตัวของประชาชนให้หาทางออกจากทุนนิยมด้วยวิถีที่หลากหลายกลับถูกจำกัดวงเฉพาะนักวิทยาศาสตร์ ผู้กำหนดนโยบาย กลุ่มทุนอุตสาหกรรมซึ่งได้รับความเห็นอกเห็นใจที่จะต้องปรับตัวมากเสียยิ่งกว่าชุมชนต่าง ๆ ที่วิถีชีวิตผูกพันกับแบบแผนภูมิอากาศ กำลังเผชิญความเดือดร้อนจากภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรุนแรงจนยากจะปรับตัวได้ ทั้งหมดนี้สะท้อนว่าทิศทางการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยระบบทุนนิยม กำลังไปผิดทาง เพราะทุนนิยมคือรากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ระบบโลกกำลังหาทางออกการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วยระบบทุนนิยม

จากการดูดซับคาร์บอน (Carbon Sink)

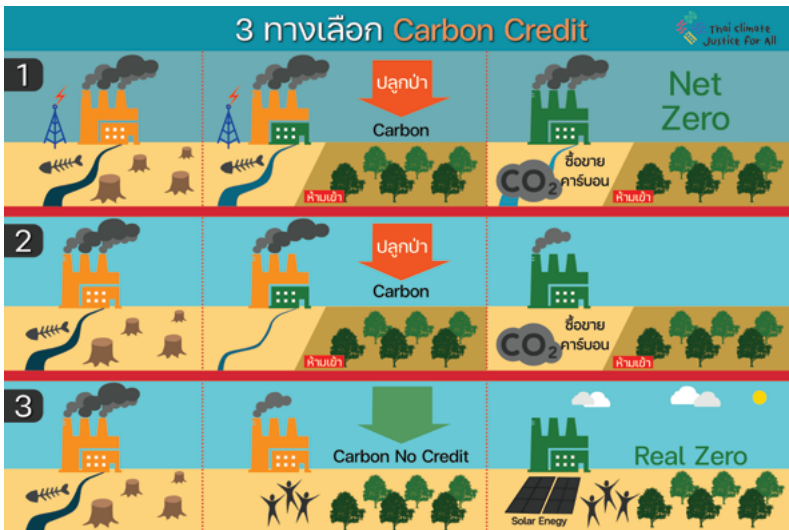
สู่การชดเชยคาร์บอน (Carbon Offset) และตลาดคาร์บอน

ในทางวิทยาศาสตร์มีการศึกษาถึงบทบาทและศักยภาพของระบบนิเวศธรรมชาติที่มีการดักก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาอยู่ในองค์ประกอบของระบบนิเวศ เช่น ทะเล แม่น้ำ ป่า ฯลฯ แต่กระนั้นแนวคิดเรื่องการดูดซับคาร์บอนฯ เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญ เมื่อรัฐต่างๆ และกลุ่มทุนต่างตระหนักว่า หากเลี้ยงที่จะไม่ลดก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง

พลเมืองตื่นรู้

ก็คือหันไปให้ความสำคัญกับการดูดซับก๊าซเรือนกระจกทั้งโดยธรรมชาติ และโดยเทคโนโลยี ซึ่งแน่นอนว่าการดูดซับก๊าซโดยธรรมชาติเป็นต้นทุนที่ถูกกว่ามาก

เมื่อเอาเป้าหมายการลดปล่อยก๊าซมาหักลบด้วยการเพิ่มการดูดซับก๊าซเรือนกระจก โดยเจาะจงที่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นหลักก่อน เนื่องจากมีปริมาณมากและคงสภาวะก๊าซเรือนกระจกยาวนานที่สุด จึงเกิดเป็นแนวคิดเรื่อง “คาร์บอนเป็นกลาง” (Carbon Neutrality) หรือ คาร์บอนเป็นศูนย์โดยสุทธิ (Net Zero) ซึ่งไม่ได้หมายความว่าจะยุติปล่อยก๊าซเรือนกระจกจริงๆ แต่เป็นการทำให้หักลบในทางตัวเลขด้วยการทำให้ปริมาณการปล่อยสมดุลกับปริมาณการดูดกลับ



แนวคิดเรื่องการดูดซับคาร์บอน และคาร์บอนเป็นกลางโดยสุทธิ เปิดโอกาสให้ระบบทุนนิยมนิฐานพลังงานฟอสซิล โดยภาคธุรกิจขนาดใหญ่ ไม่ต้องปรับตัวขนานใหญ่ตามคำเตือนของนักวิทยาศาสตร์ เพราะเป็นทางเลือกให้ภาคทุน เช่น ทุนพลังงาน ทุนอุตสาหกรรม ทุนเกษตรและอาหารขนาดใหญ่หาทางออกได้ด้วยการเอาการดูดกลับก๊าซคาร์บอน ด้วยธรรมชาติ มาชดเชย (Offset) การไม่ลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (เท่าที่ควร) เพื่อให้ตัวเลขทางบัญชีกลายเป็น “ศูนย์” ด้วยแนวคิดเรื่องการชดเชยคาร์บอน (Carbon Offset)

รูปแบบการลงทุนมีหลายประเภท เช่น การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี ระบบการผลิต พลังงาน และอื่นๆ ที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนฯ น้อยแต่ที่สำคัญ คือ การลงทุนด้วยระบบ “ธรรมชาติ” (Nature Based) เช่น การปลูกป่า การทำวนเกษตร ฯลฯ ซึ่งใช้การลงทุนไม่มากนักเมื่อเทียบกับต้องปรับระบบการผลิต เปลี่ยนพลังงานเพื่อลดปล่อยก๊าซด้วยตัวเอง

นักเศรษฐศาสตร์ได้คิดค้นกลไกตลาดคาร์บอนเพื่อกระตุ้นให้อุตสาหกรรมเกิดความกระตือรือร้นที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยให้ค่าตอบแทนในการกระทำดังกล่าว แนวคิดคือ ถ้าประเทศหนึ่งจ่ายเงินให้อีกประเทศหนึ่งทำการดูดซับก๊าซ อย่างเช่นด้วยการปลูกป่า หรือใช้พลังงานทางเลือกแทนพลังงานถ่านหิน กิจกรรมเช่นนี้ก็จะถูกนับเสมือนหนึ่งว่าประเทศที่จ่ายเงินนั้นดำเนินการเอง

เป้าหมายหลักคือทุก ๆ ต้นคาร์บอนที่ปล่อยสู่บรรยากาศจะมีอีก ต้นคาร์บอนหนึ่งที่ถูกดูดกลับสู่พื้นโลก และประเทศต่าง ๆ ยังซื้อขาย

พลเมืองตื่นรู้

คาร์บอนเครดิตกันได้อีกด้วย โดยมีหน่วยการซื้อขายเป็นตันคาร์บอน ในทางทฤษฎีแล้ว การแลกเปลี่ยนเช่นนี้ควรจะหักลบกันหมด ดังนั้นปริมาณ ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศโลกจากกิจกรรมของมนุษย์จึงจะไม่เพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม พบว่าการตั้งตลาดคาร์บอนนั้นมีอุปสรรคมากมาย กว่า 30 ปีที่หลายประเทศได้ทดลองและล้มเหลวในการกำหนดกฎเกณฑ์ ที่เหมาะสม ย้อนไปตั้งแต่พิธีสารเกียวโตที่นานาชาติลงนามกันในปี ค.ศ.1997 ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของกลไกพัฒนาพลังงานสะอาดหรือ Clean Development Mechanism (CDM) และต่อมาคือตลาดคาร์บอนในปี ค.ศ.2006 ภายใต้กลไก CDM นี้ ประเทศที่ร่ำรวยกว่าสามารถหลีกเลี่ยง การลดปล่อยก๊าซได้โดยตั้งโครงการดูดซับคาร์บอนในประเทศกำลังพัฒนา เพื่อการชดเชย

รูปธรรมโครงการตลาดคาร์บอน (การชดเชยคาร์บอน ราคา คาร์บอน คาร์บอนเครดิต ฯลฯ) เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ.1989 โดย บริษัทพลังงานสัญชาติอเมริกามาลงทุนการปลูกป่าในประเทศกัวเตมาลา เพื่อที่จะชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโรงไฟฟ้าถ่านหินในรัฐ คอนเนคติกัต (Grace Smoot) โครงการดังกล่าวเกิดขึ้นภายใต้ความสูกอม ของชุดความคิดคาร์บอนเป็นกลาง การชดเชยคาร์บอน การแลกเปลี่ยน หน่วยคาร์บอนในระบบตลาด จึงนำมาสู่การลงทุนเพื่อสร้างคาร์บอน โครงการปลูกป่าชดเชยคาร์บอน กัวเตมาลากลายเป็นต้นแบบที่ภาค พลังงาน อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของโลกพากันขานรับ และเกิดโครงการ นำร่องในลักษณะนี้ จนผลักดันให้เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศครั้งแรก ในพิธีสารเกียวโต ปี ค.ศ.1997 ที่กำหนดให้มกลไกการพัฒนาที่สะอาด

(Clean Development Mechanism: CDM) ซึ่งจะเปิดโอกาสความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีพันธกรณีลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ประเทศพัฒนาแล้ว) กับประเทศที่ไม่มีพันธกรณี (ประเทศกำลังพัฒนา) ร่วมกันลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยสมัครใจ เป็นความเห็นชอบร่วมกันของประเทศผู้ลงทุน ประเทศที่โครงการตั้งอยู่ (Host Country) และยังเปิดโอกาสให้การพัฒนาโครงการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศกำลังพัฒนาได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ที่ดีขึ้นในรูปแบบของโครงการ CDM ด้วย

เมื่อประสบความสำเร็จในการกำหนดข้อตกลงของโลก ระบบตลาดคาร์บอนเพื่อรองรับทางออกของกลุ่มทุนก็เกิดขึ้นครั้งแรก โดยสหภาพยุโรปกำหนดหลักเกณฑ์กลไกการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (EU Emissions Trading Scheme) ในปี ค.ศ.2005 นั้นจึงทำให้เกิดโครงการ CDM จำนวนมากมายที่มุ่งลงทุนคาร์บอนเครดิต ซึ่งส่วนมากจะเน้นการลงทุนปลูกป่าในประเทศด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนา จากนั้นต่อมาก็พัฒนาไปหลายรูปแบบ เช่น โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการตัดไม้ทำลายป่าและการทำให้ป่าเสื่อมโทรม (REDD) และพัฒนาเป็นกรอบนโยบายในข้อตกลงปารีส มาตรา 6 ซึ่งเป็นการแทนที่ CDM ด้วยกลไกการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDM) ในปี ค.ศ.2015 และจัดตั้งเป็น UN Carbon Offset Platform (UNCOP) ในปี ค.ศ.2020

จากงานวิจัยของคณะกรรมการยุโรป พบว่าระบบนี้ลดการปล่อยก๊าซลงกว่าหนึ่งพันล้านตันคาร์บอนในช่วงปี ค.ศ.2008 - 2016 แต่ภาพมายาคติดังกล่าวเริ่มถูกเผย คณะกรรมการยุโรปจัดทำรายงานศึกษาในปี ค.ศ.2017 พบว่า ระบบ CDM ประสบความสำเร็จจาก

พลเมืองตื่นรู้

ความกังวลเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คอร์รัปชัน และการละเมิดสิทธิมนุษยชน ร้อยละ 85 ของโครงการ CDM ของสหภาพยุโรปไม่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซลงได้ (Gerretsen, 2021)

แต่ไม่ว่ากลไกตลาดคาร์บอนจะถูกวิจารณ์หรือพิสูจน์ความล้มเหลวอย่างไร แต่กลไกตลาดคาร์บอนดังกล่าวก็กลายเป็นแนวทางร่วมระดับสากล กว่า 190 ประเทศลงนามในข้อตกลงปารีสและตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก ภายใต้มาตราที่ 6 แห่งสาระสำคัญด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ประเทศสมาชิกทำข้อตกลงตั้งตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวที่ CDM เผชิญมา

การเติบโตของกลไกตลาดคาร์บอนทำให้ทุกกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมต่างเห็นช่องทางที่จะเปลี่ยนภาพลักษณ์ตนเองไปสู่ธุรกิจสีเขียว ซึ่งแม้หลายธุรกิจจะยังคงเพิ่มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้นก็ตาม แต่คาร์บอนเครดิตทำให้พวกเขาประกาศสู่สังคมว่าช่วยโลกแล้ว ด้วยการลงทุนในกิจกรรมลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เราจึงเห็นทั้งบริษัทพลังงานรายใหญ่ของโลก บริษัทอุตสาหกรรมเกษตร ปุ๋ยเคมี และอื่นๆ อีกมากมายที่ถูกวิจารณ์มาตลอดว่าทำลายธรรมชาติและไม่รับผิดชอบต่อภาวะโลกร้อนถูกรับรองด้วยจำนวนคาร์บอนเครดิตที่ลงทุนหรือซื้อหา มาเป็น “บริษัทสีเขียว” ซึ่งกระบวนการเอาเรื่องตลาดคาร์บอนมาเป็นข้ออ้างในการไม่ลดก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจังเป็นข้อวิจารณ์จากขบวนการสิ่งแวดล้อมว่า เป็นการ “ฟอกเขียว” (Green Washing)

¹การฟอกเขียว หมายถึง การเอาข้ออ้างในการลงทุน ทำกิจกรรมที่ได้ชื่อว่าดูแลสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพียงเล็กน้อย มาปิดบัง อำพรางให้กับการแสวงประโยชน์ทางเศรษฐกิจของตนที่กำลังทำลายทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ดำรงอยู่ต่อไป และสร้างภาพลักษณ์ให้ตนเองเป็นผู้รัก “สิ่งแวดล้อม”

ความล้มเหลวและย้อนแย้งของตลาดคาร์บอนกับกระบวนการ “ฟอกเขียว”¹

มีข้อถกเถียงทางวิทยาศาสตร์ถึงความไม่แน่นอน ความแปรปรวนของปัจจัยการดูดซับก๊าซคาร์บอน ในแต่ละระบบนิเวศอยู่มากมาย เช่นในระบบนิเวศไหน ป่าประเภทไหนที่ดูดซับก๊าซคาร์บอน ได้ดี ช่วงเวลาที่ดูดและปล่อย ศักยภาพที่จะดูดซับ อีกทั้งสภาพป่าก็มีความไม่คงที่ตามฤดูกาล และยังเผชิญภัยพิบัติ เช่น ไฟป่า แต่ถึงแม้มีความไม่แน่นอนสูง แต่ด้วยความที่แนวคิดเรื่องการดูดซับคาร์บอน นำมาใช้ตอบเป้าหมายทางเศรษฐกิจของภาครัฐและทุนที่จะไม่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจังได้ องค์ความรู้เรื่องการตรวจวัดคาร์บอน เพื่อเอามาหักลบกับการปล่อยก๊าซจึงถูกขยายผลอย่างรวดเร็ว

คาร์บอนไดออกไซด์จากที่เป็นสสารในรูปก๊าซตามธรรมชาติ จึงเปลี่ยนสถานะเป็นหน่วยวัดที่ชัดเจน และถูกสร้างให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น เงินตรา กลายเป็นทรัพย์สิน และสินค้าของระบบทุนนิยมสีเขียว ด้วยการสร้างหน่วยวัดที่ชัดเจนเป็นมาตรฐานสากล (แม้ในสภาพธรรมชาติจะขาดความชัดเจนอยู่มาก) สร้างมูลค่าให้กับคาร์บอน (แต่เป็นการสร้างมูลค่าให้กับสิ่งสมมติ คือ มูลค่าที่นับเป็นหน่วยของการไม่ปล่อย ลดการปล่อยคาร์บอน หรือมูลค่าในสิ่งที่ดูดซับคาร์บอน แต่ไม่ใช่มูลค่าของตัวคาร์บอน ในฐานะเป็นสินค้าด้วยตัวมันเอง) และสร้างกลไกตลาดให้เกิดการแลกเปลี่ยนซื้อขายคาร์บอน (Carbon Market) เข้ามาทำงานในระบบการแลกเปลี่ยนด้วยการลงทุนในกิจกรรมที่มีการ “รับรอง” ว่าลดปล่อยก๊าซคาร์บอน เพื่อให้ได้คาร์บอนเครดิตมาสะสมไว้ซื้อขายสิทธิในการ

พลเมืองต้นรู้

ปล่อยก๊าซในระบบตลาด และกลายเป็น “เงินตรา” ด้วยตัวเอง

“ตลาดคาร์บอนซื้อขายคาร์บอนเครดิต เป็นหนึ่งในเครื่องมือบรรเทาผลกระทบจากภาวะโลกรวนที่ช่วยลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิลงด้วยต้นทุนต่ำที่สุด และยังแก้ผลกระทบภายนอกเชิงลบ โดยทำให้ผู้ปล่อยก๊าซมีต้นทุนปล่อย หรือต้องบรรเทา ชดเชยผลกระทบที่จะเกิดกับโลกและผู้รับผลกระทบจากโลกรวน ด้วยทำให้การปล่อยหรือลดก๊าซ มีราคา และตลาดคาร์บอนจะเป็นสื่อการซื้อขาย แลกเปลี่ยน “คาร์บอนเครดิต” ซึ่งกลไกตลาดจะทำให้เกิดจุดดุลยภาพลดก๊าซสุทธิด้วยต้นทุนต่ำที่สุดในท้ายที่สุด” (องค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก, 2565)

แต่ประสบการณ์จริงที่เกิดขึ้นในประเทศต่างๆ การซื้อขายคาร์บอนแทบไม่เกี่ยวกับการบรรเทาผลกระทบของผู้คนไม่ว่าจะเป็นชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น เกษตรกรรายย่อย กลุ่มคนเปราะบาง คนจนที่เผชิญกับภูมิอากาศวิบัติ เนื่องจากเป็นตลาดการค้าคาร์บอน ที่นักลงทุนเล็งการลดต้นทุนปล่อยก๊าซในกิจกรรมของตนเอง แต่หันมาลงทุนในกิจกรรมที่อ้างว่าลดก๊าซเรือนกระจกในราคาถูกที่สุด ซึ่งหลายโครงการ เช่น การปลูกป่า การสร้างเขื่อน การใช้ที่ดินขนาดใหญ่ทำโซล่าฟาร์ม ฯลฯ กลับสร้างผลกระทบภายนอกเชิงลบต่อทรัพยากรสาธารณะที่ประชาชนใช้ประโยชน์ และด้วยกลไกผลประโยชน์กลับกระดุนให้หลายธุรกิจเพิ่มการลงทุนในกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซสูงขึ้นเพื่อกำไร หันมาชดเชยด้วยการไปลงทุนคาร์บอนเครดิตในราคาถูก

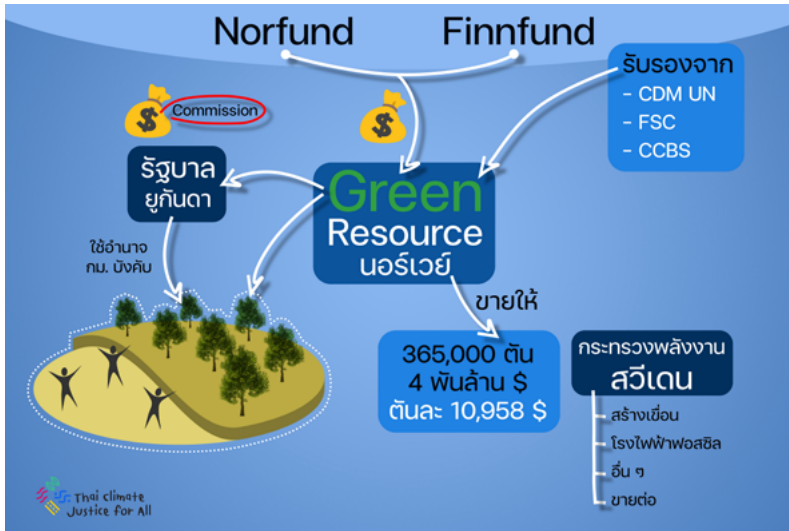
กรณีตัวอย่างต่างประเทศในการใช้ คาร์บอนเครดิตมาฟอกเขียว

โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำ Alto Maipo ในเมืองซานเตียโก ประเทศชิลี ที่กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการนี้เป็นการส่งน้ำไปตามท่อยาว 70 กิโลเมตร ซึ่งได้รับการสนับสนุนด้านทุนการดำเนินงานจากสถาบันการเงินพหุภาคีและจัดตั้งกลไกการซื้อขายคาร์บอนเครดิตผ่าน CDM อนุมัติโดยรัฐบาลชิลีที่เสนอกลไกนี้ในที่ประชุม COP 25 เป็นแหล่งพลังงานสะอาด กลไกนี้นำไปสู่การละเมิดสิทธิมนุษยชนหลายประการ โดยส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำของชุมชนและแหล่งหญ้าสำหรับปศุสัตว์ นอกจากนี้ยังเร่งผลกระทบจากภาวะโลกร้อนโดยการรบกวนธารน้ำแข็งโดยรอบและทำให้พื้นที่แห้งแล้ง ทำให้เกิดความแตกแยกในชุมชน แม้จะส่งผลดีต่อบางกิจการ แต่ในขณะเดียวกันก็ส่งผลร้ายต่อกิจการอื่น ๆ ในชุมชน เช่น ปศุสัตว์ ฟาร์มผึ้ง และการท่องเที่ยว โดยสรุปแล้วโครงการนี้ไม่ได้มีการศึกษาผลกระทบอย่างเหมาะสมก่อนการดำเนินการ (Jocelyn Timperley, 2019 อ้างใน Thai Climate Justice for All, 2021)

โครงการปลูกป่าในเขต Kachung ประเทศยูกันดา เป็นโครงการขององค์กร Green Resources ในประเทศนอร์เวย์ที่มามลงทุนปลูกป่าในประเทศยูกันดา ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชุมชนท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม รัฐบาลยูกันดาได้ประกาศไล่ชุมชนออกจากพื้นที่ ยึดที่ดินทำกินมาจากชนพื้นเมืองมาปลูกป่า โดยคาร์บอนเครดิตที่ถูกขายให้แก่กระทรวงพลังงานประเทศสวีเดน โครงการดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากสถาบันการเงินประเทศนอร์เวย์ สวีเดน และฟินแลนด์ และสถาบันรับรองสิทธิและ

พลเมืองตื่นรู้

สิ่งแวดล้อมในระดับนานาชาติว่าเป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมและสังคม แต่มองข้ามความเป็นจริงที่โครงการนี้ยึดที่ทำกินจากคนยากจน (Frederic Mousseau 2019)



โครงการ Miro Forestry ในประเทศกานาและเซียร์ราลีโอนนั้น กองทุน Arbaro ริเริ่มการปลูกป่าในระดับอุตสาหกรรมซึ่งดำเนินการโดยบริษัทสัญชาติอังกฤษชื่อ Miro Forestry Developments ไปแล้ว และเช่นเดียวกับ Arbaro ที่ Miro ได้รับทุนจากกองทุนสาธารณะซึ่งส่วนมากมาจากธนาคารเพื่อการพัฒนาในยุโรปอย่าง FinFund ของฟินแลนด์ CDC ของอังกฤษ และ FMO ของเนเธอร์แลนด์ พื้นที่ปลูกป่าของบริษัทคิดเป็น 210 ตารางกิโลเมตรในเขต Tonkolili ซึ่งอยู่ติดกับถนนหลวงที่นำไปสู่ Freetown เมืองหลวงของประเทศ ต้นไม้ส่วนมากที่ปลูกจะเป็นไม้จำพวกยูคาลิปตัสและอะคาเซีย และเนื่องจากที่ตั้งที่อยู่ใกล้เมืองหลวงและ

ทำเรื่อน้ำลึก จึงสะดวกมากที่ Miro จะส่งออกไม้ซุงจากพื้นที่ปลูกป่า อายุสัญญาเช่าที่ดินชุมชนมีระยะเวลาประมาณ 50 ปี และค่าเช่าที่ดินที่ชุมชนจะได้รับนั้นต่ำมากเพียง 200 ดอลลาร์สหรัฐ ฯ ต่อตารางกิโลเมตรต่อปี ซึ่งไม่ได้เป็นแค่การเอาเปรียบชุมชน แต่ยังทำให้ชุมชนตกอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมอันเนื่องมาจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวอีกด้วย (World Rainforest Movement, 2022)

กองทุน Arbaro ลงทุนโครงการในปารากวัย ได้แก่ โครงการ Forestal Apepú S.A. และ Forestal San Pedro กองทุน The Green Climate Fund โดย Arbaro เป็นเจ้าของโครงการ Forestal Apepú บริษัทจะปลูกต้นยูคาลิปตัสบนพื้นที่ 61 ตารางกิโลเมตรใน San Pedro ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เกิดป่าเสื่อมโทรมเร็วที่สุดในปารากวัย และมีประชากรยากจนอาศัยอยู่หนาแน่นที่สุด ความเสียหายที่เกิดขึ้น ชาวบ้านสะท้อนว่า

“เมื่อมีการปลูกต้นยูคาลิปตัสและพวกเขาสัญญาว่าจะนำผลประโยชน์มาให้ แต่จนถึงตอนนี้ยังไม่มีใครได้รับเลย เขาสัญญาว่าจะช่วยให้ชุมชนเติบโต แต่กลายเป็นว่านำแต่ความเดือดร้อนมาให้ แท้จริงแล้วพวกเขาแค่ต้องการที่ดินของเรา” ผู้อยู่อาศัยเน้นย้ำว่าความไม่มั่นคงในสัญญาถือครองที่ดินทำให้พวกเขาประสบภาวะยากลำบากทางเศรษฐกิจ โดยอธิบายว่า “เคยมีคนอยู่ในหมู่บ้านมากกว่านี้ แต่พวกเขาจ้างให้คนย้ายออกไปด้วยเงินเพียงเล็กน้อยหรือวักสักตัวหนึ่ง สมัยก่อนชุมชนนี้มีความใหญ่กว่านี้ แต่ตอนนี้มีแต่ป่าปลูก” (World Rainforest Movement, อ้างแล้ว)

พลเมืองตื่นรู้

โครงการประสานประโยชน์ด้านอาหารและการใช้ที่ดิน ที่ริเริ่มโดยบริษัทปุ๋ยยาราสัญชาตินอร์เวย์และยูนิลีเวอร์ ซึ่งเป็นผู้ปล่อยก๊าซรายใหญ่ในภาคอาหารและการเกษตร โดยการหนุนหลังจากรัฐบาลนอร์เวย์ โครงการนี้ตั้งบริษัทเอกชนที่บริหารงานโดยอดีตผู้บริหารของแมกเคนซี เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรประชาสังคมที่รับทุนจากภาคธุรกิจและองค์กรธุรกิจขึ้น ในปัจจุบันโครงการประสานประโยชน์ด้านอาหารและการใช้ที่ดินและเครือข่ายของบริษัทภายใต้โครงการนี้ได้ชื่อว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในระดับนานาชาติด้านธุรกิจอาหารและภาวะโลกร้อน ทว่าเป้าหมายสำคัญที่แท้จริงได้แก่ การรักษาผลประโยชน์ของสองบริษัทผู้ก่อตั้งโดยยูนิลีเวอร์ซึ่งเป็นผู้ซื้อน้ำมันปาล์มรายใหญ่ที่สุดของโลกโปรโมตกลยุทธ์การออกประกาศนียบัตรสำหรับการผลิตน้ำมันปาล์มที่ยั่งยืนเพื่อสร้างภาพให้ธุรกิจที่ไม่ยั่งยืนให้ดูเป็นความยั่งยืนเสีย ส่วนยาราสซึ่งเป็นผู้ผลิตปุ๋ยไนโตรเจนรายใหญ่ที่สุดของโลก ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกปริมาณ 1 ใน 50 ของปริมาณทั้งหมดที่โลกปล่อยจากการผลิตสินค้าประเภทนี้เพียงรายการเดียว ออกแคมเปญสร้างภาพลักษณ์ให้แก่ปุ๋ยไนโตรเจนว่าเป็นสิ่งที่จะช่วยลดโลกร้อนได้ โดยอ้างว่าทำให้เกษตรกรผลิตอาหารได้มากกว่าบนที่ดินที่เล็กลง จึงช่วยลดการรุกรานพื้นที่ป่าและลดโลกร้อน โครงการใช้วิธีการออกประกาศนียบัตรสำหรับการผลิตทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพและลดการตัดไม้ทำลายป่าเป็นทางออกของปัญหาโลกร้อนในภาคเกษตร แต่ไม่ยอมลดการใช้พลังงานถ่านหินในกระบวนการผลิตอาหาร และคาดหวังจะได้รับคำตอบแทนจากภาคธุรกิจในเรื่องการรักษาป่าไม้เพื่อเป็นการชดเชยการปล่อยคาร์บอน ฯ ในกิจกรรมการผลิตของตน (GRAIN, 2017)

โครงการ “Nature-based Solutions” เป็นความพยายามของกลุ่มบริษัทเอกชนที่จะเป็ยงเบนประเด็นที่อันตราย เป็นการประชาสัมพันธ์การตลาดที่ใช้ข้อมูลที่ผิดพลาดและยังไม่ได้รับการพิสูจน์มาสนับสนุนแนวคิดที่จะลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโลกลงร้อยละ 37 ภายในปี ค.ศ.2030 บริษัทจ่ายเงินให้องค์กรอนุรักษ์เพื่อปลูกป่าบนพื้นที่ที่อ้างว่าเป็นพื้นที่เสื่อมโทรมแต่สามารถดูดซับคาร์บอนฯ ได้ดีหากได้รับการฟื้นฟู ในทางกลับกันบริษัทก็จะอ้างได้ว่าปริมาณก๊าซที่ตนปล่อยนั้นได้รับการหักกลบลบหนี้ไปกับปริมาณที่ถูกดูดซับกลับคืนสู่ดินโดยป่าที่ตนลงทุนปลูก หรือที่เรียกกันว่าคาร์บอนเครดิต เมื่อใดก็ตามที่บริษัทเอกชนและกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมขนาดใหญ่พูดถึง “ธรรมชาติ” พวกเขาจะหมายถึงพื้นที่ปิดที่ปราศจากมนุษย์อาศัยอยู่ หรือพื้นที่ที่ถูกปกป้องโดยกองกำลังติดอาวุธ หรือพื้นที่ป่าหรือเกษตรเชิงเดี่ยว เหล่านี้เป็น “ธรรมชาติ” ที่ไม่กลมกลืนเข้ากับธรรมชาติที่แท้จริงที่ประกอบด้วยชีวิต วัฒนธรรม และระบบอาหารของชาวชุมชนที่เป็นผู้ดูแลและมองว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ นอกจากนี้ เป็ยงหลังของการตลาดของการฟื้นฟูป่าและวนเกษตรแนวคิด Nature-based Solutions กำลังเกิดขึ้นและสร้างความเสียหายแก่ระบบนิเวศมากกว่าการทำให้เชิงเดี่ยวและอุตสาหกรรมเกษตรเสียอีก “Nature-based Solutions” จึงไม่ใช่การแก้ปัญหาแต่เป็นการสร้างปัญหาด้วยการยึดที่ดินของชนพื้นเมือง ชาวนา และชาวป่า และลดคุณค่าของป่าลงจนเป็นเพียงแหล่งดูดซับมลภาวะที่ปล่อยโดยบริษัทเอกชนเพื่อบริษัทเหล่านี้จะทำกำไรบนความเสียหายของสิ่งแวดล้อมกันต่อไปและชนพื้นเมืองเหล่านี้ก็จะเผชิญหน้ากับการรุกรานอาณาเขตโดยใช้ความรุนแรงจากคนภายนอก (World Rainforest Movement, 2022)

พลเมืองตื่นรู้

ยังมีตัวอย่างอีกมากมาย ที่สะท้อนจุดบกพร่อง ล้มเหลวของตลาดคาร์บอนที่ไม่เป็นไปตามอุดมคติของนักเศรษฐศาสตร์ แต่เป็นการปลุกการะสู่โลกและสังคม “ถูกที่สุด” จนกลายเป็นขบวนการฟอกเขียว ดังที่ Larry Loahmann ได้วิจารณ์ไว้ว่า

“หน้าที่ของมัน (ตลาดคาร์บอน) คือ การถ่วงเวลาแก้ปัญหาโลกร้อนให้ช้าลงได้อย่างสมบูรณ์แบบ แน่นอนว่าภาครัฐ เอกชน และนักวิชาการกำลังถกเถียงกันอย่างไม่รู้จบว่ารัฐควรออกใบอนุญาตปล่อยก๊าซก็ฉบบั้แก่เอกชน หรือ Offset แบบใดจึงจะเหมาะสมที่สุด แต่การถกเถียงเหล่านี้ก็เป็นเพียงการเบี่ยงเบนความสนใจของมวลชนไปจากประเด็นที่แท้จริง และถ่วงเวลาการแก้ปัญหาโลกร้อน เพื่อที่จะทำการสำรวจและขุดเจาะพลังงานถ่านหินกันต่อไป” (Loahmann, สัมภาษณ์โดย Francesco Panie, 2021)

ข้อวิจารณ์ต่อตลาดคาร์บอนโดยเฉพาะกระบวนการภาคป่าไม้เป็นประเด็นที่ขบวนการชนพื้นเมือง ขบวนการชุมชนป่าทั่วโลกตั้งข้อวิจารณ์ ว่านอกจากจะไม่ช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศให้มีขีดความสามารถในการดูดซับก๊าซเรือนกระจกได้จริงตามคำกล่าวอ้างแล้ว ยังเป็นการมุ่งแสวงประโยชน์เอาเปรียบชุมชนท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการ โดยละเมิดสิทธิชุมชนต่อวิถีวัฒนธรรม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การได้รับผลประโยชน์ที่เป็นธรรม โดยที่นักลงทุนกลับได้ภาพลักษณ์ของการเป็นผู้ปกป้องดูแลสิ่งแวดล้อมและชุมชน ขณะที่ชุมชนกลับถูกมองว่าขาดวิถีชีวิต ความสามารถในการจัดการนิเวศที่ยั่งยืน หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มทุน

ผลกระทบ ความเหลื่อมล้ำจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อประชาชน กลุ่มคนชายขอบ

แม้ประชาชนโดยทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มคนชายขอบจากระบบทุนนิยม เช่น ชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น เกษตรกรรายย่อย คนจนในภาคชนบทและเมืองซึ่งใช้พลังงานฟอสซิลต่ำมากเมื่อเทียบกับคนชั้นกลางในภาคเมืองและภาคอุตสาหกรรม คนชายขอบเหล่านี้มีวิถีชีวิตที่กล่าวได้ว่าเป็น “คาร์บอนติดลบ” กล่าวคือ มีวิถีการดำรงชีพ วัฒนธรรมการพึ่งพาดูแลนิเวศ ทำการผลิตพื้นฐานบนฐานทรัพยากรที่ให้ระบบนิเวศต่าง ๆ ดูดซับก๊าซเรือนกระจกได้สูงเกินกว่าที่พวกเขาจะปล่อยไปมาก แต่ชุมชนเหล่านี้จำนวนไม่น้อยกลับมีความเปราะบาง อ่อนไหวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะชุมชนที่วิถีชีวิตถูกตรึงด้วยระบบรวมศูนย์ทรัพยากรของรัฐและทรัพยากรถูกแปลงเป็นสินค้าโดยกลไกตลาด

ชุมชนจำนวนไม่น้อยจึงขาดภูมิคุ้มกันในการตั้งรับปรับตัวต่อการเปลี่ยนสภาพภูมิอากาศ จึงมักประสบปัญหาดำรงชีพอย่างรุนแรงไม่ว่าจะเป็นชุมชนประมงพื้นบ้านชายฝั่งทะเลที่เผชิญกับสภาวะทะเลผันผวน ชุมชนลุ่มแม่น้ำโขงที่ไม่เพียงเผชิญกับโครงการสร้างเขื่อนน้อยใหญ่ตลอดแม่น้ำโขงยังเผชิญกับปัญหาภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงจนทำให้ยากจะดำรงชีพได้ ชุมชนในพื้นที่ป่าก็ล้วนเผชิญปัญหาไฟป่าที่รุนแรงยิ่งขึ้น แต่ก็ไม่สามารถจัดการป่าได้ตามวิถีเพราะถูกกำกับโดยรัฐ

คนจนเมืองก็เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเช่นกัน ในประเทศกำลังพัฒนาคนจนเมืองที่เปราะบางต่อ

พลเมืองตื่นรู้

อุณหภูมิโลกที่สูงขึ้นจะเพิ่มขึ้นอีก 200 ล้านคนภายในกลางศตวรรษนี้ และด้วยจำนวนประชากรยากจนและอัตราการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคธุรกิจในปัจจุบัน ทำให้คนจนเมืองจำนวน 215 ล้านคนใน 500 เมืองประเทศกำลังพัฒนาจะประสบกับอุณหภูมิในฤดูร้อนที่สูงกว่า 35°C หรือเพิ่มขึ้นถึง 8 เท่าจากจำนวนปัจจุบัน ตัวเลขนี้จะเป็นอุปสรรคทำให้เป้าหมายการพัฒนาของแต่ละชาติรวมถึง SDG ของสหประชาชาติเกิดขึ้นได้ยากมาก

ภาวะโลกร้อนไม่ได้ทำให้คนจนเมืองประสบภาวะยากลำบากแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังผลักดันคนชนบทเข้ามาสู่ฐานะที่ยากจนในเมืองอีกด้วย ในทศวรรษนี้เพียงทศวรรษเดียวพบว่าการเติบโตของประชากรเมืองครึ่งหนึ่งมาจากการอพยพของชาวชนบทเข้าเมือง โดยแยกเป็นหนึ่งในสามในทวีปแอฟริกาตอนใต้ทะเลทรายซาฮารา และสูงกว่าหนึ่งในสามในทวีปเอเชีย

อุณหภูมิโลกที่เพิ่มสูงขึ้นและภาวะขาดแคลนน้ำในภูมิภาคชนบททำให้ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำลง และผลักดันให้เกษตรกรย้ายถิ่นฐานเข้าเมืองมาหางานทำ ซึ่งส่วนใหญ่จะหาที่พักในสลัมและพื้นที่เสี่ยง ถึงแม้ว่าผู้อพยพไม่ได้ยากจนทุกคน และการอพยพเข้าเมืองเปิดทางให้คนยากจนพบโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมมากขึ้น แต่สุดท้ายแล้วพบว่าจำนวนคนจนเมืองเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผู้อพยพที่หนีผลกระทบจากภาวะโลกร้อนเหล่านี้ทำให้เมืองแออัดและแอ่งแอ่งโอกาสทางเศรษฐกิจและระบบสาธารณสุขไปโรคกัน ทำให้เกิดผลกระทบทางลบทั้งแก่ภาวะเศรษฐกิจของเมืองและความสามารถในการรับมือกับภาวะโลกร้อนของผู้ที่อยู่อาศัย (C40 Cities1, อ้างใน Thai Climate Justice for All, 2564)

ภาวะความเปราะบางนั้น ไม่ได้มีแค่ปัจจัยการเผชิญการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงเพียงอย่างเดียว โดยดัชนีความเสี่ยงต่อภาวะโลกร้อนของ NGO German Watch ชี้ให้เห็นว่าจำนวน 8 ใน 10 ของประเทศที่เป็นเป้าหมายของพายุมรสุมและเฮอริเคนบ่อยที่สุดในช่วงปี ค.ศ.1998 - 2017 เป็นประเทศกำลังพัฒนาที่รายได้ประชากรอยู่ในระดับกลางหรือกลางถึงล่าง “ภูมิภาคอย่างเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นมีความเปราะบางต่อภัยธรรมชาติมาก ไม่ใช่เพราะว่าประสบภัยธรรมชาติบ่อยครั้ง แต่เป็นเพราะขาดทรัพยากรในการบรรเทาสาธารณภัย” David Eckstein ผู้ออกแบบดัชนีให้สัมภาษณ์ (Ruiz, 2019)

ความเสี่ยงของภาวะโลกร้อนต่อประชากรเพศหญิงนั้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ 35 - 120 โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนชราที่อาศัยอยู่ตัวคนเดียว และแม่เลี้ยงเดี่ยว ตัวเลขนี้ได้จากการวิเคราะห์เงินบำนาญเกษียณอายุเฉลี่ยสูงสุดของประชากรเพศหญิงต่ำกว่าเงินบำนาญเกษียณอายุเฉลี่ยต่ำสุดของประชากรเพศชาย ทำให้แม่เลี้ยงเดียวกว่าร้อยละ 50 ตกอยู่ในฐานะที่ยากจนมาก แม่เลี้ยงเดี่ยวเหล่านี้จึงมีความเสี่ยงต่อภาวะโลกร้อนมากเพราะขาดทรัพยากรที่ช่วยสนับสนุนการปรับตัว (Ruiz, อ้างแล้ว)

Bridget Hoffmann ประเมินไว้ว่า ในช่วงสิบปีข้างหน้า ภาวะโลกร้อนและภัยพิบัติทางธรรมชาติอาจทำให้กระบวนการแก้ไขความยากจนในช่วงสิบกว่าปีที่ผ่านมาโดยรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ นั้นไร้ผล โดยประมาณการไว้ว่าภาวะโลกร้อนจะทำให้ผู้คนจำนวน 100 ล้านคนทั่วโลกตกอยู่ในฐานะยากจนภายใน 10 ปี และภายในปี ค.ศ.2100 ความแตกต่างทางฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศที่ร่ำรวยที่สุดและประเทศ

พลเมืองตื่นรู้

ยากจนในทวีปอเมริกาใต้จะเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากจากการที่คนยากจนได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติมากที่สุด สาเหตุมาจาก (1) ภูมิภาคประเทศหรือผู้คนที่จนกว่ามักได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อนง่ายและเร็วกว่าภูมิภาค ประเทศ หรือผู้คนที่ร่ำรวยกว่า (2) สัดส่วนความสูญเสียของคนยากจนเมื่อเกิดภัยธรรมชาติสูงกว่าคนรวย (3) คนจนมีทรัพยากรที่ใช้ในการรับมือภัยธรรมชาติน้อยกว่าคนรวย (Hoffman, 2021)

การกอบกู้วิกฤติโลกร้อนจากชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น

ขณะที่เครื่องมือกลไกตลาดคาร์บอนยังเป็นที่กังขาว่าเป็นกระบวนการฟอกเขียว แต่วิถีชีวิตของกลุ่มคนชายขอบ เช่น ชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น เกษตรกรรายย่อย และอีกหลากหลาย ซึ่งแม้จะเผชิญผลกระทบจากความผันผวนภูมิอากาศ แต่ด้วยวิถีชีวิตชุมชน “คาร์บอนติดลบ” ของพวกเขากลับได้รับความสนใจว่าเป็นแบบอย่างของวิถีชีวิตที่ช่วยกอบกู้วิกฤติโลกร้อนได้อย่างน่าสนใจ

Gleb Raygorodetsky ศึกษาพบว่า กลุ่มชาติพันธุ์ไม่ได้เป็นกลุ่มเดียวที่ตกเป็นเหยื่อของภาวะโลกร้อน ในขณะที่สัดส่วนของกลุ่มชาติพันธุ์คิดเป็นเพียงร้อยละ 4 ของประชากรโลกหรือประมาณ 250 - 300 ล้านคน ใช้พื้นที่ในการดำรงชีพเพียงร้อยละ 22 ของพื้นที่ผิวทั้งหมดของโลก แต่กลับมีบทบาทในการดูแลรักษาระบบนิเวศถึงร้อยละ 80 - 85 ของพื้นที่ธรรมชาติทั้งหมด นอกจากนี้ กลุ่มชาติพันธุ์ยังเก็บกักปริมาณคาร์บอน

ได้เป็นพันล้านตัน ซึ่งเป็นตัวเลขที่ประเทศกลุ่มอุตสาหกรรมเริ่มให้ความสำคัญ เพื่อที่จะเก็บกักคาร์บอนที่ปลดปล่อยออกมาจากการผลิตและลดปัญหาโลกร้อนได้ด้วยองค์ความรู้เก่าแก่ในผืนดิน อากาศ และแหล่งน้ำ ทำให้กลุ่มชาติพันธุ์มีความชำนาญในการสังเกตและตีความการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม องค์ความรู้ที่สั่งสมกันมายาวนานในชุมชนทำให้เกิดวิสัยทัศน์ที่มีค่า ที่นำมาใช้วิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ในการสร้างและพิสูจน์โมเดลทางสภาพภูมิอากาศและประเมินการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศได้ นอกจากนี้ องค์ความรู้ของกลุ่มชาติพันธุ์ยังใช้เพื่อสร้างพื้นฐานเพื่อการปรับตัวและบรรเทาปัญหาโลกร้อนและปกป้องฟื้นฟูระบบนิเวศทั้งในระดับชุมชน ภูมิภาค และทั่วโลก (Raygorodetsky, 2011)

สอดคล้องกับรายงาน Local Biodiversity Outlook ฉบับที่ 2 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งเป้าหมาย Aichi Biodiversity สำหรับการพัฒนาแผนกลยุทธ์สำหรับความหลากหลายทางชีวภาพในปี ค.ศ.2011 – 2020 ระบุว่า “ชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นอาศัยอยู่ในระบบนิเวศที่เปราะบางต่อภาวะโลกร้อนในระดับที่แตกต่างกันออกไป จากองค์ความรู้ท้องถิ่นและการสังเกตปรากฏการณ์ธรรมชาติ ชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นสามารถทำนายถึงภัยธรรมชาติที่กำลังจะเกิดขึ้นได้และหาวิธีการป้องกันล่วงหน้า บางชุมชนก็ใช้วิธีจัดตั้งเป็นเขตอนุรักษของ Indigenous Peoples and Local Communities (ICCA) หรือร่วมมือกับกลุ่มต่างๆ ในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติเพื่อเตรียมพร้อมรับมือต่อความเสี่ยงและภัยพิบัติต่างๆ”

พลเมืองตื่นรู้

ชนพื้นเมืองแม้จะมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไปตามภูมิภาค แต่พวกเขามีจุดร่วมทางวัฒนธรรมไว้ได้แก่ การมองธรรมชาติเป็นโลกที่แยกส่วนระหว่างโลกศักดิ์สิทธิ์และโลกชีวิตทั่วไป มีภูมิรัฐธรรมชาติในบริบทเฉพาะอย่างละเอียดลึกซึ้ง พึ่งพาในฐานะแหล่งศักดิ์สิทธิ์และชีวิตโดยไม่ครอบครอง และมีวิถีดำรงชีพพึ่งตนเอง

แม้วิถีชนพื้นเมืองจะมีคุณค่าต่อการปรับตัวและปกป้องวิกฤติโลกร้อน แต่กระนั้นพวกเขากลับเผชิญการคุกคามจากการพัฒนาและนโยบายการจัดการทรัพยากรของรัฐต่างๆ ทั่วโลก

“ชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นจำนวนมากทำหน้าที่ปกป้องสิ่งแวดล้อม ดูแลพื้นที่ขนาดใหญ่จากการลักลอบตัดไม้ ทำเหมือง หรือโครงการ “พัฒนาที่ดิน” โดยบริษัทอสังหาริมทรัพย์มีหลักฐานเป็นจำนวนมากที่บ่งชี้ว่าเมื่อเงื่อนไขทางสังคม กฎหมาย และเศรษฐกิจอนุญาตให้ชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นเป็นผู้ดูแลสิ่งแวดล้อม อัตราการสูญเสียระบบนิเวศจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทว่าในหลายประเทศ แทนที่ชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นจะได้รับการสนับสนุนให้อนุรักษ์ป่า กลับต้องเผชิญกับการคุกคามและความรุนแรง มีชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นที่กำลังทำหน้าที่ปกป้องผืนดินของตนบางส่วนที่ถูกกลบฝังในการปกป้องสิทธิมนุษยชนด้านสิ่งแวดล้อม” (Local Biodiversity Outlook, 2020 อ้างใน Thai Climate Justice for All. 2021)

Raygorodetsky ชี้ให้เห็นความลึกลับเหลื่อมล้ำต่อการจัดการปัญหาสภาวะโลกร้อนที่มีผลต่อกลุ่มชาติพันธุ์ว่า ในขณะที่สภาพภูมิอากาศ

ที่กำลังเปลี่ยนแปลงก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อความอยู่รอดของกลุ่มชาติพันธุ์ แต่ประชาคมโลกก็ยังกีดกันกลุ่มชาติพันธุ์ไม่ให้มีส่วนร่วมตัดสินใจและร่างนโยบายที่จะกำหนดอนาคตของตน ผลที่เกิดขึ้นก็คือโครงการระดับนานาชาติที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาโลกร้อน เช่น การก่อสร้างเขื่อนภายใต้กรอบการพัฒนาพลังงานสะอาดหรือ CDM ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของกลุ่มชาติพันธุ์มากยิ่งขึ้นไปอีก นอกจากนี้โครงการแก้ปัญหาโลกร้อนที่ได้รับการออกแบบและดำเนินการอย่างไม่เหมาะสม เช่น การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยการไม่ตัดไม้ทำลายป่า หรือ Reducing Emissions from Deforestation and Degradation (REDD/REDD+) เป็นโครงการที่ลิดรอนสิทธิของกลุ่มชาติพันธุ์บนผืนแผ่นดินและทรัพยากรธรรมชาติในที่ดินของตน กลุ่มชาติพันธุ์ได้รับความกดดันในขณะที่ยังพัฒนาความเป็นอยู่ของตนก็ได้รับความเสี่ยงมากอยู่แล้วจากกระแสโลกาภิวัตน์และการค้าเสรี (Raygorodetsky, อ้างแล้ว)

เกษตรนิเวศกับวิถีปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เกษตรกรรายย่อยทั่วโลกที่สร้างสรรค์เกษตรนิเวศก็มีบทบาทสำคัญในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและดูดซับก๊าซเรือนกระจกได้ดี Sadie Shelton อธิบายว่า มีงานวิจัยกว่า 10,000 ชิ้นพบหลักฐานว่าระบบเกษตรนิเวศอย่างไร่นาสวนผสม วนเกษตร และฟาร์มออร์แกนิก มีส่วนช่วยให้ประเทศรายได้น้อยถึงปานกลางตั้งรับปรับตัวต่อภาวะโลกร้อนด้วยระบบอาหาร และพบว่าระบบเกษตรนิเวศมีบทบาทที่สำคัญในการตั้งรับปรับตัวต่อภาวะโลกร้อน ไร่นาสวนผสมเป็นหลักฐานที่

พลเมืองตื่นรู้

สำคัญที่สุดของการการปรับตัวต่อภาวะโลกร้อน โดยส่งผลกระทบเชิงบวก แก่ปริมาณผลผลิต การติดดอก การป้องกันศัตรูพืช วงจรธาตุอาหาร การชลประทาน และสารอาหารในดิน (Shelton 2021)

มีหลักฐานเป็นจำนวนมากที่บ่งชี้ว่าแนวทางการปรับตัวต่อภาวะโลกร้อนสอดคล้องกับหลักการของระบบเกษตรนิเวศ อย่างไรก็ตาม เราจะต้องวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจถึงภูมิคุ้มกันของระบบเกษตรนิเวศ ต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติ

วิธีการของระบบเกษตรนิเวศบางวิธี เช่น ระบบวนเกษตร รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ การชลประทาน การดูดซับคาร์บอน และไนโตรเจนของดิน และลดผลกระทบจากอุณหภูมิผิวโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลง ส่วนฟาร์มออร์แกนิกช่วยป้องกันศัตรูพืช วงจรธาตุอาหาร และการชลประทาน

คำถามก็คือ มีตัวอย่างดีอีกมากมายทั้งชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น เกษตรกรรายย่อย หรือประชาชนทั่วไปที่ตื่นรู้ปรับตัวต่อผลกระทบ และพัฒนาวิถีชีวิต ระบบการจัดการทรัพยากร การผลิต และอื่น ๆ ที่ช่วยลดภาวะโลกร้อน แต่ทำไมวิถีของชุมชนต่าง ๆ เหล่านี้กลับถูกเพิกเฉยจากนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในด้านการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) และการปรับตัว (Adaptation) เมื่อเทียบกับแนวทางตลาดคาร์บอนที่ยังล้าหลัง เอาแน่เอานอนไม่ได้ เปิดช่องให้เกิดกระบวนการฟอกเขียวกลับได้รับการสนใจมากกว่า

กลายเป็นว่า หากเป็นการดำเนินการโดยชุมชนเอง ความสนใจ และการสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งรัฐและเอกชนจะมีน้อย แต่หากเป็นการดำเนินการโดยภาคทุนที่ถกฉวยแนวทางการจัดการของชุมชนกลับได้รับการตอบรับ ดังแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิถีธรรมชาติ (Nature-based Solutions) ซึ่งเป็นที่ตอบรับของภาคทุนจำนวนมาก เช่น โครงการคาร์บอนเครดิตในพื้นที่ป่า โครงการ REDD+ ที่เป็นการสนับสนุนชุมชนพื้นฟูป่าในพื้นที่เสื่อมโทรมแต่พ่วงด้วยคาร์บอนเครดิตของผู้ลงทุน หรือการทำเกษตรนิเวศที่กลุ่มทุนขนาดใหญ่เข้ามาทำพันธะสัญญากับเกษตรกรรายย่อยโดยมีคาร์บอนเครดิตพ่วง และอื่นๆ ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นกระบวนการพอกเพียว แต่ยังอ้างความเป็นธรรมชาติ วิถีชุมชนเพื่อแสวงประโยชน์จากรูขีจคาร์บอน โดยที่ชุมชนท้องถิ่นถูกเอารัดเอาเปรียบ ถูกจำกัดการเข้าถึงจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เผชิญกับความเสี่ยงหากประสบความล้มเหลว และไม่ได้รับการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม

ทิศทางแห่งความหวังกอบกู้วิกฤติโลกร้อน จากบทเรียนของ Thai Climate Justice for All

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีขอบเขตที่กว้างขวางและซับซ้อนทั้งในเชิงประเด็น หลากหลายผู้คน และหลายเป้าหมาย ดังนั้น การสร้างวาระทางสังคมและนโยบายในเรื่องดังกล่าวจึงไม่ใช่วาระเชิงเดียว แต่ต้องสร้างระบบคิด ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนที่มีมิติเชิงโครงสร้างร่วมกัน การขับเคลื่อนผ่านรูปธรรมที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตที่หลากหลาย ความเป็นธรรมทางนิเวศ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง และสมรรถนะในการสร้างภูมิคุ้มกัน ตั้งรับปรับตัว ออกแบบชีวิตที่เผชิญความเปลี่ยนแปลงได้

พลเมืองตื่นรู้

อย่างเข้มแข็ง ทิศทางนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต้องเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

การทำให้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นเรื่องแห่งความหวังที่ประชาชน (แม้กระทั่งคนเปราะบาง) มีส่วนร่วมจัดการได้ ทิศทางแห่งความหวังจึงควรมุ่งไปที่การตระหนักรู้ในปัญหาเชิงโครงสร้างและเป็นยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงเชิงระบบอย่างเป็นรูปธรรม สอดผสานไปกับการพัฒนาความสามารถในการตั้งปรับตัวของบุคคล กลุ่มชุมชนให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน และบทบาทการมีส่วนร่วมทางนโยบาย

การเปิดพื้นที่แห่งการรับรู้ที่หลากหลายและเท่าเทียมในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เชื่อมโยงเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับชีวิตทางสังคมและปัญหาการพัฒนาที่เหลื่อมล้ำไม่เป็นธรรม เผยให้เห็นเรื่องราวชีวิต ปัญหา วิถีของผู้คนต่างๆ ที่สัมพันธ์และกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันหลายด้าน เช่น มิติวัฒนธรรม มิติเพศภาพ มิติความเป็นธรรมต่างๆ เปิดกว้างที่สำคัญต่อความเป็นไปได้ในการหาทางออกต่อปัญหาที่หลากหลาย และให้บทบาทต่อผู้คนตัวเล็กตัวน้อยที่เคยถูกกีดกันหรือลืมนึกจากทิศทางนโยบายให้มีส่วนร่วมในวิถีของตนได้อย่างมีพลัง

การสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อผลกระทบ การปรับตัวของสังคมที่หลากหลายและรอบด้าน สร้างองค์ความรู้ว่าผู้คนและชุมชนต่างๆ ที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติโดยตรงนั้นว่าพวกเขาให้ความหมาย เฝ้าดูปัญหา ได้รับผลกระทบ ปรับตัวอย่างไร และอะไรคือ

เงื่อนไข ปัจจัยที่สร้างการลุกขึ้นยืนใหม่ (Resilience) ให้ได้อย่างเข้มแข็ง สร้างทางเลือกที่มาจากฐานรากที่เข้มแข็งในการบุกเบิกแนวคิด ความรู้ ปฏิบัติการทางสังคมจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นระบบและ เฉพาะเจาะจง เช่น การพัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมของ ชุมชน การพัฒนาคณรู้นใหม่ของแต่ละท้องถิ่นและสังคมให้เป็นพลเมือง ที่ตื่นตัวและมีบทบาทขับเคลื่อนสังคม การมีต้นแบบการปรับตัวและมีส่วน ร่วมจัดการปัญหา

เมื่อเราสร้างพลังความหวังร่วมจากประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ที่มี บทบาทพื้นดินนิเวศ วิถีชีวิต ปรับตัวในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ ขยายเฝ้าความหวังและพลังการเปลี่ยนแปลงสังคมจากคนตัวเล็กตัวน้อย เหล่านี้ที่ขยายตัวกว้างขวางข้ามเส้นแบ่งตัวตนและอำนาจนานาประการ มีศักยภาพจะสร้างวิถีใหม่ของโลกทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ที่จะกอบกู้วิกฤติโลกร้อนสู่สังคมนิเวศที่ยั่งยืนและเป็นธรรมได้

เอกสารอ้างอิง

BBvaopenmind. 1991. Svante Arrhenius, the Man Who Foresaw Climate Change. 19 February 2019. <https://www.bbvaopenmind.com/en/science/leading-figures/svante-arrhenius-the-man-who-foresaw-climate-change/>. เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2565.

Frederic Mousseau. 2019. Carbon Credits ทำให้ชาวนาในยูกันดา ถูกไล่ที่ทำกิน. www.thaiclimatejusticeforall.com/archives/2564

Francesco Panie. 2021. กลไกตลาดคาร์บอนไม่ใช่แค่ต้องปรับปรุงแก้ไข แต่ต้องยกเลิกไปเลย. สัมภาษณ์ Larry Loahmann. <https://www.thaiclimatejusticeforall.com/archives/2031>

Gerretsen, Isabelle. 2021. How trading CO2 could save the climate. BBC. 19th October 2021. <https://www.bbc.com/future/article/20211018-climate-change-what-is-the-global-carbon-market>

GRAIN. 2021. Corporate greenwashing: “net zero” and “nature-based solutions” are a deadly fraud. 17 Mar 2021. https://grain.org/en/article/6634-corporate-greenwashing-net-zero-and-nature-based-solutions-are-a-deadly-fraud?fbclid=IwAR2o_4cUGF6XExG937JVGL2T8XW3ZLOtGyGWV-ECmkJ6EeijwJTdpmZSE

Hoffmann, Bridget. 2021. How Climate Change Worsens Poverty and Inequality. IDEA MATTER. <https://blogs.iadb.org/ideas-matter/en/how-climate-change-worsens-poverty-and-inequality/?fbclid=IwAR19McDG3CcU4MazdP00Q9jGQ-f0IdkngV6rtsZVs aVSQdd7Ntl43lXpBwo>

Hulme, Mike. 2021. Climate Change is Not the End of the World. <https://mikehulme.org/climate-change-is-not-the-end-of-the-world/?fbclid=IwAR0LwncuPlynplg3hbfOsTG6whlztGjjj-C6l-4beBmTtCCgpFwlbg22VKI>

Mei Li, Gregory Trencher, Jusen Asuka. 2022. The clean energy claims of BP, Chevron, ExxonMobil and Shell: A mismatch between discourse, actions and investments. PLOS ONE. https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0263596&fbclid=IwAR2A3Nopks0vUYI57Bu2YSfyhlrip cz6ZyMlCw_5ljUi5FWq2kwob7owpK8

Smoot, Grace. The history of carbon offsetting: The big picture. <https://impactful.ninja/the-history-of-carbon-offsetting/> เข้าถึง 24 เมษายน 2565

Thai Climate Justice for All. 2021. ระบบคาร์บอน offset และการละเมิดสิทธิมนุษยชน. <https://www.thaiclimatejusticeforall.com/archives/2009>

Thai Climate Justice for All. 2021. รายงาน Local Biodiversity Outlooks ฉบับที่สอง: บทบาทของชนพื้นเมืองและชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาแผนกลยุทธ์สำหรับความหลากหลายทางชีวภาพในปี 2011–2020 และการฟื้นฟูธรรมชาติและวัฒนธรรม. <https://www.thaiclimatejusticeforall.com/archives/2668>

Thai Climate Justice for All. 2021. แก้ปัญหากับดักความยากจนจากภาวะโลกร้อน. <https://www.thaiclimatejusticeforall.com/archives/1564>

World Rainforest Movement. 2022. Arbaro Fund: A Strategy to Expand Industrial Tree Plantations in the Global South. WRM Bulletin 259. 4 January 2022. https://www.wrm.org.uy/bulletin-articles/arbaro-fund-a-strategy-to-expand-industrial-tree-plantations-in-the-global-south?fbclid=IwAR2wrASvh9GP03BdTJvEdZT5CGg0mWydxDZ7CSYDehUOp_SCZGYASV_5_Fk

World Rainforest Movement. 2022. Nature-based Solutions: miraculous weapon to save the climate or “final solution” for forests and their peoples?. 12 April 2022. <https://www.>

wrm.org.uy/NBS-miraculous-weapon-save-climate-or-final-solution-forests

Raygorodetsky, Gleb. 2011. Why Traditional Knowledge Holds the Key to Climate Change.

United Nations University. <https://unu.edu/publications/articles/why-traditional-knowledge-holds-the-key-to-climate-change.html>

Ruiz, Irene Banos. 2019. Climate change reinforces inequalities - even in developed countries. DW. <https://www.dw.com/en/climate-change-reinforces-inequalities-even-in-developed-countries/a-50596957?fbclid=IwAR2mr-0Tx9dL5-msR5q9ZdGZRrT5pl0L06UdnmZjp4ey2l0omN2B1mFglX8>

Shelton, Sadie. 2021. AGROECOLOGY: A KEY PIECE TO CLIMATE ADAPTATION & MITIGATION?. CGIAR. Apr 21, 2021. https://ccaafs.cgiar.org/news/agroecology-key-piece-climate-adaptation-mitigation?fbclid=IwAR1xz9fl30o0W2qbjv1b0pjwNy_4k59yB4rta-l4-y3mJzqcwUCeCmDT5E

เมื่อ
โลก
ร้อน

โลกร้อน: “30 ปีแห่งวาทะที่ไร้สาระ ของผู้นำโลก”

ประกาศ มีแด้ม

Thai Publica – Thai Climate Justice for all

ปลายเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 มีการประชุมสุดยอดด้านสภาพภูมิอากาศโลกครั้งที่ 26 (COP 26-Conference of Parties) ซึ่งเป็นการประชุมประจำปีขององค์การสหประชาชาติ ครั้งนี้จะจัดที่เมืองกลาสโก ประเทศสหราชอาณาจักร เพื่อพิจารณามาตรการการปกป้องโลกที่เกิดจากปัญหาโลกร้อน การประชุมครั้งนี้ถือเป็นครั้งสำคัญเพราะเป็นการทบทวนสถานการณ์ตามรายงานสถานการณ์ฉบับที่ 6 หรือ AR6 ซึ่งเป็นฉบับล่าสุดหลังจาก “ข้อตกลงปารีส” เมื่อปี ค.ศ.2015 ใน COP 21

ก่อนหน้านี้ (วันที่ 28-30 กันยายน พ.ศ.2564) มีเวทีที่เรียกว่า “เยาวชนเพื่อสภาพภูมิอากาศ (Youth for Climate)” ที่เมืองมิลาน ประเทศอิตาลี เพื่อให้เยาวชนจากทั่วโลกกว่า 190 ประเทศ ร่วมแสดงความเห็นและจัดกิจกรรมเพื่อเรียกร้องต่อที่ประชุมรัฐมนตรีพลังงานจาก 50 ประเทศที่มาเตรียมประเด็นล่วงหน้าสำหรับการประชุม COP 26

หนึ่งในเยาวชนที่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางทั่วโลกคือ สาวน้อยชาวสวีเดนชื่อ เกรตา ธันเบิร์ก (Greta Thunberg) ปัจจุบันเธออายุ 18 ปี

พลเมืองตื่นรู้

เธอขึ้นกล่าวในวันเปิดการประชุมด้วยท่าทีสบายๆ ยิ้มแย้ม ร่าเริง แตกต่างจากเมื่อ 2 ปีก่อนที่เธอมีน้ำเสียงสั่นเครือ เครียดจนถูกบางคนวิจารณ์ว่าเธอก้าวร้าว เมื่อ 2 ปีที่แล้วเธอได้กล่าวในเวทีสหประชาชาติ (United Nations Climate Action Summit) ที่เมืองนิวยอร์ก ความตอนหนึ่งว่า

“นี่เป็นเรื่องที่ผิดพลาดทั้งหมด ฉันไม่ควรมาอยู่ ณ ที่ตรงนี้ ฉันควรจะไปอยู่ในห้องเรียน ในอีกซีกหนึ่งของมหาสมุทร กระนั้นพวกคุณก็หันมาฝากความหวังกับพวกเราคนหนุ่มสาว คุณกล้าดียังไง! (How dare you!) ที่มาพรากความฝันและชีวิตในวัยเด็กของฉันไปด้วยคำพูดที่ว่างเปล่า ฉันเป็นเพียงหนึ่งในผู้ที่โชคดี ประชาชนกำลังทุกข์ยาก ประชาชนกำลังจะตาย ระบบนิเวศกำลังล่มสลาย เรากำลังเข้าสู่การสูญพันธุ์ครั้งใหญ่ สิ่งที่คุณพูดทั้งหมดเกี่ยวกับเงินและนิทานโกหกที่เชื่อว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจจะต้องเป็นไปจนชั่วนิรันดร์”

มาถึงปีนี้ นอกจากเธอจะยิ้มแย้มแจ่มใสแล้ว เธอมาพร้อมกับข้อมูลวิชาการที่แน่นพร้อมทั้งมีทัศนคติที่สร้างสรรค์มากๆ เธอเริ่มต้นด้วยประโยคที่สะท้อนถึงความเป็นผู้ใหญ่ว่า

“การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ใช่เป็นแค่เพียงภัยคุกคามเท่านั้น แต่เป็นโอกาสที่จะทำให้โลกของเรามีความสมบูรณ์มากขึ้น สะอาดขึ้น และมีความเขียวกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับพวกเราทุกคน เราต้องมองเห็นโอกาสเหล่านี้ เราต้องบรรลุสถานภาพที่เรียกว่า “win-win” ทั้งต่อการอนุรักษ์ระบบนิเวศและการพัฒนาที่มีคุณภาพสูง”

เธอดังคำถามกับผู้ฟังว่า “หากพูดถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคุณคิดถึงอะไร” เธอหยุดเว้นจังหวะอยู่นิดหนึ่ง พร้อมกับตอบเองว่า “ฉันคิดถึงการทำงาน งานที่สะอาด งานที่เป็นสีเขียว” (เสียงปรบมือและเสียงเฮลั่นหอประชุม)

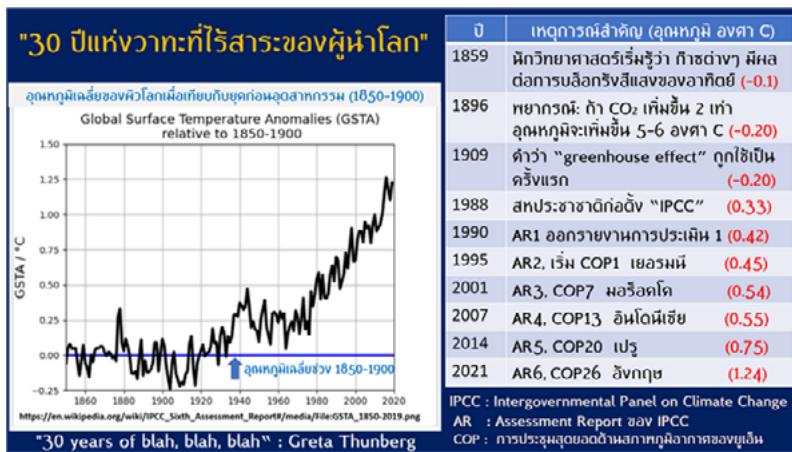
“เราต้องแสวงหาการเปลี่ยนผ่านที่ราบรื่นเพื่อระบบเศรษฐกิจที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำ เราไม่มีโลกอื่นสำรอง เราไม่มีโลกที่ blah, blah, blah” (หมายเหตุ เมื่อผู้พูดใช้คำว่า blah, blah, blah ในภาษาอังกฤษหมายถึง สิ่งที่เราคิดว่าน่าเบื่อหรือไม่สำคัญ)

เธอกล่าวต่ออย่างคมคายและรู้สึกขมขื่นว่า “30 ปีแห่ง blah, blah, blah” “การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ.2050 นี่คือนี่ทั้งหมดที่เราได้ยินจากปากของผู้นำของเรา คำพูดเหล่านี้ฟังดูเหมือนกับว่ายิ่งใหญ่ แต่ที่ผ่านมามาไม่ได้นำไปสู่การปฏิบัติจริงเลย ความหวังและความฝันของเราจมหายไปกับคำพูดที่ว่างเปล่าและสัญญาต่างๆ นานา มากกว่าร้อยละ 50 ของคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกไปเพิ่งเกิดขึ้นภายหลังปี ค.ศ.1990 และ 1 ใน 3 เพิ่งปล่อยภายหลังปี ค.ศ.2005” (เธอเกิดปี ค.ศ.2003)

เพื่อสนับสนุนเนื้อหาสาระของสาวน้อย ผมขออนุญาตนำเสนอข้อมูลที่เป็นไทม์ไลน์ ต่อประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการตอบสนองของผู้นำโลก ผมตั้งคำถามว่า มนุษย์เริ่มรู้ว่า “โลกร้อน” ตั้งแต่เมื่อไร แล้วผมก็สรุปออกมาเป็นภาพ กรุณาอ่านอย่างช้าๆ นะครับ

พลเมืองตื่นรู้

จากเอกสารของวิกิพีเดียพบว่า นักวิทยาศาสตร์ ชื่อ John Tyndall ชาวอังกฤษ เริ่มพบว่า ก๊าซต่างๆ รวมทั้งคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ มีผลต่อการบดบังรังสีจากดวงอาทิตย์ตั้งแต่เมื่อปี ค.ศ.1859 (พ.ศ.2402 ตรงกับสมัยรัชกาลที่ 4) แล้วก็ด้วยเหตุผลเดียวกันนี้แหละที่นำไปสู่ปัญหาโลกร้อนในปัจจุบัน ต่อมาในปี ค.ศ.1896 (ปีที่ 29 ของรัชกาลที่ 5) นักวิทยาศาสตร์ได้ตระหนักถึงปัญหาที่สำคัญนี้และได้พยากรณ์ว่า “ถ้าปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า อุณหภูมิของผิวโลกจะเพิ่มขึ้นถึง 5 - 6 องศาเซลเซียส” แน่แน่นอนว่าเราไม่อาจคาดหวังความถูกต้องของผลการพยากรณ์ได้มากนัก แต่เรารู้ถึงความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน



กราฟข้างมือของภาพ แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยของผิวโลกเมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม ซึ่งในที่นี่เป็นการอ้างอิงกับอุณหภูมิในช่วง ค.ศ. 1850 - 1900 (เอกสารหลายชิ้นอ้างอิงช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะสับสนได้) ด้วยการประมาณด้วยสายตาพบว่า ในปี ค.ศ.1988 ซึ่งเป็นปีที่องค์การ

สหประชาชาติจัดให้มีหน่วยงานที่ชื่อว่า คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC) เพื่อศึกษาและค้นหามาตรการแก้ปัญหาโลกร้อน ในปีนั้นอุณหภูมิเฉลี่ยของผิวโลกประมาณ 0.33 องศาเซลเซียสเท่านั้น แต่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 1.24 องศาเซลเซียสในปี ค.ศ.2020 ท่ามกลางผลการการศึกษาของ IPCC ถึง 6 ฉบับในช่วง 31 ปี

โดยหลักการทางวิทยาศาสตร์ เราไม่สามารถคาดหวังให้อุณหภูมิของโลกลดลงได้ แม้เราจะลดการปล่อยก๊าซลงสักร้อยละ 100 (100%) ในทันทีทันใดก็ตาม เพราะปริมาณก๊าซที่ปล่อยเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้ “ผ้าห่มโลก” หนาขึ้น และต้องใช้เวลาจนถึง 300-1,000 ปี กว่าที่ก๊าซจะค่อยๆ สลายตัวไปตามธรรมชาติ

แต่สิ่งที่สาวน้อยเกรตา ธันเบิร์ก และประชาชนคาดหวังก็คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซต่อปีจะลดลง แต่หาได้เป็นเช่นนั้นไม่ จากข้อมูลพบว่า ปริมาณการปล่อยในปี ค.ศ.1988 ปล่อย 21,870 ล้านตัน แต่เพิ่มขึ้นเป็น 35,210 และ 36,440 ล้านตัน ในปี ค.ศ.2015 (ซึ่งเป็นปีที่มี “ข้อตกลงปารีส”) และปี ค.ศ.2019 ตามลำดับ

แล้วจะไม่ให้สาวน้อยนักกิจกรรมผู้มุ่งมั่นคนนี้รู้สึกขุ่นเคืองและเย้ยหยันผู้นำโลกว่า “30 ปีแห่งวาทะที่ไร้สาระ” ได้อย่างไร

ผมขอกล่าวถึงเกรตา ธันเบิร์ก เพียงแค่นี้ก่อนนะครับ แต่จะมีประเด็นซึ่งเป็นเรื่องที่ถกเถียงกันมานานแล้วก็คือเรื่องราคาพลังงาน ฝ้าย

พลเมืองตื่นรู้

ที่สนับสนุนพลังงานฟอสซิล (ซึ่งเมื่อเผาแล้วจะทำให้เกิดปัญหาโลกร้อน) บอกว่า ถ้าเลิกใช้พลังงานฟอสซิลแล้วหันไปใช้พลังงานหมุนเวียนจะทำให้ราคาพลังงานแพงขึ้น ประชาชนจะเดือดร้อน

ในปีที่มี “ข้อตกลงปารีส” คือปี ค.ศ.2015 องค์กรพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency-IEA) ซึ่งเป็นองค์กรของประเทศร่ำรวยแล้ว ก่อตั้งเมื่อปี ค.ศ.1974 หลังจากประเทศกลุ่มโอเปกรวมตัวกันขึ้นราคาน้ำมันดิบถึง 4 เท่าตัวในปีเดียว ออกผลการศึกษาที่สรุปได้ว่า “ไฟฟ้าที่ผลิตจากโซลาร์เซลล์จะยังคงมีราคาแพงกว่าไฟฟ้าจากพลังงานฟอสซิลไปจนถึงปี ค.ศ.2040” ซึ่งไม่เป็นความจริงเลย

เพราะผลการศึกษาที่รวมทั้งแนวคิดอื่นๆ ของ IEA หรือเปล่าที่ทำให้ผู้นำโลกใช้เป็นข้ออ้าง

ถ้าจำกันได้ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีของไทย ก็บอกว่า “พลังงานแสงอาทิตย์ มีราคาแพง และไม่เสถียร กลางคืนจะเอาไฟฟ้าที่ไหนใช้” ทานพูดเมื่อประมาณ 5 - 6 ปีก่อน ตอนที่ชาวกระบี่และสงขลาลุกขึ้นมาคัดค้านโรงไฟฟ้าถ่านหินกระบี่และโรงไฟฟ้าถ่านหินเทพา

มาวันนี้ IEA ออกรายงานประจำปี 2020 ซึ่งผมสรุปออกมาในภาพข้างล่าง

2015 : ผลการพยากรณ์ของ IEA

ไฟฟ้าจากโซลาร์จะยังคงมีราคาแพงกว่า
ที่ผลิตจากเชื้อเพลิงฟอสซิลจนถึง 2040
และคาดว่าในปี 2020 จะมีการติดตั้งสะสมทั่วโลก 360,000 เมกะวัตต์

2020 : ผลการศึกษาของ IEA

สำหรับโครงการที่มีแสงแดดดี และได้รับนโยบาย
ที่ดี ปัจจุบันนี้โซลาร์เซลล์สามารถผลิตไฟฟ้าได้ใน
ราคาถูกที่สุดในประวัติศาสตร์ของการผลิตไฟฟ้า
โดยสามารถผลิตได้ในราคาไม่เกิน 2 เซ็นต์ หรือ
0.66 บาทต่อหน่วยไฟฟ้า

หมายเหตุ ปี 2020 ติดตั้งสะสมแล้ว 760.000 เมกะวัตต์

<https://www.carbonbrief.org/solar-is-now-cheapest-electricity-in-history-confirms-iea>

พบว่าในปี ค.ศ.2020 ราคาไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์มีราคาถูกที่สุด
ในบางพื้นที่ที่มีเงื่อนไขดี ๆ สามารถผลิตไฟฟ้าได้ในราคา 0.66 บาทต่อ
หน่วยเท่านั้น พร้อมกับยกย่องโซลาร์เซลล์ว่าเป็น “The new king of
the world’s electricity markets” สำหรับประเด็น “ห่วงใย” ของ
พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ว่ากลางคืนจะเอาไฟฟ้าที่ไหนใช้ เรื่องนี้โลก
มีคำตอบชัดเจนแล้วครับ แต่จะขออนุญาตไม่กล่าวถึงในวันนี้

ไหน ๆ ก็กล่าวถึงองค์กรสำคัญอย่างองค์กรพลังงานระหว่าง
ประเทศแล้ว ผมมีข่าวดีมาบอกพร้อมรูปประกอบ

พลเมืองต้นรู้



รายงานผลการศึกษา
“ปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์
ภายใน 2050” โดย IEA

News International Energy Agency commits to become net zero by 2024

27 September 2021

อาคารสำนักงานใหญ่ องค์การ IEA กรุงปารีส



IEA ประกาศจะเป็น “Net Zero by 2024”

<https://www.iea.org/news/international-energy-agency-commits-to-become-net-zero-by-2024>

เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2564 ผู้อำนวยการบริหารขององค์กร IEA ให้สัมภาษณ์ว่า “อย่างที่ผมเคยกล่าวซ้ำแล้วซ้ำเล่าว่า มันไม่เพียงพอที่จะเอาแต่พูดถึงการปล่อยสุทธิเป็นศูนย์ คุณจะต้องลงมือกระทำด้วยทางองค์กร IEA กำหนดเป้าหมายว่าจะปล่อยสุทธิเป็นศูนย์ภายในเดือนพฤศจิกายน ค.ศ.2024 ซึ่งองค์กรเราจะครบรอบ 50 ปีแห่งการก่อตั้ง”

ดูจากรูปอาคารของสำนักงานแล้ว ท่านผู้อ่านคิดว่าทาง IEA จะใช้วิธีใดจึงจะบรรลุเป้าหมายที่ตนประกาศไปแล้ว เพราะพื้นที่หลังคาอาคารคงไม่เพียงพอที่จะผลิตไฟฟ้าได้จนพอใช้เอง แล้วคอยดูกันต่อไปว่าจะเป็นการจริงหรือเรื่องไร้สาระ



โลกร้อนขึ้นแบบ “สูตรดอกเบี๋ยทบตัน”

ประกาศ มีแด้ม

Thai Publica -Thai Climate Justice for ALL

“อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นเรื่อย ๆ” คือประโยคหนึ่งที่เรามักจะได้ยินกันบ่อย ๆ ในวงสนทนาเรื่องสิ่งแวดล้อมทั้งต่อสาธารณะทั่วไปหรือแม้แต่ในวงวิชาการก็ตาม หากเราพิจารณาประโยคดังกล่าวแต่เพียงผิวเผินเราก็จะรู้สึกว่าเป็นความจริงเพราะทุกคนสามารถสัมผัสได้ แต่หากเราพิจารณาอย่างลึก ๆ แล้ว จะพบว่า ประโยคดังกล่าวมีความผิดพลาดในสาระที่สำคัญและอันตรายต่อสังคมโลกเป็นอย่างมาก

ที่ผมว่าผิดพลาดก็ตรงคำว่า “สูงขึ้นเรื่อย ๆ” นี่เอง เพราะทั้งโดยหลักการหรือทฤษฎีที่ทำให้ความร้อนเพิ่มขึ้นและข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์แล้วโลกร้อนขึ้นแบบ “สูตรดอกเบี๋ยทบตัน” แตกต่างจาก “สูงขึ้นเรื่อย ๆ” รวฟักับดิน

ที่ว่าอันตรายต่อสังคมโลกเป็นอย่างมากก็เพราะว่า ถ้าเราเข้าใจความจริงตรงนี้ได้หรือไม่ถูกต้อง เราก็จะประเมินสถานการณ์ในอนาคตต่ำกว่าความเป็นจริงนับร้อยนับพันเท่าตัว ผมจะค่อย ๆ อธิบาย ดังต่อไปนี้ครับ

พลเมืองตื่นรู้

เคยมีผู้ตั้งคำถามกับอัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (พ.ศ.2422 - 2498) นักวิทยาศาสตร์ผู้ยิ่งใหญ่ของโลกว่า “**สิ่งประดิษฐ์ใดของมนุษย์ที่มีอำนาจในการทำลายล้างโลกมากที่สุด**” ผู้ถามคงคิดว่าท่านจะตอบว่าคือระเบิดปรมาณูนั่นเอง แต่ไอน์สไตน์ตอบพลิกลือกว่า คือ “**สูตรดอกเบี้ยทบต้น**”

สมมติว่า เริ่มต้นเรามีเงินจำนวน 100 บาท ปลอยกู้ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 20 ต่อเดือน แล้วนำเงินที่ได้ทั้งหมดในวันสิ้นเดือนไปปลอยกู้ต่อด้วยอัตราดอกเบี้ยเท่าเดิม ทำเช่นนี้ไปติดต่อกันจนครบ 60 เดือน เราจะมีเงินรวมเท่าใด

คำตอบซึ่งหลายคนแทบจะไม่เชื่อ คือ **ประมาณ 5.6 ล้านบาท** เพราะกติกากการปลอยกู้ข้างต้นก็คือการคิดแบบ**ดอกเบี้ยทบต้น** นั่นเอง ถ้าเป็นการคิดแบบดอกเบี้ยไม่ทบต้น (คือเอาดอกเบี้ยออกมาเก็บไว้) เมื่อครบ 60 เดือนผู้ให้กู้จะมีเงินรวมเพียง 1,300 บาทเท่านั้น เห็นแล้วหรือยังครับว่ามันอันตรายมากแค่ไหน ไม่ว่าน้ำจะท่วม ฝนจะแล้งสักขนาดไหน “ดอกเบี้ย” ก็บานไปตลอด บานไม่มีวันหยุด

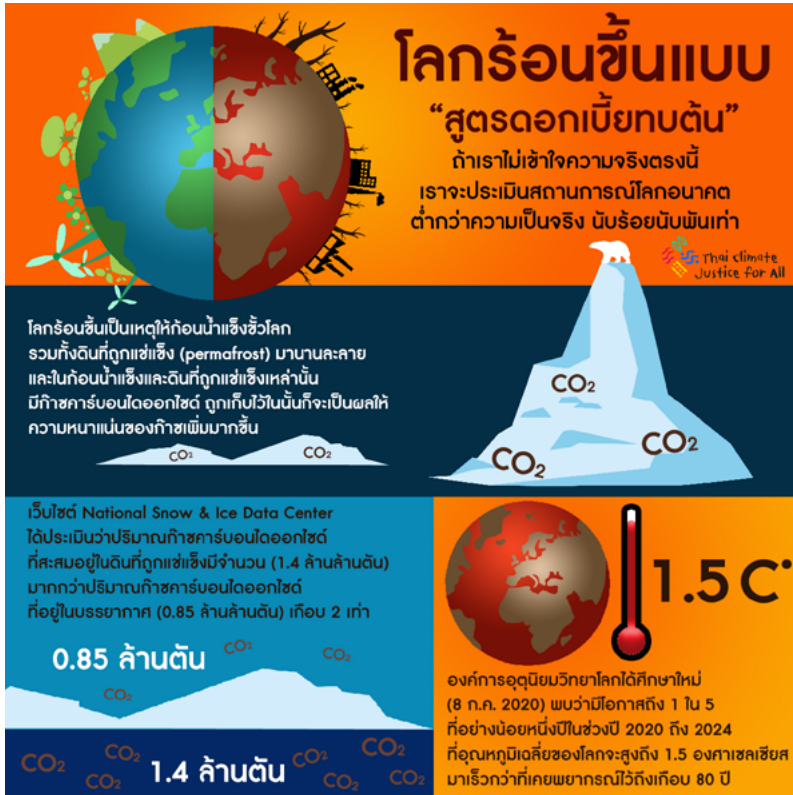
หัวใจสำคัญของการคิดดอกเบี้ยทบต้นก็คือ การอนุญาตให้**ผลลัพธ์** (ซึ่งก็คือดอกเบี้ย) กลับเข้ามาเป็น**สาเหตุ** (ซึ่งก็คือเงินต้นครั้งใหม่) ของกระบวนการหมุนเงินทั้งหมดนั่นเอง

กระบวนการที่ผลลัพธ์กลับเข้ามาเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่ได้มีแต่เฉพาะในสูตรดอกเบี้ยทบต้นที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นเท่านั้น แต่มักจะเกิดขึ้นในกระบวนการของธรรมชาติอื่นๆ ส่วนใหญ่ด้วย

การระบาดของไวรัสโควิด 19 ซึ่งกำลังเป็นปัญหาสำคัญของโลกอยู่ในขณะนี้ ก็มีกระบวนการเดียวกันกับสูตรดอกเบี๋ยทบต้น นั่นคือ **ผลลัพธ์**ของการระบาดคือผู้ติดเชื้อรายใหม่สามารถกลับมาเป็นสาเหตุทำให้เกิดการระบาดต่อไปเป็นทอด ๆ จำนวนผู้ติดเชื้อจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแบบเดียวกับเงินรวมในเรีองดอกเบี๋ยทบต้น ดังนั้น หัวใจของการป้องกันการระบาดของโควิด 19 ก็คือการแยกตัวผู้ติดเชื้อออกมาไม่ให้เป็นสาเหตุของการระบาดต่อไปได้นั่นเอง

อนึ่ง บางคนอาจจะแย้งว่า จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน มะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน ฯลฯ ในสังคมไทยเพิ่มขึ้นตามเวลาในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาจริง แต่ไม่ได้เพิ่มขึ้นจากกระบวนการที่ **“ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกลับมาเป็นสาเหตุอย่างเป็นทอด ๆ ต่อไป”** แม้ปัญหาดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นจากปัจจัยอื่น แต่ก็ไม่ได้รุนแรงเท่ากับโรคระบาดที่ผลลัพธ์กลับกลายมาเป็นสาเหตุของปัญหา

ก่อนที่จะอธิบายว่าอุณหภูมิของโลกร้อนขึ้นแบบสูตรดอกเบี๋ยทบต้นอย่างไรนั้น ผมขอกล่าวถึงศัพท์ทางวิทยาศาสตร์คำหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะพบมากในวิชาคณิตศาสตร์ คือ **“Non-linear (มีผู้แปลว่า ไม่เชิงเส้น หรือไม่อยู่บนเส้นตรงเดียวกัน)”** ซึ่งผมเชื่อว่าความหมายที่เข้าใจได้ง่ายที่สุดก็คือ ระบบที่ผลลัพธ์ของกระบวนการถูกป้อนกลับเข้ามาเป็นสาเหตุอีก (Feedback)



นิทานอีสปเรื่อง “น้ำผึ้งหยดเดียว” ซึ่งโด่งดังมานานกว่าสองพันปี
ก็เป็นระบบที่ไม่เชิงเส้น เพราะผลลัพธ์กลับมาเป็นสาเหตุจนทำให้ผู้คน
ยกพวกตีกันทั้งหมู่บ้าน

คราวนี้มาทำความเข้าใจเรื่อง “โลกร้อนขึ้นแบบสูตรดอกเบี๋ย
ทบตัน” กันครับ



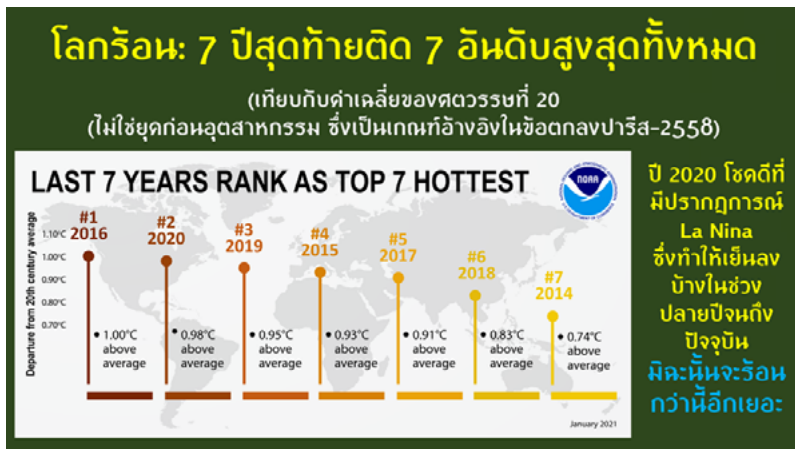
ภาพนี้เป็นข้อมูลที่แสดงเป็นเส้นกราฟ 2 รูป โดยที่กราฟซ้ายมือเป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม (เส้นสีแดง) และพลังงานที่ดวงอาทิตย์แผ่รังสีส่งมาถึงผิวโลก (เส้นสีเหลือง) เราจะเห็นว่า พลังงานจากดวงอาทิตย์แกว่งขึ้นลงอยู่ในช่วงแคบ ๆ ประมาณ 1,361 วัตต์ต่อตารางเมตรตลอดเวลา ในขณะที่เส้นอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกก็แกว่งขึ้นลงในช่วงในช่วงปี ค.ศ.1880 จนถึงประมาณปี ค.ศ.1970 แต่หลังจากนั้น เส้นสีแดงก็เพิ่มขึ้นอย่างเกือบต่อเนื่อง (เมื่อดูด้วยตาเปล่า)

นี่คือความผิดพลาดที่นักวิทยาศาสตร์ตั้งข้อสังเกตได้ อาจารย์ของผมท่านหนึ่งสอนผมว่า นักวิทยาศาสตร์ดูกราฟก็เหมือนกับหมออ่านฟิล์มเอกซเรย์ คือจะตั้งข้อสงสัยในสิ่งที่ผิดปกติ จากนั้นก็พยายามค้นหาอธิบาย สำหรับกราฟทางขวามือเป็นการแสดงอุณหภูมิเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นจากยุคก่อนอุตสาหกรรมและปริมาณความเข้มข้นของก๊าซ

พลเมืองตื่นรู้

คาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศในช่วงปี ค.ศ.1880 ถึง ค.ศ.2019 จากกราฟดังกล่าว เราจะเห็นว่าทั้งสองเส้นเพิ่มขึ้นไปด้วยกัน เส้นอุณหภูมิมีการแกว่งขึ้นลงในช่วงสั้น ๆ บ้าง ทั้งนี้เป็นเพราะปัจจัยอื่น เช่น คลื่นความร้อน ปรากฏการณ์ El Nino และ La Nina รวมทั้งผลกระทบจากภูเขาไฟระเบิด เป็นต้น

เพื่อขยายความให้ชัดเจนขึ้น ผมขอเสนอข้อมูลอีกชิ้นหนึ่ง คือ พบว่า อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกใน 7 ปีสุดท้ายติด 7 อันดับสูงสุดทั้งหมดตั้งแต่มีการบันทึกกันมา



คราวนี้มาค้นหาคำอธิบายว่าทำไมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจึงเพิ่มขึ้นแบบสูตรดอกเบี๋ยทบต้น

เรื่องนี้มี 2 ขั้นตอน ตอนแรกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มนุษย์ปล่อยออกไปและเหลือจากที่ธรรมชาตินำไปใช้แล้ว ก็จะลอยไปอยู่ใน

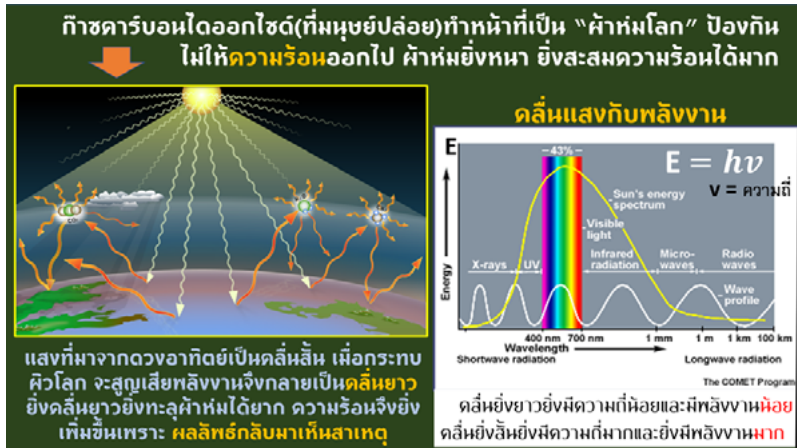
ชั้นบรรยากาศและทำหน้าที่คล้าย “ผ้าห่มโลก” ยิ่งปล่อยมากผ้าห่มก็ยิ่งหนา จึงเก็บความร้อนไว้ได้มาก เรื่องนี้เป็นเรื่องของความร้อน เราเข้าใจกันดีอยู่แล้ว ไม่เกี่ยวกับแสง

ตอนที่สอง เนื่องจากแสงจากดวงอาทิตย์เป็นคลื่นสั้น จึงทะลุทะลวง “ผ้าห่ม” ลงมาได้ง่าย เมื่อแสงมากระทบผิวโลกก็จะสูญเสียพลังงานไปส่วนหนึ่ง เมื่อสูญเสียพลังงานจึงกลายเป็นแสงคลื่นยาว (ตามสูตรในภาพ) เมื่อกลายเป็นแสงคลื่นยาวก็จะทะลุทะลวงออกจากผ้าห่มยาก เมื่อทะลุยากความร้อนจึงสะสมมาก (หมายเหตุ รังสีเอกซ์เรย์ที่ใช้ในการแพทย์เป็น**แสงคลื่นสั้น**จึงทะลุทะลวงอวัยวะของร่างกายได้)

สาเหตุของเรื่องนี้คือการปล่อยก๊าซ ผลลัพธ์ทำให้ผ้าห่มหนาขึ้น ทำให้โลกร้อนขึ้น แต่เมื่อมีเหตุอื่นมาเสริมอีกเหตุหนึ่งคือเกิดแสงคลื่นยาว ซึ่งจะทะลุทะลวงผ้าห่มจนหลุดออกไปได้ยาก เมื่อผ้าห่มยิ่งหนาขึ้นอีก คลื่นยาวก็ยิ่งออกยากมากขึ้นอีก ความร้อนจึงเพิ่มขึ้นอีก

เรื่องนี้อาจจะไม่เหมือนกับสูตรดอกเบ๊ยทนต์เสียทีเดียวนัก เพราะมี 2 สาเหตุ แต่ละสาเหตุไม่ขึ้นต่อกัน แต่ผลลัพธ์จากการที่ผ้าห่มหนาขึ้นกลายเป็นเหตุให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้น เช่นเดียวกับสูตรดอกเบ๊ยทนต์

พลเมืองตื่นรู้



ประเด็นเรื่องที่ผลลัพธ์กลับเข้ามาเป็นสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ได้มีเฉพาะเรื่องการเปลี่ยนความยาวของคลื่นแสงและความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพียงอย่างเดียว ผมขอยกตัวอย่างอีกสักตัวอย่างสั้นๆ นะครับ

เมื่อโลกร้อนขึ้นเป็นเหตุให้ก้อนน้ำแข็งขั้วโลก รวมทั้งดินที่ถูกแช่แข็ง (Permafrost) มานานละลาย (ซึ่งในที่นี้คือเป็นผลลัพธ์) แต่ในก้อนน้ำแข็งและดินที่ถูกแช่แข็งเหล่านั้นมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถูกเก็บไว้นั้นก็จะเป็ผลให้ความหนาแน่นของก๊าซเพิ่มมากขึ้น

จากเว็บไซต์ National Snow & Ice Data Center (ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา) ประเมินว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สะสมอยู่ในดินที่ถูกแช่แข็งมีจำนวน (1.4 ล้านล้านตัน) มากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่อยู่ในบรรยากาศ (0.85 ล้านล้านตัน)

เกือบ 2 เท่า (โดย Dr. Kevin Schaefer) ดังนั้น ถ้าก๊าซนี้หลุดออกมาแล้ว ความหนาของผ้าห่มจะเป็นอย่างไร

โปรดคิดถึงเรื่องดอกเบี๋ยทบตันไว้ นะครับว่าทำลายโลกรุนแรง และรวดเร็วขนาดไหน ถ้าเพิ่มอัตราดอกเบี๋ยเป็นร้อยละ 21 แทนที่จะเป็น ร้อยละ 20 ต่อเดือน ในช่วงเวลา 60 เดือนเท่ากัน จากเงินต้น 100 บาท เงินรวมจะเพิ่มเป็น 9.3 ล้านบาท แทนที่จะเป็น 5.6 ล้านบาท

ผมอยากจะสรุปบทความนี้ด้วยการทบทวนสาระสำคัญของ ข้อตกลงปารีสเมื่อปลายปี ค.ศ.2015 คือได้ข้อร้อง (โดยไม่มีการบังคับ) ให้แต่ละประเทศให้สัญญาต่อประชาคมโลก ว่าจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ซึ่งรวมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ด้วย) ลงจำนวนเท่าใด เมื่อไร เพื่อให้อุณหภูมิของโลกในปี ค.ศ.2030 ไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม (ค.ศ.1850 - 1900)

แต่พอถึงปี 2020 หรือเพียง 5 ปีหลังข้อตกลงดังกล่าว องค์การอุตุนิยมวิทยาโลกได้ศึกษาใหม่ (8 กรกฎาคม ค.ศ.2020) พบว่ามีโอกาสถึง 1 ใน 5 ที่อย่างน้อยหนึ่งปีในช่วงปี ค.ศ.2020 ถึง ค.ศ.2024 ที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจะสูงถึง 1.5 องศาเซลเซียส มาเร็วกว่าที่เคยพยากรณ์ไว้ถึงเกือบ 80 ปี

ล่าสุดข่าวจาก BBC News ที่ชื่อว่า “Climate: World at risk of hitting temperature limit soon” (เผยแพร่ 27 พฤษภาคม ค.ศ.2021) บอกว่า สถาบันชั้นนำหลายสำนักพยากรณ์ว่า “ภายในปี ค.ศ.2025 มี

พลเมืองตื่นรู้

โอกาสร้อยละ 40 ที่อย่างน้อย 1 ปี ที่อุณหภูมิจะสูงเกิน 1.5 องศาเซลเซียส”
โอกาสเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 25 เป็น ร้อยละ 40

ผมไม่ทราบว่ามีผู้ศึกษานำปัจจัย “ผลลัพธ์กลับเข้ามาเป็นสาเหตุ” เหมือนดอกเบี๋ยทบต้นที่กล่าวแล้วมาพิจารณาด้วยหรือไม่ แต่ข้อมูลจริงที่จัดทำโดย Dr.James Hansen (<http://www.columbia.edu/~jeh1/>) พบว่าในปี ค.ศ.2016 ซึ่งเป็นปีที่ร้อนที่สุดตั้งแต่มีการบันทึกนั้น มี 2 เดือน คือ กุมภาพันธ์และมีนาคม ที่อุณหภูมิเฉลี่ยเกิน 1.6 องศาเซลเซียสไปเรียบร้อยแล้วจริงๆ ครับ

เห็นไหมครับว่ามันบานเร็วกว่าที่เราเคยคิดกัน



“โลกร้อนเป็นภาวะฉุกเฉินโลก”: คนไทยเห็นด้วยน้อยกว่า ค่าเฉลี่ยของโลก!

ประสาก มีแต้ม

Thai Climate Justice for ALL

ผมเคยนำเสนอผลงานวิจัยชิ้นหนึ่งขององค์กรที่ไม่แสวงหากำไรในประเทศเยอรมนี สรุปได้ว่า ประเทศไทยมี “ความเสี่ยงด้านภูมิอากาศ” ในระยะ 20 ปีที่ผ่านมาสูงเป็นอันดับ 9 ของโลก ในวันนี้ผมจะนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นอีกชิ้นหนึ่ง ซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานขององค์การสหประชาชาติ ต่อคำถามที่ว่า “ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นภาวะฉุกเฉินของโลกหรือไม่” ผลปรากฏว่าในขณะที่ค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 1.22 ล้านคน จาก 50 ประเทศทั่วโลกเห็นว่า “เป็น” ถึงร้อยละ 64 แต่คนไทยเราเห็นว่าเป็นน้อยกว่าค่าเฉลี่ยคือเพียงร้อยละ 60 เท่านั้น

ผมจะเลือกมานำเสนอในบางประเด็นที่สำคัญต่อการทำงานของภาคประชาสังคม พร้อมกับวิจารณ์ในสิ่งที่ผมไม่เห็นด้วยหรือไม่ค่อยเห็นด้วยกับบางนโยบายที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือก (ตามที่ผู้วิจัยตั้งคำถามให้มา) แน่แน่นอนครับว่า ผมต้องมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาอ้างอิงข้อโต้แย้งดังกล่าวด้วย

ผลงานวิจัยนี้สำคัญอย่างไร

ถ้าเราเชื่อว่าผลงานวิจัยทั้งสองชิ้นนี้สามารถสะท้อนความจริงหรือนำเชื่อถือได้ดีพอสมควร จึงทำให้เกิดข้อสงสัยว่า คนไทยเราทั้งๆ ที่มีความเสี่ยงด้านโลกร้อนสูงเป็นอันดับ 9 ของโลก (จาก 180 ประเทศ) แต่ทำไมพี่ไทยเรายังรู้สึกว่าเป็นเรื่อง “ฉุกเฉิน” น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของโลกถึงร้อยละ 4

ผู้วิจัยไม่ได้ทดสอบทางสถิติถึงความมีนัยสำคัญระหว่างร้อยละ 60 กับร้อยละ 64 แต่ผมคาดหวังเอาเองว่าคนไทยเราน่าจะรู้สึกได้ว่าภัยพิบัติกำลังมาสู่ตนได้เร็วกว่าค่าเฉลี่ยของโลกมาก (ตามความเสี่ยงสูง) แต่ทำไมจึงกลายเป็นตรงกันข้าม

สาเหตุที่คนไทยเรารู้สึกช้ากว่าชาวโลกน่าจะเป็นไปได้เพียง 2 ทาง คือ คนไทยมีสติ มีความอดทนสูงกว่าชาวโลก หรือมีความรู้ความเข้าใจต่อสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตน้อยกว่าประเทศอื่น

นี่จึงเป็นประเด็นสำคัญที่องค์กรภาคประชาสังคม รวมทั้งกลุ่ม “**Thai Climate Justice for All**” ที่จะต้องนำผลการศึกษานี้ไปพิจารณาในการเคลื่อนไหวและสื่อสารกับสาธารณะต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษานี้ชื่อว่า “**เสียงโหวตของประชาชนต่อเรื่องโลกร้อน (The Peoples’ Climate Vote)**” เพื่อให้การศึกษากับประชาชนเกี่ยวกับ

การแก้ปัญหาโลกร้อนพร้อมกับถามประชาชน ว่ารัฐบาลควรจะต้องปฏิบัติกรอย่างไรกับเรื่องนี้

การสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เป็นความร่วมมือระหว่าง **โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNPD)** กับ **มหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด** สหราชอาณาจักร การสำรวจเกิดขึ้นในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2563 รายงานผลการศึกษาเผยแพร่เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ.2564 ถือว่าเป็นการศึกษาที่รวดเร็วมากเมื่อเทียบกับจำนวนตัวอย่างมากถึง 1.22 ล้านฉบับ

ผู้บริหารของ UNDP ท่านหนึ่งกล่าวว่า **“การสำรวจครั้งนี้เป็นการนำเสียงของประชาชนให้มาอยู่แนวหน้าของการถกเถียงในประเด็นโลกร้อน เป็นการส่งสัญญาณถึงหนทางต่าง ๆ ที่แต่ละประเทศสามารถก้าวไปข้างหน้าด้วยการสนับสนุนของประชาชน ในขณะที่เราทำงานร่วมกันเพื่อต่อสู้กับความท้าทายที่ใหญ่โตมโหฬารนี้”**

ที่น่าสนใจมากคือวิธีการศึกษาซึ่งผู้ศึกษาเรียกว่าเป็น **“วิธีการทำโพลแบบใหม่และนอกกรอบ”** คือ การกระจายแบบสอบถามผ่านการโฆษณาบนแอปพลิเคชันเกมเกือบ 4,000 แอปในโทรศัพท์มือถือ การสุ่มตัวอย่างเป็นระบบครอบคลุมทุกเพศทุกวัย (ที่อายุเกิน 14 ปี) และทุกระดับการศึกษา ผู้ศึกษาอ้างว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจะรู้สึกสนุกกับการส่งความเห็นของตนเกี่ยวกับเรื่องโลกร้อนไปยังผู้นำโลก

คำถามทั้งหมดมีเพียง 8 ข้อ ในจำนวนนี้มี 2 ข้อเป็น **“ภาพใหญ่”** ของปัญหา

เนื้อหาของแบบสอบถาม

ในแบบสอบถาม ผู้ศึกษาถามประชาชนถึงภาวะฉุกเฉินโลกที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย 6 ด้านที่ประชาชนเห็นว่ารัฐบาลของตนควรลงมือกระทำ คือด้าน (1) พลังงาน (2) เศรษฐกิจ (3) การขนส่ง (4) การเกษตรและอาหาร (5) การปกป้องประชาชน และ (6) การปกป้องธรรมชาติ โดยวิเคราะห์ผลออกมาตาม 4 กลุ่มประเทศ คือ (1) รายได้สูง (2) รายได้ปานกลาง (3) ประเทศพัฒนาน้อยที่สุด (Least Developed Countries, LDCs) และ (4) เกาะเล็ก ๆ และรัฐกำลังพัฒนา นอกจากนี้ยังแบ่งเป็น เพศ อายุ และระดับการศึกษาด้วย

ผลการศึกษาที่สำคัญ

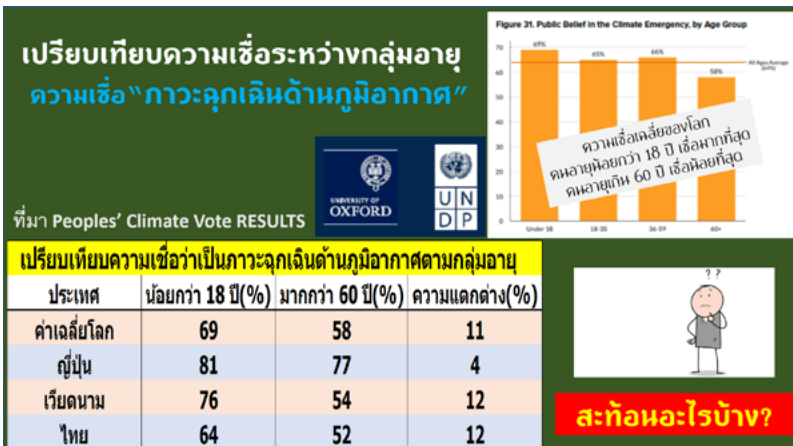
ขอเริ่มที่คำถามแรก ถ้าคิดเป็นกลุ่มประเทศ 4 กลุ่มที่กล่าวมาแล้ว ลองทายดูว่ากลุ่มไหนเห็นว่าเรื่องโลกร้อนเป็นภาวะฉุกเฉินโลกมากที่สุด?

คำตอบคือ กลุ่มเกาะเล็ก ๆ และรัฐกำลังพัฒนา เห็นว่าเป็นภาวะฉุกเฉินโลกสูงที่สุดคือร้อยละ 74 รองลงมาร้อยละ 72 ร้อยละ 62 และ ร้อยละ 58 คือ กลุ่มประเทศรายได้สูง กลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง และ LDC ตามลำดับ

ผู้วิจัยไม่ได้ให้เหตุผลว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น แต่ผมเองเคยได้รับรู้จากข่าวเมื่อเกือบ 30 ปีมาแล้ว ว่าตามเกาะเล็ก ๆ มีผู้อพยพเนื่องจากน้ำท่วมเกาะเพราะระดับน้ำทะเลสูงขึ้น คนกลุ่มนี้รับรู้ได้จากประสบการณ์ตรงของตนเอง ไม่จำเป็นต้องเข้าระบบโรงเรียนนาน ๆ เหมือนกับคนในประเทศร่ำรวย

ถ้าคิดเป็นรายประเทศพบว่า ที่เห็นด้วยสูงสุดคือ สหราชอาณาจักร และอิตาลี (ร้อยละ 81) ที่เหลือผมเลือกมาเสนอดังนี้ อันดับ 8 ฟิลิปปินส์ (ร้อยละ 74) อันดับ 11 อินโดนีเซีย (ร้อยละ 69) สหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 65) น่าจะได้รับอิทธิพลจากอดีตประธานาธิบดีทรัมป์) เวียดนาม (ร้อยละ 64 เท่ากับค่าเฉลี่ยของโลก) ประเทศปากีสถานและไทยเท่ากันคือ ร้อยละ 60 ในขณะที่ปากีสถานและไทยถูกจัดให้มีความเสี่ยงด้านภูมิอากาศสูงเป็นอันดับ 8 และ 9 ของโลก ตามลำดับ

ถ้าแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามเป็นกลุ่มอายุ 4 กลุ่ม พบว่า โดยรวม ค่าเฉลี่ยของโลก กลุ่มที่มีอายุน้อยที่สุด (ระหว่าง 14 ถึงต่ำกว่า 18 ปี) เห็นว่าโลกร้อนเป็นภาวะฉุกเฉินโลกสูงที่สุดคือร้อยละ 69 ในขณะที่กลุ่มที่มีอายุมากที่สุด (เกิน 60 ปีขึ้นไป) เห็นว่าเป็นภาวะฉุกเฉินโลกน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 58 นั่นคือ คนสองกลุ่มนี้มีความเห็นต่างกันถึงร้อยละ 11



พลเมืองตื่นรู้

ที่น่าสนใจคือคนญี่ปุ่น เพราะว่าทั้งคนอายุน้อยที่สุดและอายุมากที่สุดมีความเห็นว่าเป็นภาวะฉุกเฉินของโลกในสัดส่วนที่สูงมาก แต่มีช่องว่างระหว่างกลุ่มเพียงร้อยละ 4 เท่านั้น (ดูภาพประกอบ)

แต่ประเทศไทยเราเอง พบว่าช่องว่างระหว่างวัยในเรื่องดังกล่าวของคนสองกลุ่มห่างกันมากกว่าค่าเฉลี่ยของโลก คือ ห่างกันร้อยละ 12 จึงไม่น่าแปลกใจเลยที่ขณะนี้ประเทศเรากำลังมีความแตกต่างทางความคิดอย่างมากในเรื่องอื่นๆ แต่ที่น่าแปลกใจและน่าเป็นห่วงอย่างมากก็คือ รัฐบาลใช้อำนาจที่รุนแรงในการแก้ปัญหา

คราวนี้มาดูเมื่อจำแนกตามพื้นฐานการศึกษาของผู้ตอบ พบว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของคนทั้งโลกเห็นว่าเรื่องโลกร้อนเป็นภาวะฉุกเฉินโลกนั้นมีสัดส่วนสูง ประเทศที่สูงที่สุดคืออิตาลี (ร้อยละ 90) ฟิลิปปินส์อันดับ 3 (ร้อยละ 86) ที่ต่ำที่สุดคือ Moldova (ร้อยละ 56 ประเทศเล็ก ๆ ในยุโรป) ในขณะที่เวียดนาม (ร้อยละ 75) ไทย (ร้อยละ 72) และ สหรัฐอเมริกา (ร้อยละ 66)

รายงานนี้ยังให้ข้อมูลว่า ผู้จบการศึกษาสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเห็นด้วยมากกว่าผู้ที่จบแค่มัธยมศึกษาตอนต้นจำนวนร้อยละ 8

ก่อนไปพูดถึงเรื่องนโยบายในการแก้ปัญหา ผมขออนุญาตตั้งข้อสังเกตสักนิด คือ การนำเสนอผลการศึกษาที่เป็นตัวเลขร้อยละ เราจะพบว่าผู้วิจัยไม่นำเสนอผลด้วยจำนวนทศนิยมเลย ต่างกับผลการศึกษาของประเทศเราที่มีจำนวนทศนิยมกรูกรังจนน่ารำคาญ ที่เป็นเช่นนี้เพราะ

ผู้ศึกษาทราบและเข้าใจดีว่า ทุกการสำรวจ การชั่ง ตวง วัด และทุกขั้นตอนของการคำนวณย่อมมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นเสมอ ดังนั้น การนำเสนอด้วยจำนวนทศนิยมโดยไม่รู้จักขอบเขตของความแม่นยำ ย่อมสะท้อนถึงความไม่เข้าใจของผู้เขียน คือเขียนไปเรื่อย ๆ ตามที่เครื่องคิดเลขสั่ง!

นโยบายแก้ปัญหาโลกร้อนที่ประชาชนนิยม

ผู้ศึกษานำเสนอนโยบายด้านภูมิอากาศเพื่อการแก้ปัญหาโลกร้อนจำนวน 18 นโยบาย ในคำถาม 6 ข้อ (หรือ 6 ด้านดังที่กล่าวแล้ว) แต่ละข้อมี 3 นโยบาย ผู้ตอบเลือกได้ 1 นโยบาย ผู้ศึกษานำนโยบายที่มีผู้ตอบสูงสุด จำนวน 4 อันดับมาเรียงกัน คือ อันดับที่ 1 การอนุรักษ์ป่าและพื้นดิน (ร้อยละ 54) อีกสามอันดับถัดไป คือ ใช้โซลาร์เซลล์ พลังงานลม และพลังงานหมุนเวียนผลิตไฟฟ้า (ร้อยละ 53) ใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับภูมิอากาศในการทำเกษตรกรรม (ร้อยละ 52) และ เพิ่มการลงทุนในธุรกิจสีเขียวให้มากขึ้น (ร้อยละ 50)

เราจะเห็นว่าทั้ง 4 นโยบายนี้ได้รับความนิยมในระดับที่ใกล้เคียงกันมาก ถ้ามีการทดสอบทางสถิติก็น่าจะพบว่าไม่มีนัยสำคัญ หรือได้รับความนิยมที่ไม่แตกต่างกันเลย

เรื่องความคิดเห็นก็เป็นเรื่องของความคิดเห็น แต่ความเป็นจริงนั้นคืออะไร การจะแก้ปัญหาใดๆ เราต้องค้นหาความเป็นจริงให้พบ แล้วใช้ **หลักอริยสัจสี่** คือ ทุกข์ (รู้ว่าเป็นทุกข์ตามความเป็นจริง) สมุทัย (การกำจัดเหตุแห่งทุกข์) นิโรธ (การดับทุกข์) และมรรค (จะดับทุกข์ด้วยวิธีใด)

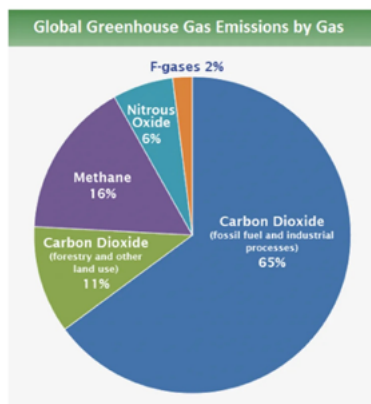
พลเมืองตื่นรู้

สำหรับเรื่องโลกร้อนเป็นเรื่องที่ใหญ่โตมาก ในวันนี้ผมขอนำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญอย่างสั้น ๆ เพื่อที่จะบอกว่าการอนุรักษ์ป่าและแผ่นดินนั้นแม้จะเป็นเรื่องที่ดีก็ตาม แต่ก็ไม่ใช่ “ทางสายเอก”

ในภาพแรกนั้นบอกว่า ก๊าซเรือนกระจกที่มนุษย์ปล่อยออกมานั้นร้อยละ 76 มาจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาเชื้อเพลิงฟอสซิล คือ ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ในภาคไฟฟ้า การขนส่ง อุตสาหกรรม และ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ก๊าซอื่นที่เหลืออีกร้อยละ 24 จะไม่ขอกล่าวถึงในที่นี้

ร้อยละของก๊าซเรือนกระจก
ที่มนุษย์ปล่อย ปี 2557

ก๊าซ	ร้อยละ
คาร์บอนไดออกไซด์ (จากการเผาเชื้อเพลิงฟอสซิล อุตสาหกรรม 65% การทำป่าไม้และใช้ที่ดิน 11%)	76
มีเทน (จากการนำปุ๋ยของพืช ฯลฯ)	16
ไนตรัสออกไซด์ (จากปุ๋ยเคมี ฯลฯ)	6
F-gas (จากอุตสาหกรรมบางชนิด เช่น สารทำความเย็น)	2



Source: IPCC (2014)

<https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>

ภาพที่สอง แสดงอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และการนำไปใช้ประโยชน์ของธรรมชาติ ในแต่ละปี การปล่อยก๊าซฯ มี 2 ส่วนคือการเผาพลังงานฟอสซิลในภาคการผลิตไฟฟ้าและอุตสาหกรรม และ การใช้ประโยชน์จากที่ดิน รวมกันได้ 40.3 หน่วย (1 หน่วยในที่นี้คือ 1 พันล้านตันต่อปี) แต่มีการนำไปใช้ประโยชน์ของพืช(โดยการสังเคราะห์แสง) ทั้งพืชบนบกและพืชในมหาสมุทรรวมกัน 21.7 หน่วย

ดังนั้น จึงมีเหลืออยู่ในชั้นบรรยากาศอีกปีละ 18.6 หน่วย หรือ 18,600 ล้านตันต่อปี ซึ่งจะส่งผลให้ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นทุกปี



ด้วยเหตุดังกล่าว ผมจึงเขียนแบบทำทายไว้ว่า ต่อให้เราเพิ่มจำนวนป่าไม้และพืชบนบกอีกหนึ่งเท่าตัว ก็ยังดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มนุษย์ปล่อยออกมาได้ไม่หมด

เป็นเรื่องยากมากที่เราจะเพิ่มจำนวนพืชในมหาสมุทรเพื่อช่วยลดก๊าซที่เราปล่อยออกมา ดังนั้น “ทางสายเอก” ที่เหลืออยู่ทางเดียว คือ การลดหรือเลิกการเผาเชื้อเพลิงฟอสซิลแล้วหันไปใช้พลังงานหมุนเวียน ซึ่งได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ ลม พลังน้ำขนาดเล็ก และชีวมวล

คำถามต่อมาก็คือ ทางสายเอกนี้จะเป็นไปได้หรือไม่ เอาไว้คุยกันยาว ๆ ในภายหลังนะครับ สำหรับวันนี้ ผมรู้สึกพอใจกับผลการศึกษานี้

พลเมืองตื่นรู้

พอสมควร แม้ว่าผมไม่ค่อยเห็นด้วยกับความเห็นเรื่องนโยบายการแก้ปัญหาหนัก แต่มันช่วยสะท้อนความรู้สึกรู้สึกของชาวโลกถึงร้อยละ 64 ว่าเรื่องโลกร้อนเป็นเรื่องฉุกเฉินโลกที่ผู้นำโลกและรัฐบาลของแต่ละประเทศจะต้องลงมือปฏิบัติการอย่างจริงจังและโดยด่วนด้วย



พหุนิยม หรือจักรวาลคู่ขนาน กับการสู่ปัญหาโลกร้อน ของไทย

กฤษฎา บุญชัย

Thai Publica – Thai Climate Justice for All

การประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติครั้งที่ 26 (COP 26) ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในปลายเดือนตุลาคมนี้ที่เมืองกลาสโกว์ ประเทศสกอตแลนด์เป็นที่น่าจับตาอย่างยิ่ง หลังจากที่คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC) ออกมาเตือนหายนะโลกร้อนที่กำลังจะถูไม่กลับ สารสำคัญที่จะประชุมใน COP 26 ได้แก่ เป้าหมายคาร์บอนเป็นศูนย์สุทธิ ระบบตลาดคาร์บอน ฯ และนโยบายด้านภาษี

แม้จะมีมุมมอง ข้อถกเถียงต่อเป้าหมาย และวิธีการอยู่มามากมาย แต่ก็ยังมีจุดร่วมของชนชั้นนำทางการเมืองและเศรษฐกิจบางประการ นั่นก็คือ การใช้กลไกตลาดจัดการกับปัญหาก๊าซเรือนกระจก ด้วยการจัดการคาร์บอนในฐานะปัจจัยการผลิตและทรัพย์สิน ไปสู่การสร้างเศรษฐกิจการตลาดเงินตราคาร์บอน สร้างแรงจูงใจจากผลประโยชน์และกำไรในระบบตลาดเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ระบบการผลิต

พลเมืองตื่นรู้

แต่ตลาดคาร์บอนกำลังจะเป๋ียงเบนจากการกระแสนโยบายของประเทศไทยที่มีต่อชุมชนและประชาชนเป็นฐาน ไปสู่ทุนนิยมคาร์บอนแนวใหม่ ที่ส่วนหนึ่งยังคงรักษากลยุทธ์ของธุรกิจพลังงานฟอสซิล หรือเกิดธุรกิจลดคาร์บอนใหม่ขึ้นมาทดแทน แต่ไม่เปลี่ยนโครงสร้างความเหลื่อมล้ำ ไม่เป็นธรรมทางนิเวศ เศรษฐกิจ สังคมที่มีต่อประชาชน

สภาวะโลกที่ย้อนแย้งก็เป็นเช่นเดียวกับการขับเคลื่อนปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในสังคมไทยที่กำลังไปคนละทาง ซึ่งไม่เพียงเป็นความแตกต่างแบบพหุนิยมในสังคมที่ซับซ้อน แต่กำลังกลายเป็นจักรวาลคู่ขนานไม่รู้จะบรรจบได้หรือไม่

จักรวาลแรก ทุนนิยมคาร์บอนโดยรัฐและทุน นายกรัฐมนตรีไทยเพิ่งกล่าวปาฐกถาเรื่อง “บทบาทผู้นำ มุ่งสู่การลงมือแก้ไขปัญหามาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ.2564 มีใจความว่า

“รัฐบาลตระหนักปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการลดและควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นโอกาสที่ไทยจะพลิกโฉมประเทศสู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่า เน้นการเติบโตที่สมดุล ยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และจะเป็นประโยชน์สำหรับภาคธุรกิจทุกขนาด... ไทยได้ประโยชน์จากโครงการกลไกเครดิตร่วม ได้ร่วมมือกับรัฐบาลญี่ปุ่น ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 และกำลังพิจารณาจะร่วมมือกับประเทศอื่น ๆ อาทิ สวิตเซอร์แลนด์... รัฐบาลกำลังจัดทำยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุดในปี พ.ศ.2573 และปล่อยสุทธิเป็นศูนย์ภายในครึ่งหลังของศตวรรษนี้”

สอดคล้องกับคำประกาศเจตนารมณ์ของเครือข่ายธุรกิจชั้นนำในนามโกลบอลคอมแพคฯ ที่ประกาศเจตนารมณ์ว่า สมาชิกจะร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสีย เพิ่มมาตรการรับมือปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วัตถุประสงค์ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการประกอบธุรกิจตนเองและหาวิธีลดปริมาณก๊าซ เปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะ ลดปล่อยก๊าซ เพิ่มแหล่งกักเก็บคาร์บอนฯ ลดปล่อยก๊าซสุทธิเป็นศูนย์ภายใน ค.ศ.2050 - 2070

ทั้งรัฐบาลและเอกชนมุ่งลดการปล่อยก๊าซสุทธิเป็นศูนย์ ด้วยการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิต และการใช้ระบบตลาดคาร์บอน ซึ่งขณะนี้ แปรสภาพคาร์บอนให้กลายเป็น “เงินตรา” สกุลหนึ่ง ที่ภาครัฐและเอกชนใช้ซื้อขาย แลกเปลี่ยน เก่งกำไร กักตุน ฯลฯ เพื่อให้ได้เป้าหมายคาร์บอนเป็นศูนย์โดยสุทธิ

ภาคตลาดคาร์บอนกำลังคืบคลานเข้ามาสู่ด้านต่าง ๆ ที่เราแทบไม่รู้ตัว องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) อันเป็นหน่วยงานของรัฐบาลกำลังพัฒนาระบบตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจกับภาคเอกชน เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่การค้าขายคาร์บอนในตลาดระดับโลก

ในระดับปฏิบัติการ กลไกตลาดคาร์บอนกำลังเริ่มขึ้นแล้ว กรมป่าไม้ร่วมกับ อบก. กำลังจับเรื่องคาร์บอนเครดิตใส่เข้าไปในการจัดการป่าชุมชนตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน เช่นเดียวกับธนาคารโลกร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติฯ และองค์กรสิ่งแวดล้อมกำลังดำเนินการพัฒนา “กลไกลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการตัดไม้ทำลายป่า และการทำให้ป่าเสื่อมโทรม กิจกรรมในการอนุรักษ์ป่าไม้ และการจัดการป่าไม้ที่ยั่งยืน

พลเมืองตื่นรู้

ในการเพิ่มคาร์บอนสต็อกในพื้นที่ป่าในประเทศกำลังพัฒนา” (REDD+) ซึ่งเป็นรูปธรรมหนึ่งในระบบตลาดคาร์บอน ด้วยการชักชวนให้ภาคทุนเข้ามาสนับสนุนการปลูก ป่าปลูก และการพัฒนาชุมชนในพื้นที่ป่า

ทั้งหมดนี้คือการเปลี่ยนป่า (ซึ่งมีชุมชนพึ่งพาอาศัยทำกินอยู่มากมาย) ให้กลายเป็นสินทรัพย์คาร์บอน ที่รัฐและผู้ลงทุนจะใช้ซื้อขายในระบบตลาดคาร์บอน โดยซื้อลงไปในสิทธิชุมชนในการดำรงชีพและพึ่งพาทรัพยากรในพื้นที่ป่า ทำให้สถานการณ์การละเมิดสิทธิชุมชนจะทวีความซับซ้อนขึ้น ไม่ได้เป็นเพียงการต่อสู้ระหว่างสิทธิชุมชนกับการอ้างสิทธิของรัฐต่อทรัพยากรเท่านั้น ยังมีภาคทุนที่เข้ามาอ้างสิทธิจากการลงทุนปลูกป่าเพื่อเอาคาร์บอนเครดิต และมาเสริมอำนาจรัฐควบคุมการใช้ทรัพยากรของชุมชนมากขึ้น

ขณะที่ผลประโยชน์อันมหาศาลที่เกิดจากการลงทุน คำกำไรคาร์บอนเครดิต แต่ยังไม่มีความชัดเจนเลยว่าจะแบ่งปันอย่างไรให้เกิดความเป็นธรรม ชุมชนจะกลายเป็นผู้ใช้แรงงานในระบบดูดซับคาร์บอนในพื้นที่ป่า ภายใต้เจ้านายคือหน่วยงานรัฐ และมีผู้ลงทุนจากทุนในชาติและข้ามชาติ ซึ่งเป็นผู้ตักตวงผลประโยชน์สูงสุด

ไม่เพียงการก่อเกิดความสัมพันธ์การผลิตเชิงครอบงำของระบบทุนนิยมผ่านธุรกิจคาร์บอนในผืนป่าและกิจกรรมต่าง ๆ แต่ยังต้องแลกกับคาร์บอนเครดิตที่กลุ่มทุนจะได้เอาชดเชย (Offset) กับการทำลายทรัพยากรการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ทำไว้ไม่ว่าส่วนไหนของโลก

ข้อเสนอ REDD+ ได้รับการคัดค้านจากขบวนการชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่นทั่วโลก รวมถึงชุมชนในพื้นที่ป่าและองค์กรพัฒนาเอกชนในไทย เพราะเป็นกระบวนการ “ฟอกเขียว” ที่เปิดทางให้กลุ่มทุนเบียดเบียน ไม่ต้องปรับลดก๊าซเรือนกระจกที่ทำไว้ และมีหน้าซ้ำดำเนินการภายใต้ระบบกฎหมายและกลไกจัดการป่าของรัฐที่ควบคุมผูกขาด สิทธิของชุมชน

อย่างไรก็ตาม จักรवालรัฐและกลุ่มทุนกำลังถูกวิพากษ์ว่าแท้ที่จริงสาเหตุของวิกฤติโลกร้อน และการที่โลกยังไม่ถึงไหนในการจัดการปัญหา เพราะตัวระบบทุนนิยมที่มีกลุ่มทุนพลังงานฟอสซิล ทุนการเกษตรเป็นฐาน กลุ่มผลประโยชน์จากระบบทุนนิยมพยายามหาทางออกใหม่ ๆ ดังเช่น ตลาดคาร์บอน トラบไคที่ทางออกเหล่านั้นไม่ปลดความมั่งคั่งของตนเอง

จักรवालที่สอง ขบวนการปัญญาชนคนรุ่นใหม่ ที่เติบโตจากกระแสการเคลื่อนไหวระดับโลก ดังตัวอย่างสาวน้อยเกรตา ธันเบิร์ก นักรณรงค์ปัญหาโลกร้อนชาวสวีเดน ซึ่งเป็นภาพสะท้อนการตื่นตัวของขบวนการคนรุ่นใหม่ที่กำลังวิจารณ์รัฐบาล และกลุ่มทุนต่าง ๆ ถึงความไม่จริงใจในการแก้ปัญหา มุ่งแต่กลบเกลื่อนการแก้ปัญหาที่แท้จริง

ขบวนการคนรุ่นใหม่ในไทยก็กำลังเติบโต จากกระแสคนรุ่นใหม่ทั่วโลก เช่น Climate Strike Thailand กลุ่ม Climate Talks Thailand Club on Club house และอื่นๆ อีกมาก ที่สนใจวิพากษ์ปัญหาโลกร้อน ด้วยการวิพากษ์ทุนนิยมที่เป็นสาเหตุปัญหา โดยมีวงสนทนาถกเถียงปัญหาโลก มีปฏิบัติการเชิงสัญลักษณ์ ขบวนการเหล่านี้มีความหลากหลาย ทั้งสนใจปัญหาเชิงโครงสร้างของโลก ทั้งมุ่งรณรงค์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคน

พลเมืองตื่นรู้

ชั้นกลางในชีวิตประจำวัน เกิด Influencer ที่มีชื่อเสียงหลายคนพากันชวนผู้คนชั้นกลางช่วยกันสนใจโลกร้อน ประกาศตัวจะลดการปล่อยคาร์บอน ชวนประหยัดพลังงาน ติดโซล่าเซลล์ ลดการกินเนื้อสัตว์ ลดใช้พลาสติก และอื่นๆ อีกมาก

ขบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวสังคมแนวใหม่ ที่เน้นการต่อสู้เชิงสัญลักษณ์ (คำ ภาษา ภาพ ศิลปะ วรรณกรรม ฯลฯ) ในประเด็นสาธารณะระดับสากลที่ไม่ยึดติดกับรัฐ-ชาติ หรือชนชั้น ด้วยยุทธวิธีสร้างกระแสสาธารณะในโลกออนไลน์ ไม่ได้เน้นการเจรจาต่อรอง หรือเรียกร้องกับภาครัฐหรือทุนให้มาแก้ปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง ขบวนการคนรุ่นใหม่กำลังเป็นกระแสเติบโตและเป็นความหวังของโลก

จักรวาลที่สาม ขบวนการชุมชนท้องถิ่นและประชาสังคมรากหญ้า มีชุมชนท้องถิ่น กลุ่มชาติพันธุ์ เกษตรกรรายย่อย รวมถึงประชาชนคนรากหญ้าในเมืองที่เผชิญผลกระทบจากทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายและจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด พวกเขาและเธอโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก ผู้หญิง ผู้สูงอายุ คนพิการ คนจน ต้องสูญเสียวิถีชีวิตที่ยั่งยืน ความไม่มั่นคง อาหาร การผลิต เศรษฐกิจท้องถิ่นเมื่อเผชิญกับความแห้งแล้ง ความร้อน และภัยพิบัตินานาประการ โดยที่ไม่มีอำนาจเลือกการดำรงชีพ การตั้งถิ่นฐาน การใช้ทรัพยากรยากลำบาก คุณภาพชีวิตตกต่ำ เศรษฐกิจแย่ และนำมาสู่ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ สังคมที่สูงมากขึ้น

แต่กลับเป็นขบวนการชุมชนท้องถิ่นและคนรากหญ้าเหล่านี้ที่มีบทบาทสำคัญในการปกป้องนิเวศและฐานทรัพยากรในรูปแบบต่าง ๆ มา

ไม่ต่ำกว่า 30 ปี เช่น เครื่องข่ายป่าชุมชน เครื่องข่ายลุ่มน้ำ เครื่องข่ายเกษตรกรรมทางเลือก กลุ่มที่ได้รับผลกระทบอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า เขื่อนเหมืองแร่ และโครงการต่างๆ

หากโลกร้อนทำให้ความหลากหลายชีวภาพเสื่อมสูญ พวกเขาและเธอก็กำลังปกป้องฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในป่า น้ำ ทะเล ผืนดินโดยตรง เมื่อเกิดภัยพิบัติ เช่น ไฟป่า อุทกภัย ชุมชนเหล่านี้ก็จัดการไฟ ป้องกันภัยพิบัติอย่างเต็มที่ เมื่อมีปัญหาผลผลิตการเกษตรตกต่ำและไม่ปลอดภัยจากสารเคมี พวกเขาและเธอทำระบบนิเวศเกษตรที่สร้างความมั่นคงอาหารและผลิตอาหารปลอดภัยให้สาธารณะ ฯลฯ

นี่เป็นขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมแบบดั้งเดิม ที่ต่อสู้ประเด็นสิ่งแวดล้อมผ่านวิถีดำรงชีพ ทั้ง ๆ ที่โลกร้อนกระทบอย่างเป็นรูปธรรมต่อชุมชนมากที่สุด แต่พวกเขากลับเป็นกลุ่มที่ถูกกละเลยจากรัฐ ทุน และสาธารณะที่แสดงความสนใจปัญหาโลกร้อน

อาจจะเป็นเพราะขบวนการชุมชนท้องถิ่นไม่ได้อธิบายปัญหาเฉพาะผ่านเรื่อง “โลกร้อน” และ “คาร์บอน” จึงไม่ถูกนับให้อยู่ในจักรวาลของการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่ถูกมองว่าเป็นประชาชนที่มองสถานการณ์เฉพาะหน้า ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงระยะยาว ไม่เข้าใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างแท้จริง

คนจนและชุมชนจะมีบทบาทในตลาดคาร์บอนได้ ก็เป็นเพียงแรงงานไร้ฝีมือที่ถูกกำกับให้ต้องปลูกป่าในที่ป่าและที่ทำกินตนเองผ่าน

พลเมืองตื่นรู้

โครงการ REDD+ และคาร์บอนเครดิตจากป่าชุมชน ถูกกำกับห้ามเผาพื้นที่เพื่อทำเกษตรทั้งที่ผลิตตามความต้องการของนายทุนเพื่อป้องกันผลผลิตสู่คนเมือง ไมเช่นนั้นอาจถูกฟ้องร้องว่ามีส่วนสร้างโลกร้อน ดังเช่น คดีโลกร้อนที่กรมอุทยานฯ ฟ้องร้องชุมชนในพื้นที่ป่าในหลายคดีแล้ว หรือถูกกล่าวหาว่าขัดขวางการพัฒนาจากโครงการพัฒนาต่าง ๆ ที่ปัจจุบันเอาวาทกรรมโลกร้อนเข้ามารองรับความชอบธรรมอย่างย่อนแยะ เช่น เชื้อชนแก้ปัญหาโลกร้อน นิคมอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น

จะมีภาคส่วนไหนบ้างที่ประกาศตัวรณรงค์โลกร้อน จะมาสนใจจริงจังในการเข้าใจผลกระทบที่ชนเผ่าพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น เกษตรกรรายย่อย คนจนที่ต้องเผชิญความยากลำบากต่อการปรับตัวกับปัญหาภูมิอากาศวิบัติ และยังถูกกล่าวโทษว่าทำให้เกิดโลกร้อนทั้งที่พวกเขามีส่วนน้อยมาก จะมีนักคาร์บอนใดบ้างที่จะเข้าร่วมคัดค้านโครงการลงทุนขนาดใหญ่ที่ทำลายนิเวศและฐานทรัพยากรที่ชุมชนพึ่งพาอาศัย และจะมีภาคีโลกร้อนใดที่จะสนับสนุนสิทธิและความเข้มแข็งของชุมชนที่ดูแลป่าชุมชน แม่น้ำ ชายฝั่งทะเล พื้นฟูนิเวศเกษตร ใช้พลังงานหมุนเวียนท้องถิ่นว่าพวกเขาเป็นพลเมืองที่มีบทบาทสำคัญร่วมปกป้องวิถีวิถีโลกร้อน

เมื่อนโยบายและโครงการพัฒนา เช่น แผนพัฒนาพลังงานชาติ เขตเศรษฐกิจพิเศษ นิคมอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ เหมือนแร่โครงการสร้างเขื่อนผันน้ำในลุ่มน้ำต่าง ๆ การยึดพื้นที่ป่าโดยขับไล่หรือปิดล้อมชุมชนในป่าเพื่อนำมาเป็นแหล่งคาร์บอนเครดิต การผูกขาดระบบเศรษฐกิจของกลุ่มทุนการเกษตรที่ทำลายทรัพยากร และเปลี่ยนให้เกษตรกรรายย่อยต้องกลายเป็นแรงงานในระบบอุตสาหกรรมพืชเชิงเดี่ยว

ทั้งหมดนี้สร้างความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสร้างปัญหาโลกร้อนโดยตรงมาหลายทศวรรษ แต่ภาคส่วนที่ประกาศตนมุ่งมั่นแก้ปัญหาโลกร้อนหายไปไหนในการต่อสู้กับปัญหาเหล่านี้

ทำไมเราจึงเห็นแต่ขบวนการชุมชน กลุ่มประชาสังคมรากหญ้าที่เป็นหลักออกมาคัดค้านโครงการทำลายผืนดิน ผืนป่า สายน้ำ ท้องทะเลอย่างโดดเดี่ยว และสืบสาน พัฒนานวัตกรรมนิเวศวัฒนธรรม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรนิเวศ ระบบอาหารท้องถิ่น ซึ่งทำให้เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นเรื่องที่ “กิน” ได้

ขณะที่จักรวาลคู่ขนานของรัฐและทุนต่างประกาศความหวังต่อทุนนิยมคาร์บอนต่ำอันรุ่งโรจน์ ค้าขายคาร์บอนให้เพื่อทำตัวเลขคาร์บอนเป็นศูนย์ ประกาศโมเดลพัฒนาโครงการเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำมากมาย โดยสื่อให้เชื่อว่าเป็นหนทางแก้ปัญหาวิกฤติโลกร้อนที่ดีที่สุด และจะเป็นเศรษฐกิจใหม่กระจายรายได้สู่คนจน

ความหวังทางออกจากของจักรวาลคู่ขนานที่เหลื่อมล้ำไม่เป็นธรรมนี้อยู่ที่ขบวนการของปัญญาชนคนรุ่นใหม่ ที่จะช่วยสามารถนำเรื่องโลกร้อนจาก “ปากฟ้าสู่ผืนดิน” ได้ ด้วยการเข้าร่วมเรียนรู้และขับเคลื่อนกับขบวนการชุมชนท้องถิ่นอย่างเท่าเทียมและเสริมพลังซึ่งกันและกัน ร่วมปกป้องธรรมชาติ วิถีชุมชนจากนโยบาย โครงการรัฐและทุนที่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและละเมิดสิทธิชุมชน ร่วมกันตั้งคำถามและแสวงหาแนวทางต่อสู้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่หลุดไปจากกรอบทุนนิยมคาร์บอน และหนุนเสริมคนชายขอบให้มีอำนาจต่อรองเพื่อความ

พลเมืองตื่นรู้

เป็นธรรมทางสังคม และผลักดันนโยบาย ปรับเปลี่ยนโครงสร้างอย่างเป็น
รูปธรรม

ด้วยการบรรจบกันของจักรวาลขบวนการชุมชนนิเวศและ
ขบวนการคนรุ่นใหม่ สร้างพลังการเคลื่อนไหวจากฐานท้องถิ่นสู่โลกาภิวัตน์
เพื่อถ่วงดุลกับจักรวาลของรัฐและทุน อนาคตของสภาพภูมิอากาศที่เป็น
ธรรมและยั่งยืนจึงจะเกิดขึ้นได้



ปัญหาการสื่อสาร เพื่อสร้างพลังขับเคลื่อน ต่อสภาวะโลกร้อน

กฤษฎา บุญชัย

Thai Publica-Thai Climate Justice for All

IPCC หรือคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสหประชาชาติออกมาเตือนประชาคมโลก ครั้งแล้วครั้งเล่า ตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 จนถึงรายงานล่าสุดฉบับที่ 6 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2564 ว่าโลกกำลังวิบัติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่เรากำลังเข้าสู่จุดที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ดีขึ้นก็เกือบไม่ได้แล้ว เพราะหมุดหมายที่เคยตั้งไว้คือ ควบคุมอุณหภูมิโลกไม่ให้สูงเกินกว่า 1.5 องศา นับตั้งแต่ปฏิวัติอุตสาหกรรมในทศวรรษ 18 (ค.ศ.1850) ถ้าหากอุณหภูมิเพิ่มขึ้นถึงระดับนั้น สภาพภูมิอากาศโลกจะร้อนและผันผวนอย่างรุนแรง จนไม่สามารถกลับสู่ปกติได้ และถึงบัดนี้ อุณหภูมิโลกพุ่งสูงถึง 1.09 องศาเซลเซียสเทียบจากปี ค.ศ.1850 IPCC เตือนด้วยรหัสแดงว่า โลกแทบจะหมดหวังที่จะห้ามไม่ให้อุณหภูมิสูงเกิน 1.5 องศาแล้ว

ในด้านแนวทางที่จะรอดพ้นจากวิกฤติได้ IPCC สรุปไว้แล้วว่า ถ้าโลกลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงครึ่งหนึ่งภายในปี ค.ศ.2030 และปล่อย

พลเมืองตื่นรู้

สุทธิให้เป็นศูนย์ (หักลบการปล่อยและดูดกลับ) ภายในปี ค.ศ.2050 ปัญหาโลกร้อนก็จะหยุดลงได้ แต่ดูเหมือนโลกเรายังพยายามไม่พอ และกำลังจะสายเกินไปแล้วว่าเราจะลดการปล่อยได้ครึ่งหนึ่งภายในเวลาอีก 9 ปี

นอกเหนือจากเนื้อหาสาระในเชิงสาเหตุ ผลกระทบ เป้าหมาย แนวทาง ปัญหาสำคัญที่ผู้เขียนเห็นก็คือ ภาษา สัญลักษณ์ และการสื่อสารต่อวิกฤติโลกร้อนจาก IPCC และภาคส่วนต่าง ๆ เป็นปัญหาในตัวเอง เรามาลองวิเคราะห์กันดู

สื่อสารวิกฤตินิวศที่ไม่เชื่อมโยงความเดือดร้อนของคุณ

ทุกครั้งที่ IPCC และสื่อเตือนต่อสาธารณะ จะเริ่มต้นด้วยอุณหภูมิสูงขึ้น อากาศร้อนจัดสุดขีด ฝนตกหนักจนน้ำท่วมและความแห้งแล้งรุนแรง ชนิดที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในประวัติศาสตร์ เกิดไฟป่า น้ำแข็งขั้วโลกละลาย หมีขาวกำลังไปไม่รอด ทะเลสูงขึ้น และจะเป็นกรด ภาพความล่มสลายเหล่านี้ โยงได้กับสภาวะสิ้นโลก หรือสภาพ “นรก” ตามความเชื่อทางศาสนาต่างๆ ที่สื่อถึงความร้อนวิบัติ

แม้มั่นใจว่าทั้งหมดที่ IPCC และสื่อต่าง ๆ นำเสนอเป็นจริง แต่สิ่งที่หายไปในการสื่อสารเพื่อความตระหนักนี้ คือ ใครที่กำลังเดือดร้อน และใครคือคนที่เสี่ยง และคนที่เปราะบาง คนชายขอบในสังคมกลุ่มไหนบ้างที่จะได้รับผลกระทบ ไม่ว่าจะเป็นภาวะร้อนแล้ง ฝนตกผิดปกติฤดูกาลกระทบต่อการทำมาหากินของชุมชนพื้นเมืองอย่างไร ความมั่นคงอาหาร และผลผลิตเกษตรกรรมจะรุนแรงขึ้นอย่างไร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายถิ่น ความยากจนจากนิเวศล่มสลายอย่างไร จะกระตุ้นให้เกิดปัญหาสุขภาพจากโรคระบาด เช่น โควิด และโรคไม่ติดต่อจากความเครียด ฯลฯ อย่างไร

นอกเหนือจากกลุ่มคน ชนชั้นไหนที่จะได้รับผลกระทบทางตรงแล้ว วิกฤติโลกร้อนยังโยงไปสู่วิกฤติทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองอย่างไร จะกระตุ้นให้ปัญหาต่าง ๆ เช่น ความยากจน ความเหลื่อมล้ำทางสังคม การแย่งชิงทรัพยากร ความขัดแย้งทางวัฒนธรรม เศรษฐกิจต้องรุนแรงขึ้นหรือไม่อย่างไร หรือแม้แต่วิถีสังคม เศรษฐกิจ ที่เคยปกติสุขจะเกิดปัญหามากขึ้นอย่างไร เช่น คนในเมืองจะต้องเผชิญกับภาวะฝุ่นควันมากขึ้นแค่ไหน แม้กระทั่งฤดูหนาวที่หายไปจะทำให้การท่องเที่ยวทางทะเลที่ต้องการภูมิอากาศปลอดโปร่ง และการท่องเที่ยวภูเขาที่ต้องการอากาศเย็นหายไปหมดสิ้น

เพราะภาพน้ำแข็งละลาย ไฟป่าลูกโชน สร้างความตระหนักแต่ไม่เชื่อมโยงกับชีวิตผู้คน ยิ่งทำให้คนในเมืองที่ไม่ได้มีวิถีชีวิตที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศอย่างรุนแรงโดยตรง ห่างไกลจากน้ำแข็งขั้วโลกไม่เคยไปเจอไฟป่า ขาดแคลนน้ำ ฯลฯ มองข่าวร้ายโลกร้อนที่โหมกระพือครั้งแล้วครั้งเล่าไม่ต่างจากข่าวร้ายของ “ที่อื่น” หรือเป็นเรื่องในภาพยนตร์นิยาย ที่ไม่กระทบต่อตนเอง ต่อให้ IPCC ออกมาเตือนสักกี่รอบ ผลก็ไม่ต่างไปจากเดิม

คือใคร “มนุษย์” ที่มีบทบาทรับผิดชอบหลัก
“มันเป็นเรื่องชัดเจนและโต้แย้งไม่ได้ว่า มนุษย์กำลังทำให้โลกร้อนขึ้น”

IPCC กล่าวไม่ผิด เพราะปัญหาก๊าซเรือนกระจกไม่ใช่ปัญหาธรรมชาติ แต่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงในช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรม แต่วลีที่ถ่ายทอดวลีดังกล่าวซ้ำแล้วซ้ำเล่า กำลังทำให้ปัญหาโลกร้อนเป็นปัญหา “โลกแตก” ที่ทุกคนล้วนมีส่วน ทุกคนจึงต้องรับผิดชอบ

ทั้ง ๆ ที่ข้อมูลของ IPCC เองก็บ่งบอกว่า ภาคส่วนที่ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดคือ ภาคพลังงาน (ฟอสซิล) ตามมาด้วยภาคอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งล้วนมีกลุ่มทุนข้ามชาติผูกขาดผลประโยชน์และผลักดันให้ประเด็นสิ่งแวดล้อมและโลกร้อนให้ประชาชนต้องรับผลกระทบ หากนับเป็นประเทศก็จะพบว่า ประเทศอุตสาหกรรมยักษ์ใหญ่ เช่น จีน สหรัฐฯ ยุโรป ฯลฯ เป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด โดยกลุ่มประเทศตะวันตกปล่อยก๊าซมาเกือบ 200 ปี ขณะที่ประเทศจีน และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีส่วนปล่อยก๊าซมาในช่วงหลายสิบปี และเมื่อเฉลี่ยต่อหัวแล้ว ประชาชนในเมืองขนาดใหญ่ในประเทศทุนนิยมสูงสุดอย่างสหรัฐอเมริกา ก็มีอัตรา “รอยเท้าคาร์บอน” หรือการสร้างก๊าซคาร์บอนจากการใช้ชีวิตต่อหัวสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประชาชนในประเทศซีกโลกใต้

ในทางกลับกันเมื่อพิจารณาว่ามนุษย์กลุ่มไหนที่เสี่ยงต่อภาวะโลกร้อนมากที่สุด พบว่า 10 ประเทศที่เสี่ยงที่สุดในโลกคือ ประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียใต้ ลาตินอเมริกา ซึ่งไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศเหล่านั้น ทั้ง ๆ ที่ประเทศเหล่านี้ มีสัดส่วนปล่อยก๊าซเรือนกระจก

โดยรวมน้อยมาก (ยกเว้นอินโดนีเซีย) อย่างเช่นประเทศไทยที่ปล่อยก๊าซในสัดส่วนเพียงร้อยละ 1 ของก๊าซเรือนกระจกโลก และเมื่อเจาะลึกเข้าไปในประเทศกำลังพัฒนา ที่มีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ก็พบความเชื่อมโยงกับการลงทุนข้ามชาติ โดยกลุ่มทุนจากประเทศอุตสาหกรรมเข้าไปลงทุนในประเทศเหล่านี้เพื่อผลิตสินค้าส่งกลับไปขายประเทศศูนย์กลางทุนนิยม กลายเป็นว่าประเทศเหล่านี้มีบทบาทปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นมาก โดยมองไม่เห็นผู้กระทำการสำคัญคือกลุ่มทุนข้ามชาติ และเมื่อนานาประเทศพยายามสร้างกลไกทางเศรษฐศาสตร์มาจัดการปัญหาก๊าซเรือนกระจกด้วยข้อเสนอ “ตลาดคาร์บอน” ประเทศผู้มั่งคั่งหลายประเทศ กลุ่มทุนอุตสาหกรรมหลายประเภทที่ไม่อยากปฏิรูปการจัดการพลังงานและทรัพยากรของตนเพราะมีต้นทุนที่สูง พวกกันหาทางลัดด้วยการมุ่งกว้านซื้อคาร์บอนเครดิตจากประเทศกำลังพัฒนา ลงทุนปลูกป่าเพื่อรับเครดิตล่วงหน้า เพื่อเอาที่กลับให้ได้เป้าหมาย “ความเป็นกลางทางคาร์บอน” ประชาชนในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะชุมชนในพื้นที่ป่ายิ่งต้องเผชิญอำนาจภายนอกมาควบคุมพื้นที่ป่าและที่ทำกินของพวกเขา โดยที่ไม่ได้ส่วนแบ่งที่เป็นธรรมต่อการค้าขายคาร์บอนเครดิต

ด้วยการกล่าวถึง “มนุษย์” ผู้รับผิดชอบต่อโลกร้อนแบบรวมๆ ทำให้เด็ก ผู้หญิง ชนเผ่าพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น เกษตรกรรายย่อย แรงงานชั้นล่าง คนยากจนในเมืองที่ใช้ทรัพยากรน้อย สร้าง “รอยเท้าคาร์บอน” ต่ำที่สุด กับชนชั้นนำทางเศรษฐกิจสังคมที่กุมเศรษฐกิจโลกและประเทศ จึงถูกนับว่าเป็นมนุษย์ที่สร้างปัญหาต่อโลกร้อนอย่างไม่แยกแยะสัดส่วนความรับผิดชอบ เพราะการไม่กล่าวถึงปัญหาความเป็นธรรมต่อสถานะโลกร้อน สังคมทั่วโลกจึงไม่เห็นทิศทางว่าใครจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบหลัก และมีสัดส่วนความรับผิดชอบอย่างไร

ความหวัง ต่อการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ถูกสื่อสาร

IPCC เสนอว่า ถ้าก๊าซเรือนกระจกลดลงครึ่งหนึ่งภายในปี ค.ศ.2030 และการปล่อยสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ.2050 ปัญหาโลกร้อนก็จะยุติลงได้ แต่โลกมีหวังแค่ไหน และจะทำไมอย่างใดในเวลาอันจำกัด ไม่ปรากฏการสื่อสารความหวัง และแนวทางสร้างการเปลี่ยนแปลงออกมาเลย

ดังนั้น ต่อให้มีภาพน้ำแข็งขั้วโลกเหนือหายไปหมดสิ้น ไฟป่าในประเทศต่าง ๆ ภาพความแห้งแล้งสุดขั้วอย่างไร ก็ไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงไปได้มากกว่านี้ เพราะสังคมไม่เห็นความหวังการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้

หากดูจากการปรับตัวของภาคส่วนต่างๆ ทั่วโลก หลายประเทศกำลังจะเปลี่ยนผ่านจากฐานพลังงานฟอสซิลที่ผูกขาดโดยกลุ่มทุน กระจายไปสู่พลังงานหมุนเวียนที่ผลิตและจัดการโดยชุมชนอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ระบบเกษตรพาณิชย์ขนาดใหญ่ กำลังถูกท้าทายโดยระบบเกษตรนิเวศ เกษตรกรรมยั่งยืนของเกษตรกรรายย่อยที่เติบโตอย่างกว้างขวาง ผลิตอาหารที่เกื้อกูลนิเวศ หรือการปลูกป่าขนาดใหญ่ไม่ตอบโจทย์การเพิ่มพื้นที่ป่าและทรัพยากรธรรมชาติเท่ากับขบวนการชุมชนท้องถิ่นที่ฟื้นฟูปกป้องป่า แม่น้ำ ทะเลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบการจัดการน้ำขนาดใหญ่ ไม่ตอบสนองการปรับตัวเท่ากับระบบการจัดการน้ำขนาดเล็กของชุมชนที่เกื้อกูลกับระบบนิเวศธรรมชาติ การจัดการเมืองกำลังเปลี่ยนไปสู่การสร้างเมืองสีเขียวที่มีสาธารณูปโภค มีระบบคมนาคมที่ใช้พลังงานต่ำ มีพื้นที่ความมั่นคงอาหาร กำลังเป็นที่ต้องการและปฏิบัติการโดยชุมชนเมืองอย่างแพร่หลาย

การขับเคลื่อนจุดเล็ก ๆ จากประชาชนกลุ่มต่าง ๆ เหล่านี้กำลังขยายตัวในอัตราที่รวดเร็วแบบก้าวกระโดด วิธีชีวิตคาร์บอนต่ำไม่ได้ต้องการทุน เทคโนโลยีอันซับซ้อน แต่เป็นการกลับไปจัดสัมพันธ์กับธรรมชาติให้เกื้อกูลในวิถีชีวิตทั้งที่เคยมีมาตามวิถีประเพณี และสร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ด้วยเป้าหมายการฟื้นฟูโลก

มีความเป็นไปได้อย่างมากที่พลังการขับเคลื่อนของประชาชนเหล่านี้จะเติบโตจนสามารถทำให้โลกปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์สุทธิได้ภายในปี ค.ศ.2050 โดยรัฐและภาคเอกชนจำเป็นที่จะต้องระดมพลังสนับสนุนวิถีคาร์บอนต่ำของประชาชนให้เข้มข้น พร้อมกับปฏิรูปโครงสร้างต่าง ๆ ทั้งด้านพลังงาน เกษตร ทรัพยากร อุตสาหกรรม เมือง สลายการผูกขาดและความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรม และความยั่งยืนแก่สังคมวิถีนีเวศที่เป็นประชาธิปไตยในทุกด้าน

เมื่อเราสื่อสารให้เห็นทั้งรากปัญหา ผลกระทบ ความหวัง และความเป็นไปได้เช่นนี้ เราจะเกิดพลังพลเมืองทั่วโลกลุกขึ้นมาออบกู่วิกฤติโลกร้อน จน IPCC ไม่ต้องประกาศรหัสแดงอีกต่อไป



กุนนิยมหรือนิเวศวัฒนธรรม ชนพื้นเมือง ทางออกต่อปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ

กฤษฎา บุญชัย

Thai Climate Justice for All

วัฒนธรรมกุนนิยมจะจัดการปัญหาโลกร้อน?

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ “สภาวะโลกร้อน” สะท้อนถึงปัญหาเชิงโครงสร้างของระบบทุนนิยม ที่ไม่เพียงกอบโกยธรรมชาติเพื่อความมั่งคั่งของกลุ่มทุน แต่ยังเปลี่ยนผืนป่า สายน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศต่างๆ ให้เป็น “ทรัพยากร” ที่เป็นปัจจัยการผลิตหรือกำไรที่ผูกขาดผ่านระบบกรรมสิทธิ์ปัจเจก จากทรัพยากรที่กำหนดหน่วยได้ชัดเจน เช่น ผืนดินกลายเป็น “ที่ดิน” ไปสู่ธรรมชาติที่ไม่คงตัว เช่น น้ำ พันธุ์พืช และอากาศ ฯลฯ อันเป็นการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน

มนุษย์ยุคสมัยใหม่ยังพึ่งพาธรรมชาติ แต่เป็นการพึ่งพาที่ไม่สัมพันธ์หรือผูกพัน เป็นความสัมพันธ์ที่มนุษย์เป็นศูนย์กลางและแยกส่วนจากธรรมชาติ และมีอำนาจนำเกือบเบ็ดเสร็จในการครอบงำจัดการธรรมชาติ ความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในยุคสมัยใหม่ที่เรียกว่า “Anthropocene” นี้ จึงทำให้แม้จะมีแนวคิดการปกป้อง ฟื้นฟู จัดการธรรมชาติอย่างไร แต่ธรรมชาติในมนทัศน์ดังกล่าวกลับยิ่งกลายเป็นสินค้าสีเขียวเพื่อนำมาค้ากำไรกันอีกรอบ ไม่ได้มีสายสัมพันธ์ทางจิตวิญญาณที่เชื่อมโยงมนุษย์กับธรรมชาติเหมือนดังเช่นนิเวศวัฒนธรรมของชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่นแต่โบราณ ที่ทุกวันนี้ยังปรากฏอยู่มากมายทั่วโลก

การจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศก็เป็นตัวอย่างของการใช้ระบบทุนนิยมที่เป็นปัญหาของสภาวะโลกร้อนมาเป็นแนวทางจัดการปัญหา (เป็นการวนลูปเหตุและผล เมื่อเอาผลมาแก้เหตุ) ก็เลยยิ่งทำให้สภาวะโลกร้อนถูกแปรสภาพ “คาร์บอน” ถูกสร้างเป็นหน่วยชั่งตวงวัด เพื่อใช้วัดมาตรการการปลดปล่อยและดูดซับ และเป็นสินค้าที่ใช้ค้าขายแลกเปลี่ยน จัดทำเป็นบัญชีทรัพย์สิน โดยมีเป้าหมายสร้างบัญชีให้สมดุล (Carbon Neutral) อันหมายถึง การลงทุน ค้าขาย ให้ได้หน่วยคาร์บอนที่ถูกดูดซับมาหักลบกับปริมาณก๊าซที่ปล่อยออกมา

ปัญหาโลกร้อนควรทำให้เราเห็นความหายนะของธรรมชาติ เห็นการสูญพันธุ์ของสรรพชีวิต ความทุกข์ยากของผู้คนที่ได้รับผลกระทบ การดำรงชีพจากสภาวะธรรมชาติปั่นป่วน และตื่นตัวด้วยความรักและความหวังที่จะปกป้องโลกที่เราเป็นส่วนหนึ่งทางชีวิตและจิตวิญญาณโลก

พลเมืองตื่นรู้

แต่ทุนนิยมคาร์บอนไม่สามารถสร้างวัฒนธรรมนิเวศจิตวิญญาณได้เลย แต่ยังเป็นการเติมตามระบบการสร้างกำไร ความมั่งคั่ง และผลกระทบให้สาธารณะโดยเฉพาะคนจนต้องรับภาระ ไม่ว่าจะในนามของพลังงานฟอสซิล หรือในนามของพลังงานคาร์บอนต่ำก็ตาม ดังนั้นการเอาคำตอบของทุนนิยมซึ่งเป็นต้นเหตุมาแก้ปัญหาลอกย้อน จึงเป็นการวนซ้ำของวงจรปัญหาเหมือน “หมาไล่จับหางตัวเอง” เพราะทุนนิยมไม่ได้มุ่งตอบคำถามเรื่องการปกป้องโลก แต่ตอบคำถามเรื่องการผูกขาดความมั่งคั่ง

แล้วเราจะหาความหมายทางจิตวิญญาณ วัฒนธรรมที่ไปพ้นจากทุนนิยมสู่วัฒนธรรมนิเวศที่ตั้งรับปรับตัว และฟื้นฟูโลกจากสภาวะโลกร้อน โดยเป็นวัฒนธรรมที่ให้ความหมายธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง และมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งที่ผูกพันกับธรรมชาติทั้งกายและจิตวิญญาณได้จากไหน คำตอบนี้น่าจะพบได้ในวัฒนธรรมของชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น ที่ยังไม่ถูกกลืนกลายด้วยระบบทุนนิยม

ชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แม้ในทุกวันนี้ที่โลกกระโจนเข้าสู่สังคมดิจิทัล แต่ก็ยังมีชนพื้นเมืองกว่า 1,500 ล้านคนทั่วโลกที่ยังพึ่งพาผูกพันกับระบบนิเวศธรรมชาติ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงทั่วโลก ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ชนพื้นเมืองอยู่อาศัย มีชนพื้นเมืองในพื้นที่สมบูรณ์ทางนิเวศไม่ต่ำกว่า 370 ล้านคน กระจายตัวอยู่ 90 ประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 22 ของพื้นที่โลก ความรู้ท้องถิ่นต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

คือคลังทางปัญญาของโลกทั้งเรื่องอาหารและยา และที่สำคัญคือ ความรู้ ต่อผลกระทบและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ชนพื้นเมืองแม้จะมีวัฒนธรรมที่แตกต่างไปตามภูมินิเวศ แต่พวกเขามีจุดร่วมทางวัฒนธรรมที่ก่อรูปเป็นวัฒนธรรมนิเวศ ที่สังคมสมัยใหม่ควรต้องเรียนรู้และนำไปทบทวนตนเอง ดังนี้

1) การมองธรรมชาติเป็นโลกศักดิ์สิทธิ์และมนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของโลกด้วย ทุกผืนป่า สายน้ำ ชุมเขา ท้องทะเล ล้วนมีสิ่งศักดิ์สิทธิ์เหนือธรรมชาติคุ้มครองดูแล ซึ่งไม่เพียงดูแลธรรมชาติแต่ยังดูแลมาถึงชีวิตชุมชนด้วย ในแง่นี้ในโลกทัศน์ของชนพื้นเมือง ธรรมชาติที่มีจิตวิญญาณจึงเป็นองค์ประธานของสิทธิ หรือมีสิทธิของธรรมชาติของตนเอง หลักคุณค่าดังกล่าวทำให้เกิดวิธีการดำรงชีพนอบน้อมต่อธรรมชาติได้พัฒนามาสู่วิธีการทำมาหากิน การผลิต การจัดการความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีธรรมชาติเป็นตัวตั้ง ชนเผ่าในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นกะเหรี่ยง ลีซู ลาหู่ ชาวเล และอีกมากมาย ไปจนถึงชุมชนพื้นบ้านทั่วไป ก็มีวัฒนธรรมที่ให้ธรรมชาติมีความศักดิ์สิทธิ์ดังปรากฏในความเชื่อเรื่อง “ผี” ต่อธรรมชาติและผีบ้านผีเรือน

2) การจำแนกแยกแยะธรรมชาติที่ละเอียดลึกซึ้ง จากโลกทัศน์และวิถีที่ผูกพันกับธรรมชาติ ทำให้ชนพื้นเมืองมีความรู้และวิถีต่อธรรมชาติที่ละเอียดลึกซึ้ง และมีความรัก ผูกพันกับธรรมชาติมากกว่า นักสิ่งแวดล้อมการศึกษาสูงจากเมืองใหญ่มากมายนัก ดังกรณีชุมชนกะเหรี่ยงในป่าทุ่งใหญ่นเรศวร มีงานศึกษาพบว่า ชุมชนที่นั่นจำแนกป่าได้หลายสิบ

พลเมืองต้นรู้

ประเภท ลึกซึ้งกว่านักวิทยาศาสตร์มากนัก หรือชุมชนแม่น้ำโขงตั้งแต่เชียงรายได้จรดอุบลฯ พรานปลาเข้าใจทุกนิเวศย่อย และสรรพชีวิตในกลุ่มน้ำแม่โขง และแม่น้ำสาขาอย่างที่นักวิชาการกรมประมงไม่เข้าใจ หรือชาวเล ทั้งมอแกน มอแกน อุรักลาไวย์ แห่งท้องทะเลอันดามันก็รู้จักนิเวศและชีวิตแห่งท้องทะเลอย่างลึกซึ้ง และแม้แต่ชาวนาผู้ปลูกข้าวพื้นบ้านหลากหลายแห่ง ก็เข้าใจธรรมชาติข้าว แยกแยะ คัดเลือกพันธุ์ข้าวได้มากกว่ากรมการข้าวมากมาย

3) หลักการพึ่งพา ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติโดยไม่ครอบครอง
ชนพื้นเมืองทั่วโลกไม่ว่าจะอยู่ในนิเวศและพึ่งพาใช้สอยธรรมชาติแบบใดล้วนมีหลักของการใช้ประโยชน์โดยไม่ครอบครองเป็นเจ้าของ ไม่ว่าจะในฐานะกรรมสิทธิ์ส่วนบุคคล หรือกรรมสิทธิ์กลุ่ม เพราะเจ้าของคือธรรมชาติ มนุษย์จึงขอใช้และพึ่งพาธรรมชาติ เมื่อไม่ครอบครอง จึงทำให้การใช้ธรรมชาติเป็นตามที่จำเป็นดำรงชีพ และไม่กีดกันคนภายนอกในการเข้าถึงธรรมชาติ ยกเว้นแต่คนนอกจะเข้ามาทำลาย หรืออ้างกรรมสิทธิ์ต่อธรรมชาติเพื่อกีดกันคนอื่น ๆ รูปธรรมที่ชัดเจนที่สุดคือ ไร่หมุนเวียนของคนกะเหรี่ยง ไร่และผืนเกิดขึ้นจากการขอใช้ประโยชน์จากผืนป่าเปลี่ยนเป็นผืนดินชั่วคราวเพื่อปลูกข้าวและพืชพันธุ์ธัญญาหาร ซึ่งก็ทำร่วมกันกับสมาชิกในชุมชน เมื่อฤดูการผลิตผ่านพ้นก็คืนพื้นที่ให้พื้นกลับเป็นป่าของส่วนรวม ซึ่งสมาชิกชุมชนครอบครัวอื่นก็เข้ามาใช้ประโยชน์ได้ เพราะหากมีการครอบครองเมื่อไร คนกะเหรี่ยงก็จะไม่มีพื้นที่ทำไร่พอเพียงทุกครอบครัว เช่นเดียวกับชาวเล พวกเขามีที่พักริมชายฝั่งเพื่อเตรียมกลับไปหาปูปลาในทะเล ไม่ได้ครอบครองที่ตั้งบ้านเรือนอย่างตายตัว แต่เพราะวิถีไม่ครอบครองดังกล่าว จึงกลายเป็นช่องว่างให้คนภายนอก นายทุน หรือรัฐ

ปฏิเสธสิทธิการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ธรรมชาติของพวกเขา และยึดมาเป็นกรรมสิทธิ์ของนายทุนและรัฐ ด้วยเหตุเพราะชุมชนเหล่านี้ไม่ครอบครอง

4) วิถีเศรษฐกิจดำรงชีพพึ่งตนเอง ไม่ว่าจะเป็นชนพื้นเมืองที่เก็บของป่าล่าสัตว์ หรือชุมชนที่ทำการผลิตการเกษตร พวกเขามีอุดมการณ์การผลิต หรือวิธีการผลิตที่มุ่งความมั่นคงอาหาร หรือความพอกินในครอบครัว และแบ่งปันในเครือญาติ ชุมชน และแลกเปลี่ยนค้าขายกับภายนอก ด้วยเทคโนโลยีพื้นบ้าน ผสานกับแรงงานในครัวเรือน จึงไม่ได้ทำให้ชุมชนเปลี่ยนไปสู่การผลิตที่มุ่งสั่งสมความมั่งคั่ง การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติจึงไม่ก้าวสู่การทำลายล้าง เพราะหากธรรมชาติเสียหายจะวนกลับมากระทบทั้งต่อการดำรงชีพและความมั่นคงอาหารของพวกเขา

วัฒนธรรมชนพื้นเมือง กับผลกระทบและการปรับตัวต่อสภาวะโลกร้อน

ด้วยความที่ชนพื้นเมืองมีวัฒนธรรมที่ละเอียดอ่อนลึกซึ้งต่อธรรมชาติ ทำให้พวกเขามีภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อการบ่งชี้สถานะความสมบูรณ์และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นการเข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางฤดูกาล การเจริญเติบโตของสรรพชีวิต การเคลื่อนย้ายพืชและสัตว์ และอื่นๆ เพื่อใช้แสวงหาทางดำรงชีพ และด้วยชีวิตที่ต้องพึ่งพากับธรรมชาติมากกว่าสังคมอื่นๆ เมื่อธรรมชาติผันผวนจากสภาวะโลกร้อน ชนพื้นเมืองจึงเป็นกลุ่มคนแรกๆ ที่ได้รับผลกระทบไม่ว่าจะเป็น การสูญเสียพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ภัยพิบัตินานาประการทั้งความแห้งแล้ง สายน้ำผันผวน ไฟป่า ฯลฯ

พลเมืองตื่นรู้

ดังนั้น เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ชุมชนพื้นเมืองหรือชุมชนท้องถิ่นย่อมรับรู้ มีประสบการณ์ บทเรียนตรงต่อการทำความเข้าใจความผันผวน ผลกระทบ และการปรับตัวต่อสภาพการเปลี่ยนแปลง และเกิดเป็นต้นแบบที่ชุมชนอื่นๆ และสังคมได้นำไปปรับใช้

การศึกษาผลกระทบและการปรับตัวของชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะเป็นประโยชน์ไม่เฉพาะแต่ชุมชนสาธารณะจะได้เรียนรู้สิ่งซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเชิงลึกที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง และพัฒนาเป็นเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงและเตือนภัยในระดับพื้นที่ แนวทางช่วยเหลือชุมชน และยังจะได้เห็นแบบแผนจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการตั้งรับปรับตัว ผลกระทบ และการดูดซับก๊าซเรือนกระจกผ่านมโนทัศน์เชิงนิเวศ วิถีดำรงชีพ การผลิตที่ยั่งยืนได้

ความยั่งยืนของโลกสมัยใหม่ ต่อวิถีชนพื้นเมืองในสภาวะโลกร้อน

แม้เป็นที่ยอมรับระดับโลก โดยสหประชาชาติว่า วัฒนธรรมนิเวศและภูมิปัญญาท้องถิ่นชนพื้นเมืองที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้และจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในด้านผลกระทบ การปรับตัว การเป็นต้นแบบของวิถีชีวิตที่รักษาสรรพชาติ กระทั่งบทบาทของชนพื้นเมืองที่มีส่วนสำคัญในการปกป้องธรรมชาติจากการทำลายของการพัฒนาโดยรัฐและกลุ่มทุน แต่ชนพื้นเมืองก็ยังเป็นกลุ่มที่เปราะบาง เสี่ยงต่อผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด

วัฒนธรรมนิเวศของชนพื้นเมืองขัดแย้งกับระบบการจัดการทรัพยากรของโลกสมัยใหม่ที่ยังอยู่ในกระบวนทัศน์ทุนนิยมที่ยังมุ่งแสวงหาความมั่งคั่งด้วยการสถาปนาระบบทรัพย์สินทุกมิติของธรรมชาติ จึงไม่น่าแปลกใจว่า มิติทางวัฒนธรรมและจิตวิญญาณของชนพื้นเมืองที่เป็นทางออกต่อปัญหาโลกร้อน กลับไม่เป็นที่เข้าใจของผู้กำหนดนโยบายและผู้เชี่ยวชาญเท่ากับระบบบัญชีการแลกเปลี่ยนคาร์บอน องค์ความรู้ทางมานุษยวิทยาไม่เคยมีที่ทางนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเท่ากับเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เสรีนิยม และกลไกกฎหมายของรัฐ

และยิ่งในบริบทรัฐ-ชาตินิยมที่ผูกขาดทางวัฒนธรรม วัฒนธรรมนิเวศของชนพื้นเมืองที่หลากหลาย กลับเป็นความย้อนแย้งที่รัฐไม่ยอมรับ จึงเป็นที่น่าเสียดายว่า คุณค่าทางนิเวศของวัฒนธรรมชนพื้นเมือง และชุมชนท้องถิ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงเป็นแค่ว่าทกรรมที่สร้างความสวยงามแก่ระบบทุนนิยมสีเขียวและรัฐอำนาจนิยมเท่านั้น

นั่นจึงเป็นเหตุว่า ทำไมชาวกะเหรี่ยงบางกลอย ชุมชนพื้นเมืองชุมชนท้องถิ่นที่อยู่กับป่า ท้องทะเล จึงยังคงถูกรัฐและทุนปิดล้อม ขบไล่ในนามของ “การอนุรักษ์” และการ “พัฒนา” อยู่ในเวลานี้



สถานการณ์มลพิษฝุ่นควัน และแนวโน้มในอนาคต

ชัชวาลย์ ทองดีเลิศ

สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ฝุ่นควันที่เกิดจากการเผาไหม้ มิใช่แค่การเผาไหม้ชีวมวลที่ดาวเทียมจับจุด Hot Spot ได้เท่านั้น แต่หมายถึงการเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิงจากรถยนต์ เครื่องจักร โรงงานต่างๆ และการเผาไหม้ชีวมวลจากวัสดุการเกษตร และจากพื้นที่ป่า ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของมลพิษทางอากาศ PM 2.5 ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ต่อเศรษฐกิจ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หนักหน่วงขึ้นในระยะ 15 ปีที่ผ่านมา

วิกฤติมลพิษทางอากาศ จึงสัมพันธ์กับการเติบโตของการพัฒนาเมือง การเพิ่มขึ้นของรถยนต์ การเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรม การขยายตัวของพืชเชิงเดี่ยวทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน

นอกจากนั้น ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยแรงกดดันอากาศสูง การระบายตัวของอากาศต่ำ เนื่องจากภาวะโลกร้อน อุณหภูมิ กระแสลม สภาพภูมิศาสตร์ เช่น ภาคน้ำหนักตอนบนเป็นแอ่งกระทะ ขณะที่ภาคกลางเป็นที่ราบ เป็นต้น จากผลกระทบที่นับวันจะส่งผลวิกฤติมากขึ้น ทำให้เกิดข้อเรียกร้องและการผลักดันจากภาคประชาชน ภาคประชาสังคม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ตลอดจนการเรียกร้อง ผลักดันในระดับนานาชาติ ซึ่งพอจะเห็นแนวโน้มใน 2 ด้าน

ในด้านการเป็นความก้าวหน้า จะเห็นหลายประเทศเริ่มลดการใช้พลังงานจากถ่านหิน ในประเทศไทยเพิ่มการใช้น้ำมันก๊าดมากขึ้น และเริ่มมีนโยบายการเปลี่ยนรถยนต์ที่ใช้น้ำมันมาเป็นรถยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้ามากขึ้น

การเสนอนโยบายและแผนงานอุตสาหกรรมสีเขียว เศรษฐกิจสีเขียว และการพัฒนาเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน แม้จะยังไม่เกิดรูปธรรมที่ชัดเจนอย่างกว้างขวาง ก็ถือเป็นการปักหมุดแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนมากขึ้นกว่าเดิม

แต่ด้านที่น่าห่วงใยอย่างยิ่ง คือ การขยายตัวของพืชเชิงเดี่ยว อย่างอ้อย ที่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมน้ำตาลและข้าวโพด ที่นำไปใช้ใน

พลเมืองตื่นรู้

อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ที่มีแนวโน้มขยายตัวตามราคาการรับซื้อที่สูงขึ้นในประเทศ ตลอดจนการขยายตัวของพืชเชิงเดี่ยวอย่างกว้างขวางในประเทศเพื่อนบ้าน ที่มีบริษัทขนาดใหญ่ให้การสนับสนุน ซึ่งบริษัทใหญ่เหล่านี้ มีอิทธิพลต่อรัฐบาลสูง จึงไม่สามารถคาดหวังจะมีการออกนโยบายของรัฐที่จะจัดการการขยายตัวของพืชเชิงเดี่ยวได้ ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้นี้ได้

เรื่องที่เป็นมหากาพย์มาอย่างยาวนาน เห็นจะเป็นการเผาชีวมวลในพื้นที่ป่าในภาคเหนือ มีพื้นที่การเผาไหม้ในเขตป่าอนุรักษ์ คือ เขตอุทยานแห่งชาติและเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าฯ มากที่สุด รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เป็นพื้นที่ที่มีความสลับซับซ้อนของปัญหามายาวนาน นับตั้งแต่การที่รัฐประกาศพื้นที่ป่าทับลงบนพื้นที่ทำกินที่อยู่อาศัยและป่าชุมชนของชาวบ้าน ส่งผลให้เกิดความไม่มั่นคงในที่ทำกิน ส่งผลต่อเนื่องถึงการผลิตที่ไม่มั่นคง ชุมชนพื้นที่ป่าเหล่านี้ถูกจำกัดการพัฒนามายาวนานเพราะทุกกระทรวง กรม กองต่างๆ ของรัฐ ไม่สามารถเข้าไปพัฒนาได้ เพราะเป็นพื้นที่ “ผิดกฎหมาย” เป็นการสร้างความยากจนและความเหลื่อมล้ำที่เกิดจากกฎหมายและนโยบายของรัฐเอง ที่นำมาสู่ความขัดแย้งระหว่างสิทธิชุมชนที่ตั้งรกรากมาก่อนกับกฎหมายของรัฐที่เกิดขึ้นระลอกแล้วระลอกเล่า จนยากที่จะทำงานร่วมกันด้วยความไว้วางใจกัน

รัฐ แม้จะมีการออกพระราชบัญญัติป่าชุมชน แม้จะมีมาตรการที่ผ่อนคลายทางกฎหมายบ้าง แต่ยังมีได้ยอมรับสิทธิชุมชนอย่างเข้าใจวิถีชุมชนในพื้นที่ จึงน่าจะยังเป็นปัญหาเรื้อรังอีกยาวไกล สิ่งที่น่าสนใจคือการตื่นตัวของประชาชน ภาคประชาสังคม ที่รวมตัวกันทุกภาคส่วนในการแก้มลพิษทางอากาศจะเป็นพลังการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ที่ทำให้

ทุกภาคส่วนที่เคยทำงานแบบต่างคนต่างทำ ทำคนละจุด คนละพื้นที่ ให้น้ำหนักในการแก้ปัญหาคนละส่วนแบบไม่เห็นช้างทั้งตัว เริ่มเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันบน “พื้นที่กลาง” หรือพื้นที่หน้าหมู่ (พื้นที่ร่วม) ได้มา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มองเห็นปัญหา สาเหตุที่เป็นองค์รวม ที่เรียกว่า “เห็นช้างทั้งตัว”

ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์สรุปบทเรียนสร้าง “วาระร่วม” สร้างเป้าหมายร่วมกัน ที่เรียกว่า “เห็นดาวดวงเดียวกัน” นำมาสู่การออกแบบการขับเคลื่อนการแก้ปัญหาร่วมกัน มีแผนการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง โดยการแบ่งบทบาทการทำงานตามศักยภาพของแต่ละภาคส่วน

ร่วมกันผลักดันให้เกิดข้อเสนอหลักคิด กระบวนการแก้ปัญหาใหม่ แบบยั่งยืน

ร่วมสร้างรูปแบบการแก้ไขปัญหา ตั้งแต่ระดับครอบครัว “บ้านสู่ฝัน” ระดับองค์กร “ธุรกิจสู่ฝัน” “โรงเรียนสู่ฝัน” ระดับชุมชน ระดับเมือง ระดับจังหวัด

มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เข้าถึงข้อมูลอย่างรอบด้าน โดยเชื่อมโยงความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น เข้าถึงข้อมูลวิชาการ ข้อมูลที่เป็นวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้คน สังคม “ตระหนักรู้” จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง วิถีชีวิต และการผลิตที่ยั่งยืน

พลเมืองตื่นรู้

พร้อมการสร้างพื้นที่รู้ปรธรรม และข้อมูล องค์ความรู้ การสื่อสาร ต้องนำไปสู่ข้อเสนอและการผลักดันนโยบายของรัฐ ที่มีเจตจำนง การแก้ไขปัญหที่ชัดเจน ต่อเนื่องอย่างยั่งยืน

ให้มีการกระจายอำนาจให้เกิดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญห ขนาดใหญ่ โดยให้สิทธิและบทบาทของชุมชน ประชาสังคม องค์กร ปกครองท้องถิ่น และประชาชนทุกภาคส่วน ร่วมแก้ปัญหที่สอดคล้องกับ บริบทแต่ละท้องถิ่น โดยรัฐบาลต้องออกกฎหมาย นโยบายและมาตรการ สนับสนุนอย่างต่อเนื่อง จึงจะเกิดการแก้ปัญหاملพิษทางอากาศอย่าง ยั่งยืนได้



ฝ่าแผนลดก๊าซเรือนกระจก ของไทยที่ประกาศในเวที COP 26

กฤษฎา บุญชัย

Thai Climate Justice for All

“วันนี้ผมจึงมาพร้อมกับเจตนารมณ์ที่เป็นความท้าทายอย่างยิ่งว่าประเทศไทยจะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่และด้วยทุกวิถีทาง เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี 2050 และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ได้ในปี ค.ศ.2065 และด้วยการสนับสนุนทางการเงินและเทคโนโลยีอย่างเต็มที่และเท่าเทียม รวมถึงการเสริมสร้างขีดความสามารถจากความร่วมมือระหว่างประเทศและกลไกภายใต้กรอบอนุสัญญาฯ ผมมั่นใจว่าประเทศไทยก็จะสามารถยกระดับ NDC ของเราขึ้นเป็นร้อยละ 40 ได้ ซึ่งจะทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของไทยเป็นศูนย์ได้ภายในปี ค.ศ.2050”

(คำประกาศของ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีไทย
ในเวทีประชุม COP 26)

พลเมืองตื่นรู้



เป็นที่ฮือฮาไม่น้อยว่า พลเอกประยุทธ์ กล่าวหาญที่จะประกาศลดก๊าซเรือนกระจกของไทยลงร้อยละ 40 ภายในอีก 19 ปีข้างหน้า

เนื่องจากก่อนหน้านี้ปี ค.ศ.2015 ที่รัฐกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซของประเทศไทย (NDC) ไว้ค่อนข้างหลวมมาก คือ กำหนดว่าไทยจะลดปล่อยก๊าซจากการคาดการณ์ในระดับปกติของปี ค.ศ. 2030 ลงร้อยละ 20 - 25 ความเหลื่อมลดยังไม่ได้มาจากสัดส่วนที่ลดลงน้อยเกินไปหรือไม่ แต่อยู่ที่วิธีคำนวณที่ “ลับ ลวง พลาง”

เพราะรัฐไทยใช้วิธีคาดการณ์อนาคตไว้อย่างน่าตกใจ ในปี ค.ศ.2015 อันเป็นปีที่จัดทำแผน NDC เสนอต่อสหประชาชาติ ไทยปล่อยก๊าซคาร์บอน ๓41 ล้านตันคาร์บอน ๓ แต่คาดการณ์ไปว่าปี ค.ศ.2030 ไทยจะปล่อยถึง 555 ล้านตันคาร์บอน ๓ สูงกว่าปี ค.ศ.2015 ถึงร้อยละ 38 ทั้งๆ ที่ตั้งแต่ปี ค.ศ.2010 เป็นต้นมา ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนของไทยก็ไม่ได้ก้าวกระโดดดังการคาดการณ์ ผลของการคาดการณ์ที่สูงเกินที่จะเป็นไปได้ ทำให้เมื่อต้องการลดลงร้อยละ 20 ของปริมาณ 555 ล้านตัน ๓ ในปี ค.ศ.2030 ก็เท่ากับลดลงมาที่ 445 ล้านตัน ๓ ซึ่งก็สูงกว่าปี ค.ศ.2015 ที่มีการปล่อยก๊าซถึง 104 ล้านตัน ๓ ไทยเรายังปล่อยเพิ่มได้อีกเยอะนี้ไม่เรียกว่าลดในความเป็นจริง แต่เป็นลดจากจินตนาการ

พอมารอบนี้ รัฐบาลจัดทำเป้าหมายใหม่ เปลี่ยนตัวเลขคาดการณ์ที่จะปล่อยในปี ค.ศ.2030 เหลือเพียง 370 ล้านตัน ๓ และเลื่อนเป้าหมายการลดก๊าซออกไปเป็นปี ค.ศ.2050 ลงร้อยละ 40 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนตัวเลขการคาดการณ์ที่น่าชื่นชม (ในปี ค.ศ.2016 ซึ่งเป็นปีที่วัดล่าสุด ไทยปล่อย 354 ล้านตัน ๓) แต่นั่นเท่ากับว่า เรายังไม่ได้มีเป้าหมายที่จะลดการปล่อยโดยทันที แต่ยังปล่อยเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ ได้อีกถึง 16 ล้านตัน ๓ จนถึงปี ค.ศ.2030 (คำถามคือ ทำไม หรือต้องการให้กิจการพลังงานและกิจกรรม

พลเมืองตื่นรู้

อะไรของรัฐและเอกชนที่ยังปล่อยเพิ่มขึ้นได้อีก 9 ปี) จนเมื่อถึงปี ค.ศ.2050 แล้วจึงลดลงร้อยละ 40 ให้เหลือ 222 ล้านตันคาร์บอนฯ

การหักลดลงเหลือร้อยละ 40 นี้คือความกล้าหาญที่น่านับถือ แต่จะสุดยอดทีเดียวหากไม่ต้องรอไปถึงปี ค.ศ.2030 ลดลงเสียตั้งแต่ตอนนี้ไปร้อยละ 50 เหลือ 177 ล้านตันฯ (เหตุที่เป็นร้อยละ 50 เพราะ IPCC เสนอให้โลกลดการปล่อยก๊าซฯ ลงร้อยละ 50 ในปี ค.ศ.2030)

ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังไฟฟ้าระยะยาว และครึ่งศตวรรษ (LT-LEDS) ที่เพิ่งประกาศเดือนตุลาคมได้กำหนดวิธีการลดไปสู่เป้าหมายของปี ค.ศ.2050 ด้วย 1) นโยบายจัดการพลังงาน (เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและใช้ เพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนร้อยละ 50) เพื่อให้ลดก๊าซไป 72 ล้านตันคาร์บอนฯ 2) ลดในภาคขนส่ง 41 ล้านตันฯ 3) ลดในภาคการผลิตอุตสาหกรรม 0.6 ล้านตันฯ และ 4) ลดจากการจัดการของเสีย 2 ล้านตันฯ รวมแล้วลดไป 115.6 ล้านตันฯ

ประเด็นสำคัญอยู่ที่ภาคพลังงานว่า จะจัดการพลังงานอย่างไรให้ลดไปได้ 72 ล้านตันฯ เมื่อเจาะลึกในแผนฯ พบว่า จะปรับปรุงประสิทธิภาพระบบจับและกักเก็บคาร์บอนในพลังงานก๊าซและถ่านหิน เพิ่มขึ้นร้อยละ 43 นั้นหมายความว่ายังคงพลังงานฟอสซิล 2 ประเภทนี้อยู่ แม้จะมีทิศทางลดการพึ่งพาพลังงานถ่านหิน จากปัจจุบันมีสัดส่วนร้อยละ 17 ของแหล่งพลังงานที่ไทยใช้ จึงไม่น่าแปลกใจที่ไทยจะลดเลิกพลังงานถ่านหินได้ไม่ยาก แต่ไทยพึ่งพาก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 58 ซึ่งก็ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเช่นกัน และการศึกษาของกลุ่มวิชาการ Green Energy Monitor พบว่าในภูมิภาค

เอเชียจะมีการสร้างโครงสร้างพื้นฐานก๊าซธรรมชาติ มูลค่า 3.8 แสนล้านเหรียญฯ ซึ่งจะปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณสูงมากหากดำเนินการเต็มระบบ ไทยเองก็เป็นภาคส่วนสำคัญในโลกดังกล่าว คำถามคือ แม้เราจะลดถ่านหิน เพิ่มพลังงานหมุนเวียน แต่เราจะลดการพึ่งพาก๊าซธรรมชาติได้อย่างที่ประกาศไว้หรือไม่

จากปี ค.ศ.2030 มาถึงปี ค.ศ.2035 แนวทางที่รัฐจะใช้ในการลดคาร์บอนสุทธิ คือ การส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าให้เป็นมีส่วนแบ่งในตลาดร้อยละ 69 ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจและควรสนับสนุน แต่ควรมีแนวทางให้ชัดเจนว่าจะให้ประชาชนทั่วไป และในระบบขนส่งสาธารณะทั้งหมด เปลี่ยนเป็นรถไฟฟ้าได้อย่างไร เพราะหากปล่อยไปตามกลไกตลาดเสรี ประเทศไทยอาจจะได้รายได้จากการขายรถไฟฟ้า แต่ประชาชนคนยากจน คนทั่วไปยากที่จะเข้าถึง ซึ่งจะกระทบต่อเป้าหมายการลดปล่อยคาร์บอนในภาคขนส่ง 41 ล้านตันฯ ด้วย

ที่น่าจับตา คือ เป้าหมายปี ค.ศ.2037 รัฐบาลจะดูดซับก๊าซเรือนกระจก 120 ล้านตันฯ ด้วยนโยบายปลูกป่าในพื้นที่ทุกประเภท ได้แก่

1. มาตรการการปลูกและฟื้นฟูป่าธรรมชาติ 11 ล้านไร่ ในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น ป่าสงวน พื้นที่ คทช. (ลุ่มน้ำ 1, 2) ป่าชุมชน ป่าอนุรักษ์ ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก. เป็นต้น

2. มาตรการส่งเสริมการปลูกป่าเศรษฐกิจ 16 ล้านไร่ ในพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่ ค.ท.ช. (ลุ่มน้ำ 3, 4, 5) พื้นที่ป่าไม้ถาวร (ลุ่มน้ำ 3, 4, 5)

พลเมืองตื่นรู้

พื้นที่ ส.ป.ก. ในเขตป่าสงวน และพื้นที่เอกชน (ที่ดินกรรมสิทธิ์)

3. มาตรการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองและชนบท 3 ล้านไร่ รวมถึงมาตรการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าและการป้องกันการเผาป่า

การปลูกป่าดังกล่าว กำลังจะกลายเป็นปัญหาที่ซับซ้อน หากไม่มีการรื้อหรือโครงสร้างการจัดการป่าที่รวมศูนย์ของรัฐ เนื่องจากที่ผ่านมารัฐไม่ยอมรับชุมชนในพื้นที่ป่า โดยอ้างว่าไม่มีเอกสารสิทธิ์ ทั้งที่เป็นปัญหาของรัฐที่ไม่ออกเอกสารสิทธิ์ให้ประชาชน รัฐจึงประกาศเขตป่าซ้อนทับลงไปให้ชุมชน โดยเฉพาะในป่าอนุรักษ์ปัจจุบันมีชุมชนอยู่อาศัยถึง 4,192 หมู่บ้าน และมีชุมชนในป่าสงวนอีกมาก โดยนโยบายทวงคืนผืนป่า การจำกัดสิทธิชุมชนในพื้นที่ป่า สร้างผลกระทบต่อชุมชน ปัญหาอยู่ที่รัฐจะหาพื้นที่มาปลูกป่าจากไหน หากไม่ไปทวงคืนมาจากชุมชน และปัญหาที่ซ้อนอีกเรื่องคือ การเอาเรื่องคาร์บอนเครดิตเข้ามาพ่วงกับการปลูกป่า เช่น แผนงานสนับสนุนการลดการทำลายป่า การลดการทำให้ป่าเสื่อมโทรม การอนุรักษ์ป่า การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน และการเพิ่มการกักเก็บคาร์บอนในพื้นที่ป่าในประเทศกำลังพัฒนา (REDD+) ดูเป็นหลักการที่ดีแต่เมื่อพ่วงกับคาร์บอนเครดิตเข้ามาจากการลงทุนของภาคเอกชนจะกระทบต่อสิทธิต่อทรัพยากรและการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรมกับชุมชน

หากรัฐจะให้การเพิ่มพื้นที่ป่ามาดูดซับคาร์บอน (โดยไม่ไปปิดเป็นเป้าหมายภาคส่วนอื่น ๆ ที่ต้องลดการปล่อยคาร์บอนลง) ต้องเร่งปฏิรูประบบการจัดการป่าให้มีการกระจายอำนาจ สร้างการมีส่วนร่วม รับรองส่งเสริมสิทธิชุมชนจัดการป่า เพื่อให้ชุมชนเป็นพลังร่วมมือกับรัฐได้อย่าง

เข้มแข็ง และตัดเงื่อนไขเรื่องคาร์บอนเครดิตที่ยังมีปัญหาเรื่องการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรม เพราะหากไม่เร่งดำเนินการปรับโครงสร้างการเร่งปลูกป่าโดยการยึดคืนทรัพยากรมาจากชุมชนจะทำให้ความขัดแย้งระหว่างรัฐกับชุมชนที่เรื้อรังมานานขยายตัวและทำให้เป้าหมายการปลูกป่าไม่สำเร็จได้

แผนสุดท้ายคือ ทำให้เกิดภาวะคาร์บอนเป็นศูนย์สุทธิในปี ค.ศ.2065 ข้อคิดเห็นคือ เมื่อกลับไปจุดตั้งต้นด้วยการปรับลดในทันที ไม่ต้องรอถึงปี ค.ศ.2030 และดำเนินการด้วยการกระจายอำนาจทุกภาคส่วนทั้งพลังงาน เกษตร อุตสาหกรรม ป่าไม้ ฯลฯ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างเท่าเทียม ด้วยแนวทาง “ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง” จะทำให้ประเทศไทยมีความชัดเจนในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกได้มาก

สิ่งที่ประชาชนอยากได้ยิน แต่นายกรัฐมนตรีของไทยและผู้นำประเทศต่าง ๆ มักไม่กล่าวถึงและผลักดันมากพอก็คือ บรรดาประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทยจะมีความชัดเจนในการป้องกัน ช่วยเหลือประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางต่าง ๆ (เด็ก ผู้หญิง คนพิการ คนจน ชนเผ่าพื้นเมือง เกษตรกรรายย่อย แรงงาน ฯลฯ) ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างไร จะส่งเสริมอย่างไรให้พวกเขาและเธอตั้งรับปรับตัวต่อภาวะโลกร้อนได้อย่างมั่นคง มีความมั่นคงอาหาร ไม่เผชิญภัยพิบัติ มีเศรษฐกิจมั่นคง มีสุขภาพที่แข็งแรง และมากไปกว่านั้นคือ เห็นคุณค่าและส่งเสริมบทบาทของพวกเขาในการสร้างวิถีชีวิต กิจกรรมที่ดูดซับก๊าซเรือนกระจกได้ดี ซึ่งหลายชุมชนได้ดำเนินการมาแล้ว เช่น การจัดการ

พลเมืองตื่นรู้

ขยะ จัดการพลังงาน จัดการป่า แม่น้ำ และทะเล ทำวนเกษตร เกษตรกรรม
ยั่งยืน ฯลฯ

ไม่ต้องรอถึงปี ค.ศ.2030 พวกเขาล้วนเดือดร้อนจากปัญหา
โครงสร้างการจัดการทรัพยากรและการพัฒนาที่ไม่เป็นธรรมเป็นทุนเดิม
อยู่แล้ว ยังเจอความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ทำให้ชีวิตย่ำแย่
เป็นโอกาสอันดีที่ COP 26 จะทำให้ปัญหาของประชาชนที่เดือดร้อนเป็น
วาระสำคัญที่ต้องเร่งดำเนินการไม่น้อยไปกว่าการลดการปล่อยก๊าซ
เรือนกระจก



คำประกาศ ความหวัง และทิศทางของสังคมไทย ต่อการปฏิวัติการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กฤษฎา บุญชัย

Thai Publica - Thai Climate Justice for All

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกระทบต่อโลกและประเทศไทยอย่างรุนแรง ดังคำเตือนครั้งแล้วครั้งเล่าจนถึงครั้งล่าสุดของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (IPCC) ซึ่งเป็นเครือข่ายความร่วมมือนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกที่บ่งบอกว่า โลกร้อนกำลังเข้าสู่วิกฤติและแทบไม่เหลือเวลาให้แก้ไขอีกต่อไป

สิ่งที่ IPCC บ่งชี้ก็คือ หายนะจากสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมาจากฝีมือมนุษย์ จากการพัฒนาของระบบทุนนิยมโลกที่พึ่งพาพลังงานฟอสซิลตั้งแต่ปฏิวัติอุตสาหกรรมในปี ค.ศ.1850 โดยปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมหาศาลกว่าที่มีมาสู่ชั้นบรรยากาศจนทำให้โลกร้อนขึ้น นับแต่นั้นจนถึงปัจจุบันโลกร้อนขึ้นแล้ว 1.1 องศา ก่อให้เกิดภูมิอากาศผันผวนรุนแรงทั้งน้ำแข็งขั้วโลกละลาย น้ำทะเลสูงขึ้นและเป็นกรด ภาวะแห้งแล้ง

พลเมืองตื่นรู้

ยาวนาน ฝนทิ้งช่วงและรุนแรง อุทกภัยน้ำท่วม ไฟป่ารุนแรง ฝุ่นหมอกควัน PM 2.5 การสูญพันธุ์สิ่งมีชีวิต ความมั่นคงอาหารถดถอย ผลผลิตการเกษตรตกต่ำ การแพร่ระบาดของเชื้อโรค เช่น COVID-19 ทั้งหมดเกิดผลกระทบสร้างความยากจน ประชาชนที่เสี่ยงต้องอพยพย้ายถิ่น เกิดความระส่ำระสายทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองทั้งหมดอย่างที่โลกไม่เคยเจอมาก่อน

หากโลกไม่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อควบคุมอุณหภูมิไม่ให้สูงขึ้นไปถึง 1.5 องศาเซลเซียสภายในปี ค.ศ.2030 ซึ่งก็คืออีก 9 ปี สภาพภูมิอากาศโลกจะปั่นป่วนและรุนแรง

IPCC และสหประชาชาติเคยเตือนเช่นนี้มาหลายครั้งแล้วว่าโลกยังพยายามไม่พอในการแก้ปัญหาวิกฤติโลกร้อน แม้จะมีข้อตกลงปารีสในปี ค.ศ.2015 ที่ทุกประเทศทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาเสนอเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างเร่งด่วน แต่ไม่มีประเทศไหนที่ทำได้อย่างแท้จริง แม้กระทั่งช่วงวิกฤติโควิดที่ทำให้ลดการใช้พลังงานลดปล่อยก๊าซลงได้เพียงร้อยละ 6 - 7 แต่ก็กลับมาเพิ่มมากขึ้นอีกในปัจจุบัน

แม้ในวิกฤติอันรุนแรงเช่นนี้ IPCC ก็ยังเห็นความหวังว่ามนุษยชาติยังสามารถรอดพ้นหายนะได้ เป้าหมายคือ ลดก๊าซเรือนกระจกลงครึ่งหนึ่งภายในปี ค.ศ.2030 และการปล่อยสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ.2050 ปัญหาโลกร้อนก็จะหยุดลงได้ นั่นหมายความว่าโลกยังมีหวัง ด้วยพลังของประชาสังคมทั่วโลกที่ตื่นตัวและผลักดันให้เกิดการปฏิรูปทุกระบบโดยด่วน

สำหรับประเทศไทย ที่ถูกจัดว่าเสี่ยงได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นอันดับ 9 ของโลก จะเกิดอุทกภัย ภัยแล้ง และวาทภัยที่รุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น สร้างความเสียหายต่อประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น กลุ่มชาติพันธุ์ เด็ก ผู้หญิง ผู้สูงวัย ผู้พิการ คนจน เกษตรกรรายย่อย ฯลฯ ที่เผชิญแรงกดดัน ต้องเผชิญปัญหาเปราะบางด้านนิเวศ ภัยพิบัติ ความไม่มั่นคงอาหาร สุขภาวะเสื่อมโทรม เผชิญแรงกดดันทางเศรษฐกิจสังคม ซึ่งกระทบไปถึงสังคมไทยในภาพรวมด้วย แต่ความพยายามของรัฐบาลไทยยังน้อย และสังคมยังตื่นตัวไม่มากนัก เมื่อเทียบกับระดับความเสี่ยง

แม้รัฐบาลไทยจะดำเนินการหลายอย่าง เช่น จัดทำเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และจัดทำกรอบแผนพลังงานแห่งชาติที่มุ่งสู่พลังงานสะอาด และล่าสุดกำลังจัดทำแผนพัฒนาพลังงานแห่งชาติที่มีเป้าหมายเน้นพลังงานสะอาด และปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ในปี ค.ศ.2065 - 2070

Thai Climate Justice for All (TCJA) อันเป็นเครือข่ายที่รวมประชาสังคมกลุ่มต่างๆ ซึ่งทำงานเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรรมยั่งยืน มลภาวะอุตสาหกรรม พลังงานหมุนเวียน ฯลฯ กับชุมชนท้องถิ่นและประชาชนฐานราก มารวมตัวกันศึกษาขับเคลื่อนต่อสู้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีเป้าหมายที่จะระดมพลังครั้งใหญ่ ขับเคลื่อนสังคมในการต่อสู้กับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีความหวัง



TCJA กังวลว่า เป้าหมายและแผนของรัฐเหล่านั้น ยังห่างไกลกับ
สถานการณ์วิกฤติและหนทางออกที่ IPCC คาดหวัง และล่าช้าเกินไป จึง
มีข้อเสนอดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายแบบลดปริมาณก๊าซเทียบกับปีฐาน ประเทศไทย กำหนดเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20 - 25 จากภาวะปกติภายใน ปี ค.ศ.2030 เป็นการตั้งเป้าหมายแบบคาดการณ์ว่าหากไทยไม่ทำอะไรเลย เราจะปล่อยก๊าซเท่าไรในปี ค.ศ.2030 และกำหนดเป้าหมายลดลงร้อยละ 20 จากการคาดการณ์ วิธีดังกล่าวไม่สอดคล้องแล้วสำหรับสถานการณ์วิกฤติ รัฐบาลไทยควรกำหนดเป้าหมายใหม่เป็นแบบลดการปล่อยก๊าซจากปีฐาน โดย ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ปี ค.ศ.2021 เป็นต้นไป ไม่ปล่อยสูงกว่า ปี ค.ศ.2019 ก่อนสถานการณ์โควิดแล้ว และกำหนดเป้าหมายลดการปล่อย สุทธิลงครึ่งหนึ่งภายในปี ค.ศ.2030 และการปล่อยสุทธิในภาคการผลิตไฟฟ้า เป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ.2040 แล้วจึงลดปล่อยให้เป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ.2050

2) มีแผนยุติการพึ่งพาพลังงานฟอสซิลโดยด่วนและแทนที่ด้วย พลังงานหมุนเวียน รัฐบาลและทุกภาคส่วนในสังคมจึงควรเร่งติดตั้งหรือ สนับสนุนการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ไม่ว่าจะเป็น แสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ ชีวมวล ลม และพลังน้ำขนาดเล็ก ควบคู่กับการเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้พลังงานทั้งบ้านเรือนของตนเอง โรงพยาบาล โรงเรียน อาคาร โรงงาน ชุมชน ฯลฯ ซึ่งจะกระตุ้นเศรษฐกิจทั่วประเทศ มีการสร้างงาน จำนวนมาก เป็นการลงทุนที่ได้ผลตอบแทนคุ้มค่า และลดโลกร้อนไปพร้อมกัน

3) ปฏิรูปภาคเกษตรกรรมจากเกษตรเชิงเดี่ยวสู่เกษตรนิเวศหรือ เกษตรกรรมยั่งยืน เป็นที่ประจักษ์ว่าระบบเกษตรเชิงเดี่ยวขนาดใหญ่ สร้างก๊าซมีเทนจำนวนมาก และเกษตรกรปรับตัวได้ยากในภาวะการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระบบเกษตรที่เป็นทางออกคือ เกษตรเชิง นิเวศ เกษตรกรรมยั่งยืน รัฐจึงควรส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืนให้เป็นระบบ

พลเมืองตื่นรู้

เกษตรหลักของประเทศ โดยเน้นระบบเกษตรนิเวศที่หลากหลายซึ่งจัดการโดยชุมชนเกษตรกรรายย่อย และมีระบบการส่งเสริมแบบมีเงื่อนไข เพื่อให้ภาคเกษตรทุกส่วนปรับตัวสู่เกษตรนิเวศโดยเร็ว

4) ปฏิรูปการจัดการป่าโดยกระจายอำนาจสู่ชุมชนและท้องถิ่น รัฐกำหนดเป้าหมายเพิ่มพื้นที่ป่าร้อยละ 40 ของพื้นที่ประเทศ แต่ยากที่จะบรรลุได้เร็ว เพราะรัฐใช้ระบบการจัดการทรัพยากรแบบรวมศูนย์ จำกัดการมีส่วนร่วมของชุมชน ทำให้การเพิ่มพื้นที่ป่าและฟื้นฟูทรัพยากรไม้คืบหน้าเท่าใดนัก รัฐควรกระจายอำนาจและส่งเสริมให้ชุมชน ประชาชน มีแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ สังคม และมีนโยบาย กฎหมายที่รับรองการฟื้นฟูเพิ่มพื้นที่ป่าให้อย่างรวดเร็ว และยุติโครงการพัฒนาที่ทำลายป่าโดยทันที

5) อนุรักษ์ พื้นฟูระบบนิเวศทะเลและชายฝั่ง และทบทวนโครงการพัฒนาชายฝั่งให้อยู่บนแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นธรรมเป็นอันดับต้น เพราะระบบนิเวศทะเล ได้แก่ ปะการัง หญ้าทะเล ป่าชายเลน สัตว์ทะเลสำคัญต่อมนุษย์ ทั้งในด้านการลดมลพิษ ป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เป็นกันชนระหว่างแผ่นดินกับทะเลที่จะเพิ่มระดับสูงขึ้น และสร้างความมั่นคงอาหารของชุมชนและประเทศ นอกจากนี้รัฐต้องทบทวนโครงการพัฒนาเศรษฐกิจชายฝั่งให้ตั้งอยู่บนแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นธรรม ค้ำครอง สนับสนุนสิทธิชุมชน และประชาชนในการอนุรักษ์ระบบนิเวศทะเล

6) จัดให้มีกฎหมายและกลไกและมาตรการภาคอุตสาหกรรม โดยให้มีกฎหมาย มาตรการการพัฒนาบัญชีรายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมอุตสาหกรรมทุกประเภท

และทุกขนาดทั่วประเทศ เพื่อสร้างฐานข้อมูลสำหรับลดการปล่อยก๊าซฯ ให้มีประสิทธิภาพ มีมาตรการให้ใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ใช้พลังงานเข้มข้นและปล่อยก๊าซฯ ปริมาณสูง มีมาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ในการลดการปล่อยก๊าซฯ ส่งเสริมและคัดเลือกการลงทุนสู่การเป็นอุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ ห้ามนำเข้าเศษวัสดุใช้แล้วและของเสียประเภทต่างๆ โดยเฉพาะเศษพลาสติกทุกประเภท ซีเมนต์ เศษโลหะ และอื่นๆ สำหรับกิจการรีไซเคิล และการกำจัดหรือบำบัดในประเทศไทย (อุตสาหกรรมรีไซเคิลปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษชนิดอื่น ๆ สูงมาก) มีนโยบาย มาตรการลดปริมาณและจัดการของเสียภาคอุตสาหกรรมให้ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน มีมาตรการส่งเสริมและกำกับให้คัดแยกและลดปริมาณของเสียจากชุมชนตั้งแต่ต้นทาง

7) ให้ความสำคัญต่อการลดผลกระทบและส่งเสริมศักยภาพการปรับตัวของชุมชน แผนงานของรัฐมุ่งแต่การลดปล่อยก๊าซ แต่ให้น้ำหนักน้อยในการแก้ไขผลกระทบ และส่งเสริมให้ชุมชนมีความสามารถตั้งรับปรับตัวจากสภาพปัญหา โดยเฉพาะชุมชนท้องถิ่น เกษตรกรรายย่อย ที่พึ่งพาฐานทรัพยากรธรรมชาติ ทิศทางนโยบายรัฐจึงควรเร่งคุ้มครองส่งเสริมให้ชุมชนมีความสามารถปรับตัววิถีชีวิต การจัดการทรัพยากร เศรษฐกิจ สังคม ให้ลดผลกระทบและเปลี่ยนผ่านสู่ความยั่งยืนโดยเร็วที่สุด

8) ต้องกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ตอบสนองต่อปัญหาในเพศที่แตกต่างอย่างเท่าเทียม และกำหนดมาตรการคุ้มครอง ส่งเสริม พัฒนากลไกขับเคลื่อนจัดสรรงบประมาณ

พลเมืองตื่นรู้

เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม การเข้าถึงประโยชน์ จัดทำมาตรการให้ทุกกลุ่มเข้าถึงโอกาสโดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง สร้างพื้นที่ให้เพศที่แตกต่างมีส่วนร่วมคิด ตัดสินใจในการกำหนดเป้าหมาย นโยบายให้ชัดเจน

9) ส่วนราชการ รัฐสภาและมหาวิทยาลัยต่างๆ ควรดำเนินการเพื่อเป็นตัวอย่าง โดยมีแผนปฏิบัติของตนเองอย่างชัดเจนและร่วมประกาศต่อสาธารณะ เพราะการลดก๊าซเรือนกระจกเป็นความรับผิดชอบต่อโลก เป็นหน้าเป็นตาและศักดิ์ศรีของคนไทยทุกคน

10) รัฐบาลควรกำหนดนโยบายที่เอื้อให้ประชาชนร่วมรับผิดชอบต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นธรรม จากข้อมูลของกระทรวงพลังงานพบว่า ในปี พ.ศ.2563 โดยเฉลี่ยคนไทยปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์คนละ 3.87 ตัน การติดตั้งโซลาร์เซลล์ขนาด 3 กิโลวัตต์บนหลังคาบ้านของตนเองจะลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ปีละ 1.60 ตัน หรือลดได้ร้อยละ 20 สำหรับครอบครัวขนาด 2 คน ดังนั้นประชาชนควรมีบทบาทร่วมรับผิดชอบอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

สิ่งที่สังคมสามารถร่วมกันขับเคลื่อนได้คือ

1) ปรับวิถีบริโภค ให้ลดการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ลดการบริโภคอาหารจากเกษตรเคมีเชิงเดี่ยว ลดการใช้ขยะพลาสติก แก้ปัญหาอาหารเหลือทิ้ง และหันมาใช้พลังงานหมุนเวียน บริโภคอาหารอินทรีย์จากชุมชน ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คัดแยกและลดปริมาณของเสียจากชุมชนตั้งแต่ต้นทาง

ลูกขึ้นมา เรียนรู้ จับมือ และปฏิบัติ การขับเคลื่อนไปด้วยกัน!

สิ่งที่สังคมสามารถร่วมกันขับเคลื่อนได้คือ

- 1. ปรับวิถีบริโภค**
- 2. สร้างพื้นที่สีเขียว
ในครอบครัว ชุมชน และเมือง**
- 3. เรียนรู้และส่งเสริม
การจัดการป่า แม่น้ำ
และทะเลของชุมชน**
- 4. เปิดโอกาสและส่งเสริม
บทบาทของผู้หญิง
และกลุ่มคนเปราะบางต่างๆ
ในการปรับตัวและรับมือกับ
การจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ**
- 5. ร่วมรณรงค์ให้สังคม
ตื่นตัวอย่างมีหวัง**
- 6. ร่วมกันตรวจสอบ
กีดกันนโยบาย โครงการภาครัฐ
และเอกชน**

Thai climate
Justice For All

2) สร้างพื้นที่สีเขียวในครอบครัว ชุมชน และเมือง ด้วยการวางแผนการจัดการพื้นที่ให้มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ พื้นที่สีเขียวที่ทำงานดูดซับคาร์บอนพร้อมกับเป็นแหล่งความมั่นคงอาหาร

3) เรียนรู้และส่งเสริมการจัดการป่า แม่น้ำ และทะเลของชุมชน โดยสนับสนุนชุมชนให้มีความสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และเพิ่มบทบาทดูแลฟื้นฟูระบบนิเวศป่าบก แม่น้ำ ทะเลที่กำลังให้บริการทางนิเวศในการดูดซับก๊าซเรือนกระจกของสังคม ให้พวกเขามีความเข้มแข็งทั้งการปรับตัว และการสร้างต้นแบบการดูดซับคาร์บอน

4) เปิดโอกาสและส่งเสริมบทบาทของผู้หญิง และกลุ่มคนเปราะบางต่างๆ ในการปรับตัวและมีบทบาทจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยวัฒนธรรมที่มีความสมดุลเพศสภาพจะทำให้ครอบครัว ชุมชน สังคม มีพลังในการสร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลงได้มาก

5) ร่วมรณรงค์ให้สังคมตื่นตัวอย่างมีหวัง โดยรวมกลุ่มกันเรียนรู้และสื่อสารให้เห็นว่าสังคมไทยกำลังอยู่ในภาวะเปราะบางที่สุด โดยเฉพาะกับชุมชนฐานราก และเผยแพร่ต้นแบบวิถีชีวิตคาร์บอนต่ำให้แพร่หลาย

6) ร่วมกันตรวจสอบ คัดค้านนโยบาย โครงการภาครัฐและเอกชนที่ทำลายระบบนิเวศ ฐานทรัพยากร และเป็นเหตุให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือทำลายระบบนิเวศที่มีบทบาทดูดซับก๊าซเรือนกระจก

ปฏิบัติสร้างพลังประชาชนในการเรียนรู้ ปรับตัว เปลี่ยนวิถีชีวิต และโครงสร้างเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง สร้างความยั่งยืน เป็นธรรม ต่อสภาพภูมิอากาศ เปลี่ยนจากระบบทุนนิยมฟอสซิลไปสู่สังคมวิถีนิเวศ ปลอดภัยคาร์บอนอย่างมีส่วนร่วมและเป็นธรรมได้เริ่มต้นแล้วจากประชาชน คนกลุ่มเล็กน้อย จากผู้หญิง จากคนชายขอบในผืนป่า ท้องทะเล มาสู่ คนเมือง ได้เริ่มต้นขึ้นและก่อตัวเป็นเครือข่ายทางสังคมที่กว้างขวาง พวกเรายังมีหวังที่เป็นไปได้มากที่จะบรรลุเป้าหมายของโลกได้ไม่ช้า

**ลุกขึ้นมา เรียนรู้ จับมือ
และปฏิบัติการขับเคลื่อนไปด้วยกัน!**





ป่าไม้
กับทิวะ
โลกร้อน

ป่าแห่งอนาคต

บทบาทป่า ชุมชน และสังคม

กฤษฎา บุญชัย

Thai Climate Justice for All

เราอยู่ในยุคที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต้องการพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้น ความหลากหลายทางชีวภาพไม่เพียงพอต่อการรักษาระบบนิเวศ แต่รวมถึงเรื่องความมั่นคงทางอาหารความกินดีอยู่ดี ขณะที่คนทั่วโลก 1,500 ล้านคนต้องพึ่งพิงทรัพยากรจากป่า แต่เดิม FAO หรือ IUCN หน่วยงานด้านป่าไม้และสัตว์ป่ามองชุมชนเป็นปัญหาของการจัดการป่าอนุรักษ์ แต่ปัจจุบันมีความเห็นร่วมกันว่า ชุมชนท้องถิ่นมีบทบาทการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่า ตัวอย่างงานวิจัย FAO ที่ผืนป่าอะเมซอน แดบบราซิล เปรู โบลิเวียและอื่น ๆ นักร้อยกรณี พบว่าพื้นที่ป่าที่ชุมชน คนพื้นเมือง ดูแลอาศัย ใช้ประโยชน์และจัดการ สามารถปกป้องป่าและเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพได้มากกว่าพื้นที่ป่าที่ไม่มีชุมชนดูแลถึงสองเท่า

สำหรับประเทศไทย ธรรมาภิบาล คือ Good Governance คือ คุณลักษณะและสภาวะการเมืองและการบริหารสาธารณะที่ดี ซึ่ง ธรรมาภิบาลป่าไม้เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างการเมืองอำนาจโดยไทยมีรูปแบบระบบรัฐราชการอำนาจนิยม กลุ่มทุนอุปถัมภ์และผูกขาด และการ

พลเมืองตื่นรู้

เสื่อมถอยของประชาธิปไตย ซึ่งควรมีหลักการจำกัดอำนาจรัฐ เพื่อปกป้องสิทธิ เสรีภาพและเพิ่มอำนาจประชาชน แต่การอ้างธรรมาภิบาลป่าไม้บนฐานรัฐอำนาจนิยม (อำนาจรัฐเป็นศูนย์กลางในการผูกขาด ควบคุม ด้วยระบบกฎหมาย กลไกรัฐ) ที่ตรึงปัญหาและความขัดแย้งมายาวนานตั้งแต่รัฐชาติสมัยใหม่ ทำให้เกิดประวัติศาสตร์โศกนาฏกรรมต่อป่าและประชาชนมาต่อเนื่องยาวนานจนถึงทุกวันนี้ ได้แก่

- สัมปทานไม้ต่อเนื่องยาวนาน 100 กว่าปี เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทางระบบนิเวศและต่อผู้คนครั้งใหญ่
- กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตรอาหารที่เป็นตัวขับเคลื่อนพืชเชิงเดี่ยว ทำลายพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่เกษตรเพื่อธุรกิจ เพื่อการส่งออกซึ่งเกิดขึ้นทั่วโลก แต่กลับทำให้สังคมโทษไปว่าชาวบ้านเป็นต้นเหตุ
- โครงการกิจกรรมที่มีผลต่อพื้นที่ เช่น การสร้างเขื่อน เขื่อนแม่สร้อย เมือง ฯลฯ
- การเอาระบบป่าอนุรักษ์แบบสุดขั้วมากีดกัน ปิดกั้นสิทธิชุมชนที่ดำรงอยู่ในพื้นที่ป่ามาก่อนเกิดรัฐชาติ

ดังนั้น เรายังไม่เห็นป่าแห่งอนาคต เพราะด้วยวิธีคิดที่เป็นมายาคติ 4 ประการคือ

1. “ป่า” เป็นเรื่องความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ จากการทำไม้สู่เขื่อนแม่สร้อย พืชพาณิชย์ การท่องเที่ยว และคาร์บอนเครดิต

2. “ป่า” เป็นสรวงสวรรค์บริสุทธิ์ที่ต้องปลอดคน (ชุมชน) ขณะที่ประวัติศาสตร์ไทยมีคนอยู่ในพื้นที่ป่าอยู่แล้วแต่เราอยากสร้างพื้นที่ป่าที่ปลอดคนที่เคยไม่อยู่จริง แต่กลับพยายามสถาปนาความเป็น “จริง” ด้วยการประกาศเขตป่าครอบทับชุมชน และปฏิเสธการดำรงอยู่ของชุมชน ทำให้ชุมชนเป็นผู้ผิดกฎหมาย หรือกลายเป็นคนบุกรุก (ขณะนี้ชุมชนอยู่ในป่าอนุรักษ์ไม่ต่ำกว่า 4 พันชุมชน) สลายโคกนาฏกรรมการทำลายป่าต่างๆ แทนที่ด้วยมายาคติว่าปัญหามาจากชุมชน

3. “ป่า” คือ แดนอำนาจผูกขาดเบ็ดเสร็จของรัฐ ในนามของความมั่นคงของชาติที่ต้องขจัดอิทธิพลทั้งการตัดไม้ การค้ายาเสพติด ชนกลุ่มน้อย คนหนีรัฐ ฯลฯ ป่าจึงเป็นพื้นที่ที่รัฐจะไม่ยอมกระจายอำนาจ เพื่อสิทธิชุมชน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ฯลฯ

4. “ป่า” ถูกใช้เป็นหน้าตาและศักดิ์ศรีของรัฐ เพื่อใช้แสดงออก นานาประเทศ เช่น การพยายามผลักดันมรดกโลกกรณีป่าแก่งกระจาน แม้จะถูกวิจารณ์การละเมิดสิทธิชาวกะเหรี่ยงบางกลอยก็ตาม แต่เมื่อได้สำเร็จ รัฐก็ไม่ได้มีหลักประกันพื้นที่ป่ามรดกโลกทั้งหลายจะไม่ถูกรัฐใช้เอาไปพัฒนาอย่างอื่น

คำถามคือ อะไรคือ Soft Power ที่ทำให้สิ่งเหล่านี้ดำรงอยู่ได้ นั่นคือการสร้างความกลัวให้เกิดขึ้นในสังคม ซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกอุดมการณ์ของรัฐ ที่สร้างมายาคติ “ป่าบริสุทธิ์” เป็น “My Precious” ที่จะถูกทำร้าย โดยเฉพาะจากชุมชนในป่า แต่กระบวนการสร้างความกลัวนั้นไม่ขยายไปถึงตัวนโยบาย กลไกของรัฐและทุนเองที่เป็นสาเหตุทำลายป่า นั่นทำให้รัฐ สังคมและนักอนุรักษ์ (ซึ่งเป็นทั้งนักอนุรักษ์ธรรมชาติ และนักอนุรักษ์นิยม

พลเมืองตื่นรู้

ทางการเมือง) มองชุมชนในพื้นที่ป่าเป็นอุปสรรค ละเลยโศกนาฏกรรมเชิงโครงสร้าง และพากันมุ่งสถาปนา “ธรรมาภิบาล” รัฐอำนาจนิยม ที่รัฐคือศูนย์กลางของความถูกต้อง ชอบธรรมในการใช้กฎหมาย กลไกควบคุมปิดล้อม ชุมชนในพื้นที่ป่า ปฏิเสธธรรมาภิบาลแนวเสรีนิยมที่มุ่งความโปร่งใส ความเท่าเทียม ความมีประสิทธิภาพ ตรวจสอบ ความพร้อมรับผิด และการมีส่วนร่วม และปฏิเสธธรรมาภิบาลสิทธิชุมชน ที่เน้นวิถีแห่งการปกป้องฐานทรัพยากร การเกื้อกูลจัดการทรัพยากรร่วมเพื่อชีวิตของชุมชนทั้งในทางนิเวศ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม

เกิดการสลับเลื่อน

1. คุณค่าภูมิทัศน์ป่าของไทยที่เป็นป่าเขตร้อนชื้นซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพผสมผสานไปกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม
2. สลับเลื่อนประวัติศาสตร์การตั้งถิ่นชุมชนในป่าและวิถีประเพณีวัฒนธรรมซึ่งมีมาก่อนรัฐชาติ
3. สร้างความไม่เข้าใจและไม่ยอมรับระบบการจัดการร่วมของชุมชน ที่อยู่บนฐานสิทธิเสรีภาพ การมีอำนาจต่อรองของชุมชน การยอมรับอิสระและความหลากหลาย และการยึดโยงด้วยความไว้วางใจ ถึงแม้มีการร่วมจัดการพื้นที่ของชุมชน ร่วมจัดการพื้นที่กับภาคีข้างนอก ร่วมจัดการกับภาครัฐในพื้นที่ป่าจนกลายเป็นโครงการนำร่องมากมายมาหลายสิบปี แต่กลับไม่ได้รับการพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนนโยบายกฎหมายป่าไม้แต่อย่างใด

แต่ความหวังยังมีจากการลุกขึ้นสู้ของคนตัวเล็กตัวน้อย นโยบายสัมปทานไม้ล้มเลิกไปได้เพราะชุมชนในพื้นที่ป่าร่วมกับประชาสังคมคัดค้าน รวมไปถึงโครงการสร้างเขื่อน เหมืองแร่ และอื่น ๆ ที่ประชาชนคัดค้าน มีชุมชนจำนวนไม่น้อยหมิ่นกว่าแห่งในพื้นที่ป่าสงวนลุกขึ้นมาจัดการป่าชุมชน ขณะที่รัฐพยายามเข้ามารับรองในภายหลัง มีรูปแบบจัดการป่าหลากหลาย ทั้งป่าครอบครัว ป่าชุมชน โฉนดชุมชน เขตวัฒนธรรมพิเศษของชนเผ่ากะเหรี่ยงและชาวละ ชุมชนจัดการลุ่มน้ำ และชุมชนชายฝั่ง บนฐานอำนาจที่ชุมชนจัดการเพื่อการดำรงชีพของชุมชนและสร้างบริการนิเวศให้แก่สังคม มีการสร้างนวัตกรรม เช่น ชุมชน 7 พื้นที่ในภาคเหนือ ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จัดทำข้อบัญญัติท้องถิ่นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ทำงานวิจัยเชิงปฏิบัติการใช้เทคโนโลยี GIS และอื่น ๆ มาสำรวจศึกษา ผลจากการที่ชุมชนทั้งหลายไม่ยอมจำนนต่อระบบอำนาจนิยมของรัฐ ทำให้ป่าของประเทศยังคงดำรงอยู่ หลายพื้นที่เกิดการฟื้นฟูสร้างบริการนิเวศและสังคมแก่ชุมชน ประเทศ สอดคล้องกับข้อค้นพบและแนวนโยบายระดับสากล เช่น ข้อตกลงป่าไม้สหประชาชาติ ข้อตกลงเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ล้วนรับรองส่งเสริมสิทธิชนพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่ป่าทุกประเภท ในฐานะเป็นกลุ่มคนที่มีบทบาทรักษาป่า ซึ่งหลายประเทศพัฒนารูปธรรมไปไกลแล้ว เช่น ในออสเตรเลีย แคนาดา มีระบบกฎหมายรองรับเขตชนพื้นเมืองในป่าอนุรักษ์ (Indigenous Protected Area: IPA) กัมพูชา เนปาล และอีกมากมีเขตชุมชนในป่าอนุรักษ์ ยังเหลือแต่รัฐราชการไทย ที่ยังตรึงระบบจัดการป่าไว้ในระบบอำนาจนิยมที่จะมีเพิ่มแต่ความขัดแย้ง รุนแรง และไม่ตอบสนองสถานการณ์ บทบาทของป่าแห่งอนาคต

พลเมืองต้นรู้

เรากำลังอยู่ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ อยู่ในสถานการณ์วิกฤติสุขภาพ และเศรษฐกิจจากโควิด ที่คนขาดความมั่นคงทางอาหาร ฐานทรัพยากรอาหารจากธรรมชาติ จากป่าจะมีความสำคัญมากที่ต้องมีการจัดการที่ดี เราต้องการพัฒนาฐานเศรษฐกิจ BCG การส่งเสริมหรือร่วมมือกับชุมชนจัดการป่าและทรัพยากรชีวภาพ จะสร้างเศรษฐกิจ BIO Circular Green (BCG) ที่เข้มแข็งจากฐานรากสู่ระดับชาติ เราเข้าสู่สังคมสูงวัยต้องการสวัสดิการสังคม ซึ่งสวัสดิการจากบริการนิเวศป่าจะมีความสำคัญต่อคนยากจนในชนบท

เราต้องก้าวออกจากโครงสร้างอำนาจจัดการป่าที่ขัดแย้งรุนแรงที่สร้างโศกนาฏกรรมแก่ป่าไม้และสังคมไทยมายาวนาน โดยเปลี่ยนผ่านจากธรรมาภิบาลรัฐอำนาจนิยม ไปสู่ธรรมาภิบาลเสรีนิยม และธรรมาภิบาลสิทธิชุมชน

ใช้หลัก SDGs ไม่ใช่เพียง 17 ข้อ แต่คือหลักการ 5 ด้านที่ผสมผสานไปพร้อมกัน คือ ประชาชน (People) สันติ (Peace) ความรุ่งเรือง (Prosperity) การเป็นหุ้นส่วน (Partnership) และเพื่อโลก (Planet) และหลักสิทธิ เสรีภาพ ความเป็นธรรมของประชาธิปไตย ด้วยการผนึกกำลังร่วมกันระหว่างชุมชน ประชาสังคม ภาคธุรกิจ หน่วยงานรัฐ ฯลฯ สร้างรูปธรรมความร่วมมือขึ้นมาใหม่เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง เราจะมีป่าที่ตอบโจทย์อนาคต ทั้งป่าอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ ป่าวัฒนธรรม ที่ทุกกลุ่มจัดการ ร่วมจัดการ ได้ในทุกพื้นที่ทั้งชนบทและเมือง ทั้งพื้นที่ของรัฐ ของชุมชน และเอกชน ด้วยธรรมาภิบาลป่าไม้แบบใหม่แห่งอนาคต

ประชุมชนกับบทบาทปรับตัว การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ

สมศักดิ์ สุขวงศ์

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ แผนงานประเทศไทย ศูนย์ฝึกอบรมวนศาสตร์ชุมชนแห่งชาติเอเชียแปซิฟิก

ภูมิอากาศโลกในปัจจุบันกำลังเปลี่ยนแปลงและแปรปรวนอย่างมาก (Climate Change) ที่มีฝนตกกระหน่ำหลายร้อยมิลลิเมตรในช่วงเวลาสั้น ๆ เกิดเป็นประจำทุกปี ทำให้เกิดโคลนถล่ม แผ่นดินเลื่อนไหล ลมที่มักจะมาพร้อมฝนได้พัดต้นไม้หักโค่น คลื่นตามชายฝั่งรุนแรงกัดเซาะชายฝั่งหลาย ๆ แห่ง ในช่วงที่ไม่มีฝนอากาศก็ร้อนอบอ้าว ภัยน้ำท่วมและภัยแล้งเกิดขึ้นในปีเดียวกัน นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศของโลกและของภูมิภาคนี้ ร้อยละ 90 - 95 ล้วนเกิดจากมนุษย์ ที่สำคัญก็คือจากปรากฏการณ์ของภาวะโลกร้อน (Global Warming) นั่นเอง

ประชุมชน นัยที่มีต่อภาวะโลกร้อน

นักวิทยาศาสตร์มีแนวคิดที่ว่า สิ่งมีชีวิตไม่ว่าพืชหรือสัตว์ จะถูกห่อหุ้มด้วยลักษณะของภูมิอากาศ กล่าวคือ พืชและสัตว์จะเติบโตและแพร่พันธุ์ได้อยู่ระหว่างอุณหภูมิหนึ่งถึงอุณหภูมิหนึ่ง หรือจากบริเวณที่

พลเมืองตื่นรู้

มีน้ำฝนระดับหนึ่งถึงระดับหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกรอบของสิ่งแวดล้อมที่ห่อหุ้มสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ นี้ เรียกกันว่า ชองแห่งชีวิต (Biotic Envelope) และเชื่อว่าภูมิอากาศจะเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดของแห่งชีวิต

เมื่อไรก็ตามที่อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงออกนอกของแห่งชีวิต สัตว์และพืชก็ต้องเคลื่อนย้ายไปสู่ที่ใหม่ที่ซึ่งตนเองจะเติบโตและแพร่พันธุ์ได้ จากการติดตามพืชและสัตว์ในแปลงตัวอย่างถาวรบนอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่มาหลายสิบปีของศาสตราจารย์วอเรน บรอกคอลลแมน พบว่ามีสัตว์และพืชกระจายพันธุ์ในบริเวณที่สูงขึ้นกว่าเดิม เพราะอากาศเย็นกว่าและชุ่มชื้นกว่า ไก่ฟ้าพญาลอ (*Lophura diardi*) ซึ่งปกติพบในที่ต่ำกลับพบในแปลงบนเขาใหญ่นี้มากขึ้น จนมีการกระจายซ้อนทับกับไก่ฟ้าหลังขาว (*L. nycthemera*) ที่มีอยู่เดิมในที่สูงหรือในแปลงถาวรนี้มาก่อน และต้นเงาะป่า (*Nephelium melliferum*) พบว่ามีลูกไม้เกิดขึ้นเฉพาะในบริเวณสูงชันกว่าเดิม (อนุตรา ณ กลาง 2550, สนทนาเป็นการส่วนตัว)

ข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าเมืองใหญ่ ๆ โดยรอบเขาใหญ่ เช่น ปราจีนบุรีและนครราชสีมา มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงชันกว่า 1.5 - 2 องศาเซลเซียส เนื่องจากความเป็นเมืองได้ขยายตัวมากขึ้นในช่วงสามถึงสี่ทศวรรษที่ผ่านมา ความจริงในบ้านเรามีต้นไม้และสัตว์หลายชนิดที่มีเขตกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติมีความแตกต่างของอุณหภูมิเฉลี่ยรายปีด้านเหนือสุดกับใต้สุด ห่างกันน้อยกว่า 10 หรือ 20 เซลเซียส ในขณะที่เชื่อว่าไม่กี่ปีข้างหน้าที่โลกจะร้อนขึ้น 2 - 5 องศาเซลเซียส การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิก็ออกนอกของแห่งชีวิต

แน่นอนการเคลื่อนย้ายของสัตว์และพืชถ้าไม่มีกิจกรรมของมนุษย์ มาขัดขวาง สัตว์และพืชนั้นยังมีที่ไปได้ ก็คงจะไม่มีปัญหา แต่โลกเราคงจะต้องถูกรอบำงาโดยอิทธิพลของมนุษย์ตลอดไป ดังนั้นภูมิทัศน์ (Landscape) จึงเป็นหน่วยทางนิเวศวิทยาที่น่าสนใจต่อการศึกษา การตรวจวัดคุณภาพของภูมิทัศน์ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญกว่าการตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพที่เคยทำกันมาในอดีตเสียด้วยซ้ำไป เพราะในภูมิทัศน์ที่มีคุณภาพนั้น สิ่งมีชีวิตหนึ่งสามารถเคลื่อนย้ายจากที่หนึ่งไปที่หนึ่งได้ การให้สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ มีโอกาสเคลื่อนย้าย ข้ามหย่อม (Patch) ข้ามชายขอบ (Edges) และข้ามภูมิทัศน์ (Landscape) ไปได้โดยปลอดภัย จะมีความหมายอย่างมากต่องานอนุรักษ์ ในอนาคตที่โลกร้อนขึ้น และสิ่งมีชีวิตจะมีการอพยพเคลื่อนย้าย หากเราไม่สามารถจะอนุรักษ์ในที่หนึ่งที่ได้ไว้ได้

ภูมิทัศน์ยังอาจใช้เป็นที่สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อนได้อย่างดี บริเวณที่การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้ง่ายก็คือตรงเขตรอยต่อของสองระบบนิเวศ หรือที่นักนิเวศวิทยาเรียกว่า อีโคโทน (Ecotone) ที่มีอยู่ในภูมิทัศน์นั่นเอง จะเป็นประโยชน์โดยเป็นที่ซึ่งเราใช้สังเกตการณ์เคลื่อนตัวของสังคมพืชต่างชนิดกัน (Vegetation Shift) ได้ เช่น รอยต่อระหว่างป่าดิบแล้งกับป่าเต็งรัง ที่มีอยู่ใกล้ยอดของภูเขาหินทราย ยอดตัดของป่าชุมชนวัดภูนกกระบา (หลวงพ่ोजันทร ปัญญารักษ์) อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย ที่ในหน้าฝนลมฝนจากฝั่งลาวข้ามโขงมาปะทะยอดภู เกิดเป็นป่าเมฆ (Cloud Forest) น้อย ๆ ซึ่งก็คือเป็นป่าดงดิบ จนน้ำหยดลงสู่พื้นดิน เกิดมอสตามพื้นทางเดินในป่าได้ ขณะที่ด้านลาดของภูเขาด้านหน้าผา อันเกิดจากการทรุดตัวตามรอยเลื่อนที่อยู่ติดกัน เป็นป่าเต็งรังแห้งแล้งล้อมป่าเมฆนี้ไว้ ต้นภูเขาก็คือเป็นนาข้าว และสวนยางพารา

พลเมืองต้นรู้

เราเชื่อว่าเมื่ออากาศร้อนขึ้นมากๆ การใช้น้ำจืดในแม่น้ำลำคลองจะมากขึ้น น้ำไหลลงสู่ทะเลน้อยลง น้ำทะเลก็จะดันน้ำจืดเข้าไปได้ไกลจากปากแม่น้ำ บริเวณน้ำกร่อยก็จะขยับสูงขึ้น สัตว์ก็จะเคลื่อนย้าย ตะพาบน้ำ และปลาบางชนิดที่ชอบน้ำจืดก็จะเคลื่อนย้ายตาม ปลาที่ชอบน้ำกร่อยก็เคลื่อนย้ายเช่นกัน การอนุรักษ์หอยม่ป่าสาคร และป่าจากตามริมฝั่งน้ำ ก็จะช่วยการเคลื่อนย้ายของสัตว์เหล่านี้ บริเวณรอยต่อระหว่างป่าจากกับป่าสาครก็อาจเคลื่อนย้ายตาม (Vegetation Shift)

บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น พรุ กุด บุ่ง ทาม บึง ก็เป็นถิ่นที่อยู่ธรรมชาติอีกประเภทหนึ่ง คิดว่าน่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงภายใต้ภาวะโลกร้อน ระบบอุทกวิทยา หรือปริมาณน้ำที่เข้าออกอาจเปลี่ยนไป อุณหภูมิของน้ำสูงขึ้น สิ่งมีชีวิตบางชนิดที่เคยเห็นอาจหายไป บางชนิดที่ไม่เคยพบเห็นก็อาจมีขึ้น ปัญหาไฟป่าก็เป็นเรื่องอีกอย่างหนึ่งที่จะรุนแรงขึ้นกว่าเดิม พายุหนาวร้อนก็รุนแรงขึ้น ทำให้ต้นไม้โคนล้ม ดังที่เกิดขึ้นในป่าชุมชนหลายแห่งในอีสานขณะนี้ เมื่อป่าถูกเปิดออกจนเป็นช่องว่างโดยลมพายุ หรือจากแผ่นดินถล่ม วัชพืชตลอดจนพืชเบิกนำที่ชอบแสงสว่างมากก็จะมีการกระจายแพร่พันธุ์มากขึ้น

หลายคนพูดถึงภัยจากภาวะโลกร้อน แต่เราไม่ได้ยินว่ามีการเตรียมการเพื่อเผชิญกับปัญหานี้อย่างไร เมื่อดูแผนที่โลกก็จะเห็นว่าประเทศไทยนั้นเล็กมาก ถึงแม้จะปลูกต้นไม้ให้เต็มประเทศอยู่ประเทศเดียวก็คงแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนไม่ได้ แต่ชาวบ้านไทยหลายแห่งที่ทำป่าชุมชนและทำการเกษตรพอเพียง ต้นไม้ทุกต้นที่เขาเหล่านี้ปลูกขึ้น หรือป่าทุกผืนที่เขาฟื้นขึ้นมานั้นมีความหมาย การปฏิบัติจริงของพวกเขาที่ช่วยรักษาลำน้ำ

อยู่ธรรมชาติ (Habitat) ต่างๆ ไว้ และเชื่อมโยงโดยเส้นทางเดิน (Corridor) หรือเป็นเกาะข้ามกระโดด (Stepping Stones) ในรูปแบบต่างๆ นั้น ก็เป็นผลงานที่เป็นรูปธรรม จับต้องได้

มาถึงวันนี้ เรามั่นใจว่าวิถีชีวิตของคนพอเพียง แบ่งปัน ผูกพัน คน น้ำ ป่า สร้างวิถีที่พร้อมเผชิญกับปัญหาโลกร้อน เราอยากให้อนุรักษ์อื่นๆ เป็นดั่งภูมิทัศน์ของคนพอเพียงที่พวกเราเห็นมา



การจัดการป่าโดยชุมชน เพื่อเก็บกักคาร์บอนและ การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ¹

ระวี ทาวร²

“38 ล้านไร่ พื้นที่แห่งโอกาสในการสร้างพื้นที่สีเขียว สร้างป่าในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายมีป่าร้อยละ 40 สนับสนุนชุมชนร่วมฟื้นฟูจัดการภูมิทัศน์ป่าไม้เพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกัน”

ประเทศไทยมีเป้าหมายมีพื้นที่ป่าให้ได้ร้อยละ 40 โดยเป็น ป่าอนุรักษ์ร้อยละ 25 ป่าเศรษฐกิจร้อยละ 15 ภายในปี พ.ศ.2580 เพื่อสร้างความมั่นคงของระบบนิเวศของประเทศ รวมทั้งตอบโจทย์ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งมิติการป้องกัน (CC Mitigation) การลดการปลดปล่อยโดยการรักษาป่าเดิม ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ป่าร้อยละ 31.35 คิดเป็น 102.35 ล้านไร่ และมีมาตรการปรับตัว (CC Adaptation)

¹เอกสารเพื่อประกอบการเสวนาออนไลน์เรื่องความหวังและแนวทางต่อสู้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วันที่ 28 สิงหาคม 2564 จัดโดย Thai Climate Justice for all (TCJA)

²ผู้ประสานงานพัฒนาศักยภาพและวิจัย แผนงานประเทศไทย ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า (RECOFTC-The Center for People and Forest)

³ในช่วง ปี พ.ศ.2513 - 2552 ประเทศไทยมีอุณหภูมิสูงขึ้นทั้งอุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด และอุณหภูมิเฉลี่ย ที่ 0.96 0.94 และ 1.04 องศาเซลเซียส

โดยเพิ่มความแข็งแกร่งของระบบนิเวศเพื่อการเพิ่มพื้นที่สีเขียว พื้นที่ป่าในรูปแบบที่หลากหลายซึ่งต้องเพิ่มอีกร้อยละ 9 คิดเป็น 26 ล้านไร่ ที่จะช่วยในการเก็บกักคาร์บอนควบคู่กับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ปัจจุบันส่วนที่เป็นป่าอนุรักษ์ 69.17 ล้านไร่ หรือร้อยละ 21.55 ใกล้เคียงบรรลุเป้าหมายที่ร้อยละ 25 แล้ว นอกจากนี้เรายังมีป่าธรรมชาติพื้นที่ป่าอนุรักษ์แต่อยู่ในสัดส่วนป่าเศรษฐกิจ ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติและป่าชุมชนซึ่งป่าชุมชน 11,327 แห่ง เนื้อที่รวม 6.29 ล้านไร่ ทั้งนี้ตามเป้าหมายให้ประเทศต้องมีป่าร้อยละ 40 ต้องเพิ่มพื้นที่อีกราว 26 ล้านไร่ โจทย์คือเราจะไปเพิ่มพื้นที่ที่ไหน?

ในขณะที่รากำลังขับเคลื่อนการจัดการป่าให้บรรลุเป้าหมาย เราก็กำลังเผชิญผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งมีผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้ และชุมชนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกว่า 17,260 ชุมชน ที่ได้รับผลกระทบจากอุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศไทยสูงขึ้น 1.04 องศาเซลเซียส³ โดยพบว่าป่าไม้ผลิตใบจะสูญเสียสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ ผลผลิตของป่าบางชนิดลดลงจากภาวะความแห้งแล้งยาวนาน เกิดไฟป่าที่จะมีความถี่และความรุนแรงมากขึ้น ปริมาณน้ำท่าจากป่าในช่วงฤดูแล้งน้อยลง และส่งผลกระทบต่อชุมชนในการดำรงชีพทั้งเป็นแหล่งอาหาร รายได้ และบริการจากป่า เช่น น้ำเพื่อการเกษตร และยังเผชิญความเสี่ยงกับภัยพิบัติธรรมชาติมากขึ้นโดยเฉพาะดินโคลนถล่มบริเวณที่ลาดชัน และน้ำท่วมหลากในราบลุ่มน้ำในเขตป่า

ในระดับสากลให้ความสนใจปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับภาคป่าไม้ จึงมีกลไกลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

พลเมืองต้นรู้

จากการทำลายป่าและการทำให้ป่าเสื่อมโทรม หรือ REDD+ ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) โดยมีเป้าหมายลดการทำลายป่าและการทำให้ป่าเสื่อมโทรม ซึ่งปัจจุบันกรมอุทยานแห่งชาติกำลังพัฒนายุทธศาสตร์เรื่องนี้อยู่ โดยครอบคลุมทั้งการป้องกันการรักษาป่าเพื่อไม่ให้ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) ลดการทำลายป่า และป่าเสื่อมโทรม รวมทั้งการเก็บกักคาร์บอนเพิ่มเติมในผืนป่า

ในขณะที่เราพยายามรักษาป่าเดิม เพิ่มป่าใหม่ให้เพื่อต่อสู้กับปัญหาความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งผืนป่าและความเป็นอยู่ของชุมชนทั้งในเขตป่าและนอกเขตป่า เราเผชิญกับปัญหาและความท้าทายหลายประการดังนี้ ทั้งนโยบายการจัดการไฟป่าแบบบนลงล่าง ปลอดภัยเผา ที่กลับส่งผลให้ปัญหาไฟป่าหนักขึ้นสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สิน และชีวิตมากขึ้น ยังมีนโยบายย้อนแย้งกับนโยบายการเพิ่มพื้นที่ป่าของประเทศ และกลไกสากลภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ประเทศเป็นภาคีสมาชิก ทั้งการสร้างเขื่อน (อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่) ในเขตป่าธรรมชาติ โดยพบว่าปัจจุบันมีโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำว่า 85 โครงการทั่วประเทศ รวมทั้งมี 7 โครงการที่อยู่ในพื้นที่มรดกโลกเขาใหญ่ทับลาน ที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียพื้นที่กว่า 20,642 ไร่ ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าที่สำคัญคือ เสือโคร่งแล้ว ยังจะสูญเสียการเก็บกักคาร์บอนกว่า 417,175 ตัน และจะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์กว่า 1,526,860 ตัน หากผืนป่าถูกเปลี่ยนแปลงสภาพ

ทางเลือกทางออกเราควรจะไปทางไหนในการจัดการที่ดินป่าไม้ เพื่อแก้ไขและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ควรอยู่บนหลักการอย่างน้อยการฟื้นฟูและจัดการเชิงภูมิทัศน์ป่าไม้ (Forest Landscape Restoration and Management) โดย “รักษาป่าเดิม เพิ่มป่าใหม่ให้เชื่อมโยงกัน Conserve and Connect” ให้ภูมิทัศน์ป่าไม้ของประเทศมีความแข็งแกร่งโดยใช้กลไก การกระจายอำนาจเป็นเครื่องมือหนุนเสริมให้สร้างกลไกการจัดการร่วมในระดับพื้นที่ รวมทั้งส่งเสริมบทบาทชุมชนในการเก็บกักคาร์บอนได้อย่างมีรูปธรรมทั้งในพื้นที่ป่าทุกรูปแบบ และที่สำคัญในพื้นที่เกษตรกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่คุ้มครองทั้งอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เร่งการรับรองสถานภาพที่ดินทำกินตามกฎหมาย เพื่อเปิดโอกาสในการพัฒนาและส่งเสริมระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับผืนป่า (Eco-Friendly) เชื่อมโยงกับกลไกการจ่ายตอบแทนคุณบริการระบบนิเวศ มาตรการแรงจูงใจอื่นๆ เกษตรกรที่ปลูกต้นไม้ในระบบที่หลากหลายโดยเกษตรกรต้องมีสิทธิในต้นไม้ทั้งเนื้อไม้และบริการทางนิเวศ (คาร์บอน) 4.29 ล้านไร่ 4,232 ชุมชน ชุมชนช่วยทำหน้าที่เก็บกักคาร์บอนในต้นไม้อย่างน้อย 88 ล้านตันในพื้นที่ทำกินซึ่งยังช่วยสร้างความแข็งแกร่งให้ระบบนิเวศโดยรวมเพื่อปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ในอนาคต

2) ป่าชุมชนกว่า 12,000 แห่ง ซึ่งเป็นแหล่งเก็บกักคาร์บอนอยู่แล้ว ส่งเสริมกลไกการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม สร้างรูปธรรม กลไกจ่ายตอบแทนบริการระบบนิเวศ (PES) ทั้งคาร์บอนและบริการนิเวศแบบอื่นๆ โดยเชื่อมโยงกับการพัฒนากองทุนป่าชุมชนและสวัสดิการคนดูแลป่า

3) ป่าในพื้นที่ทำกิน สร้างป่านอกเขตป่า Forest on Farm/ Tree on Farm (ป่าเศรษฐกิจ ป่าครอบครัว วนเกษตร) โอกาสเพิ่มพื้นที่ป่า 26 ล้านไร่ควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน เน้นไปยังพื้นที่ที่จะเชื่อมต่อป่า (Corridor) ทั้งที่เป็นพื้นที่เอกสารสิทธิ์ พื้นที่ สปก. 30 ล้านไร่ และพื้นที่ คทช. ลุ่มน้ำ 3, 4, 5 ถีอครองปี พ.ศ.2547 - 2557 ที่เป็นพื้นที่เป็นเป้าหมาย พื้นที่ป่าเศรษฐกิจพื้นที่เป้าหมายกว่า 3.74 ล้านไร่ ทั้งประเทศ คือความหวัง เป็นพื้นที่สีเขียวที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ ความมั่นคงทางอาหาร โดยสร้างมาตรการและแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ ภาษี สวัสดิการให้คนปลูก ต้นไม้ในรูปแบบที่อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

4) จัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กแทนการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เพื่อลดผลกระทบต่อผืนป่าโดยเฉพาะในผืนป่าอนุรักษ์ ควรเก็บผืนป่าไว้ ทำหน้าที่เก็บกักคาร์บอน ส่งเสริมการบริหารจัดการแหล่งน้ำโดยชุมชน ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการฟื้นฟูระบบนิเวศ เกษตรที่เอื้อกับผืนป่า

6) จัดตั้งการเป็นกองทุนเพื่อส่งเสริมการปลูกป่า เพิ่มพื้นที่สีเขียว คาร์บอนเป็นเพียงผลประโยชน์ส่วนเพิ่ม แต่ความหลากหลายทางชีวภาพ ผลผลิตและบริการทางนิเวศอื่น ๆ มีความสำคัญต่อการปรับตัวบนระบบ นิเวศเป็นฐานตามแผนแห่งชาติว่าด้วยการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

เรามีโอกาสที่จะเพิ่มต้นไม้ในภูมิทัศน์ต่าง ๆ ที่กล่าวมา โดยปลูก ในรูปแบบที่อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ในส่วนนอกจากพื้นที่

อนุรักษ์ นอกจากพื้นที่เอกสารกรรมสิทธิ์แล้ว ยังมีโอกาสในพื้นที่ สปก. กว่า 34 ล้านไร่ พื้นที่ คพช. ลุ่มน้ำ 3, 4, 5 จำนวน 3.74 ล้านไร่ รวม 38 ล้านไร่ ส่วนในพื้นที่ทำกินในเขตป่าอนุรักษ์สามารถเพิ่มต้นไม้ในภูมิทัศน์ได้ 88 ล้านต้น แต่การขับเคลื่อนสู่เป้าหมายดังกล่าวต้องการแรงหนุนจากผู้คนในสังคมร่วมขับเคลื่อนได้ดังนี้

1) สนับสนุนการบริโภคผลิตภัณฑ์จากชุมชนที่ดูแลป่า ชุมชนที่อาศัยอยู่ในเขตป่ามีระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับผืนป่า เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร เกษตรผสมผสาน ใช้พลังผู้บริโภคในการขับเคลื่อนการฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ไทยร่วมกัน

2) การเชื่อมโยงการสนับสนุนผ่านกลไกการตอบแทนระบบนิเวศ หากเป็นผู้ใช้บริการระบบนิเวศก็สนับสนุนผู้ดูแลระบบนิเวศ ทุกคนทั่วไปผู้ประกอบการในพื้นที่ และนอกพื้นที่

3) ร่วมรณรงค์สร้างความเข้าใจเรื่องบทบาทป่าไม้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



คำประกาศคัดค้าน คาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้

กฤษฎา บุญชัย

Thai Climate Justice for All



พลเมืองต้นรู้

ผมไม่เห็นด้วยกับคาร์บอนเครดิตเพื่อเป้าหมาย Net Zero ทุกรูปแบบ โดยเฉพาะในเรื่องป่าไม้ ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนปลูกป่าเพื่อคาร์บอนเครดิต หรือผ่านโครงการ REDD+ เพราะมันคือ การพอกเขี้ยว บิดเบือนเป้าหมาย เจตนารมณ์ในการที่ภาคส่วนที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก หันมาทางลัดง่าย ๆ ด้วยการลงทุนคาร์บอนภาคป่าไม้ เพราะ

1. ถูกนำมาใช้เป็นข้ออ้างที่จะไม่ลดการปล่อยก๊าซฯ อย่างที่ควรจะเป็น (เข้าใจดีครับว่า ภาครัฐและทุนไม่สามารถเอาแต่ซื้อคาร์บอนเพื่อมาลดสุทธิกับการปล่อยทั้งหมดได้ เพราะปริมาณการปล่อยมหาศาลเกิน แต่ก็ใช้เป็นทางออกง่ายที่จะไม่ลดการปล่อยอย่างสุดความสามารถ)

2. ไม่เป็นธรรมต่อโลกและสังคมส่วนอื่นๆ ที่ต้องได้รับผลกระทบจากการทำลายธรรมชาติ เตือดร้อนจากโลกร้อน เพราะการทำลายธรรมชาติและชุมชนในที่หนึ่ง แล้วไปชดเชยอีกที่หนึ่งด้วยการปลูกป่า ฟันฟุป่า ให้เงินชุมชนดูแลป่า มันชดเชยกันได้หรือ!

3. การฟันฟุป่า สนับสนุนชุมชนฟันฟุป่า เป็นสิทธิที่ชุมชนควรได้รับ และเป็นหน้าที่ของรัฐและทุน (ที่มีบทบาททำลายทรัพยากรและชุมชนมานานอยู่แล้ว เหมือนที่ประเทศพัฒนาแล้วถูกเรียกร้องให้สนับสนุนประเทศกำลังพัฒนาในการปรับตัวโลกร้อนในฐานะที่เป็นสิทธิ) กองทุนทุกประเภทที่มีอยู่ทั้งกองทุนสิ่งแวดล้อม กองทุน GCF และอื่นๆ ควรต้องสนับสนุน หรือภาคเอกชนก็เข้ามามีบทบาทสนับสนุนชุมชนได้โดยตรง โดยไม่ต้องเอาผลประโยชน์ไปค้ากำไรต่อ

4. กำไรที่ลงทุนจากคาร์บอนเครดิตมันเหมือนเงินหรือหุ้นที่ถูกปันผลประโยชน์ การแบ่งผลประโยชน์ที่เป็นธรรมต่อนิเวศ ต่อชุมชน จะแบ่งอย่างไร เมื่อเราไม่รู้ว่าห่วงโซ่ผลประโยชน์ไปได้ถึงไหน มีแนวโน้มว่าชาวบ้านได้แต่เงินค่าจ้างปลูกป่า ได้คาร์บอนเครดิตราคาถูก

5. หากจะป้องกันพวกธุรกิจสีเทาที่จะมาซื้อ ลงทุนคาร์บอน เรากันได้หรือ เพราะจะมีบริษัท รวมทั้งประชาสังคมนายหน้าเข้ามาเจรจาซื้อขาย โดยชุมชน และสังคมไม่รู้เลยว่าขายต่อไปให้ใคร

6. ทั้งหมดอยู่บนผลประโยชน์แอบแฝงของตัวกลางทั้งหลายที่ทำให้สังคมเห็นว่า ลำพังชุมชนไม่มีปัญญารักษาป่า หากไม่ได้รับเงินสนับสนุนจากคาร์บอนเครดิต! และเอาเข้าจริงแล้วบรรดาตัวกลางทั้งหลายนี้แหละที่จะคอยรับประโยชน์เหล่านี้ อาจไม่ได้แบ่งเครดิต แต่ได้เป็นที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ เกิดอาชีพนักตรวจสอบคาร์บอนเครดิต ซึ่งขณะนี้ TGO ก็ฝึกอบรม สร้างผู้ตรวจสอบอยู่

7. การให้ชุมชนเข้าโครงการปลูกป่าคาร์บอนเครดิต ก็มีลักษณะคล้ายเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) นี้เอง ซึ่งนอกจากทำสัญญาแบ่งปันผลประโยชน์ไม่เป็นธรรม แต่ยังมีผลไปถึงการเปลี่ยนแปลงการใช้ป่าไม้ที่ดินของชุมชน ป่าที่ถูกเข้าโครงการคาร์บอนเครดิตจะเน้นปลูกไม้ที่ดูดซับคาร์บอนได้สูง เป็นสวนป่า ละเลยความหลากหลายทางชีวภาพ ความมั่นคงอาหาร และที่สำคัญต้องไปลดที่ทำกินของชุมชนมาปลูกป่า ป่าที่ปลูกก็ห้ามใช้อย่างน้อย 10 ปีตามหลักประกันเบื้องต้นคาร์บอนเครดิต

8. อย่าลืมน้ำชุมชนในป่าถูกควบคุมกำกับโดยหน่วยงานป่าไม้ของรัฐ ซึ่งไม่สนใจสิทธิชุมชนอยู่แล้ว เพราะชาวบ้านถูกมองว่าอยู่อย่างผิดกฎหมาย เพียงแต่รัฐกำหนดหน้าที่อย่างเข้มงวดแลกกับสิทธิดำรงชีพแบบมีเงื่อนไขชั่วคราว ยิ่งรัฐต้องการเพิ่มพื้นที่ป่าดูดคาร์บอน 11 ล้านไร่ ภายในปี พ.ศ.2580 จะเอาที่ดินจากไหน ที่ง่ายที่สุดคือไปบีบเอาที่จากชุมชน

ดังนั้น ผมจึงไม่เห็นด้วยกับการเคลื่อนไหวของภาคส่วนต่าง ๆ ที่กำลังตื่นเต้นกับคาร์บอนเครดิต ไม่ว่าจะเป็น TGO ภาคเอกชนที่เตรียมลงทุนคาร์บอนเครดิตเต็มที โครงการ REDD+ ที่สนับสนุนโดยธนาคารโลกร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โดยมีกรมอุทยานฯ เป็นตัวหลัก และภาคสังคมทั้งหลายที่กำลังพยายามโน้มน้าวชุมชนให้เข้าสู่โครงการคาร์บอนเครดิต โดยไม่บอกปัญหาที่จะตามมาทั้งระบบอย่างรอบด้าน เพราะภาครัฐและทุนไทยและทั่วโลกกำลังถูกบีบให้ลดการปล่อยก๊าซ โดยเฉพาะภาคพลังงานที่มีผลประโยชน์ผูกขาดของกลุ่มผู้มีอำนาจทางเศรษฐกิจการเมืองสูง เลยเกิดความต้องการหาทางลัดด้วยการมาปลูกป่าเต็มไปหมด จึงเกิดความต้องการพื้นที่เพื่อปลูกป่ามหาศาล

การปลูกป่าเป็นเรื่องดี แต่มันจะดีมากที่ไม่ใช้วิธีแก้บาปด้วยการทำบาปต่อไปแต่เอาบุญมาชดเชย (เอาเข้าจริงแล้ว การปล่อยก๊าซนั้นพิสูจน์ได้ แต่การดูดกลับด้วยป่าไม้ ยังมีข้อถกเถียงทางวิชาการอยู่มากกว่าทำได้อย่างที่คำนวณหรือ)

เราควรทำให้สังคมเห็นโครงสร้างใหญ่ที่สร้างปัญหาก๊าซเรือนกระจกไม่ว่าจะเป็นภาคพลังงาน ภาคธุรกิจการเกษตร ภาค

อุตสาหกรรม และเรียกร้องให้ปรับลดโดยด่วนจะมีเงื่อนไขกดดันหรือสนับสนุนอย่างไรก็ตาม แต่ไม่ใช่ด้วยการใช้กลไกตลาดคาร์บอนมาบิดเบือนการลดปล่อยก๊าซอย่างที่ควรจะเป็น และที่สำคัญ ไม่ควรเอาชุมชนในพื้นที่ป่า ที่เขาถูกกดทับ ถูกทอดทิ้งมาเป็นเวลานาน มาเป็นหมากเบี้ยของการรับรองโครงการฟอกเขียว โครงสร้างอันอยู่ยงคงกระพันของสภาวะโลกร้อนและสังคม ด้วยการชวนเชื่อว่า “ชุมชนจะได้รับเงินแล้วจากคาร์บอนเครดิต” ทั้งที่ชุมชนมีสิทธิจะได้รับการคุ้มครอง ส่งเสริมอย่างไม่มีเงื่อนไขที่เขาเปรียบเขาอยู่แล้ว



1กข๑๑๕๕๕๕



กับทาวะโลกร้อน

เกษตรกรรม และความมั่นคง อาหารโลกจะเป็นอย่างไร ในสภาวะโลกร้อน

กฤษฎา บุญชัย

Thai Climate Justice for All

ความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรรม ความมั่นคงอาหาร กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลกระทบที่เป็นรูปธรรมเด่นชัดที่สุดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก็คือ ระบบความมั่นคงอาหารทั้งที่มีฐานจากธรรมชาติและการผลิตกำลังพังทลาย เพราะเกษตรกรรมเป็นวิถีที่พึ่งพาสภาพภูมิอากาศ เมื่อระบบนิเวศผันผวนสุดหยั่งคาด เช่น ความแห้งแล้งสลับอุทกภัย ฝนไม่ตกตามฤดูกาล อุณหภูมิเพิ่มสูง ดินเสื่อมสภาพ น้ำใต้ดินลด วัชพืช โรค และแมลงศัตรูพืชระบาด พันธุ์กรรมอาหารเสื่อมสูญไม่เติบโต ทั้งหมดนี้กำลังทำให้เทคโนโลยีการผลิตอาหารทั้งสมัยใหม่และพื้นบ้านเผชิญแรงกดดันปรับตัวไม่ได้ นั่นจะทำให้ปัญหาความมั่นคงอาหารจากการ

พลเมืองตื่นรู้

ขาดแคลนอาหาร ปัญหาคุณภาพและความปลอดภัยอาหารกลายเป็นปัญหาใหญ่ กระทบต่อชีวิตเกษตรกรที่ต้องยากจนทั้งการผลิต ผู้บริโภคที่ต้องเผชิญความเสี่ยงด้านราคาและคุณภาพอาหาร และทำให้เกิดความโกลาหลอย่างรุนแรง

นอกเหนือจากในด้านผลกระทบ ภาคเกษตรกรรมยังถูกมองเป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุของภาวะโลกร้อนด้วย ก๊าซมีเทนถูกปลดปล่อยมาจากการเก็บเกี่ยวข้าวและปศุสัตว์ และไนตรัสออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากปุ๋ยและปัสสาวะของปศุสัตว์มีส่วนสร้างภาวะก๊าซเรือนกระจกยิ่งกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แม้จะมีปริมาณน้อยกว่า แต่ระบบเกษตรกรรมที่สร้างก๊าซเรือนกระจกหาใช่เกษตรแปลงย่อยของคนตัวเล็กตัวน้อย แต่เป็นเกษตรอุตสาหกรรมพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว เช่น ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ยางพารา ฯลฯ โดยเฉพาะปศุสัตว์ที่ต้องใช้ปุ๋ยไนโตรเจน ยาฆ่าแมลง เครื่องจักรเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเกษตรอุตสาหกรรมเหล่านี้สร้างผลกระทบนิเวศมหาศาล ทำลายดิน น้ำ ป่าที่มีศักยภาพดูดซับก๊าซคาร์บอน อีกทั้งระบบขนส่งอาหารทางไกลที่ใช้การแช่แข็ง การขนส่งและเมื่อถึงการบริโภคของคนเมือง อาหารเหลือทิ้ง (Food Waste) ที่มีสัดส่วนสูงก็มีส่วนสร้างก๊าซเรือนกระจกได้มาก

ผลกระทบต่อเศรษฐกิจอาหารและการเกษตร

จากงานศึกษาของ GRAIN องค์กรประชาสังคมนานาชาติด้านความมั่นคงอาหารได้วิเคราะห์ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจอาหารที่ต้องเสียหายไปกว่า 2.32 ล้านล้าน

ดอลลาร์สหรัฐ ฯ ในปี ค.ศ.2019 ผลกระทบเกิดมากในทวีปเอเชียและออสเตรเลียที่เป็นฐานเศรษฐกิจอาหารของโลก อย่างเช่น ประเทศอินเดียสูญเสียผลผลิตทางการเกษตรทุกปีจากภัยธรรมชาติราวร้อยละ 4 - 9 รายได้ของเกษตรกรลดลงร้อยละ 15 - 18 และร้อยละ 25 ในพื้นที่ไม่มีชลประทาน เกิดภัยแล้งในรัฐมหาราษฏระ สลับกับเกิดพายุลูกเห็บถล่มเมืองลาเตอร์ ทำให้ต้นไม้ออนราก นกตายเกลื่อน และสัตว์เลี้ยงได้รับบาดเจ็บสาหัส พื้นที่แห้งแล้งในเขตเตลังคานาก็ประสบปัญหาเดียวกัน สูญเสียพื้นที่ปลูกข้าวฟ่างไป 16,800 เฮกเตอร์

ประเทศจีนซึ่งมีสัดส่วนผลิตอาหารทั้งข้าว (ร้อยละ 18) เนื้อสัตว์ (ร้อยละ 29) และผัก (ร้อยละ 50) โดยเฉลี่ยรวมร้อยละ 20 ของประชากรโลก จากที่ดินเพียงร้อยละ 8 ของพื้นที่เพาะปลูกโลก และนำเข้าอาหารสัตว์รายใหญ่ของโลก (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เป็นสาเหตุฝุ่นควันจากการเผาในภูมิภาคอาเซียนก็ป้อนตลาดหลักที่จีน) **ดังนั้นผลกระทบต่อจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวนต่อการผลิตอาหารของจีนจึงกระทบต่อความมั่นคงอาหารและราคาอาหารของโลกด้วย**

สำหรับประเทศไทยซึ่งถูกจัดเป็นประเทศเสี่ยงต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในลำดับต้น ๆ ของโลก (ลำดับที่ 9 - 10) ประเทศไทยสูญเสียรายได้ 657 - 821 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ฯ เนื่องจากภาวะฝนแล้งเป็นระยะเวลานานและตามมาด้วยน้ำท่วมรุนแรงในพื้นที่ปลูกข้าวทางภาคเหนือและภาคอีสาน ทำลายผลผลิตข้าวปริมาณ 100,000 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 8 ของปริมาณการส่งออก

พลเมืองต้นรู้

เช่นเดียวกับประเทศอินโดนีเซีย การสูญเสียผลผลิตทางการเกษตรจากฝนตกผิดปกติและน้ำท่วมกลายเป็นเรื่องปกติ เช่นในเดือนมกราคม 2565 อินโดนีเซียถูกภาวะน้ำท่วมสร้างความเสียหายแก่พื้นที่การเกษตรไปแล้วกว่า 209,884 เฮกเตอร์ใน 12 จังหวัด

ผลกระทบไปถึงการทำประมงด้วย เช่น การระเหยของน้ำในสระช่วงฤดูแล้ง คลื่นความร้อนทำให้ออกซิเจนในน้ำลดลงทำให้ปลาตาย ฯลฯ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้ทำให้ปริมาณปลามีจำนวนลดลงและกระทบต่อกลุ่มคนที่ทำงานเกี่ยวข้อง ปลาถือเป็นหนึ่งในแหล่งโปรตีนสำคัญที่เอื้อให้ประชากรกว่า 3.2 พันล้านคนได้เข้าถึง และเอื้อต่ออาชีพประมงที่ทำให้เกิดการจ้างงานถึงร้อยละ 10 ของประชากรโลก (มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน, 2021)

ภาวะโลกร้อนยังเป็นสาเหตุของการระบาดของฝูงตั๊กแตน ที่ถล่มนาข้าวในปากีสถานในปี ค.ศ.2020 สร้างความเสียหายคิดเป็นมูลค่ากว่า 2.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ แก่ผลผลิตในฤดูหนาวและ 2.89 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ แก่ผลผลิตของฤดูร้อน การระบาดของฝูงตั๊กแตนยังก่อให้เกิดปัญหาด้านการขาดแคลนอาหารในอินเดียและปากีสถานเช่นกัน

สถาบันวิจัยนโยบายอาหารระหว่างประเทศคาดการณ์ว่า จนถึงปี พ.ศ.2593 (เกือบ 30 ปีข้างหน้า) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศอาจทำให้ผลผลิตทางการเกษตรทั่วโลกลดลงถึงร้อยละ 30 ประชากรโลกประมาณ 50 ล้านคนเสี่ยงต่อการขาดสารอาหาร โดยเฉพาะเกษตรกรในประเทศกำลังพัฒนาที่มีความไม่มั่นคงในสิทธิที่ดินทำกิน ซึ่งร้อยละ 40 เป็น

เกษตรกรหญิงที่ต้องเผชิญแรงกดดันอย่างหนักหน่วง (มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืนฯ, 2021)

แม้กระแสโดยภาพรวมที่ภาคชนบทลดลง ภาคเกษตรหดตัวลงจากสภาวะความเหลื่อมล้ำไม่เป็นธรรมทางเศรษฐกิจสังคม แต่เกษตรกรยังถูกซ้ำเติมจากสภาวะโลกร้อนที่ทำให้ศักยภาพการผลิตอาหารเพื่อความมั่นคงในครอบครัวและชุมชน และเพื่อสร้างรายได้ต้องถดถอยอย่างมาก และเมื่อเกษตรกรรายย่อยต้องพังทลาย เกิดภาวะยากจนและย้ายภาคการผลิตไปสู่แรงงานในภาคส่วนอื่นๆ ระบบความมั่นคงอาหารของโลกอาจเข้าสู่หายนะในอีกไม่นาน

การแก้ปัญหาของทุนนิยมเกษตรกรรม

ธุรกิจการเกษตรของโลกต่างตระหนักถึงปัญหาหายนะการเกษตรจากสภาวะโลกร้อน แต่แทนที่จะสร้างระบบเกษตรที่เกื้อกูลนิเวศ ยังคงเดินหน้าตามแนวคิดปฏิวัติเขียว (Green Revolution) ที่มุ่งควบคุมกำกับธรรมชาติและสังคม เช่น การพัฒนาพืชตัดแต่งพันธุกรรม (GMOs) ที่ทนแล้ง พัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel) และอื่นๆ โดยยังคงระบบการปลูกพืชเชิงเดี่ยวขนาดใหญ่ที่ใช้สารเคมีและต้นทุนสูง เมื่อยังเป็นระบบที่ใช้ทรัพยากรและพลังงานสูง ทิศทางเกษตรพาณิชย์ดังกล่าวกลับยิ่งสร้างปัญหาสภาวะโลกร้อนมากยิ่งขึ้น

เพราะผลกระทบจากเกษตรเชิงเดี่ยวเหล่านี้จะถูกผลักไปสู่ธรรมชาติที่กำลังเปราะบาง และสร้างความเสี่ยงต่อเกษตรกรและชุมชน

พลเมืองตื่นรู้

ท้องถิ่นที่ต้องพึ่งพาดิน น้ำ ป่าในการรักษาระบบนิเวศความมั่นคงอาหารมากยิ่งขึ้น เพราะเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้ เช่น การนำพืชพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อแมลงมาปลูกโดยไม่ต้องมีการไถหว่าน ถูกอ้างว่าเป็นการลดโลกร้อนเนื่องจากการฝังคาร์บอนไดออกไซด์ลงในดินแทนการปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ อย่างไรก็ตาม วิธีการเช่นนี้ได้ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่อย่างใด เพียงแต่ทำให้กลุ่มธุรกิจอาหารและการเกษตรยังสร้างกำไรต่อไป

นอกจากนี้ยังมีนวัตกรรมที่เรียกว่า Climate Smart Agriculture (CSA) ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยรัฐบาลและนายทุนว่าสามารถแก้ไขปัญหาล็อกร้อนที่เกิดจากภาคเกษตรกรรมแบบเบ็ดเสร็จ แต่ในความเป็นจริงแล้วก็คือระบบปฏิบัติเขียวแบบเดิม โดยคนกลุ่มเดิมที่สร้างปัญหาตลอดมา ธนาคารโลกตอนนี้หันมาสนับสนุน CSA มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการริเริ่มความร่วมมือด้านเทคโนโลยีคาร์บอนต่ำซึ่ง CSA มีแนวโน้มที่จะใช้พืชตัดแต่งพันธุกรรมเพื่อให้ทนทานต่อความเค็ม น้ำท่วม และน้ำค้างแข็ง ซึ่งเชื่อกันในแวดวงนักวิชาการและองค์กรระหว่างประเทศว่าจะช่วยแก้ปัญหาความเสียหายของผลิตผลทางการเกษตรที่เกิดจากสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง

ทว่า CSA ไม่ให้ความสำคัญกับวิถีเกษตรกรรมพื้นบ้านและความหลากหลายพันธุ์พืชท้องถิ่นที่ผสมผสานภูมิปัญญาดั้งเดิมเข้ากับวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ แต่กลับมุ่งส่งเสริมเกษตรกรใช้พืชตัดต่อพันธุกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพที่สร้างผลกระทบทางสังคมต่อเกษตรกรและชุมชน

บทเรียนของเกษตรกรรายย่อยทั่วโลก

เกษตรกรรายย่อยทั่วโลกกำลังปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เช่น พัฒนาระบบการจัดการน้ำในไร่นา การใช้เมล็ดพันธุ์ธรรมชาติ ปุ๋ยอินทรีย์ การเกษตรผสมผสานที่มีความหลากหลายชีวภาพ การใช้พลังงานหมุนเวียน เป็นต้น ด้วยการปฏิเสศเกษตรเคมีและ GMOs กลุ่มเกษตรกรพัฒนาพันธุ์กรรมพื้นบ้านให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น ทนทานต่อความแห้งแล้ง และฝนไม่ตกตามฤดูกาล และกระจายเมล็ดพันธุ์ออกไปอย่างกว้างขวาง สร้างทางเลือกให้แก่เกษตรกรจำนวนมากในการเผชิญวิกฤติ

สิ่งที่สำคัญคือ ความสามารถในการพยากรณ์ดินฟ้าอากาศ เพื่อวางแผนการเพาะปลูกให้เหมาะสม โดยทั้งนี้ต้องอาศัยการสนับสนุนจากระบบข้อมูลพยากรณ์อากาศของหน่วยงานรัฐและเอกชนที่มีความเที่ยงตรง ผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสังเกตการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติ ด้วยการพยากรณ์ที่ดี ทำให้เกษตรกรสามารถจัดการการผลิตเพื่อลดความเสี่ยง เช่น เลือกชนิดพืช เปลี่ยนพันธุ์ เปลี่ยนช่วงเวลาเพาะปลูกที่เหมาะสม จัดการดินให้มีวัสดุคลุมดินป้องกันแสงแดด ปลูกพืชในพื้นที่หัวไร่ปลายนาเพิ่มขึ้น การจัดการแหล่งน้ำด้วยการขุดสระน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในฤดูฝนที่เพียงพอต่อการใช้ในการทำเกษตรตลอดปี ด้วยการสร้างความหลากหลายของกิจกรรมในแปลงเกษตร ทั้งเพื่อการบริโภคและการสร้างรายได้ รวมทั้งเป็นการรักษาระบบนิเวศในแปลงเกษตรให้เกิดสมดุล สามารถกระจายความเสี่ยงจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้มาก

พาลเมืองต้นรู้

GRAIN รายงานตัวอย่างการปรับตัวของชุมชนเกษตรกรไร้หลายกรณี เช่น ชนเผ่า Kond ในประเทศอินเดีย ใช้ระบบวนเกษตรเพื่อสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในที่ดินของตน ปลูกข้าวฟ่างที่ทนแล้งและอากาศร้อนจัดได้ดี และข้าวไร้ที่เก็บเกี่ยวเร็ว ใช้น้ำน้อย ชาวนายังทดลองปลูกมันฝรั่งในกองฟางข้าวที่เหลือจากการเก็บเกี่ยว ซึ่งเก็บความชื้นได้ดี วัชพืชไม่รบกวน ทำให้ลดต้นทุนการเผาตอไม้และไถพรวน ลดการใช้น้ำได้ถึงร้อยละ 80

รายงานของ MASIPAG องค์กรพัฒนาเอกชนด้านการเกษตรในฟิลิปปินส์พบว่า วิถีเกษตรกรรมของกลุ่มชาติพันธุ์นั้นได้ผลดี มีต้นทุนต่ำและทนทานต่อสภาพอากาศ โดยการคัดเลือกพันธุ์ท้องถิ่นที่เหมาะสมกับพื้นที่ทำให้พืชโตเร็ว ทนแล้งหรือน้ำท่วม ชุมชนชาวนาที่ MASIPAG สนับสนุนพัฒนาพันธุ์ข้าวขึ้นมาใหม่กว่า 2,000 พันธุ์ โดยมี 18 พันธุ์ที่ทนความแล้ง 12 พันธุ์ที่ทนน้ำท่วม 20 พันธุ์ที่ทนน้ำเค็ม และ 24 พันธุ์ที่ทนโรคพืช ระบบนิเวศเกษตรของชาวนายังได้ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยดัดใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงในนาของตน เพิ่มความหลากหลายของพืชเพิ่มเติมไม้ในไร่เพื่อลดความรุนแรงจากน้ำป่าไหลหลาก ความแล้ง และน้ำเค็มจากพายุไซโคลน ป้องกันการกัดเซาะดิน และเป็นแหล่งอาหารให้สัตว์ป่า วนเกษตรนอกจากจะช่วยแก้ไขปัญหาลोकร้อนแล้ว ยังมีส่วนทำให้ชุมชนท้องถิ่นเข้มแข็งอีกด้วย

หรือกรณีองค์กร SEARICE ฟิลิปปินส์ร่วมมือกับชุมชนชาวนาในฟิลิปปินส์และกัมพูชาในการอนุรักษ์เมล็ดพันธุ์พืชท้องถิ่นที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อม โดย SEARICE ตั้งศูนย์ฝึกอบรมชาวนาในประเทศ

กัมพูชาเพื่อการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมโดยการเพาะปลูกข้าวพันธุ์ที่มี
วงจรชีวิตสั้นและปลูกข้าวสองชนิดขึ้นไปในปีเดียวกันถ้ามีความเสี่ยงที่จะ
เกิดภัยแล้ง ตามที่ราบสูงชาวนาปลูกข้าวแบบขั้นบันไดเพื่อป้องกันการ
กัดเซาะหน้าดิน ตามพื้นที่ใกล้แนวชายฝั่งที่มักถูกน้ำเค็มท่วมถึงชาวนา
ก็จะปลูกข้าวพันธุ์ที่ทนความเค็ม การที่จะทำเช่นนี้ได้จะต้องมีเมล็ดพันธุ์
ที่หลากหลาย ซึ่งทาง SEARICE อนุรักษ์เมล็ดพันธุ์ไว้ถึง 50 ชนิดใน
ธนาคารเมล็ดพืช มีชวานากว่า 3,000 รายที่ได้รับประโยชน์จากความ
หลากหลายทางชีวภาพเช่นนี้

ในอินเดียก็มีการจัดตั้งธนาคารเมล็ดพืชในเมืองโอริสสาซึ่งเก็บ
รักษาพันธุ์พืชกว่า 1,400 พันธุ์สำหรับทุกสภาพดินฟ้าอากาศ ธนาคารดังกล่าว
ใช้เวลากว่า 30 ปีในการสะสมและแลกเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์กับชาวนา
กว่าร้อยรายทำให้ยังเกิดความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น มีพันธุ์ข้าวที่
ปลูกในพื้นที่น้ำท่วมได้ เช่นเมื่อพายุไซโคลน Aila ถล่มหมู่บ้าน Sudarbans
ที่ตั้งอยู่ริมอ่าวเบงกอลในปี ค.ศ.2009 พันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่ทนทานต่อน้ำเค็ม
จึงมีส่วนช่วยชาวนาได้มาก พันธุ์ข้าวดังกล่าวนอกจากจะทนต่อความเค็ม
แล้ว ยังให้ผลผลิตที่สูง ข้าวบางพันธุ์มีคุณสมบัติเป็นยาด้วยทำให้สมาชิก
ชุมชนมีสุขภาพที่ดี

ด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้านและการปรับตัวของชนพื้นเมืองและ
เกษตรกรรายย่อยทั่วภูมิภาคเอเชีย พิสูจน์ให้เห็นว่านอกจากจะ
ช่วยลดก๊าซเรือนกระจกแล้ว ยังสร้างความมั่นคงอาหาร เกษตรกร
สามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ที่มั่นคง เป็นระบบที่ให้คำตอบต่อ
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมากกว่าเกษตรอุตสาหกรรม

พลเมืองตื่นรู้

เอกสารอ้างอิง

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย), 2021, การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ: แนวทางสู่ระบบอาหารที่ยืดหยุ่นให้กับเกษตรกรรายย่อย กรณีพื้นที่แอฟริกา, การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, <http://sathai.org/category/climate-change/>

GRAIN, Agroecology vs. climate chaos: Farmers leading the battle in Asia, 10 Mar 2021, https://grain.org/en/article/6632-agroecology-vs-climate-chaos-farmers-leading-the-battle-in-asia?fbclid=IwAR0g1hrbGyllSE1PvmTbezfs6_qEnXFIHUktZjlBT51tOle6UU9LgGhYYjA



ปฏิรูประบบเกษตรกรรม เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

กฤษฎา บุญชัย

Thai Climate Justice for All

เมื่อระบบเกษตรอุตสาหกรรมที่เน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว
แปลงใหญ่ ด้วยสารเคมีหรือการตัดต่อพันธุกรรม (GMOs) เป็นหนึ่งใน
สาเหตุการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ขณะที่เกษตรกรที่เพาะปลูกด้วยระบบ
เกษตรดังกล่าวมีความเสี่ยงได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสถานะการ
เปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ

ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของชนพื้นเมือง เกษตรกรรายย่อย หรือ
ชุมชนเกษตรยั่งยืน ที่เน้นความสมดุลของระบบนิเวศ ความหลากหลาย
ทางชีวภาพ ความมั่นคงอาหาร และความอยู่ดีมีสุขของเกษตรกรได้รับ
การพิจารณาว่านอกจากจะทำให้เกษตรกรรายย่อยมีศักยภาพในการตั้งรับ
ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงแล้ว ระบบเกษตรนิเวศวัฒนธรรมดังกล่าว

พลเมืองตื่นรู้

ยังเป็นหนึ่งในทางออกของระบบอาหารของมนุษยชาติ ด้วยกระบวนการ
ดูดซับก๊าซเรือนกระจก คลี่คลายปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ได้ดี ไปพร้อมกับสร้างความเป็นธรรมทางสังคม

อย่างไรก็ตาม ปมปัญหาอยู่ที่นโยบายเกษตรกรรมและอาหาร
ของโลกที่กำกับโดยบริษัทข้ามชาติ และรัฐบาลประเทศต่างๆ โดยเฉพาะ
ประเทศส่งออกผลผลิตการเกษตรรายใหญ่อ่างไทยกลับยังคงไปในทิศทาง
เกษตรอุตสาหกรรมที่สร้างภาวะโลกร้อน ด้วยกลไกทุนและนโยบายรัฐ
สร้างความไม่มั่นคงในสิทธิการเข้าถึงและจัดการทรัพยากรของชุมชน กลไก
ตลาดสร้างความเสี่ยงและความไม่ปลอดภัยอาหาร และทำให้ทางเลือก
และขีดความสามารถในการปรับตัวของเกษตรกรลดน้อยลง เกษตรกร
รายย่อยจึงกำลังเผชิญความลำบากยิ่งขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศโดยลำพัง

บทเรียนการขับเคลื่อนของขบวนการชนพื้นเมือง เกษตรกรรม
ยั่งยืนทั่วโลกสะท้อนให้เห็นว่า วิถีเกษตรนิเวศของเกษตรกรจะมีความ
เข้มแข็งต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดี จำเป็นต้องมี
การสนับสนุนพัฒนาศักยภาพเพื่อเปลี่ยนผ่านสู่วิถีเกษตรนิเวศที่เข้มแข็ง
ผู้เขียนประมวลข้อเสนอแนวทางต่าง ๆ จากบทความที่เผยแพร่โดยมูลนิธิ
เกษตรกรรมยั่งยืนฯ ไว้ดังต่อไปนี้

พัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน เช่น เกษตรอินทรีย์ วนเกษตร ฯลฯ
ซึ่งเน้นความสมดุลนิเวศ สร้างความหลากหลายทางชีวภาพ และความ
มั่นคงและความปลอดภัยทางอาหาร เพื่อทำให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซ

เรือนกระจก ขณะเดียวกันดิน น้ำ และอาหารไม่ปนเปื้อนหรือมีการตกค้างของสารเคมีทางการเกษตร เกษตรกรรมยังยืนยงช่วยเพิ่มธาตุอาหารและให้ดินอุดมสมบูรณ์ เอื้อประโยชน์ให้เกิดสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อม

เหตุผลเพราะเกษตรอินทรีย์เน้นสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน โดยตรึงคาร์บอนในอากาศมาสู่อินทรีย์สารในดิน เกษตรอินทรีย์ไม่ใช้ปุ๋ยไนโตรเจน ทำให้ลดการปล่อยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เพราะไม่เผาชีวมวลทำให้ลดการปล่อยก๊าซมีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์ได้ เมื่อไม่ใช้ปุ๋ยไนโตรเจนจึงลดก๊าซเรือนกระจกจากพลังงานฟอสซิลที่ใช้ผลิตปุ๋ย ในด้านการเลี้ยงสัตว์ระบบอินทรีย์ไม่เกิดมูลสัตว์ส่วนเกินที่ปล่อยแก๊สมีเทน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และคาร์บอนไดออกไซด์อย่างเช่นฟาร์มปศุสัตว์ทั่วไป เกษตรอินทรีย์เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินทำให้ดูดซับน้ำได้มากขึ้น ป้องกันการชะล้างหน้าดิน และทนทานต่อความแห้งแล้ง เกษตรอินทรีย์สร้างความหลากหลายทางชีวภาพ มีภูมิคุ้มกันต่อการระบาดของโรค อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในสภาพพื้นที่

ด้วยระบบการผลิตที่มีความหลากหลายและเกื้อกูลทำให้มีความสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดีกว่าระบบการผลิตเชิงเดี่ยว เช่น ช่วยปรับลดอุณหภูมิ เพิ่มความชื้นของพื้นที่ มีการจัดการน้ำที่มั่นคง ลดการพังทลายของหน้าดิน เพิ่มปริมาณผลผลิต สร้างความมั่นคงอาหารและรายได้แก่เกษตรกรได้อย่างยั่งยืน

สถาบัน Rodale เก็บข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมีเป็นเวลา 27 ปี พบว่าพื้นที่เกษตรอินทรีย์มีปริมาณคาร์บอน

พาลเมืองต้นรู้

ในดินสูงชื้นเกือบร้อยละ 30 สามารถเก็บกักน้ำได้ดีทำให้พืชทนทานต่อความแล้งและโรคพืช เกษตรอินทรีย์สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึงร้อยละ 40 ของปริมาณการปลดปล่อยทั่วโลก (GRAIN, 2021)

ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ พัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นผานความรู้สมัยใหม่ ของเกษตรกร ผสานองค์ความรู้สมัยใหม่เพื่อพัฒนาระบบเกษตรนิเวศ พันธุกรรมพื้นบ้าน ระบบการผลิตที่หลากหลาย ที่มีความยืดหยุ่นจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น ความร้อน ความแห้งแล้ง และโรคพืชต่างๆ และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตภายใต้สภาวะโลกรวน การจัดการดินที่ทำให้ดินมีความสมบูรณ์ด้วยอินทรีย์วัตถุ มีการจัดการแหล่งน้ำให้เพียงพอ การคัดเลือกพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่เหมาะสม การสร้างความหลากหลายในแปลงเกษตรและการใช้ประโยชน์จากพื้นที่หัวไร่ปลายนาสำหรับการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้เป็นไปเพื่อการสร้างภูมิป้องกันให้ระบบเกษตร การสร้างความมั่นคงทางอาหารและรายได้ให้กับครัวเรือนเกษตรกร เพื่อความอยู่รอดท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้น

สร้างระบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนที่มั่นคงยั่งยืน โดยส่งเสริมให้ชุมชนจัดการน้ำ ป่า และความหลากหลายทางชีวภาพ ธุรกรรมของการจัดการทรัพยากร เช่น การฟื้นฟูป่าบริเวณทุ่งหญ้า การฟื้นฟูบริเวณชายฝั่งแม่น้ำ และการปลูกพืชตามแนวพุ่มไม้ รวมถึงการปลูกไม้ยืนต้นที่เอื้อให้เกิดประโยชน์หลายด้าน เช่น เป็นที่พักพิงอาศัยของสัตว์ป่า ดึงดูดแมลงช่วยในการผสมเกสรและช่วยควบคุมศัตรูพืชในแปลงการผลิต นอกจากนี้การปลูกต้นไม้ พุ่มไม้ และแนวไม้ยืนต้นอื่นๆ

มีส่วนสำคัญในการเก็บคาร์บอนไว้ในมวลชีวภาพ และช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินและช่วยอนุรักษ์น้ำ

การจัดการป่าชุมชนที่ยั่งยืน สร้างประโยชน์ได้มาก เช่น ช่วยดักจับก๊าซเรือนกระจกและช่วยดูแลรักษาดิน ตลอดจนเป็นการสร้างศักยภาพเชิงเศรษฐกิจให้ดีขึ้นโดยผ่านผลิตภัณฑ์จากป่า การฟื้นฟูและการปลูกป่าอาจถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับเกษตรกรในประเทศบราซิล เนื่องจากตัวเลขของพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมและพื้นที่ที่ถูกตัดไม้ทำลายป่านั้นสูงถึง 131 ล้านไร่ของพื้นที่ป่าประเทศบราซิลที่จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟู ซึ่งการปลูกพืชหรือไม้ยืนต้นพื้นถิ่นถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการช่วยฟื้นฟูสภาพป่า และเป็นอีกรูปแบบหนึ่งในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้แก่พื้นที่ ในขณะที่เกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากพื้นที่ได้เช่นกัน

ฟื้นฟูบำรุงดิน เพราะร้อยละ 40 ของคาร์บอนจะถูกเก็บสะสมไว้ในดิน เป็นปัจจัยเสริมสร้างจุลินทรีย์ในดิน เช่น กลุ่มแบคทีเรีย เชื้อรา โปรโตซัว และไส้เดือนฝอย เป็นต้น โดยกลุ่มจุลินทรีย์นี้มีบทบาทในการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งแปลงการผลิตโดยทั่วไปเอื้อให้เกิดกระบวนการเก็บกักคาร์บอนเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุและสร้างแร่ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตให้กับพืชได้จากกระบวนการเติมปุ๋ยหมัก การปลูกพืชคลุมดิน และลดหรือไม่ไถพรวนดินในการเพาะปลูก

การฟื้นฟูสภาพทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เสื่อมโทรม การเลือกปลูกพืชหรือพุ่มหญ้าพื้นถิ่นคลุมดินหรือการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่เพื่อป้องกันการพังทลายหรือกัดเซาะหน้าดิน ถือเป็นรูปแบบการจัดการที่ยั่งยืนให้แก่

พลเมืองต้นรู้

พื้นที่ที่นอกจากจะช่วยปรับปรุงบำรุงดินแล้ว ขณะเดียวกันยังเป็นการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนในอากาศ

ด้วยการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมจะสร้างบริการทางนิเวศสำหรับการปรับตัวในสภาวะภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง เช่น นิเวศป่าชุมชนที่สมบูรณ์สร้างความชื้นให้กับดิน เป็นแหล่งดูดซับน้ำ เป็นฐานพันธุกรรมที่หลากหลายซึ่งเกษตรกรสามารถใช้เป็นแหล่งอนุบาลพันธุ์ที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ นอกจากนี้ภูมิทัศน์นิเวศที่มั่นคงยังช่วยต้านทานภัยธรรมชาติต่างๆ ทั้งวาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง ไฟป่าได้เป็นอย่างดี

ส่งเสริมเกษตรกรรวบรวม คัดสรร พัฒนาพันธุ์พืชพื้นบ้านที่เหมาะสม โดยสนับสนุนให้เกษตรกรร่วมทำการวิจัย คัดเลือก และปรับปรุงพันธุ์พืชที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยดำเนินการเก็บรวบรวมพันธุ์ทั้งในธรรมชาติ ในแปลงเกษตรของเกษตรกร และจัดตั้งธนาคารพันธุกรรมที่รวบรวมพันธุ์พืชพื้นบ้าน สถาบันส่งเสริมเกษตรกรพัฒนาพันธุกรรมพืชอาหาร เพื่อให้เกษตรกรได้มีพันธุ์พืชที่หลากหลายและเหมาะสมต่อการปรับตัวการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นทนแห้งแล้ง การระบาดของโรค แมลงศัตรูพืชจากโลกร้อน เหมาะกับความร้อนที่สูงขึ้นและความชื้นที่ลดลง รองรับความผันผวนของฤดูกาล สร้างความมั่นคงอาหาร และสามารถเพิ่มผลผลิตได้โดยไม่พึ่งพาปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

พัฒนาพลังงานหมุนเวียนในการจัดการระบบการเกษตร ทั้งพลังงานจากชีวมวล พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และอื่น ๆ เพื่อใช้

เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต อันจะเป็นการลดการใช้พลังงานจากฟอสซิลที่เป็นสาเหตุก๊าซเรือนกระจก และยังเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายให้แก่เกษตรกรด้วย

สนับสนุนตลาดเกษตรกรท้องถิ่น หากเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตด้วยตนเองในตลาดเกษตรกรหรือผ่านช่องทางในระดับพื้นที่ได้ก็จะทำให้ระยะทางการขนส่งอาหารนั้นสั้นลง ประหยัดและอนุรักษ์ทรัพยากรการขนส่ง การสนับสนุนเกษตรกรในพื้นที่ผ่านตลาดเกษตรกรทำให้การผลิตยังคงอยู่ได้โดยที่เกษตรกรสามารถผลิตอาหารได้อย่างต่อเนื่องควบคู่กับการตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมของพื้นที่

ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ในด้านการพัฒนาคุณภาพและการเข้าถึงน้ำ และช่วยเตรียมความพร้อมให้แก่ชุมชนสำหรับการเกิดภัยแล้งในอนาคต โดยการฟื้นฟูอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กเพื่อลดภาวะน้ำขาดแคลน ติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาลพลังงานแสงอาทิตย์ในช่วงฤดูแล้ง เพิ่มความสามารถในการกักเก็บน้ำโดยการสร้างแท่งกักเก็บน้ำ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น

การกระจายข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศสู่เกษตรกรอย่างทั่วถึงและเท่าทัน เช่น การเกิดภัยแล้งและน้ำท่วม เพื่อช่วยให้เกษตรกรเข้าใจและวางแผนปรับตัวการจัดการผลิตให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลง

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะทุ่มเทสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยให้พัฒนาศักยภาพการปรับตัวและฟื้นฟูระบบการผลิตเพื่อช่วยลดสภาวะโลกร้อน

พลเมืองตื่นรู้

อย่างไรก็ตาม แต่ปัญหาเชิงโครงสร้างสำคัญที่ควบคุมกำกับวงจรการผลิตและตลาดของเกษตรกรก็คือ ระบบผูกขาดของกลุ่มทุนการเกษตร รูปแบบที่สำคัญคือระบบเกษตรพันธะสัญญา (Contract Farming) ที่กลุ่มทุนใช้ควบคุมเกษตรกรรายย่อย ดังปรากฏพืชเศรษฐกิจสำคัญที่มีส่วนสร้างปัญหาก๊าซเรือนกระจก ฝุ่นควัน และมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ขยายตัวอย่างมากในภาคเหนือ และประเทศเพื่อนบ้านเมียนมาร์ ลาว กัมพูชา ก็มาจากระบบเกษตรพันธะสัญญาของกลุ่มทุนการเกษตรไทยที่ใช้ผลิตอาหารสัตว์ป้อนอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์ส่งออกไปจีน หรือไร่อ้อยขนาดใหญ่ของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำตาลที่ขยายตัวไปอย่างมาก และยางพาราปาล์มที่เป็นพืชอุตสาหกรรมที่มีเป้าหมายตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม

ธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปส่งออกขนาดใหญ่เหล่านี้ คือต้นเหตุสำคัญที่สุดของภาคเกษตรกรรมในการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นระบบใช้ทรัพยากรอย่างมหาศาลทั้งการใช้ที่ดิน ทำลายป่า ใช้น้ำ สร้างภาวะฝุ่นควัน และใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชร้ายแรง อันเป็นการทำลายระบบนิเวศธรรมชาติที่เคยมีบทบาทฟื้นฟู ปรับสมดุลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และดูดซับคาร์บอนได้มากให้เสื่อมไป

ดังนั้น ภาคเกษตรกรรมจะอยู่รอดได้และมีบทบาทช่วยเหลือการต่อสู้ปัญหาสภาวะโลกร้อน หัวใจสำคัญที่สุดคือ ปฏิรูประบบเกษตรอุตสาหกรรมที่ผูกขาดให้เกิดการกระจายอำนาจ เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการผลิตที่ยั่งยืนและเป็นธรรม และยังเป็นการปลดปล่อยเกษตรกรรายย่อยให้มีอิสระในการพัฒนาการผลิตเกษตรกรรมยั่งยืนเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สร้างความมั่นคง

อาหาร การจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืนเพื่อชุมชนและสังคม นั่นจึงเป็นทางออกของเกษตรกรกรมในการกอบกู้วิกฤติโลกร้อนได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย), 2021, การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ: แนวทางสู่ระบบอาหารที่ยืดหยุ่นให้กับเกษตรกรรายย่อย กรณีพื้นที่แอฟริกา, การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ,

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย), 2021, แนวทางรับมือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่ยั่งยืน: บทเรียนจากเครือข่ายเกษตรกรแคลิฟอร์เนีย, การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ,

มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย), 2021, การปรับตัวภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของเกษตรกรประเทศบราซิล, การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ,

GRAIN, Agroecology vs. climate chaos: Farmers leading the battle in Asia, 10 Mar 2021,



พลังงาน กับภาวะโลกร้อน



“แผนพลังงานชาติ” กับ “ประชาธิปไตยพลังงาน”

ประสาท มีแต้ม

Thai Climate Justice for All



ที่มาภาพ: <https://www.energynewscenter.com>

1. ความเป็นมา

ขณะนี้กระทรวงพลังงานกำลังจัดทำ “แผนพลังงานชาติ” ซึ่งเป็นการนำแผนพลังงานทั้งหมด 5 แผนมาบูรณาการให้อยู่ในแผนเดียวกัน คือ (1) แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า (2) แผนพลังงานหมุนเวียน (3) แผนการอนุรักษ์พลังงาน (4) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ และ (5) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง โดยมุ่งสู่เป้าหมายลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิให้เป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ.2065 - 2070 หรืออีกประมาณ 50 ปีข้างหน้า โดยจะจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน คาดว่าการศึกษานี้จะแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2565 (จากการแถลงข่าว 4 สิงหาคม พ.ศ.2564) ผมจึงขอเสนอความคิดเห็นผ่านบทความนี้ แต่ก่อนจะพูดถึง “ประชาธิปไตยพลังงาน” ขออนุญาตพูดถึงปัญหาสำคัญของระบบพลังงานไทยก่อน

2. ปัญหาสำคัญของระบบพลังงานไทย 4 ประการ

โดยปกติเวลาใครคิดจะปรับเปลี่ยนสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เราจะต้องเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นอยู่ เพื่อค้นหาสาเหตุและปัจจัยของปัญหานั้น รวมถึงการคาดหมายสถานการณ์ใหม่ในอนาคต ซึ่งกระทรวงพลังงานคงดำเนินการไปแล้ว ในที่นี้ผมคิดว่าปัญหาสำคัญ 4 ประการ ดังนี้

หนึ่ง การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่ได้ลดลงตามที่รัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้ประกาศใน “ข้อตกลงปารีส” เมื่อปี พ.ศ.2558 ว่า “จะลดการปล่อยลงร้อยละ 20 - 25 จากระดับที่ได้พยากรณ์

ไว้ในอนาคตสำหรับกรณีปกติ ภายในปี ค.ศ.2030” ซึ่งเป็นคำประกาศที่แปลกมาก เพราะไปป้องกันระดับในอนาคตที่ไม่แน่นอนแทนที่จะอิงกับอดีตที่ชัดเจนแล้ว แต่ในความเป็นจริงพบว่า

การปล่อยก๊าซ ฯ ในภาคพลังงานของไทยนอกจากจะไม่ได้ลดลงแล้ว ยังกลับเพิ่มขึ้นจาก 254.9 ล้านตันในปี พ.ศ.2558 เป็น 257.7 ล้านตัน ในปี พ.ศ.2562 (ก่อนการระบาดโควิด 19) หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.1

หลังจากกระทรวงพลังงานแถลงข่าวการทำแผนได้ 5 วัน หน่วยงานขององค์การสหประชาชาติที่ชื่อว่า IPCC (คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) ได้ออกรายงานฉบับที่ 6 เรียกร้องให้ประเทศต่างๆ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ซึ่งรวมถึงก๊าซอื่นๆ ที่นอกเหนือจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วย) ลงให้เหลือครึ่งหนึ่งภายในปี ค.ศ. 2030 และลดลงสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ. 2050 หากชาวโลกไม่ร่วมกันทำเช่นนั้น อุณหภูมิของโลกจะสูงขึ้นถึง 1.5 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรมภายในอีก 10 ปีข้างหน้านี้ เร็วกว่าที่นักวิทยาศาสตร์เคยคาดการณ์ไว้

คำเตือนสุดท้าย: วิกฤติสภาพภูมิอากาศที่ทุกคนต้องรู้จากรายงาน IPCC ฉบับที่ 6

นับถึงวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2564 มีประเทศต่างๆ ประกาศเข้าร่วมโครงการตามข้อเสนอนี้แล้ว 137 ประเทศ โดยที่ร้อยละ 90 ของประเทศ

พลเมืองตื่นรู้

ทั้งหมดนี้ประกาศจะปล่อยสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ.2050 มีเพียง 3 ประเทศเท่านั้นที่ประกาศถึงปี ค.ศ.2060

เหตุใดรัฐบาลพลเอกประยุทธ์จึงตักกระบวนประวัติศาสตร์ของชาวโลกที่ต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อเรื่องสำคัญนี้

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 9 เคยมีพระราชดำรัสในโอกาสวันเฉลิมพระชนพรรษาเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ.2532 ความตอนหนึ่งว่า

“...แต่ก่อนเคยพูดถึงขึ้นประเทศ เดียวนี้ถึงขึ้นโลก ก็เป็นความรับผิดชอบที่เรามีความจริงต้องพูดถึงขึ้นโลก เพราะประเทศไทยนี้ก็เติบโตขึ้นมา จะมีหน้ามีตาในโลกว่าเป็นประเทศที่มีความมั่นคง เป็นประเทศที่ดีอย่างนั้นอย่างนี้ เราจึงต้องมีความรับผิดชอบในโลกนี้มากขึ้น...”

สอง ไทยเป็นประเทศที่ต้องนำเข้าพลังงานมานานแล้ว โดยที่สัดส่วนของมูลค่าพลังงานที่นำเข้าต่อมูลค่าพลังงานที่บริโภคขั้นสุดท้ายทั้งหมดในปี พ.ศ.2553 เท่ากับ ร้อยละ 53 คือมีการนำเข้ามากกว่าที่มีเองภายในประเทศ แต่ลดลงมาเหลือร้อยละ 50 ในปี พ.ศ.2562 ดังนั้นวาทกรรมของผู้นำประเทศที่ว่า “เพื่อความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ” หรือ “การพึ่งตนเองด้านพลังงาน”

จึงเป็นสิ่งที่น่าตั้งคำถามว่ามีความมั่นคงจริงหรือ!

ในปี พ.ศ.2562 ซึ่งยังไม่มีโควิด 19 มูลค่าการบริโภคพลังงานขั้นสุดท้ายเท่ากับ 2.15 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 13 ของจีดีพี ในจำนวนนี้เป็นค่าไฟฟ้า 699,020 ล้านบาท

สาม นโยบายพลังงานของไทยไม่มีความยืดหยุ่น (Flexibility) ความยืดหยุ่นหมายถึงความสามารถในการรับมือและปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงหรือภัยคุกคามได้ การระบาดของโควิด 19 เป็นตัวอย่างที่ดีของภัยคุกคามที่กำลังเกิดขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานลดลง แต่สัญญาที่รัฐบาลทำไว้กับบริษัทเอกชน ไม่ว่าจะ เป็นกรณีโรงไฟฟ้าหรือกรณีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ เป็นแบบ “ไม่ซื้อก็ต้องจ่าย (Take or Pay)” ถือเป็นภาระรัดคอที่ไม่ทราบว่าจะแก้ไขอย่างไร

ความจริงเรื่องนี้ไม่ใช่เพิ่งเกิดขึ้นในช่วงโควิด 19 ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดหมายเท่านั้นหรอก แต่ได้เกิดขึ้นมานานหลายสิบปีแล้ว กล่าวเฉพาะโรงไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) หลายโรงแทบไม่ได้เดินเครื่องนานหลายปีแล้ว แต่ก็ได้รับ “ค่าความพร้อมจ่าย” รวมกันปีละหลายหมื่นล้านบาท ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าได้คาดหมายความต้องการใช้ไว้สูงกว่าความต้องการจริงมากเกินไป เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไปก็ไม่สามารถปรับตัวให้ยืดหยุ่นได้

ถ้าใช้ข้อมูลเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2564 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ควบคุมระบบการผลิตทั้งประเทศ พบว่า เรามีกำลังการผลิตสำรองถึง ร้อยละ 53 แต่ถ้าใช้ข้อมูลของกระทรวงพลังงาน

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 กำลังการผลิตสำรองสูงถึง ร้อยละ 62 ในขณะที่ทาง IEA (หรือทบวงพลังงานสากล) แนะนำว่าระดับสำรองมาตรฐานสากลควรจะอยู่ที่ ร้อยละ 10 - 15 เท่านั้น

ในเรื่องการไม่มีความยืดหยุ่นในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงหรือมีภัยคุกคาม ไม่ได้เกิดขึ้นแต่อุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศไทยเท่านั้น จากการศึกษาของกลุ่ม RethinkX (เรื่อง Rethinking Energy, February 2021: Adam Dorr & Tony Seba) พบว่าโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศสหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักรก็มีปัญหา กล่าวคือ ผู้วางแผนใช้หลักคิดว่าอัตราการใช้ประโยชน์ของโรงไฟฟ้าถ่านหินตลอดอายุโครงการเท่ากับร้อยละ 85 ของศักยภาพของกำลังการผลิตติดตั้งและคงที่ตลอดอายุโครงการ ด้วยหลักคิดดังกล่าว ส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยของค่าไฟฟ้าต่อหน่วยตลอดโครงการ (LCOE) ต่ำกว่าของโรงไฟฟ้าชนิดอื่นๆ แต่ในความเป็นจริงหาได้เป็นไปตามหลักคิดดังกล่าวไม่ เพราะเทคโนโลยีถ่านหินถูกคุกคามด้วยเทคโนโลยีใหม่ที่ดีกว่า มีความยืดหยุ่นมากกว่า

อัตราการใช้ประโยชน์ของโรงไฟฟ้าถ่านหินในสหรัฐอเมริกาลดลงจากร้อยละ 67 ในปี ค.ศ.2010 ลงมาเหลือร้อยละ 40 ในปี ค.ศ.2020 ทั้งนี้เพราะถูกคุกคามอย่างรุนแรงถึง 2 ครั้ง จาก 2 เทคโนโลยีใหม่ คือราคาก๊าซธรรมชาติที่ถูกกลงมากด้วยเทคโนโลยีการเจาะก๊าซแบบใหม่ (Fracking) และเทคโนโลยีร่วม 3 ตัวคือโซลาร์เซลล์ กังหันลม และแบตเตอรี่ (Solar-Wind-Battery Technology)

สำหรับในประเทศสหราชอาณาจักรอัตราการใช้ประโยชน์ของโรงไฟฟ้าถ่านหินได้ลดลงจากร้อยละ 60 ในปี ค.ศ.2013 ลงเหลือร้อยละ 8 ในอีก 6 ปีต่อมา และจะยกเลิกโรงไฟฟ้าถ่านหินทั้งหมดในปี ค.ศ.2025

เรื่องความยืดหยุ่นในระบบพลังงาน เป็นหลักการสำคัญข้อแรกของหลักการ “ประชาธิปไตยพลังงาน (energy democracy)” ซึ่งมีทั้งหมด 5 หลัก (1F2E2L)

**เสา 5 หลักของ
ประชาธิปไตยพลังงาน
(Energy Democracy)**

ที่มา
Beyond Utility 2.0 to Energy Democracy: John Farrell December 2014

- 1.มีความยืดหยุ่น (Flexible)**
สามารถปรับตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้
- 2.มีประสิทธิภาพ (Efficient)**
ประหยัดและลดการสูญเสีย ควบคุมโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารแบบใหม่
- 3.คาร์บอนต่ำ (Low-Carbon)**
ใช้พลังงานหมุนเวียนที่ส่วนใหญ่คือลมและแสงแดด
- 4.ควบคุมโดยท้องถิ่น (Local)**
ชุมชนเป็นเจ้าของและมีอำนาจตัดสินใจในเศรษฐกิจพลังงาน กระจายการผลิต
- 5.มีความเป็นธรรม (Equitable)**
ทุกคนสามารถเป็นเจ้าของและมีอำนาจเหนือสายส่ง สามารถเข้าถึงแหล่งทุน

อนึ่ง เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2564 องค์การ IEA เผยแพร่รายงานผลการศึกษาร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรื่อง “Thailand Power System Flexibility Study” นี้อยู่เป็นการยืนยันว่าความยืดหยุ่นเป็นสิ่งสำคัญมาก ๆ แต่เท่าที่ผมติดตามเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนพลังงานชาติที่กำลังยกร่างอยู่นั้น ผู้ร่างจะยึดหลัก “4D1E” ซึ่งไม่มี 2 หลักสำคัญของหลักประชาธิปไตยพลังงาน คือ “ความยืดหยุ่น” ซึ่งเป็น

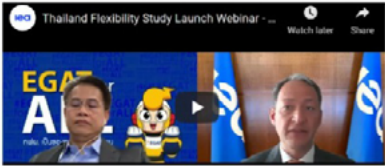
พลเมืองตื่นรู้

คำแนะนำที่กระทรวงพลังงานไปศึกษาร่วมกับ IEA และไม่มีคำว่า “ความเป็นธรรม” มีแต่เรื่อง “การลดคาร์บอนไดออกไซด์ (Decarbonisation)” ซึ่งตั้งเป้าไว้อย่างล่าช้ามาก ๆ มาตรการที่ใช้ก็ไม่น่าจะเป็นไปได้ และ “การกระจายการผลิต (Decentralization)” ซึ่งอาจจะไม่ใช่การควบคุมและเป็นเจ้าของโดยคนท้องถิ่น

สี่ ไม่มีความเป็นธรรม ซึ่งผมขอรวบรัดไปไว้ในบทสรุปข้างล่างนี้

รายงานเรื่อง
"Thailand Power System Flexibility Study"
ผลการศึกษาแนะนำว่า
ปรับปรุงระบบไฟฟ้า
ให้มีความยืดหยุ่น
บนทางเลือกที่มี
Cost-effective
และมั่นคงที่สุด

04 Jun 2021 09:00—
10:30
Launch of Thailand power system flexibility study
Webinar
เป็นการศึกษาที่เป็นความร่วมมือระหว่าง EGAT และ IEA



<https://www.iea.org/events/launch-of-thailand-power-system-flexibility-stud>

3. สรุป

เครือข่ายภาคประชาสังคมที่ชื่อว่า Thai Climate Justice for ALL จัดเสวนาออนไลน์เรื่องโลกร้อน (28 สิงหาคม พ.ศ.2564) ผู้เข้าร่วมเสวนาท่านหนึ่งซึ่งมาจากสภาอุตสาหกรรมให้ข้อมูลและเสนอความเห็นว่าเขาเป็นผู้ประกอบการที่ผลิตไฟฟ้าจากโซลาร์เซลล์และแบตเตอรี่ในราคาหน่วยละ 3 บาทเท่านั้น (ถูกกว่าที่คนไทยต้องซื้อ) ไม่ปล่อย

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วย ขอให้รัฐบาลแก้ไขระเบียบ (Deregulation) ให้ประชาชนสามารถติดตั้งโซลาร์เซลล์ได้สะดวกๆ หน่อย

เพราะนี่คือความไม่เป็นธรรมที่ทำให้ผู้บริโภคจนลงๆ แต่เจ้าของโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ในประเทศกลับร่ำรวยจนติดอันดับต้นๆ ของโลกทั้งๆ ที่เทคโนโลยีใหม่ที่ทำให้ผู้บริโภคผลิตพลังงานไฟฟ้าเองเกิดขึ้นแล้ว แต่ก็ถูกรัฐบาลกีดกัน ประโยคสุดท้ายนี้เป็นคำพูดของผมเองครับ



การค่าไฟอันเนื่องมาจาก ภาวะ (ที่ไม่ปกติ) ของรัฐบาล

ประสาธน์ มีแต้ม

Thai Publica - Thai Climate Justice for All

ในช่วงหน้าร้อนของทุกปี เรามักจะได้ยินเสียงบ่นจากคนในบ้าน หรือเพื่อนฝูงว่า “เดือนนี้ค่าไฟฟ้าแพงจัง” ทั้งๆ ที่ในบางปีอัตราค่าไฟฟ้าต่อหน่วยก็ไม่ได้เพิ่มขึ้นจากช่วงเดือนที่ผ่านมา ที่เป็นเช่นนี้สามารถอธิบายด้วยเหตุผลง่าย ๆ ตรงไปตรงมา 2 ประการ คือ (1) เราใช้ไฟฟ้ามากขึ้น เพราะอากาศร้อน และ (2) อัตราค่าไฟฟ้าเป็นอัตราก้าวหน้า ยิ่งใช้จำนวนมาก อัตราต่อหน่วยก็ยิ่งสูง แต่สาเหตุที่ค่าไฟฟ้าแพงที่ผมจะกล่าวถึงในวันนี้ เป็นเรื่องที่ไม่ตรงไปตรงมา ไม่ปกติ และมีความซับซ้อนพอสมควร แต่ก็ไม่ใช่เรื่องยากที่จะทำความเข้าใจ

เรื่องที่ว่านี้เกิดจากนโยบายของรัฐบาลหลายรัฐบาลมาแล้ว ตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ.2537 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นปีที่เราเริ่มมีโรงไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) โดยอ้างว่า “รัฐมีนโยบายในการส่งเสริมให้เอกชนเข้ามา มีบทบาทในการผลิตไฟฟ้า” ตั้งแต่ปี พ.ศ.2532

ก่อนปี พ.ศ.2537 โรงไฟฟ้าทั้งร้อยละ 100 (100%) เป็นของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ แต่ด้วยนโยบายดังกล่าว เมื่อสิ้นปี พ.ศ.2563 โรงไฟฟ้าของ กฟผ. เหลืออยู่เพียงประมาณร้อยละ 35 และภายใต้แผนพัฒนาพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (แผนพีดีพี 2018) ในปี พ.ศ.2580 จะเหลือเพียงร้อยละ 24 เท่านั้น

ประเด็นเรื่องโรงไฟฟ้าจะเป็นของรัฐหรือเป็นของเอกชนรายใหญ่ อย่างไหนจะมีผลดีต่อประชาชนมากกว่ากัน ผมจะขอไม่นำเสนอในที่นี้เพราะมันหลายมุม แต่มุมที่ผมจะนำเสนออีกคือ แผนพีดีพี (ทุกแผน) กำหนดให้เราจะมีโรงไฟฟ้าสำรองล้นเกินมาตรฐานสากล จนในปีนี้เกินไปแล้วกว่า 3 เท่าตัว

แต่เนื่องจากสัญญาระหว่างโรงไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่กับ กฟผ. (ซึ่งเป็นผู้บริหารจัดการระบบการผลิตและสายส่งไฟฟ้าทั้งประเทศ) เป็นแบบ “ไม่ใช้ก็ต้องจ่าย (Take or Pay)” ดังนั้น เราจึงมีโรงไฟฟ้าที่ไม่ได้เดินเครื่องหรือเดินเครื่องไม่เต็มกำลังตามศักยภาพจำนวนมาก

โดยอาศัยข้อมูลจาก กฟผ. พบว่าตลอดปี พ.ศ.2563 โรงไฟฟ้า IPP จำนวน 12 บริษัทซึ่งกำลังการผลิตรวมกัน 15,009 เมกะวัตต์ (หมายเหตุ อาจจะคลาดเคลื่อนเล็กน้อย) ได้เดินเครื่องเฉลี่ยเพียงร้อยละ 35 ของเวลาทั้งปี ในจำนวนนี้มี 2 โรงที่เดินเครื่องได้มากกว่าร้อยละ 94 ในขณะที่มี 4 โรงที่เดินเครื่องเพียงร้อยละ 15 - 19 เท่านั้น และอีก 3 โรงที่ไม่ได้เดินเครื่องเลย)

พลเมืองตื่นรู้

กล่าวเฉพาะ 3 โรงที่ไม่ได้เดินเครื่องตลอดทั้งปี (มีกำลังผลิตรวม 2,901 เมกะวัตต์) แต่ก็ยังได้รับเงินในรูปของ “ค่าความพร้อมจ่าย” รวม 9,166 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้มีผลทำให้ค่าไฟฟ้าทั้งประเทศแพงขึ้นประมาณ 5 สตางค์ต่อหน่วย (ย้ำเฉพาะ 3 โรงนี้เท่านั้น) นี่คือนโยบายสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ค่าไฟฟ้าเราแพงกว่าที่ควรจะเป็น

คราวนี้มาดูสาเหตุสำคัญประการที่สอง คือ การอุดหนุนพลังงานหมุนเวียน

การใช้พลังงานหมุนเวียนเป็นเรื่องที่ดี เพราะเท่ากับเป็นการลดการเผาพลังงานฟอสซิลซึ่งปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นต้นเหตุให้เกิด “โลกร้อน” แต่ในอดีตพลังงานหมุนเวียนยังมีราคาแพงเมื่อเทียบกับพลังงานฟอสซิล ดังนั้น จึงเป็นการสมควรแล้วที่รัฐบาลอุดหนุนพลังงานหมุนเวียน ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ด้วยโซลาร์เซลล์ พลังงานลม และชีวมวล เป็นต้น

นั่นคือหลักการ แต่ในทางปฏิบัติแล้วอยู่ที่รายละเอียดว่า ใครเป็นผู้กำหนด อัตราเท่าใด เวลานานเท่าใด จำนวนเท่าใด กระบวนการพิจารณา มีความโปร่งใสและเป็นธรรมหรือไม่ รวมทั้งการรู้เท่าทันสถานการณ์ในอนาคตด้วย

กล่าวเฉพาะโซลาร์เซลล์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าลดลง การกำหนดราคาอุดหนุนจึงต้องมีการปรับลดลงให้ทันต่อสถานการณ์ เท่าที่ผมทราบประเทศเยอรมนีเขาตราเป็นระเบียบว่าจะต้องมีการปรับราคารับซื้อลงทุกเดือน เดือนละ

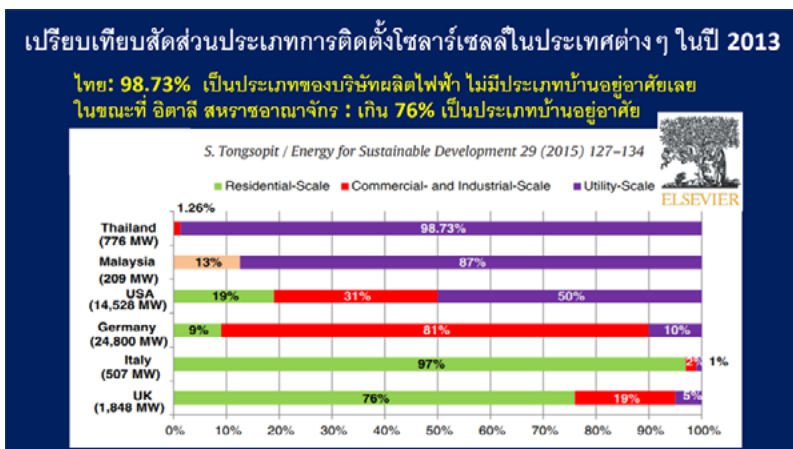
ประมาณร้อยละ 0.25 แต่ของประเทศไทยเรามีความล่าช้าตามสไตลระบบราชการ

นอกจากประเด็นเทคโนโลยีและรายละเอียดในการอุดหนุนดังกล่าวแล้ว ข้อดีของโซลาร์เซลล์ก็สามารถกระจายตัวไปอยู่ตามหลังคาบ้านของผู้อยู่อาศัยได้ เป็น “โรงไฟฟ้าบนหลังคาบ้าน”

ดังนั้น หากรัฐบาลมีความตั้งใจจะลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจซึ่งประเทศไทยเราสูงเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก ก็สามารถใช้โซลาร์เซลล์มาเป็นเครื่องมือหรือให้ประชาชนมี “ธนาคารบนหลังคาบ้านตนเอง” ได้

นั่นคือ รัฐบาลสามารถกำหนดนโยบายเพื่อให้ประชาชนที่ต้องจ่ายค่าไฟฟ้ามาตลอดกลายเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคในคนคนเดียวกันได้ หรือที่เรียกว่า **Prosumer** เพื่อลดรายจ่ายและสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว

แต่สิ่งที่รัฐบาลไทยได้ลงมือทำจริง ๆ นั้นสามารถดูได้จากผลงานวิจัยที่ผมตัดมานำเสนอในที่นี้



นับถึงปี พ.ศ.2556 (หรือ ค.ศ.2013) มีการติดตั้งโซลาร์เซลล์จำนวน 776 เมกะวัตต์ ในจำนวนนี้เป็นของวิสาหกิจผลิตไฟฟ้าเกือบทั้งหมด ตรงกันข้ามกับประเทศอิตาลีและสหราชอาณาจักรอย่างสิ้นเชิงที่เกือบทั้งหมดเป็นเจ้าของบ้าน

การอุดหนุนพลังงานหมุนเวียนจากโซลาร์เซลล์กำหนดให้อุดหนุน 2 แบบ คือ แบบส่วนเพิ่ม (Adder) จากค่าไฟฟ้าปกติ เช่น ในปี 2549 เพิ่มอีก 8 บาท (อายุ 10 ปี) ปี 2553 ส่วนเพิ่มเหลือ 6.50 บาท (อายุ 10 ปี)

การอุดหนุนอีกแบบหนึ่ง อัตราคงที่ตลอดอายุสัญญา (Feed-in Tariff, FiT) ในปี 2557 (มติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ 15 สิงหาคม และ 22 ตุลาคม พ.ศ.2557) กำหนดอัตรารับซื้อคงที่สำหรับโซลาร์ฟาร์มคงที่ 5.66 บาทต่อหน่วย อายุ 25 ปี จำนวน 2,800 เมกะวัตต์

โดยเริ่มขายไฟฟ้าในปี พ.ศ.2558 (ที่มา: เอกสารประกอบการบรรยาย 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ของ กกพ.)

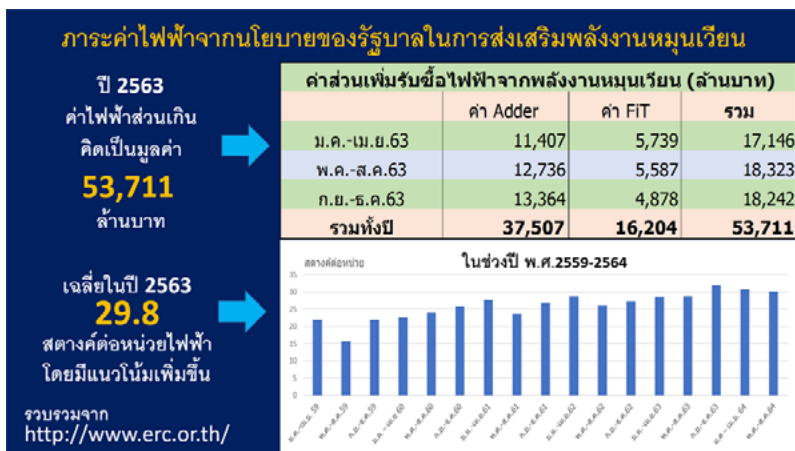
การกำหนดอัตราดังกล่าวเหมาะสมกับแต่ละช่วงเวลาหรือไม่ เรามาดูข้อมูลจากประเทศอื่นเพื่อเปรียบเทียบกันครับ ผู้ชนะการประมูล โซลาร์ฟาร์ม (ติดตั้งดิน) ในทวีปเอเชีย (ไม่รวมจีน) โดยเริ่มขายไฟฟ้าในปี พ.ศ.2559 จะได้รับราคาเฉลี่ยที่ 2.66 บาทต่อหน่วยเท่านั้น (อัตราแลกเปลี่ยน 31 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ, ข้อมูลจาก <https://www.iea.org/>) โปรดสังเกตว่า แม้ราคาของไทยจะเริ่มก่อนค่าเฉลี่ยในเอเชียประมาณ 1 ปี แต่ราคาของเราสูงกว่าของเขาสองเท่าตัว

โดยสรุปสำหรับกรณีการโซลาร์เซลล์ นอกจากจะมีการอุดหนุน ในราคาสูงเกินแล้ว ยังสนับสนุนเฉพาะบริษัทผลิตไฟฟ้า (ระดับหลาย เมกะวัตต์) พร้อม ๆ กับการกีดกันไม่ยอมให้ติดตั้งบนหลังคาบ้านด้วย มาตรการต่าง ๆ เช่น อัตรารับซื้อไม่จูงใจ ระยะเวลารับซื้อแค่ 10 ปี และ ขั้นตอนที่ไม่จำเป็นอีกเยอะ

คราวนี้มาดูจำนวนเงินที่รัฐบาลอุดหนุนพลังงานหมุนเวียน (รวมถึง พลังงานลมและชีวมวลด้วย) จากรายงานประจำปี 2563 ของ กกพ. (หน้า 20) พบว่า “ค่าใช้จ่ายจากการส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้า จากพลังงาน หมุนเวียนตามนโยบายของภาครัฐ ได้แก่ Adder และ FiT ยังใกล้เคียงกับ ปี พ.ศ.2562 ที่ประมาณ 51,955 ล้านบาท” แสดงว่าเป็นมาหลายปีแล้ว

พลเมืองต้นรู้

เนื่องจากผมสืบค้นข้อมูลเรื่องนี้จากข้อมูลดิบของ กฟผ. และจากเอกสารการปรับค่าเอฟที (FT หรือค่าไฟฟ้าผันแปร) ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการพลังงาน ผมจึงขอนำเสนอให้ดูกันชัด ๆ คืออุดหนุนจำนวน 53,711 ล้านบาท (ตัวเลขแตกต่างกันเล็กน้อย) พบว่า ค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นจากการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียนทั้งปี 2563 เฉลี่ย 29.8 สตางค์ต่อหน่วยไฟฟ้า โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น



ถ้ารวมเพียง 2 กรณีนี้เข้าด้วยกัน คือ ค่าโรงไฟฟ้า 3 โรง ไม่เดินเครื่องตลอดทั้งปี และค่าส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน ก็จะทำให้ค่าไฟฟ้าแพงขึ้นกว่าที่ควรจะเป็นถึง 35 สตางค์ต่อหน่วย หรือเกือบร้อยละ 10 ของค่าไฟฟ้าที่เราจ่ายอยู่ในปัจจุบัน นับว่ายังโชคดีที่ราคาก๊าซธรรมชาติลดลงมาก มิฉะนั้นค่าไฟฟ้าจะแพงกว่านี้อีก

เพื่อให้เห็นภาพที่แตกต่างไปจากบ้านเรา ผมจึงนำข้อมูลเกี่ยวกับการสนับสนุนโซลาร์เซลล์ของประเทศออสเตรเลียมาเปรียบเทียบ

จาก “Solar Report January 2021” จัดทำโดย Australian Energy Council พบว่า นับถึงสิ้นปี พ.ศ.2563 มีการติดตั้งโซลาร์เซลล์บนหลังคาสำหรับผู้อยู่อาศัยและธุรกิจขนาดเล็กจำนวน 2.66 ล้านหลังคา (ออสเตรเลียมีประชากรประมาณ 26 ล้านคน) เฉพาะในปี ค.ศ.2020 มีการติดตั้งเพิ่มขึ้น 26,000 เมกะวัตต์ จำนวน 3.34 แสนชุด ประมาณครึ่งหนึ่งมีขนาด 6.5 - 9.5 กิโลวัตต์

ในปี พ.ศ.2563 โซลาร์เซลล์ขนาดเล็ก (ไม่เกิน 100 กิโลวัตต์) ผลิตไฟฟ้าได้ 9,452 ล้านหน่วย คิดเป็น ร้อยละ 4.2 ของไฟฟ้าที่ผลิตทั้งประเทศ (<https://www.regalgrid.com/en/magazine/facts-about-solar-energy-australia/>) ถ้าแปลงเป็นมูลค่าไฟฟ้าในบ้านเราก็เกือบ 4 หมื่นล้านบาทต่อปี

ขณะนี้รัฐบาลของเกือบทุกรัฐมีโครงการการปล่อยเงินกู้โดยไม่คิดดอกเบี้ยคิดเป็นเงินไทยประมาณ 1 แสนบาท รัฐวิกตอเรียและรัฐออสเตรเลียใต้จะให้ส่วนลดสูงถึงเกือบหนึ่งแสนบาทสำหรับผู้ติดตั้งโซลาร์และแบตเตอรี่ เป็นต้น

กลับมาดูกรณีบ้านเราอีกครั้ง ล่าสุดรัฐบาลออกมาตรการลดค่าไฟฟ้าเพื่อลดความเดือดร้อนจากสถานการณ์โควิด 19 สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าเดือนละไม่เกิน 150 หน่วย (กรณีที่เกิน 150 หน่วย ผมอ่านไม่รู้เรื่องครับ ไม่อดทนพอ) เป็นเวลา 2 เดือนคือ พฤษภาคมกับมิถุนายน โดยให้ใช้ฟรีเดือนละ 90 หน่วย ผมค้นข้อมูลเก่าดูแล้วพอประมาณได้ว่า ส่วนลดเฉพาะดังกล่าวคิดเป็นเงินประมาณ 4,000 ล้านบาท

พลเมืองตื่นรู้

การช่วยเหลือดังกล่าวเป็นสิ่งที่ดี แต่ถ้าเสริมด้วยการให้รัฐบาลปล่อยเงินกู้สัก 10,000 ล้านบาท (โดยไม่คิดดอกเบี้ยแบบออสเตรเลียน) เพื่อติดโซลาร์เซลล์สัก 1 แสนหลังคา ให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน คาดว่าจะมีการจ้างงานถึง 6 พันคน ได้ค่าแรงประมาณ 150 ล้านบาท เงินจะหมุนไปเท่าไร

รัฐบาลเองก็รู้ว่าปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของโควิด 19 ก็คือทำให้คนตกงานมีใช้หรือ

รัฐบาลนี้ชอบคิดอะไรสั้น ๆ คิดอะไรยาว ๆ อย่างเชื่อมโยงเพื่อแก้ปัญหาอย่างบูรณาการไม่เป็น หรือมีอะไรมาบังตาบังแดด เราจะเรียกว่าเป็นเรื่องปกติหรือไม่ปกติของรัฐบาลไทยดีครับ



แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า ฉบับใหม่ กับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

ศุภกิจ นันทะวรการ

ผู้จัดการฝ่ายนโยบายสาธารณะ มูลนิธินโยบายสุภาพ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำลังส่งผลกระทบมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งอุณหภูมิเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ความรุนแรงของลมและพายุ น้ำท่วม น้ำแล้ง เหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้วต่างๆ ฯลฯ จนส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่เสื่อมโทรมลง ส่งผลกระทบต่อพืช สัตว์ และระบบนิเวศ สร้างปัญหาความผันผวนและความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นให้กับเกษตรกร และการประกอบอาชีพอื่นๆ จนทำให้ประเด็นความเสียหายและการสูญเสีย (Damage and Loss) มีความสำคัญมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณร้อยละ 1 ของโลก แต่ประเทศไทย มีการปล่อยมากขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงที่ผ่านมา ก่อนโควิด 19 และที่สำคัญ เป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน 10 อันดับแรกของโลก

พลเมืองต้นรู้

ภาคพลังงานถือเป็นภาคที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะมีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดแล้ว ยังมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีพลังงานสะอาดที่หลากหลาย ซึ่งสามารถลดและเลิกพลังงานฟอสซิล อันได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน และถ่านหิน ที่สร้างปัญหาต่างๆ ทั้งทางเศรษฐกิจ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย

โดยเฉพาะภาคการผลิตไฟฟ้า ที่ประเทศจำนวนมากในโลก มีความเห็นและทิศทางร่วมกันในการเปลี่ยนการผลิตไฟฟ้าจากฟอสซิล ไปสู่พลังงานหมุนเวียนที่สะอาด ควบคู่กับการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สิ้นเปลืองน้อยลง เนื่องจากมีความก้าวหน้าอย่างมาก สามารถดำเนินการได้ในปัจจุบัน ไม่ต้องรอการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ และที่สำคัญคือ มีต้นทุนต่ำกว่าการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคคมนาคมขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคเกษตร รวมทั้งยังสร้างประโยชน์ในด้านอื่นๆ ไปพร้อมกันด้วย ได้แก่ การสร้างงานจำนวนมาก สร้างเศรษฐกิจท้องถิ่นกระจายไปทั่วประเทศ ลดปัญหามลพิษต่างๆ โดยเฉพาะฝุ่น PM 2.5 และขยะอันตราย รวมทั้งโอกาสในการเพิ่มมูลค่าเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และการเชื่อมโยงกับเกษตรอินทรีย์อีกด้วย

ทางกระทรวงพลังงาน ประกาศตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2564 ในการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับใหม่ ซึ่งเป็นแผนแม่บทในการพัฒนาและการลงทุนระบบไฟฟ้าของประเทศ ทั้งการสร้างโรงไฟฟ้าประเภทของโรงไฟฟ้า และระบบสายส่งไฟฟ้าทั่วประเทศ โดยคาดว่าจะจัดทำแล้วเสร็จและตัดสินใจในเดือนกันยายน พ.ศ.2565

ทางโครงการพลเมืองตื่นรู้กอบกู้วิกฤติโลกร้อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย Thai Climate Justice for All ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) จึงจัดเวทีสัมมนาออนไลน์เรื่อง “แนวทางของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ในวันจันทร์ที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2565 เวลา 08.45 - 12.00 น. ที่ผ่านมา เพื่อนำเสนอถึงการศึกษาวิเคราะห์ขององค์กรต่าง ๆ ที่มีต่อแนวทางการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับใหม่เพื่อให้บรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ตามที่ นายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ประกาศไว้ว่า “ประเทศไทยจะบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน ภายในปี ค.ศ.2050 และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ได้ในปี ค.ศ.2065” ในการประชุม COP 26 เมื่อปลายปี พ.ศ.2564 ที่ผ่านมา

ในเวทีสัมมนาดังกล่าว มีการนำเสนอถึงผลการศึกษาวิเคราะห์แนวทางการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับใหม่ ทั้งหมดใน 3 ทีมประกอบด้วย

- 1) สถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำเสนอโดย รศ.ดร.กุลยศ อุดมวงศ์เสรี
- 2) Green PDP study team นำเสนอโดย คุณชื่นชม สง่าราศรี กริเซน
- 3) Agora Energiewende นำเสนอโดย ดร.ธรินทร์ญา สุภาษา

รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจาก คุณสุพิตร คำกลัด กองนโยบายไฟฟ้า สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และ ผศ.ดร.ภูรี สิริสุนทร จากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และการเปิดซักถาม อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิเคราะห์ของ **สถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย รศ.ดร.กุลยศ อดุมวงศ์เสรี** นั้น เห็นว่า ควรมีข้อพิจารณาต่อการจัดทำแผนการพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับใหม่ดังนี้

1) ต้องบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี ค.ศ.2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ได้ในปี ค.ศ.2065 แต่ทั้งนี้ แผนต้องอยู่บนพื้นฐานทางวิศวกรรมและมีแนวโน้มทำได้จริง

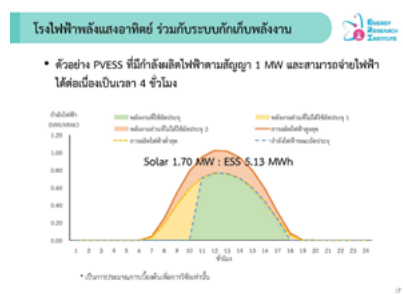
2) ควรจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าโดยพิจารณาเงื่อนไขความมั่นคงของระบบไฟฟ้ารายภูมิภาค ซึ่งเป็นการวางแผนฯ ที่จะเลือกพัฒนาโรงไฟฟ้าให้เหมาะสมกับข้อจำกัดแต่ละภูมิภาคได้ โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนในแต่ละภูมิภาค มีส่วนร่วมในการกำหนดประเภทโรงไฟฟ้าที่ชุมชนยอมรับได้ และให้ภาครัฐมีเวลาพิจารณาพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าล่วงหน้า และพัฒนาโรงไฟฟ้าในพื้นที่ซึ่งระบบไฟฟ้ามีความอ่อนแอมากที่สุดเป็นอันดับแรก ซึ่งถือเป็นการเพิ่มความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้าในภูมิภาคดังกล่าว รวมถึงลดปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จะต้องส่งผ่านสายส่งหลักที่เชื่อมต่อระหว่างภูมิภาค ซึ่งจะส่งผลในการเพิ่มความมั่นคงและพลังงานไฟฟ้าสูญเสียในระบบส่งได้

3) ควรพิจารณาจัดทำแผนโดยกำหนดปริมาณโรงไฟฟ้าหลักขนาดใหญ่เพื่อรักษาเสถียรภาพของทั้งระบบ โดยมีเท่าที่จำเป็น ซึ่งในทางวิศวกรรม โรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ยังต้องมีไว้เพื่อรักษาความมั่นคงของระบบต่อการรบกวนต่างๆ (Dynamic System Stability) และ

4) พิจารณาเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ โดยมีตัวอย่างเทคโนโลยี เช่น การผสมไฮโดรเจนร่วมกับก๊าซธรรมชาติผ่านท่อก๊าซไปยังโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ การผลิตไฟฟ้าแบบ PVESS (โรงไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ ร่วมกับระบบกักเก็บพลังงาน) ทดแทนโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ การผลิตไฟฟ้าจากเทคโนโลยีนิวเคลียร์

จากการวิเคราะห์ของสถาบันวิจัยพลังงานนั้น สามารถสรุปเป็นทางเลือกการจัดหาไฟฟ้าภายใต้กรอบแผนพลังงานชาติและการลดการปลดปล่อยคาร์บอน ได้ดังนี้

1) ควรจัดตั้งโรงไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ ร่วมกับระบบกักเก็บพลังงาน (PVESS) ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ที่ได้มีการคำนวณภายใต้พื้นฐานว่า เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้พลังงานที่สะอาดที่สุด และมีศักยภาพที่จ่ายพลังงานได้อย่างต่อเนื่องไม่แปรเปลี่ยนตามแสงอาทิตย์ (ทั้งนี้ ต้องใช้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 1.7 เมกะวัตต์ และระบบกักเก็บพลังงาน (Battery) ขนาด

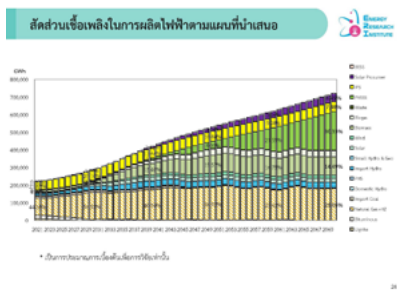


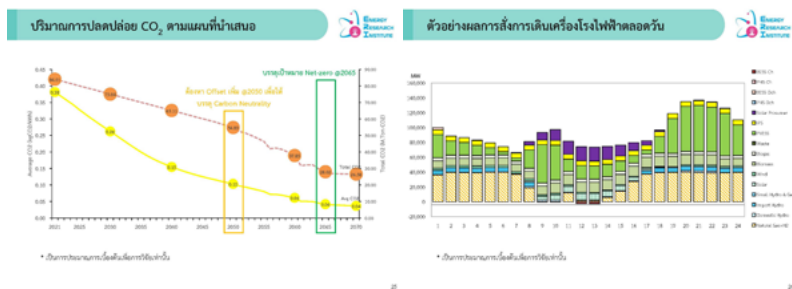
5.13 MWh จะผลิตกำลังผลิตไฟฟ้าตามสัญญา 1 เมกะวัตต์และจ่ายไฟฟ้าได้ต่อเนื่องเป็นเวลา 4 ชั่วโมง)

2) การผสมเชื้อเพลิงไฮโดรเจนในก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าหลักเท่าที่จำเป็น ซึ่งปัจจุบันมีหลาย ๆ ประเทศที่เริ่มทดลองใช้ เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ยุโรป ญี่ปุ่น ซึ่งข้อดีของไฮโดรเจนนั้นคือ ไม่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยหากผสมในก๊าซธรรมชาติก็จะทำให้มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยลงตามสัดส่วนของไฮโดรเจนที่เพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ ควรเป็น PVESS ร้อยละ 30 และเป็นโรงไฟฟ้าที่มาจากก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 25 และที่เหลือเป็นพลังงานหมุนเวียนทั้งหมด (รายละเอียดเพิ่มเติมดังรูป) ซึ่งหากดำเนินการตามแผนดังกล่าว จะทำให้บรรลุเป้าหมาย

Net Zero ในปี ค.ศ.2065 จะมีโควตาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่ที่ 35 ล้านตัน แต่ในปี ค.ศ.2050 นั้นยังเกินโควตาที่กำหนดไว้ ทำให้จำเป็นต้องหามาตรการดูดซับก๊าซเรือนกระจก (Offset) เพิ่มมากขึ้นอีก เพื่อให้บรรลุ Carbon Neutrality หรืออาจจะต้องใช้พลังงานสะอาดเพิ่มขึ้น





โดยเสนอให้มีการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าฟอสซิลและโรงไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติเป็นฐาน เพื่อรักษาความมั่นคงของระบบทั้งวัน และมีการใช้พลังงานหมุนเวียนทดแทนเสริม โดยเฉพาะในช่วงกลางวันซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนมีศักยภาพมาก

นอกจากนี้ มีข้อเสนอแนะต่อการจัดทำแผน PDP ฉบับใหม่ ดังนี้

1) ตั้งเป้าบรรลุปเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน ภายในปี ค.ศ.2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ได้ในปี ค.ศ.2065

2) กำหนดแผนปฏิบัติการที่ชัดเจนตามกรอบแผนพลังงานชาติ (ดำเนินการตามนโยบายพลังงานชาติ ทั้งด้านพลังงานหมุนเวียน RE50@50 และยานยนต์ไฟฟ้า EV30%@2030 รวมทั้งดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานให้ได้ตามเป้าหมาย)

3) ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองแบบ Prosumer โดยเฉพาะ
แสงอาทิตย์บนหลังคา

4) จัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าโดยพิจารณาเงื่อนไขความ
มั่นคงรายภูมิภาค และเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดประเภท
โรงไฟฟ้าที่ยอมรับในพื้นที่

5) กำหนดปริมาณโรงไฟฟ้าหลักขนาดใหญ่ (โรงไฟฟ้าฐาน) เพื่อ
รักษาเสถียรภาพของทั้งระบบโดยมีเท่าที่จำเป็น และพิจารณาเทคโนโลยี
การผลิตไฟฟ้าอื่นๆ ร่วมด้วย

6) พิจารณาการผสมไฮโดรเจนกับก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้ในการผลิต
ไฟฟ้าในโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่

7) ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจาก PVESS เพื่อช่วยทดแทนโรงไฟฟ้า
หลัก เนื่องจากอัตราค่าไฟฟ้าในอนาคตตามแนวทางที่นำเสนอ จะขึ้นกับ
ต้นทุน PVESS และไฮโดรเจน ดังนั้น ภาครัฐจะต้องมีทิศทางและแผนงาน
สนับสนุนหรือรองรับที่ชัดเจน

ในส่วนผลการศึกษาวิเคราะห์ของ *Green PDP study team*
โดย คุณชื่นชม สง่าราศรี กริเชน นักวิชาการอิสระด้านพลังงาน และ
คณะผู้ศึกษาในงานวิจัย “การศึกษาแผนพัฒนาและจัดการระบบไฟฟ้า
ของประเทศไทยภาคประชาชน (Thailand Decarbonization Plan)” นั้น
วิเคราะห์และพัฒนาฉากทัศน์ (Scenarios) ต่าง ๆ ตามเป้าหมายในการ

บรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี 2050 เพื่อรักษาการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ตามที่ทางรัฐบาลไทยได้ประกาศไว้ในเวที COP 26

ในกระบวนการวิจัยดังกล่าว มีการระดมความเห็นจากเวทีต่าง ๆ มาใช้ในการเป็นเป้าหมายในการจัดทำแผน และตัวชี้วัดต่าง ๆ เพื่อศึกษาจนพัฒนาเป็น 3 ฉากทัศน์ ประกอบด้วย

1) เป้าหมายของรัฐ แบบมีการชดเชยการปล่อยคาร์บอน (Gov't target with offset) ทั้งมี/ไม่มีระบบดักจับและกักเก็บคาร์บอน (CCS)

2) เป้าหมายของรัฐ แบบไม่มีการชดเชย และถือเป็น “กรณีฐาน” (Gov't target with no offset - “Central Case”) โดยการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในหลายสาขา มีความยุ่งยากมากกว่า และความไม่แน่นอนของตัวเลขการดูดซับของภาคป่าไม้

3) เป้าหมายลดคาร์บอนอย่างรวดเร็ว จนปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ภายในปี ค.ศ.2040 (NetZero@2040) โดยอ้างอิงเป้าหมายจากผลการศึกษาขององค์กรพลังงานระหว่างประเทศ (IEA)

โดยในการศึกษา วิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ทั้งกรณีมีการตอบสนองด้านการใช้ไฟฟ้า (Demand Response) ในระดับต่าง ๆ รวมถึงกรณีเพิ่มสัดส่วนการจัดสรร Pool Gas ซึ่งเป็นก๊าซธรรมชาติที่มีราคาไม่สูงให้ภาคไฟฟ้า และสรุปผลการวิเคราะห์ที่สำคัญได้ดังนี้

สรุปเปรียบเทียบแผน

เป้าหมายของแผน	ตัวชี้วัด	S1 - CN@2050 w/ offset	S1 with CCS	S2 - CN@2050 no offset	S2 with more DR	S3 - Rapid decarbonization
จากไทยให้เป็นธรรม	ต้นทุนไฟฟ้า	-3.6%	+0.6%	Central case	-2.4%	+8.1%
ช่วงเปลี่ยน (การเปลี่ยนเชื้อเพลิง การปรับใช้และ การมีส่วนร่วม)	ความจำเป็นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและ การมีส่วนร่วม					
ความเปลี่ยนแปลงของ (ความเปลี่ยนแปลงความเปลี่ยนแปลงของระบบ)	ความเปลี่ยนแปลงของระบบ	All meet planning criteria				
การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (land use (solar))	Sox	+79%	+79%	Central case	same as Central	-115%
	Nox	+12%	+12%	Central case	same as Central	-30%
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (land use (solar))	Land use (solar)	0.86% of land area	0.86% of land area	1.01% of land area	1.04% of land area	1.04% of land area
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (land use (solar))	การปล่อยก๊าซ CO2 (2022-2050)	1537 million tons	1212 million tons	1212 million tons	1212 million tons	723 million tons

28

ทั้งนี้ ทั้งสามฉากทัศน์ พบว่า ไม่มีความจำเป็นต้องลงทุนเพิ่มท่าเรือรับก๊าซเหลวนำเข้า (LNG Receiving Terminal) แห่งใหม่แต่อย่างใด และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ สำหรับเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์นั้น ถึงแม้แต่ละภาคส่วนควรมีบทบาทในการลดเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็นภาคคมนาคมขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตร และอื่นๆ แต่ทั้งนี้ ต้นทุนในการลดของแต่ละภาคส่วนไม่เท่ากัน

จากรายงานล่าสุดของ MCKinsey 2022 สะท้อนว่า ในภาคเกษตรไม่สามารถลดได้ เนื่องจากว่า ไม่มีเทคโนโลยีหรือทางเลือกที่ดีเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ดังนั้น การดูดซับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ควรจัดสรรให้ไปชดเชยการปล่อยของภาคเกษตรหรือภาคส่วนที่มีความจำเป็นมากกว่า ในขณะที่ภาคไฟฟ้านั้นสามารถลดลงได้มากที่สุด โดยมีต้นทุนต่ำกว่า

สำหรับข้อเสนอต่อการจัดทำแผนการพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าฉบับใหม่ มีดังนี้

ข้อเสนอสำหรับระยะสั้น

- 1) หยุดเซ็นสัญญาซื้อไฟฟ้าใหม่ (Power Purchase Agreement)
- 2) หยุดการสร้างท่าเรือรับก๊าซเหลวนำเข้า (LNG Receiving Terminal) แห่งใหม่
- 3) ประยุกต์ใช้การวางแผนไฟฟ้าแนวใหม่ ที่ให้แบบจำลอง ดำเนินการวิเคราะห์และคัดเลือกการอนุรักษ์พลังงานและโรงไฟฟ้าประเภทต่างๆ แทนที่จะคัดเลือกการอนุรักษ์พลังงานและโรงไฟฟ้าหลายประเภท โดยการพิจารณาของกระทรวงพลังงานเอง
- 4) เปิดให้มีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ในกระบวนการต่างๆ ของการวางแผน

ข้อเสนอสำหรับระยะกลาง

- 1) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
- 2) ตั้งโครงสร้างราคาไฟฟ้าตามเวลา (TOU) สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
- 3) สร้างแรงจูงใจในการตอบสนองด้านการใช้ไฟฟ้า (Demand Response)
- 4) ปรับกระบวนการลงทุนโรงไฟฟ้าใหม่ให้โปร่งใส

ในส่วน *Agora Energiewende* โดย **ดร.ธรินทร์ญา สุภาษา** นั้น ให้ข้อมูลว่า จากการศึกษา “การเปลี่ยนผ่านพลังงานของประเทศไทย ในระยะยาว และผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม” ภายใต้แผนงาน Clean, Affordable, Sustainable Energy (CASE) ซึ่งดำเนินการใน 4

พลเมืองตื่นรู้

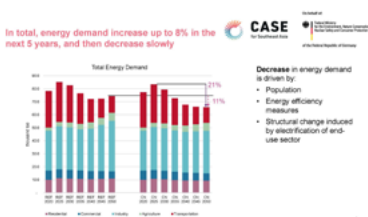
ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศไทย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และเวียดนาม ซึ่งในขณะนี้ดำเนินการแล้วเสร็จประมาณร้อยละ 70 โดยในประเทศไทย ดำเนินการร่วมกับ GIZ, TDRI, และสถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาฯ

โดยศึกษา 2 ฉากทัศน์ (Scenario) ประกอบด้วย

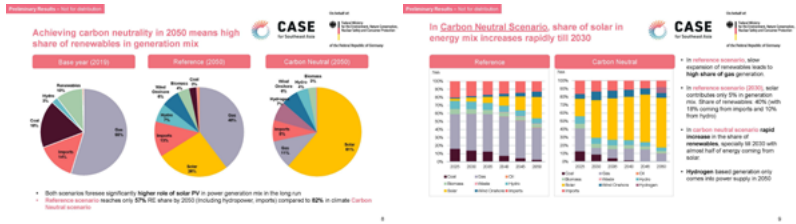
1) ฉากทัศน์อ้างอิง Reference Scenario

2) การเป็นกลางทางคาร์บอน Carbon Neutral 2050 Scenario

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายพบว่า มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะภาคขนส่ง ซึ่งมาจากการส่งเสริมให้มีการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า EV มากขึ้น ในส่วนภาคการบริการก็มีการผลักดันให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าแทนการใช้ความร้อนจากเชื้อเพลิงอื่นๆ

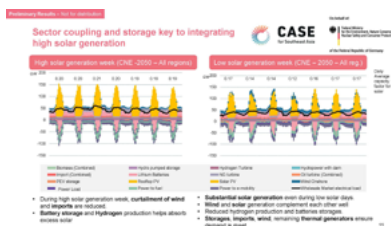


จากภาพจะเห็นว่า ในปี ค.ศ.2025 จะเป็นปีที่มีความต้องการใช้พลังงานสูงที่สุด หลังจากนั้นจะมีแนวโน้มลดลง เมื่อพิจารณาฉากทัศน์ Carbon Neutral 2050 Scenario ซึ่งนำมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน (EE) มาใช้ในการพิจารณาดำเนินการมากขึ้น จะพบว่า ความต้องการใช้พลังงานลดลงมากกว่า Reference Scenario ในปี ค.ศ.2050 อยู่ที่ร้อยละ 11 และลดจากปี ค.ศ.2025 อยู่ที่ร้อยละ 21



ในงานวิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบกับปีฐาน 2019 ที่มีการใช้พลังงานจากก๊าซอยู่ที่ร้อยละ 55 และถ่านหินอีกร้อยละ 18 หรือประมาณ 3 ใน 4 จากพลังงานทั้งหมด และเมื่อพิจารณา Reference Scenario และ Carbon Neutral 2050 Scenario จะพบว่า พลังงานแสงอาทิตย์จะเข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะ Carbon Neutral 2050 Scenario จะมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 61

ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายปี จะพบว่า สำหรับ Reference scenario ถึงแม้ก๊าซยังเป็นพลังงานหลัก เนื่องจากมีการผูกขาดในเรื่องของสัญญา ทำให้ถูกล็อกอยู่กับโครงสร้างพื้นฐานและโรงไฟฟ้าก๊าซขนาดใหญ่ แต่จะมีการใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มขึ้นอย่างแน่นอนเพราะมีราคาถูก



ทั้งนี้ หากมีพลังงานหมุนเวียนในระบบจำนวนมากนั้น จากภาพจะเห็นได้ว่า ไม่ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพความมั่นคงของพลังงานในประเทศไทย

พลเมืองตื่นรู้

ทั้งนี้ จากผลการศึกษา มีประเด็นสำคัญได้แก่ การบรรลุปเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามที่รัฐบาลประกาศไว้ จะต้องนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้มากขึ้น เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ระบบกักเก็บพลังงาน ไฮโดรเจน เป็นต้น และต้องพัฒนาการส่งถ่ายพลังงานระหว่างภูมิภาคที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเพิ่มการใช้พลังงานหมุนเวียนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ในส่วนต้นทุนการผลิตของระบบทั้งหมด (System Cost) ไม่ได้มีความแตกต่างกันมากระหว่าง 2 ฉากทัศน์ แต่ฉากทัศน์อ้างอิง จะมีสัดส่วนต้นทุนผันแปร (Variable Cost) สูง ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงกับราคาซื้อเพลิงโลกที่มีการผันแปร

นอกจากนี้ จำเป็นต้องมีการพิจารณา ปรับปรุง พัฒนา กฎระเบียบ และสภาพแวดล้อมของตลาด (Regulatory and Market Environment) โดยเฉพาะในเรื่องของราคา เพื่อเพิ่มการลงทุนในพลังงานหมุนเวียน และเพิ่มความสามารถของระบบไฟฟ้าในการรองรับพลังงานหมุนเวียนให้เพิ่มขึ้นอย่างมาก





พลเมือง ชนพื้นเมือง
ผู้หญิง ชาวชน
กับภาวะโลกร้อน



การส่งเสริมความเท่าเทียม เสมอภาคระหว่างเพศ ในบริบทการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

เรวดี ประเสริฐเจริญสุข

มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สภาพภูมิอากาศของโลกมีการเปลี่ยนแปลงรุนแรงมากขึ้น กระทบต่อเมืองและชนบท กระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญนำมาหากิน สร้างรายได้โดยเฉพาะในสังคมชนบท ที่มีวิถีชีวิตพึ่งพิงความอุดมสมบูรณ์ หลากหลายของธรรมชาติ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้หญิงและผู้ชายได้รับผลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะผู้หญิง คนจน กลุ่มเปราะบาง เกิดความไม่เท่าเทียมกันระหว่างผู้หญิงและผู้ชายในความสามารถการรับมือ ด้วยมีความเปราะบางและเข้าถึงการพัฒนาที่แตกต่างกัน ผู้หญิงแบกรับภาระทั้งในบ้านและภาระเศรษฐกิจ ทำให้ขาดโอกาสในการเข้าถึงการพัฒนา การมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายในกระบวนการคิด ตัดสินใจในนโยบาย กฎหมาย แผนงาน

มาตรการที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงในการรับมือจากผลกระทบจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงที่มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น

ด้วยความเข้าใจของสังคมไทยในเรื่องความเท่าเทียมเสมอภาค เรื่องเพศสภาพ ยังคงติดกรอบประเพณี วัฒนธรรม เพศทางสรีระ ทัศนคติเชิงลบของผู้หญิงและผู้ชาย มองไม่เห็นความเท่าเทียมเสมอภาคระหว่างเพศ ซึ่งผู้กำหนดทิศทางนโยบายยังมองไม่เห็น ไม่ให้ความสำคัญ แม้มีข้อมูลจากปรากฏการณ์ การศึกษาวิจัยต่างๆ พบว่าเมื่อเกิดภัยพิบัติ อัตราการเสียชีวิตผู้หญิงมากกว่าชาย ดังนั้น การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ไม่ใส่ใจมิติเพศสภาพ ยิ่งขยายความไม่เท่าเทียมและซ้ำเติมให้ผู้หญิงมีความเปราะบางเพิ่มมากขึ้น

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG) ถือเป็นทิศทางการพัฒนา ร่วมกันของประชาคมโลกที่มีเป้าหมายที่ชัดเจนไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง บนหลักสิทธิมนุษยชน ความเสมอภาคระหว่างเพศในเป้าหมายที่ 5 และผนวกการพัฒนาศักยภาพหญิงในเป้าหมายอื่นๆ เช่น เป้าหมายที่ 1 ยุติความยากจนทุกรูปแบบ ที่กำหนดให้ผู้หญิงเข้าถึงทรัพยากร มีสิทธิในการเป็นเจ้าของที่ดินทำกิน เป้าหมายที่ 13 ส่งเสริมกลไกเพิ่มขีดความสามารถในการวางแผนและการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพในประเทศพัฒนาน้อยที่สุด และให้ความสำคัญต่อผู้หญิง เยาวชน และชุมชนท้องถิ่นและคนชายขอบ

การเชื่อมโยงความเสมอภาคทางเพศกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะลดภัยคุกคาม การสูญเสียได้ ประเทศไทยลงนามอนุสัญญา

พลเมืองตื่นรู้

ว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ (CEDAW) และ
ปฏิญญาและแผนปฏิบัติการปักกิ่ง รวมทั้งกำหนดในรัฐธรรมนูญ มาตรา 27
ว่า “บุคคลย่อมเสมอกันใน กฎหมาย มีสิทธิและเสรีภาพและได้รับความ
คุ้มครอง ตามกฎหมายเท่าเทียมกัน ชายและหญิงมีสิทธิเท่าเทียมกัน”
มีพระราชบัญญัติความเท่าเทียมระหว่างเพศ พ.ศ.2558 และมีคณะ
กรรมการส่งเสริมความเท่าเทียมระหว่างเพศแห่งชาติเพื่อพัฒนาความ
เสมอภาคทางเพศ และทำยุทธศาสตร์การพัฒนาสตรีทุก 5 ปี เพื่อใช้
ขับเคลื่อน ส่งเสริมความเท่าเทียมเสมอภาคทางเพศ ลดความเหลื่อมล้ำ
และจัดสรรงบประมาณมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะผลการประชุมเจรจครั้งที่ 15 (COP 15) ให้
ความสำคัญกับความเท่าเทียมเสมอภาคทางเพศ เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนยากจน โดยเฉพาะ
ผู้หญิงที่ถูกเลือกปฏิบัติที่มีมิติซ้อนทับหลากหลาย ในความตกลงปารีส
ระบุถึงการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต้องคำนึงถึง
ความแตกต่างระหว่างเพศ เสริมสร้างความเข้มแข็งของสตรี ให้มีส่วนร่วม
ตัดสินใจทางนโยบายปฏิบัติการทุกระดับ

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศของประเทศไทย พ.ศ.2558 – 2593 จะพบว่าประเด็น
ความเสมอภาคทางเพศถูกมองข้าม ไม่ได้บูรณาการเข้าสู่แผนฯ ขาดการ
กำหนดทิศทางเป้าหมายส่งเสริมและยกระดับบทบาทผู้หญิงร่วมทำงาน
ลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการตั้งรับ

ปรับตัวอย่างเป็นรูปธรรม ผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง มีดำเนินการส่งเสริมความเสมอภาคหญิงชาย ขจัดความไม่เท่าเทียมเสมอภาคทางเพศ เพื่อลดความเสี่ยง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในบริบทการพัฒนา ส่งเสริมให้ผู้หญิงร่วมคิดร่วมตัดสินใจ รวมทั้งปรับกระบวนการทัศน์ใหม่ จากมุมมองว่าผู้หญิงเป็นเพศที่อ่อนแอควรได้รับอนุเคราะห์ให้เป็นพลเมืองและหุ้นส่วนของการพัฒนา

ข้อเสนอของ Thai Climate Justice For All ต่อหน่วยงานภาครัฐ

ต้องกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ตอบสนองต่อปัญหาในเพศที่แตกต่างอย่างเท่าเทียม และกำหนดมาตรการคุ้มครอง ส่งเสริม พัฒนากลไกขับเคลื่อนจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม การเข้าถึงประโยชน์ จัดทำมาตรการให้ทุกกลุ่มเข้าถึงโอกาสโดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง สร้างพื้นที่ให้เพศที่แตกต่างมีส่วนร่วมคิด ตัดสินใจในการกำหนดเป้าหมาย นโยบายให้ชัดเจน



เพศภาวะกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



1. ความจำเป็นในการใส่ใจเพศภาวะ (Gender) จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในวาระการเจรจาของประเทศรัฐภาคี UNFCCC ครั้งที่ 7 (COP 7) เมื่อปี ค.ศ.2001 (กล่าวถึง Gender Equality) ประเด็นด้านเพศภาวะ (Gender) กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศปรากฏ และมีความเข้มข้นในการเจรจามากขึ้นในครั้งที่ 15 (COP 15) เมื่อปี ค.ศ. 2015 เนื่องด้วยการ

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่และการประกอบอาชีพของกลุ่มคนผู้มีรายได้น้อยหรือกลุ่มยากจน โดยภายในกลุ่มผู้ที่เปราะบางเหล่านี้ประชาชนชายและหญิงจะได้รับผลกระทบที่แตกต่างกัน ดังปรากฏในข้อมูลของประชากรโลกว่าประชาชนที่ยากจนเป็นกลุ่มเพศหญิงสูงถึงร้อยละ 70 ของประชากรที่ยากจนทั้งหมด (UNFCCC, 2022) ดังนั้นกลุ่มประชากรหญิงที่ยากจนเหล่านี้จะต้องเผชิญกับปัญหาภัยพิบัติและรายได้ทางการเกษตรหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องลดลง อันมีต้นเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและยังต้องเป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องเตรียมการปรับตัวต่อปัญหาที่จะเกิดขึ้นซ้ำซากในอนาคต (อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) ยิ่งกว่านั้น กลุ่มสตรียากจนเหล่านี้อาจจะมีบทบาทในการช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ ถ้ามีแหล่งเงินทุนหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้กับวิถีชีวิตและการทำมาหากินของตนเองและครอบครัว

เนื่องจากสตรีมีบทบาทสำคัญในครอบครัวและอาจจะเป็นผู้ตัดสินใจในการจัดการชีวิตประจำวันของสมาชิกครอบครัวและชุมชน เช่น การเพาะปลูก การเลือกพืชผลสำหรับเป็นอาหาร กระบวนการผลิตอาหารในครัวเรือนและในชุมชน การหาแหล่งน้ำสำหรับครอบครัว ฯลฯ ดังนั้นสตรีที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนอาจจะไม่สามารถเข้าถึงแหล่งทุนที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช/สัตว์ และกระบวนการผลิตในการรองรับหรือปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต ด้วยเหตุนี้ การเจรจาในระดับนี้จึงมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะการปรับตัวของประชาชนหญิงในประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาน้อยที่สุด (UNIFEM, 2009; UNFPA&WEDO, 2009)

โดยเฉพาะผู้หญิงในภาคชนบทเพราะมีบทบาทสัมพันธ์กับการใช้และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งในปัจจุบันปฏิเสธไม่ได้ว่าทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศทางธรรมชาติกำลังถูกคุกคามจากผลกระทบด้านลบอันเนื่องมาจากสภาพอากาศ ทั้งจากภัยแล้ง น้ำท่วม และพายุรุนแรง สถานการณ์เช่นนี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้หญิงและคนทุกกลุ่มที่พึ่งพาอาศัยทรัพยากรในการดำรงชีวิต อีกด้านหนึ่ง มีการเน้นย้ำถึงความรู้ สิทธิ และทักษะเฉพาะของผู้หญิงที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติที่สืบเนื่องมาจากความผูกพันพิเศษของผู้หญิงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงส่งผลให้ผู้หญิงมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญในการปรับตัวและบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ราณี หัสสร้างสี, 2561)

2. ผลกระทบและศักยภาพการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันตามเพศภาวะ

บทบาทหญิงชายที่แตกต่างกันและผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกันตลอดจนศักยภาพการปรับตัวของสตรีแตกต่างกับของบุรุษนั้นมีความสำคัญมากขึ้นในสังคมไทย อย่างน้อยด้วยเหตุผล 3 ประการ (นิรมล สุธรรมกิจ และ กิริยา กุลกลการ., 2561) ได้แก่

ประการแรก โครงสร้างประชากรไทยในปัจจุบันนั้น ประชากรเพศหญิงมีจำนวนมากกว่าประชากรเพศชาย (อัตราส่วน 51 : 49)

ประการที่สอง ประชากรหญิงไทยมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจไทยในฐานะ (1) แรงงานสำคัญทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการ (2) มารดาหรือภรรยาหรือบิดาของครอบครัวที่มักมีภาระหน้าที่ในการดูแลสมาชิกในครอบครัว และ (3) เป็น ครู คนแรกของลูก

ประการที่สาม ในปัจจุบันนี้โครงสร้างสังคมไทยกำลังเข้าสู่ “สังคมผู้สูงวัย” (Aging Society) และในภาคชนบท ผู้สูงวัยเพศหญิงเป็นผู้ที่รับผิดชอบดูแลครอบครัวหรือลูกหลานเด็กเล็กมากกว่าผู้สูงวัยเพศชาย

ทั้งนี้คาดว่าประมาณหนึ่งในสี่ของผู้หญิงที่อยู่ในภาคการเกษตรจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากปริมาณผลผลิตที่ได้จากภาคการเกษตรลดลง และส่งผลกระทบต่อการรายได้ในการดำรงชีวิตของผู้หญิงและคนในครอบครัว ทั้งนี้ไม่นับรวมถึงความไม่เท่าเทียมกันในด้านสุขภาพและโภชนาการในครอบครัวอันเนื่องมาจากราคาสินค้าอุปโภคและบริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น (UNDP, 2019) และในขณะเดียวกันจะกลายเป็นผู้ที่มีบทบาทในการรับมือหรือปรับตัวต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังเช่นที่ปรากฏให้เห็นในช่วงที่ประเทศไทยประสบกับอุทกภัยเมื่อปี พ.ศ.2554 ที่บรรดาสตรีในชุมชนมีบทบาทในการจรรโลงและบรรเทาปัญหาการเผชิญกับการดำรงชีพของชุมชน เช่น การจัดหาอาหาร ฯลฯ

ถึงแม้ว่าผู้หญิงจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากกว่าผู้ชาย แต่ผู้หญิงก็มีบทบาทสำคัญส่วนหนึ่งในการดำเนินงานด้านการปรับตัวและบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง

พลเมืองตื่นรู้

สภาพภูมิอากาศ นั้นเพราะผู้หญิงมีความรู้และความเข้าใจต่อสภาพแวดล้อม ที่นำไปสู่การกำหนดแนวทางการปรับตัว รวมทั้งแนวการลดความเสี่ยง จากสภาพภูมิอากาศได้ แต่ผู้หญิงส่วนใหญ่เข้าไม่ถึงกระบวนการตัดสินใจ จึงส่งผลให้เข้าไม่ถึงทรัพยากร สิทธิก็ถูกจำกัด ขาดการฝึกอบรมและ เพิ่มทักษะทั้งด้านเทคโนโลยีและความรู้ใหม่ ส่งผลให้ผู้หญิงไม่สามารถ มีบทบาทอย่างเต็มที่ในการสร้างตั้งรับปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ รวมทั้งความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ (UNDP, 2021)

ที่สำคัญคือเมื่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ถูกสมทบด้วยความเสี่ยงด้านความปลอดภัยยิ่งส่งผลให้มีทิศทางเพศภาวะ มีความชัดเจนขึ้นในแง่ความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชาย โดยเฉพาะการมีภูมิหลักที่แตกต่างกันส่งผลให้เกิดความไม่มั่นคง ด้วยเหตุนี้จึง มีความจำเป็นที่ต้องเข้าใจเรื่องบรรทัดฐาน ความคาดหวัง และโครงสร้าง เชิงอำนาจทางสังคม เพื่อกำหนดวิธีการตอบสนองที่สอดคล้องและ สร้างการมีส่วนร่วมจากทั้งหญิงและชายได้อย่างเท่าเทียม และตอบสนอง ต่อการตั้งรับปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างแท้จริง จากรายงานเพศภาวะ สภาพภูมิอากาศ และความมั่นคง ปี พ.ศ.2563 (Gender, climate & security) ให้ข้อมูลไว้ว่า “ภัยคุกคามทั่วโลกจาก การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม พร้อมที่จะทำให้สถานการณ์ฉุกเฉินมีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้นซึ่งส่ง ผลกระทบต่อผู้หญิงและเด็กผู้หญิงอย่างที่ไม่สามารถกำหนดสัดส่วนชัดเจน ได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องวิเคราะห์ให้รอบด้านและเป็น รูปธรรมมากขึ้น รวมทั้งการดำเนินการโดยทันทีเพื่อจัดการปัญหาที่เชื่อมโยง ระหว่างการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความขัดแย้งจากมุมมอง

เรื่องเพศสภาพ” (United Nations Environment Programme, UN Women, UNDP and UNDP/UNEP/WHO, 2020)

3. กรอบพันธมิตรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความเชื่อมโยงกับ มิติเพศภาวะ

ตาราง 1 สรุปสาระสำคัญของข้อตกลงระหว่างประเทศที่สำคัญ
เกี่ยวกับเพศภาวะและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สถาบัน/ข้อตกลง	สาระสำคัญ
วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030	เป้าหมายที่ 5 ความเท่าเทียมระหว่างเพศ บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สตรีและเด็กหญิง และเป้าหมายที่ 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบผลที่ต้องการระยะยาวคือ ขจัดความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำ โดยไม่ทิ้งใครไว้เบื้องหลัง และไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สถาบัน/ข้อตกลง	สาระสำคัญ
อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change หรือ UNFCCC)	การปกป้องระบบภูมิอากาศ เป็นการป้องกันไว้ก่อนเพื่อไม่ให้เกิดผลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อมนุษย์และระบบนิเวศ โดยทุกประเทศรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน การส่งเสริมความเสมอภาคทางเพศ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อยู่ภายใต้ โปรแกรมงานลิมาเกี่ยวกับเพศภาวะ หรือ Lima Work Programme on Gender (LWPG) ที่มี แผนปฏิบัติงานด้านเพศภาวะ (Gender Action Plan หรือ GAP) เป็นแผนฉบับแรก
ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement)	การควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก ให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส และไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวและลดก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนการทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียนในการพัฒนา การส่งเสริมความเสมอภาคทางเพศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปรากฏชัดเรื่อง การเสริมสร้างความเข้มแข็งและพลังของสตรี ให้สามารถมีส่วนร่วมและตัดสินใจทางนโยบาย และปฏิบัติการด้านการเปลี่ยนแปลงในทุกระดับ

สถาบัน/ข้อตกลง	สาระสำคัญ
อนุสัญญาว่าด้วยการขจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีทุกรูปแบบ (Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women หรือ CEDAW)	หลักการส่งเสริมความเสมอภาคทางเพศที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การประเมินและการรวบรวมข้อมูล การสนับสนุน และการเชื่อมโยงนโยบาย ความร่วมมือระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค จนถึงระดับสากล และการจัดสรรทรัพยากร ส่งเสริมบทบาทของหน่วยงานนอกภาครัฐในการทำงานร่วมกัน และการพัฒนาขีดความสามารถและการเข้าถึงเทคโนโลยี
แผนงานประชาคมอาเซียน พ.ศ. 2559 - 2568 (ค.ศ. 2016 - 2025)	แผนงานประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน พ.ศ.2568 (ค.ศ.2025) หนึ่งในแผนงานหลักให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกันระดับอาเซียนเพื่อให้เกิดภูมิอากาศที่ยั่งยืน รวมทั้งการทำงานการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้การคุ้มครองทางสังคมสำหรับสตรีและกลุ่มเปราะบางจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3.1 วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ.2030

เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2558 สหประชาชาติประกาศใช้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals หรือ SDGs) เพื่อใช้เป็นเครื่องกำหนดทิศทางการพัฒนาของโลกจวบจนปี พ.ศ.2573 (ค.ศ.2030) ครอบคลุมระยะเวลา 15 ปี ที่ประกอบด้วย 17 เป้าหมาย (Goal) 169 เป้าประสงค์ (Target) ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล อันเป็นสามเสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อขจัดความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำ โดยไม่ทิ้งใครไว้เบื้องหลัง ไม่ทำลายแหล่งทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ ตามที่รัฐบาลไทยร่วมลงนามไว้กับองค์การสหประชาชาติ ในปี พ.ศ.2558 โดยมีเป้าหมาย 3 ประการ คือ การเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) ความครอบคลุมทางสังคม (Social Inclusion) และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (Environmental Protection) และในปียุ่เดียวกันมีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (กพย.) เพื่อขับเคลื่อนพันธกิจตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (สำนักงานบริหารนโยบายของนายกรัฐมนตรี, 2564) ภายใต้ 17 เป้าหมาย มีเป้าหมายที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ เป้าหมายที่ 13 และความเสมอภาคระหว่างเพศในเป้าหมายที่ 5 ที่กล่าวถึงทั้งสองประเด็นโดยตรง (สหประชาชาติประเทศไทย, 2558), (โครงการวิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2564) , (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564) กล่าวคือ

อย่างไรก็ตามทั้งสองเป้าหมายก็ถูกบูรณาการเข้าไปในเป้าหมายอื่นๆ ด้วยทั้งนี้เพื่อให้เกิดการทำงานที่มุ่งไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนที่มีเป้าหมายสูงสุดเพื่อขจัดความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำ โดยไม่ทิ้งใครไว้เบื้องหลัง และไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.2 กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC)

สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่การยอมรับกับ **ความเท่าเทียมกันทางเพศ** โดยเริ่มจากการประชุมเจรจา COP 7 จนเกิดเป็นรูปธรรมของแผนงานด้านความเสมอภาคระหว่างเพศใน พ.ศ.2557 (ค.ศ.2014) การประชุม COP 20 ณ กรุงลิมา ประเทศเปรู เป็นครั้งแรกที่มีการพัฒนาโปรแกรมงานลิมาเกี่ยวกับเพศภาวะ หรือ Lima Work Programme on Gender (LWPG) ขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความสมดุลระหว่างเพศ และบูรณาการประเด็นเพศภาวะเข้ากับงานของภาคีและสำนักเลขาธิการในการดำเนินการตามอนุสัญญาฯ และความตกลงปารีสเพื่อให้การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตอบสนองต่อเพศที่แตกต่าง ตั้งแต่ระดับนโยบายและแผนปฏิบัติการ ในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ (UNFCCC, 2014) เรื่อยมาจนกระทั่ง พ.ศ.2558 (ค.ศ.2015) การประชุม COP 21 กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส จัดทำข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ที่ระบุชัดถึงการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศ เพื่อให้การดำเนินงานตอบสนองอย่างเสมอภาคกับคนทุกเพศ พร้อมทั้งทำงานพัฒนา

ศักยภาพและสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้หญิง กลุ่มเปราะบาง และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (United Nations, 2015)

ต่อมา พ.ศ.2560 (ค.ศ.2017) การประชุม COP 23 กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี ข้อตัดสินใจเรื่องเพศภาวะและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Gender and Climate Change) ถูกรองรับวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ประเทศภาคีของ UNFCCC ให้การสนับสนุนกิจกรรมที่พัฒนาความตระหนักรู้ของสตรีเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการฝึกอบรมพัฒนาทักษะและศักยภาพของสตรีในการเจรจาด้านนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นหรือระดับชุมชน และระดับประเทศ รวมทั้งระดับนานาชาติ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างกลุ่มสตรีต่าง ๆ (UNFCCC, 2016)

และในปี พ.ศ.2562 (ค.ศ.2019) การประชุม COP 25 ที่กรุงมาดริด ประเทศสเปน ประเทศต่าง ๆ ดำเนินการอย่างเร่งด่วนในการส่งเสริมเพศภาวะในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น มีการได้จัดทำเป็นแผนงาน 5 ปี ของโปรแกรม Lima Work on Gender (LWPG) และ แผนปฏิบัติงานด้านเพศภาวะ (Gender Action Plan หรือ GAP) ฉบับแรกขึ้น (UNFCCC, 2019) ประกอบไปด้วย 5 พันธกิจ คือ

พันธกิจที่ 1 การพัฒนาศักยภาพ การจัดการความรู้และการสื่อสาร (Capacity-building, knowledge management and communication) เพื่อบูรณาการประเด็นด้านเพศภาวะเข้าไปในนโยบายและแผนงานการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบ และประยุกต์

ใช้ด้วยความเข้าใจและเชี่ยวชาญภายใต้การดำเนินงานตามโปรแกรม LWPG และแผน GAP

พันธกิจที่ 2 ความเสมอภาคระหว่างเพศ การมีส่วนร่วมและความเป็นผู้นำของสตรี (Gender balance, participation and women's leadership) เพื่อให้บรรลุและรักษาให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนเท่าเทียม และมีความหมายของสตรีกระบวนการดำเนินงานของ UNFCCC

พันธกิจที่ 3 ความสอดคล้อง (Coherence) เพื่อสร้างความเข้มแข็งของการบูรณาการประเด็นเพศภาวะให้ถูกนำไปพิจารณาร่วมกับงานทุกส่วนของ UNCCC

พันธกิจที่ 4 การดำเนินงานที่ตอบสนองต่อเพศภาวะและวิธีการดำเนินการอย่างมีความหมาย (Gender-responsive implementation and means of implementation) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการเคารพ ส่งเสริมและคำนึงถึงความเสมอภาคทางเพศ และการเพิ่มขีดความสามารถของสตรีในการดำเนินการตามอนุสัญญาและความตกลงปารีส

พันธกิจที่ 5 การติดตามและการรายงาน (Monitoring and Reporting) เพื่อปรับปรุงการติดตาม การดำเนินการและการรายงานเกี่ยวกับการทำงานด้านเพศภาวะ

การประชุม COP สะท้อนให้เห็นชัดว่าเมื่อมีการเรียกร้องจากภาคประชาสังคมในการเจรจาแต่ละครั้งทำให้ประเด็นความเสมอภาคระหว่าง

เพศในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถูกให้ความสำคัญมากขึ้น จนนำไปสู่รูปธรรมของกรอบนโยบายระหว่างประเทศ ที่จะต้องมีการส่งเสริมและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศ ซึ่งหากแต่ละประเทศไม่ดำเนินการอาจนำไปสู่การสร้างความเป็นธรรม และการเลือกปฏิบัติทางเพศในการจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้

การมีโปรแกรมและแผนงานที่เฉพาะด้านเพศภาวะ คือ Lima Work Programme on Gender และ Gender Action Plan เป็นการย้ำชัดเจนว่า ผู้หญิงมีบทบาทและเป็นกุญแจสำคัญในการร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเป็นอีกก้าวที่ทำให้มั่นใจว่าภาคีที่ร่วมดำเนินงานในทุกระดับภายใต้ UNFCCC ให้ความสำคัญและเข้าใจถึงความจำเป็นของบูรณาการด้านเพศภาวะตั้งแต่ระดับนโยบายและแผนปฏิบัติทั้งในระดับนานาชาติ ภูมิภาค ประเทศ และท้องถิ่น

3.3 ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement)

ความตกลงปารีส (Paris Agreement) เป็นความตกลงที่เป็นส่วนขยายและเพิ่มเติม (Supplementary Agreement) ของอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) เป็นการหามาตรการและข้อตกลงร่วมกันในระดับนานาชาติ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายหลังพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ที่สิ้นสุดลงในปี พ.ศ.2563 (ค.ศ.2020) และปัจจุบันมีประเทศภาคีอนุสัญญา UNFCCC ที่ให้สัตยาบันความตกลงดังกล่าวแล้ว รวมจำนวน 189 ประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย

ความตกลงปารีส พัฒนาขึ้นจากการอ้างอิงถึงหลักการด้านสิทธิมนุษยชน จึงให้ความสำคัญกับความเท่าเทียมเสมอภาคจากภาคีทุกภาคส่วน ทั้งในกระบวนการพัฒนานโยบายและการวางแผนของการมีส่วนร่วมที่แต่ละประเทศกำหนดได้โดยสอดคล้องกับตามบริบทและสถานการณ์ประเทศ มีการอ้างอิงสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญที่จะต้องนำหลักการด้านความเสมอภาคทางเพศบูรณาการเข้าไปในงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว และการเสริมสร้างศักยภาพ เพื่อให้นโยบายและแผนงานการจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกระจายทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียม ดังที่ปรากฏในรายละเอียดของความตกลงปารีส (Gama, S., Teeluck, P. and Tenzing, J, 2016) ดังจะเห็นได้จาก

- คำนำ “**รับรู้**ว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นข้อกังวลร่วมกันของมนุษยชาติ เมื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ **ภาคีควรเคารพ ส่งเสริม และพิจารณา**พันธกรณีที่เกี่ยวข้องของตนในด้านสิทธิมนุษยชน สิทธิด้านสุขภาพ สิทธิของชนเผ่าพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น ผู้โยกย้ายถิ่นฐาน แรงงานข้ามชาติ เด็ก ผู้พิการ และกลุ่มคนเปราะบาง และสิทธิในการพัฒนา ตลอดจน**ความเท่าเทียมเสมอภาคทางเพศ การเสริมสร้างความเข้มแข็งและพลังของสตรี** และสร้างความเป็นธรรมสำหรับกลุ่มคนรุ่นในอนาคต”

- **ความในข้อ 7 ย่อหน้าที่ 5** ของความตกลงปารีสระบุว่า “ภาคียอมรับว่าการดำเนินการด้านการปรับตัวซึ่งควรมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ของแต่ละประเทศที่แตกต่างกันไป **ตอบสนองต่อความต้องการของหญิงชายที่แตกต่าง** มีแนวทางการดำเนินงานที่ตั้งอยู่บนฐานการมี

ส่วนร่วมและมีความโปร่งใส โดยใส่ใจคำนึงถึงความเสี่ยงกลุ่มคนเปราะบาง ชุมชนและบนฐานระบบนิเวศและบนองค์ความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่ ที่ดีที่สุด และตามเหมาะสม องค์ความรู้ดั้งเดิม ภูมิปัญญา ความรู้ของ ชนเผ่าพื้นเมือง และระบบความรู้ท้องถิ่น โดยมีนโยบายและการปฏิบัติการที่ บูรณาการให้การปรับตัวสอดคล้องกับประเด็นเศรษฐกิจ สังคมที่เกี่ยวข้อง”

• ความในข้อ 11 ย่อหน้าที่ 2 ของความตกลงปารีสระบุว่า “การ เสริมสร้างศักยภาพควรเป็นไปตามความสอดคล้อง โดยอิงและตอบสนอง ต่อความต้องการของประเทศ และส่งเสริมความเป็นเจ้าของประเทศของ ภาศึ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำหรับภาศึประเทศกำลังพัฒนาครอบคลุมการ ดำเนินงานในหลายระดับทั้งในระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่น การเสริมสร้างศักยภาพควรได้เรียนรู้จากบทเรียนที่ผ่านมา รวมถึงเสริม สร้างศักยภาพทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องภายใต้อนุสัญญา และควรเป็นกระบวนการ ที่มีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมการอย่างมีความหมาย และตอบสนอง ปัญหาและความต้องการต่อเพศที่แตกต่าง”

3.4 อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีทุ กรูปแบบ (Convention on The Elimination of All Forms of Discrimination Against Women หรือ CEDAW)

ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือก ปฏิบัติต่อสตรีทุกรูปแบบตั้งแต่ในปี พ.ศ.2528 มีผลให้ประเทศไทยมี ข้อผูกพัน ในการอนุวัติตามอนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีใน ทุกรูปแบบ โดยประเทศไทยมีหน้าที่ผลักดันและดำเนินการให้เป็นไป

ตามอนุสัญญา รวมทั้งการจัดทำรายงานผลความก้าวหน้าในการดำเนินงานตาม CEDAW อย่างน้อย ทุก 4 ปี และเข้าร่วมประชุมเพื่อตอบข้อซักถามและรับฟังข้อเสนอแนะจาก คณะกรรมการ CEDAW เพื่อนำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนา เพื่อก่อให้เกิดการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ (พรีดา ภูมิสวัสดิ์, 2563)

ไม่เพียงเท่านั้นประเทศไทยได้ร่วมดำเนินงานตาม **ปฏิญญาปักกิ่งและแผนปฏิบัติการปักกิ่งเพื่อความก้าวหน้าของสตรี** (The Beijing Declaration and Platform for Action หรือ BPFa) ซึ่งเป็นปฏิญญาที่นานาชาติเห็นชอบร่วมกัน ยืนยันและตอยอดจากอนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ (CEDAW) ถือเป็นความก้าวหน้าสำคัญของงานด้านสิทธิสตรี ที่พยายามชี้ให้ประชาคมโลกเห็นประเด็นสำคัญเรื่องความไม่เท่าเทียมกัน อันเป็นอุปสรรคที่อาจทำให้ไม่สามารถบรรลุสิทธิมนุษยชน ความเท่าเทียมทางเพศ สันติภาพ และความมั่นคง และการปลอดภัยจากความยากจนได้ โดยในแผนปฏิบัติการนี้มีการเสนอให้ประเทศสมาชิกใช้ยุทธศาสตร์ในการผลักดันให้ความเสมอภาคทางเพศเป็นเรื่องหลักของการพัฒนา โดยให้จัดทำนโยบายแผนงานโครงการและกฎหมายรวมถึงการดำเนินการและการทำงานร่วมกันระหว่างหญิงชายบนพื้นฐานของความเสมอภาคทางเพศตามหลักกฎหมาย

นอกจากนี้จากเอกสาร ข้อคิดเห็นโดยสรุปต่อการรายงานตามวาระของประเทศไทยที่รวมรายงานครั้งที่ 6 และครั้งที่ 7 รับรองโดยคณะกรรมการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรี (Committee on the Elimination of Discrimination against Women) ในสมัยประชุมครั้งที่หกสิบเจ็ด วันที่

พลเมืองตื่นรู้

3 - 21 กรกฎาคม พ.ศ.2560 (UN, 2017) ระบุชัดเจนว่า ทางคณะกรรมการฯ แสดงความกังวลถึงผู้หญิง โดยเฉพาะหญิงชนบท และการที่**ผู้หญิงถูกกีดกันไม่ให้มีส่วนร่วมในการกระบวนการจัดทำและการปฏิบัติตามนโยบายและแผนปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ทั้งที่ในความเป็นจริงพวกเธอเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบในสัดส่วนที่มากกว่าจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและภัยพิบัติ** ดังนั้น คณะกรรมการฯ จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สร้างหลักประกันว่าผู้หญิงไม่เพียงแต่เป็นเพียงผู้ได้รับผลกระทบเท่านั้น แต่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการออกแบบและปฏิบัติตามนโยบายและแผนปฏิบัติงานต่อเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ การเตรียมพร้อมและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ
2. สร้างหลักประกันว่านโยบายและแผนงานดังกล่าว พิจารณามุมมองด้านเพศสภาวะและคำนึงถึงความต้องการเฉพาะของผู้หญิง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหญิงในชนบทไว้อย่างชัดเจน

เมื่อประเด็นภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อผู้หญิงและเด็ก ด้วยเหตุนี้คณะกรรมการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีจึงจัดทำเอกสารข้อเสนอแนะทั่วไปลำดับที่ 37 มิติทางเพศภาวะที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Committee on the Elimination of Discrimination against Women: General Recommendation No. 37 on Gender-related dimensions of disaster risk reduction in

the context of climate change) (Committee on the Elimination of Discrimination against Women (CEDAW), 2018) ให้หลักการเฉพาะของอนุสัญญา CEDAW ที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ 5 หลักการคือ

1. การประเมินและการรวบรวมข้อมูล: มิติเพศภาวะที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมักไม่เป็นที่เข้าใจกันดี ทำให้ส่งผลกระทบต่อความสามารถของแต่ละประเทศหรือแต่ละท้องถิ่นในการจัดการ อันเนื่องมาจากขาดข้อมูลที่แสดงถึงเพศที่แตกต่างกัน ผู้พิการ กลุ่มชาติพันธุ์ และภูมิศาสตร์ที่ตั้ง สิ่งเหล่านี้จึงเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนายุทธศาสตร์และเป้าหมายที่เหมาะสมสำหรับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยเหตุนี้แต่ละท้องถิ่น ประเทศ และภูมิภาคจะต้องดำเนินการให้เกิดรูปธรรมที่ชัดเจน

2. การสนับสนุนและการเชื่อมโยงนโยบาย: การประสานนโยบายเกี่ยวกับความเท่าเทียมทางเพศ การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาที่ยั่งยืน ถูกดำเนินการให้เห็นเป็นรูปธรรมในวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ.2030 แต่ไม่ชัดเจนเป็นรูปธรรมในการดำเนินงานระดับชาติ ภูมิภาค และระดับนานาชาติ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการบูรณาการเข้าไปสู่แผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มั่นใจว่าแนวทางที่กำหนดขึ้นมีประสิทธิภาพและการดำเนินงานจะต้องอ้างอิงตามหลักการสิทธิมนุษยชนเพื่อนำไปสู่การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งนำไปสู่แนวทางการปรับตัว

3. ความร่วมมือระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค จนถึงระดับสากล และการจัดสรรทรัพยากร: การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้นเกิดขึ้นทั่วโลก ด้วยเหตุนี้ทุกประเทศควรร่วมมือและมีส่วนร่วมในการตอบสนองต่อสถานการณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสม แต่เพราะสาเหตุเชิงโครงสร้างของความไม่เท่าเทียมกันทางสังคมและทางเพศจึงทำให้ผู้หญิงต้องเผชิญกับภัยพิบัติและผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากกว่าผู้ชาย อีกทั้งประเทศที่มีรายได้ต่ำและเสี่ยงต่อผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศก็ยิ่งต้องเผชิญกับความท้าทายเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความร่วมมือกันระหว่างประเทศ ภูมิภาค และระดับนานาชาติ ทั้งในด้านการพัฒนานโยบายที่ตอบสนองต่อเพศที่แตกต่าง การกำหนดแผนงาน การปรับตัว และการส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีให้กับประเทศที่ไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง รวมถึงการจัดสรรงบประมาณและการช่วยเหลือด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นตามหลักการสิทธิมนุษยชนในเรื่องความเสมอภาค และการไม่เลือกปฏิบัติ การมีส่วนร่วมและการเพิ่มขีดความสามารถ ความรับผิดชอบและการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม ความโปร่งใสและหลักนิติธรรม

4. บทบาทของหน่วยงานนอกภาครัฐ: ภาคเอกชนและองค์กรภาคประชาสังคมสามารถมีส่วนสำคัญในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งการส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศในระดับประเทศและระดับภูมิภาค อีกทั้งการพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคประชาสังคมได้รับการส่งเสริมผ่านกลไกหลายประการรวมถึงในวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 ด้วย เพราะความร่วมมือดังกล่าวนำมาสู่การช่วยเหลือจัดหาทรัพยากร

ทางการเงิน และทางเทคนิคที่จำเป็นเพื่อให้สามารถสร้างโครงสร้างพื้นฐานใหม่หรือแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และการดำรงชีวิตที่ยืดหยุ่นต่อสภาพอากาศ

5. การพัฒนาขีดความสามารถและการเข้าถึงเทคโนโลยี: การขาดการมีส่วนร่วมของสตรีในแผนงานและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับท้องถิ่น เป็นการขัดขวางความก้าวหน้าในการดำเนินการตามพันธสัญญาด้านความเสมอภาคทางเพศและการพัฒนาต่าง ๆ ให้เกิดประสิทธิผล ด้วยเหตุนี้ นโยบายและกลยุทธ์การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและความยืดหยุ่นต่อสภาพอากาศ จึงควรใช้มาตรการเพื่อสร้างขีดความสามารถของสตรี และองค์กรสิทธิสตรี ตลอดจนหน่วยงานของรัฐในการเข้ามามีส่วนร่วมประเมินความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการประเมินความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ ภูมิภาค และระดับนานาชาติ รวมทั้งสนับสนุนความเสมอภาคระหว่างเพศในการเข้าถึงการใช้และควบคุมงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดให้มีการศึกษาและการฝึกอบรมทั้งในและนอกระบบเพื่อช่วยเพิ่มขีดความสามารถของประเทศในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ การบรรเทา และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จะเห็นได้ว่า คณะกรรมการการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรี ให้ความสำคัญกับการทำงานด้านข้อมูล การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการพัฒนาศักยภาพของผู้หญิง เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ประเทศ ภูมิภาค จนถึงระดับ

นานาชาติเพื่อเป็นการสร้างหลักประกันด้านความเสมอภาคระหว่างเพศ และไม่ก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติ หากดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดประสิทธิผลและนำไปสู่การบรรลุสิทธิมนุษยชน ความเท่าเทียมทางเพศ สันติภาพ และความมั่นคง และการปลอดภัยจากความยากจนได้อย่างแท้จริง

3.5 แผนงานประชาคมอาเซียน พ.ศ.2559 - 2568 (ค.ศ.2016 - 2025)

อาเซียนให้ความสำคัญต่อการปกป้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมมานานแล้ว มีเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม (ASEAN Senior Officials on the Environment หรือ ASOEN) ทำหน้าที่กำกับดูแลงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการเสนอแนะนโยบายและประสานการจัดการสิ่งแวดล้อมของภูมิภาคของอาเซียน รวมทั้งส่งเสริมความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างกันในอาเซียน และระหว่างอาเซียนกับภูมิภาคอื่นๆ รวมทั้งระหว่างอาเซียนกับองค์การระหว่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม โดยเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนฯ จะรายงานการดำเนินงานและเสนอกิจกรรมและโครงการต่อที่ประชุมรัฐมนตรีทุกปี (นางสาวอรพรรณ แซ่เอี้ยว, 2560)

ทั้งนี้ ในระดับปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่อาวุโสอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมได้รับมอบหมายจากรัฐมนตรีให้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินโครงการและกิจกรรมตามนโยบาย แผนงาน และแนวทางต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายจาก

รัฐมนตรี โดยมีคณะทำงานทั้งหมด 7 คณะ ซึ่งงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะมี คณะทำงานอาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ASEAN Working Group on Climate Change หรือ AWGCC) แต่งตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2552

ประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน พ.ศ.2568 (ค.ศ.2025) การดำเนินงานมุ่งทำให้ “ประชาคมแข็งแกร่ง มีความสามารถ และสมรรถนะ ในการปรับตัวและตอบสนองต่อความเปราะบางทางสังคมและความอ่อนแอทางเศรษฐกิจ ปัญหาภัยพิบัติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนภัยคุกคามและความท้าทายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น” (Association of Southeast Asian Nations (ASEAN), 2015) นั้นเป็นเพราะว่าอาเซียนเป็นภูมิภาคหนึ่งทีเปราะบางที่สุดต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและจำเป็นต้องหาทางออกเพื่อให้ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งทำให้ประชาคมอาเซียนมีภูมิคุ้มกันและฟื้นตัวกลับมาได้เมื่อต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โดยตั้งเป้าว่าจะต้องบรรลุการเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพ ในการปรับตัวและตอบสนองต่อความเปราะบางทางสังคมและเศรษฐกิจ ภัยพิบัติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนภัยคุกคามที่เกิดขึ้นใหม่ และสิ่งท้าทายต่าง ๆ ให้มากขึ้น โดยมีมาตรการเชิงกลยุทธ์เฉพาะด้าน **สภาพภูมิอากาศที่ยั่งยืน** (Association of Southeast Asian Nations แปลโดย กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ, 2529) คือ

พลเมืองต้นรู้

1. เพิ่มพูนขีดความสามารถของบุคลากรและองค์กรในการดำเนินการเกี่ยวกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการบรรเทาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะต่อชุมชนเปราะบางและชายขอบ

2. เอื้ออำนวยการพัฒนาการตอบโต้อย่างครอบคลุมและสอดคล้องกันต่อความท้าทายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันอาจได้แก่การทำงานด้วยหลักพหุภาคีและพหุสาขา

3. ยกระดับการให้ภาคเอกชนและชุมชนเข้าถึงกลไกทางการเงินใหม่ ๆ และสร้างสรรค์ เพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4. เสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กรเฉพาะสาขาและรัฐบาลท้องถิ่นในการทำรายการก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนการประเมินความเสี่ยงและความต้องการในการปรับตัว

5. ส่งเสริมความพยายามของรัฐบาล ภาคเอกชน และชุมชนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมด้านการพัฒนาหลัก ๆ

6. บูรณาการมิติของการจัดการความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการวางแผนเฉพาะสาขา

7. เสริมสร้างความเข้มแข็งให้หุ้นส่วนระดับโลกและสนับสนุนการดำเนินการตามข้อตกลงและกรอบการดำเนินงานระหว่างประเทศต่างๆ อาทิ กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC)

4. กรอบนโยบาย แผนงาน และกลไกด้านความเสมอภาคทางเพศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

4.1 ระดับนโยบายและยุทธศาสตร์ประเทศ

4.1.1 นโยบายรัฐบาลและยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580

การดำเนินงานด้านความเสมอภาคทางเพศ แผนงานด้านผู้หญิงและกลุ่มคนเปราะบางในสังคม จากคำแถลงนโยบายของรัฐบาลเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 นโยบายหลักที่ 7 การพัฒนาสร้างความเข้มแข็งจากฐานราก ที่เน้นให้ความสำคัญกับชุมชนในการนำความรู้และทรัพยากรในพื้นที่ มาผลิตเป็นสินค้าและบริการ เพื่อเพิ่มศักยภาพของเศรษฐกิจฐานรากให้สร้างรายได้ กระจายรายได้สู่ชุมชน และสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เช่น ส่งเสริมให้เกิดการสร้างพลังทางสังคม ภาวศึเครือข่าย การรวมตัวของภาคส่วนต่างๆ ในชุมชนมาเป็นกำลังในการพัฒนา และการสร้างพลังภูมิคุ้มกัน ตลอดจนประชาชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังและเตือนภัย และนโยบายเร่งด่วนที่ 2 การปรับปรุงระบบสวัสดิการและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของคุณภาพการบริการในแต่ละระบบ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2562)

ขณะที่การดำเนินงานด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย มีการบูรณาการประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าสู่นโยบายและแผนระดับชาติ จากคำแถลงนโยบายของรัฐบาลเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2562 นโยบายหลักที่ 10 การพัฒนาในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แก้ไขปัญหาก๊าซเรือนกระจกและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และนโยบายเร่งด่วนที่ 11 การจัดเตรียมมาตรการรองรับภัยแล้งและอุทกภัย โดยมุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สร้างสังคมคาร์บอนต่ำ ปรับปรุงการบริหารจัดการภัยพิบัติทั้งระบบตั้งแต่การป้องกันก่อนเกิดภัยและการให้ความช่วยเหลือระหว่างภัย รวมทั้งการแก้ไขปัญหามลพิษในระยะยาว และการสร้างความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการรับมือและปรับตัวเพื่อลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่ไทยเข้าร่วมและให้สัตยาบันไว้ (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, 2562)

แนวนโยบายด้านความเสมอภาคทางเพศ แผนงานด้านผู้หญิงและกลุ่มคนเปราะบางในสังคมข้างต้นสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยุทธศาสตร์ชาติด้านที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ จึงจำเป็นต้องมีการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยอย่างเป็นระบบ เน้นทั้งการแก้ไขปัญหการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบัน และการเสริมสร้างและยกระดับการพัฒนาที่ให้ความสำคัญที่ครอบคลุมทั้งในส่วนของการพัฒนา ทุณมนุษย์ และปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างครอบคลุม ประกอบด้วย การพัฒนาศักยภาพคนตลอด

ช่วงชีวิต ควบคู่กับการปฏิรูปที่สำคัญ ทั้งในส่วนของการปรับเปลี่ยนค่านิยม และวัฒนธรรม เพื่อให้คนมีความดีอยู่ใน ‘วิถี’ การดำเนินชีวิตและมีจิตสำนึกร่วมในการสร้างสังคมที่น่าอยู่ร่วมกัน และยุทธศาสตร์ชาติด้านที่ 5 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ปัญหาความเหลื่อมล้ำ จะเป็นหนึ่งความท้าทายที่สำคัญในการพัฒนาและยกระดับประเทศให้เติบโตอย่างยั่งยืน ดังนั้นการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาคเอกชน ประชาสังคม ชุมชน ท้องถิ่น มาร่วมขับเคลื่อน โดยการสนับสนุนการรวมตัวของประชาชนในการร่วมคิดร่วมทำเพื่อส่วนรวม การกระจายอำนาจและความรับผิดชอบไปสู่กลไกบริหารราชการแผ่นดินในระดับท้องถิ่น การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการจัดการตนเอง และการเตรียมความพร้อมของประชากรไทยทั้งในมิติสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพ สามารถพึ่งตนเองและทำประโยชน์แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคมให้นานที่สุด โดยรัฐมีบทบาทสร้างหลักประกันในการสนับสนุนให้เกิดการเข้าถึงบริการและสวัสดิการที่มีคุณภาพอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

4.1.2 แผนปฏิรูปประเทศ

แผนปฏิรูปประเทศด้านสังคม ภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านสังคมที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนที่ 24 เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ.2561 ระยะเวลาบังคับใช้ 5 ปี (พ.ศ.2561 – 2565) กำหนดให้มีประเด็นการปฏิรูปสำคัญบนพื้นฐานการพัฒนาประเทศตามแนวคิดสังคมคุณภาพ (Social Quality) ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2562 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้มีการปรับปรุงแผนการปฏิรูปประเทศ

แต่ละด้านให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง ผนวกกับการทบทวนแผนการปฏิรูปประเทศให้สอดคล้องกับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสังคม, 2562) ดังนั้นแผนการปฏิรูปประเทศด้านสังคมในระยะเวลา 2 ปีถัดไป (พ.ศ.2564 – 2565) จึงให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำในสังคม การคุ้มครองกลุ่มเปราะบางในสังคม ตลอดจนการสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากรและแหล่งทุน

แผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอยู่ภายใต้ประเด็นปฏิรูปเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ 3 ผลักดันทุกภาคส่วนให้ร่วมแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นประเทศไทยจึงควรมีการเตรียมความพร้อม โดยเสริมสร้างระบบและกลไกภายในประเทศให้ดำเนินการกิจดังกล่าวในระยะยาวได้อย่างเข้มแข็ง โดยเฉพาะสร้างกลไกให้ขับเคลื่อนการพัฒนาไปสู่รูปแบบที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ มีความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม แต่ความท้าทายของประเทศไทยในปัจจุบัน คือ การสร้างความรู้ความเข้าใจกับทุกภาคส่วนเกี่ยวกับประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลักดันให้ทุกภาคส่วนร่วมกันแก้ไขปัญหาที่กำลังทวีความรุนแรงมากขึ้น จึงเป็นที่มาของการกำหนดประเด็นปฏิรูปย่อยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะต้องเร่งดำเนินการให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมได้ จึงนำไปสู่การกำหนดกรอบและประเด็นปฏิรูปในช่วงระยะเวลา 5 ปี (2561 - 2565) ใน 4 ประเด็น (คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

4.2 แผนพัฒนาและแผนที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสมอภาคทางเพศ

4.2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560 - 2564

ความเสมอภาคทางเพศ แผนงานด้านผู้หญิง และกลุ่มคนเปราะบางในสังคม สอดรับกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิรูปด้านสังคมที่พยายามจะลดความเหลื่อมล้ำ มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดแผนการพัฒนาประเทศภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อบูรณาการพัฒนายั่งยืน ดังนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม จึงเป็นแนวทางสำคัญในการส่งเสริมความเสมอภาคทางเพศ ที่มีแนวทางการพัฒนา (1) การได้รับขยายการคุ้มครอง ทางสังคม (Social Protection) และสวัสดิการ (Welfare) ที่เหมาะสมอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม (2) ปรับปรุงปัจจัยแวดล้อมรวมทั้งกฎหมาย กฎ ระเบียบให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม เพื่อให้ประชากรทุกกลุ่มมีโอกาสเข้าถึงบริการของรัฐและทรัพยากรอย่างเท่าเทียมกัน (3) เสริมสร้างศักยภาพชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน และการสร้างความเข้มแข็งการเงินเพื่อให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้ มีสิทธิในการจัดการทุน ที่ดิน และทรัพยากรภายในชุมชน และ **ยุทธศาสตร์ที่ 10 ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา** ในส่วนของ สร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนากับประเทศในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาชาติประเทศ ในการเพิ่มบทบาทและการมีส่วนร่วมของไทยในองค์การระหว่างประเทศ ในการผลักดัน การพัฒนาในอนุภูมิภาค และภูมิภาค รวมทั้งประเทศกำลัง

พลเมืองตื่นรู้

พัฒนาในภูมิภาคอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการขับเคลื่อนการพัฒนาตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การแก้ปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำ การสร้างโอกาสและที่ยืนในสังคมแก่ผู้ด้อยโอกาส สตรี และผู้สูงอายุ การบริหารจัดการภัยพิบัติ การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน อาหาร และน้ำ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

ขณะที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560 - 2564 เป็นการกำหนดแผนการพัฒนาประเทศที่มุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ ที่พยายามให้น้ำหนักกับการมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วนในสังคม แม้ภาพความเชื่อมโยงระหว่างการส่งเสริมความเสมอภาคทางเพศกับการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจจะไม่ชัดเจน แต่แผนงานทั้งสองด้านระบุชัดว่าประเทศไทยต้องการสร้างโอกาสและที่ยืนในสังคมแก่ผู้ด้อยโอกาส สตรี และผู้สูงอายุ ในการรับมือปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

4.2.2 แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย พ.ศ.2558 – 2593

แนวทางการดำเนินงานตามแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (พ.ศ.2558 – 2593) ประกอบด้วย 3 เรื่องหลัก ได้แก่ 1) การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 2) การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ 3) การสร้างขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แผนแม่บทได้มีการระบุถึงหน่วยงานร่วมที่รับผิดชอบตามแต่ละสาขา โดยพิจารณาจากภารกิจและความรับผิดชอบของหน่วยงานทั้งนี้มีการกำหนดแผนออกเป็นระยะสั้น กลาง และยาว ยกตัวอย่าง **กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.)** แนวทางหลักที่ร่วมดำเนิน คือ **การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในสาขาการตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์** มุ่งเน้นการลดความเสี่ยงและความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และการสร้างความพร้อมและขีดความสามารถในการปรับตัวของชุมชน โดยทำงานร่วมกับกระทรวงมหาดไทย กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และองค์กรพัฒนาเอกชน การทำงานประกอบไปด้วยการประเมินผลกระทบ การให้ความรู้และสร้างความตระหนัก การสร้างเครือข่าย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การจัดตั้งกลไกช่วยเหลือและเยียวยา การส่งเสริมบทบาทองค์กรเอกชน การศึกษาวิจัยเพื่อสร้างทางเลือก การจัดทำแผนการปรับตัวและรับมือที่สอดคล้องกับท้องถิ่น การศึกษาและประเมินกระบวนการเชิงนโยบายและเชิงสถาบัน ตลอดจนการพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น

5. การบูรณาการเพศภาวะให้เป็นกระแสหลัก (Gender Mainstreaming)

หนึ่งในเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) สำคัญและเป็นเป้าหมายเดียวที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายอื่น ๆ อีก 16 เป้าหมาย คือเป้าหมายที่ 5 ว่าด้วยความเสมอภาคทางเพศ (Gender Equality) นั่นเอง เป้าหมายนี้มุ่งเน้นที่การบรรลุความเสมอภาคทางเพศ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ผู้หญิงและเด็กหญิงทุกคน โดยมีสาระสำคัญ ในการยุติการเลือกปฏิบัติทุกรูปแบบต่อผู้หญิงและเด็กหญิงในทุกพื้นที่ การขจัดความรุนแรงต่อผู้หญิงและเด็กทุกรูปแบบทั้งในพื้นที่สาธารณะและพื้นที่ส่วนบุคคล รวมถึงการค้ำนุษย์ การแสวงหาประโยชน์ทางเพศและการแสวงหาประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ ยิ่งไปกว่านั้นเป้าหมายดังกล่าวยังมุ่งเน้นขจัดการปฏิบัติที่เป็นอันตราย ตลอดจนนโยบายการคุ้มครองทางสังคม การรับรองและเสริมสร้างนโยบายและการนิติบัญญัติที่บังคับใช้ได้ เพื่อส่งเสริมความเท่าเทียมระหว่างเพศและการเสริมพลังแก่สตรีทุกคน และเด็กในทุกระดับ

ขณะเดียวกันทางสหประชาชาติได้เห็นพ้องร่วมกันในการนำแนวคิดเพศภาวะเข้าสู่กระบวนการกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมของรัฐ ในการประชุมระดับโลกว่าด้วยเรื่องสตรี ครั้งที่ 4 ซึ่งแนวคิดนี้ เรียกว่า **การบูรณาการเพศภาวะให้เป็นกระแสหลัก (Gender Mainstreaming)** คือ กระบวนการในการประเมินผลที่ผู้หญิงและผู้ชายได้รับจากการปฏิบัติใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นกฎหมาย นโยบาย แผนงานในทุกประเด็นและทุกระดับ เพื่อให้ความต้องการจำเพาะสิ่งที่จำเป็น และ

ประสบการณ์ของผู้หญิงและผู้ชายถูกบรรจุเป็นประเด็นสำคัญในการออกแบบ การดำเนินการ การติดตาม และการประเมินผลนโยบาย และแผนงานในมิติทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม เพื่อให้ผู้หญิงและผู้ชายจะได้รับประโยชน์อย่างเท่าเทียม และขจัดความไม่เสมอภาค ซึ่งเป้าหมายสูงสุดของการบูรณาการเพศภาวะให้เป็นกระแสหลักคือการบรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศ (ข้อมติคณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติ 1997/2) (พริดา ภูมิสวัสดิ์, 2563)

สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ.2558 รัฐสภาตราพระราชบัญญัติ **ความเท่าเทียมระหว่างเพศ พ.ศ.2558** ซึ่งเป็นกฎหมายไทยฉบับแรกที่วางหลักการคุ้มครองความเท่าเทียมระหว่างเพศของบุคคล โดยห้ามมิให้มีการเลือกปฏิบัติเพราะเหตุแห่งที่บุคคลนั้นเป็นเพศชาย เพศหญิง หรือมีการแสดงออกที่แตกต่างจากเพศกำเนิดอย่างชัดเจน โดยกฎหมายฉบับนี้ นิยามคำว่า “การเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมระหว่างเพศ” หมายถึง การกระทำหรือไม่กระทำการอันใดที่เป็นการแบ่งแยก กีดกัน หรือจำกัด สิทธิประโยชน์ใดๆ ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมโดยปราศจากความชอบธรรม เพราะเหตุที่บุคคลนั้นเป็นเพศชายหรือเพศหญิง หรือมีการแสดงออกแตกต่างจากเพศโดยกำเนิด(มาตรา 3) พร้อมทั้ง วางหลักการห้ามเลือกปฏิบัติ โดยไม่เป็นธรรมระหว่างเพศไว้ว่า การกำหนดนโยบาย กฎ ระเบียบ ประกาศ มาตรการ โครงการ หรือวิธีปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐ องค์กร เอกชน หรือบุคคลใดในลักษณะที่เป็นการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมระหว่างเพศจะกระทำมิได้ (มาตรา 17 วรรคแรก) อย่างไรก็ตามหากการดำเนินการดังกล่าว เป็นไปโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดอุปสรรคหรือส่งเสริมให้บุคคลใช้สิทธิและเสรีภาพได้เช่นเดียวกับบุคคลอื่น หรือเพื่อ

พลเมืองต้นรู้

คุ้มครองสวัสดิภาพและความปลอดภัย หรือการปฏิบัติตามหลักการทางศาสนา หรือเพื่อความมั่นคงของประเทศ ย่อมไม่ถือเป็นการเลือกปฏิบัติโดยไม่เป็นธรรมระหว่างเพศตามกฎหมายฉบับนี้ (มาตรา 17 วรรคสอง) (อารยา สุขสม, 2020)

หลังจากที่ พ.ร.บ.ความเท่าเทียมระหว่างเพศ พ.ศ.2558 บังคับใช้มาเป็นระยะเวลาหกปี แต่พบว่ามีคนจำนวนน้อยเท่านั้นที่รู้จักกฎหมายฉบับนี้ ซึ่งไม่รวมถึงความรู้และความเข้าใจที่มีต่อ พ.ร.บ. ฉบับนี้ว่าจะใช้ประโยชน์ได้อย่างไร นอกจากนี้เมื่อพูดถึงคำว่าเพศสภาวะ (Gender) คนทั่วไปมักเข้าใจว่าเกี่ยวกับกลุ่มคนที่มีความหลากหลายทางเพศหรือกลุ่ม LGBTQI (Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, Queer and Intersex) เท่านั้น และไม่เกี่ยวข้องกับผู้หญิงกลุ่มอื่นๆ (ผู้หญิงนักปกป้องสิทธิ, 2563)

การนำแนวคิดเพศภาวะเข้าสู่การดำเนินงานในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคนนั้นมีเป้าหมายสำคัญ คือ **การสร้างความเสมอภาคระหว่างเพศ (Gender Equality)** ซึ่งหมายถึง บุคคลทั้งผู้หญิง ผู้ชาย และกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศเข้าถึงและได้รับสิทธิ หน้าที่ และโอกาสที่เท่าเทียมในทุกมิติของดำรงชีวิตและการพัฒนาในทุกระดับ นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงความต้องการจำเพาะและโอกาสที่แตกต่างกันของผู้หญิง ผู้ชาย และกลุ่มบุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ และการจัดอุปสรรคซึ่งเป็นผลมาจากเพศภาวะและความทับซ้อนด้วยเหตุและปัจจัยอื่น ๆ (Intersectionality) เพื่อให้บุคคลเข้าถึงสิทธิ โอกาส และทรัพยากรในการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ นำมาสู่ความเท่าเทียมระหว่างเพศ หรือการจัดการเลือกปฏิบัติด้วยเหตุแห่งเพศ เพื่อให้บุคคลทั้งผู้หญิง ผู้ชาย

และกลุ่มบุคคลผู้มีความหลากหลายทางเพศเข้าถึงและได้รับสิทธิ หน้าที่ และโอกาส ตามหลักการสิทธิมนุษยชนอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่ถูกเลือกปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม (พรีดา ภูมิสวัสดิ์, 2563)

6. การลดความเหลื่อมล้ำทางเพศภาวะในบริบท การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

จำเป็นต้องแก้ไขตั้งแต่ฐานรากทั้งการสร้างตระหนักรู้ให้ถึงการกำหนดบทบาทของตนเองในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และตั้งเป้าหมายการทำงานเห็นการเชื่อมโยงประเด็นความเท่าเทียมความเสมอภาคและความเหลื่อมล้ำ เชื่อมโยงกับทิศทางการพัฒนา และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยสร้างความเชื่อมั่นว่า ‘ความแตกต่าง’ ทางเพศ เพศวิถี (Sexual Orientation) อายุ ความพิการ ชนชั้นทางสังคม ชาติพันธุ์ ศาสนา วัฒนธรรม ภูมิหลังครอบครัว ฯลฯ ต้องไม่เป็นอุปสรรคขัดขวางการเข้าถึงโอกาส หรือเข้ามาเป็นตัวชี้ชะตามาตรฐานความเป็นอยู่ของคน โดยแปรนโยบายและกฎหมายที่จัดการเลือกปฏิบัติและสนับสนุนโอกาสให้ทุกคนเข้าถึงโอกาสเหล่านั้นได้อย่างเสมอภาคอย่างเป็นรูปธรรมพร้อมมีมาตรการ สร้างหลักประกันที่ผู้คนที่ต้องปฏิบัติต่อกันอย่างไม่เลือกปฏิบัติ

โดยมีมาตรการ แนวทางดังนี้

- **การวิเคราะห์มิติเพศภาวะ (Gender Analysis-GA)** คือ การวิเคราะห์ถึงวิธีการ การได้รับประโยชน์ และผลกระทบจากโครงการ

พลเมืองตื่นรู้

กิจกรรมต่างๆ ที่รัฐกำหนดขึ้น โดยคำนึงถึงความแตกต่าง ข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคของผู้หญิงและชายที่แตกต่างกัน เพื่อกำหนดนโยบาย รวมทั้งที่ส่งผลให้ผู้หญิง ผู้ชาย และกลุ่มบุคคลต่างๆ ในสังคม ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินการของรัฐอย่างสูงสุด

- **การจัดทำข้อมูลจำแนกเพศ (Sex-Disaggregated Data)** คือ การจัดเก็บข้อมูลจำแนกเพศ เพศสภาพ อายุ และสถานะต่างๆ เช่น ความพิการ สถานะทางเศรษฐกิจ สังคม เพื่อให้เห็นถึงจำนวนของผู้หญิง ผู้ชาย เด็กหญิง เด็กชาย ในการเข้าถึงและการได้รับประโยชน์จากการดำเนินนโยบายมาตรการ โครงการ และกิจกรรมของรัฐ

- **การจัดทำงบประมาณที่มีมิติเพศภาวะ (Gender Responsive Budgeting – GRB)** คือ การจัดทำงบประมาณที่มีการวิเคราะห์ถึงความจำเป็น การเข้าถึง ผลประโยชน์และผลกระทบที่แตกต่างของหญิง ชาย และประชากรกลุ่มต่างๆ ในสังคม เพื่อให้เกิดการกระจายทรัพยากรที่เป็นธรรมและเหมาะสมแก่ประชากรกลุ่มต่างๆ ซึ่งเป้าหมายคือการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และการส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศ

7. แนวทางและข้อเสนอแนะการส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศในงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

7.1 ระดับนโยบาย

7.1.1 ปรับปรุงกลไกทางนโยบายและคณะกรรมการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

และคณะกรรมการด้านส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งสองคณะมีองค์ประกอบของหน่วยงานที่ไม่เชื่อมโยงประสานกัน ทำให้มีติดงันด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและมีติดงันด้านเพศภาวะถูกแยกออกจากกัน ด้วยเหตุนี้ การกำหนดทิศทางในระดับนโยบายจึงขาดมุมมองของงานที่ละเอียดอ่อนต่อเรื่องเพศภาวะกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงต้องปรับปรุงให้มีตัวแทนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ร่วมเป็นคณะกรรมการระดับนโยบายในการกำหนดทิศทางงานผู้หญิงกับสิ่งแวดล้อม และกรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว (สค.) ร่วมเป็นคณะกรรมการระดับนโยบายในการกำหนดทิศทางงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7.1.2 การเพิ่มตัวแทนหน่วยงานและองค์กรผู้หญิงในคณะกรรมการด้านนโยบาย

ผู้หญิงมีบทบาทสำคัญเกี่ยวข้องกับใกล้ชิดกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ประกอบกับประชากรเกินครึ่งหนึ่งของประเทศไทยเป็นผู้หญิง และส่วนใหญ่อยู่ในภาคชนบทหรือตลาดแรงงาน ดังนั้นการกำหนดนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงจำเป็นต้องเข้าใจถึงความต้องการที่แตกต่างกันระหว่างเพศ ต้องคำนึงถึงการ

กระจายผลประโยชน์จากการดำเนินงานตามนโยบายไปถึงกลุ่มเปราะบางอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และเป็นธรรม การมีองค์กรหรือหน่วยงานภาครัฐที่ทำงานด้านส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศ เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น จากการทบทวนเอกสารพบว่า องค์ประกอบของคณะกรรมการที่กำหนดนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น ขาดตัวแทนจากหน่วยงานและภาคประชาสังคมที่ทำงานด้านกลุ่มคนเปราะบางโดยเฉพาะผู้หญิง เพื่อให้การกำหนดนโยบายมีความชัดเจนและครอบคลุมจึงควรเพิ่มสัดส่วนของคณะกรรมการที่มาจากตัวแทนของกลุ่มเปราะบางเพิ่มขึ้น

7.1.3 การจัดตั้งหน่วยงานภาครัฐที่ทำงานประเด็นผู้หญิงกับสิ่งแวดล้อม

ควรจัดตั้งขึ้นภายใต้กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว เพื่อทำหน้าที่เป็นกลไกเชิงปฏิบัติการขับเคลื่อนงานด้านผู้หญิงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ใช่เฉพาะแต่ประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเท่านั้น และหน่วยงานนี้ต้องทำหน้าที่นำเอาแนวคิดด้านเพศภาวะบูรณาการเข้าสู่การกำหนดนโยบาย แผนงาน โครงการ และการจัดสรรงบประมาณ ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประเด็นเพศภาวะบูรณาการเข้าไปในงานของหน่วยงานเหล่านั้นตั้งแต่ระดับนโยบายไปจนถึงระดับปฏิบัติ ตลอดจนทำหน้าที่เป็นองค์กรสนับสนุนงานให้แก่ผู้บริหารด้านการเสริมสร้างบทบาทหญิงชาย (Chief Gender Equality Officer หรือ CGEO) และศูนย์ประสานงานด้านความเสมอภาคระหว่างหญิงชาย

(Gender Focal Point หรือ GFP) ในการปฏิบัติงานส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศในหน่วยงานภาครัฐไปพร้อมกัน

7.1.4 แผนแม่บทด้านเพศภาวะและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะต้องตั้งอยู่บนหลักการด้านสิทธิมนุษยชนที่ให้ความสำคัญกับความเสมอภาคระหว่างเพศ และการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ และเท่าเทียมของผู้หญิงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change หรือ UNFCCC) ให้แนวทางไว้ในการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ COP 25 ที่กรุงมาดริด ประเทศสเปน รัฐบาลตกลงที่จะปรับปรุงแผนงาน 5 ปี ของโปรแกรมงานลิม่าและแผนปฏิบัติการทางเพศภาวะ (Lima work programme on gender and its gender action plan) (UNFCCC, 2019) เพื่อให้การทำงานด้านความเสมอภาคระหว่างเพศเข้าไปอยู่ในทุกกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในด้านการปรับตัว และการลดก๊าซเรือนกระจก และรัฐบาลต้องแจ้งและรายงานให้เห็นผลการดำเนินงานในรายงานการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contributions: NDCs) ในสาขาต่างๆ รวมทั้งแต่ละรัฐบาลจะต้องมีการวางแผนดำเนินงาน และจัดทำงบประมาณที่คำนึงถึงเพศภาวะที่ชัดเจนในงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

7.1.5 การจัดทำงบประมาณที่คำนึงถึงเพศภาวะ (Gender Responsive Budgeting หรือ GRB)

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับปี พ.ศ.2560 มีการรับรองหลักการการจัดทำงบประมาณที่คำนึงถึงเพศภาวะไว้ในหมวด นโยบายแห่งรัฐ มาตรา 71 วรรค 4 ว่า “ในการจัดสรรงบประมาณ รัฐพึงคำนึงถึงความจำเป็น และความต้องการที่แตกต่างกันของเพศ วัย และสภาพของบุคคล ทั้งนี้เพื่อความเป็นธรรม...” ดังนั้นการจัดทำงบประมาณที่คำนึงถึงเพศภาวะ จัดเป็นกลยุทธ์สำคัญในการส่งเสริมเท่าเทียมและความเสมอภาคระหว่างเพศ เพราะแผนงาน มาตรการ และโครงการในการดำเนินงานขับเคลื่อน

ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาด้านต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะผูกโยงกับระบบงบประมาณทั้งสิ้น หากเปลี่ยนวิธีคิดและเทคนิคในการจัดทำงบประมาณทั้งระบบโดยคำนึงถึงเพศที่แตกต่างกัน ผลที่ตามมาคือการลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างความเท่าเทียมในการบริหาร และนำไปสู่ความคุ้มค่าในการสร้างประโยชน์ให้กับคนทุกกลุ่ม อีกทั้งนำไปสู่การเพิ่มโอกาสให้แก่คนกลุ่มเปราะบางในสังคมเข้ามาสู่กระบวนการวางแผนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

7.2 ระดับปฏิบัติการ

7.2.1 การจัดทำระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนต่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องให้ความสำคัญเพราะบริบทพื้นที่ ทั้งกายภาพและชีวภาพและกลุ่มต่างๆ ของพื้นที่ที่มีความหลากหลายและแตกต่างกัน ดังนั้นรัฐจึงควรให้ความสำคัญกับ (1) การจัดระบบข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการคาดการณ์สภาพอากาศในอนาคตเพื่อประเมินความเสี่ยงและนำไปสู่การจัดการเชิงระบบ/องค์รวม/พื้นที่ภูมินิเวศ โดยมีการวางแผนร่วมกัน (2) การวางแผนการจัดการ การพัฒนาระบบและการติดตามตรวจสอบร่วมกันระหว่างชาวบ้าน ท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่และในระดับนโยบายด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ (3) การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลแบบแยกเพศ เชื้อชาติ อายุ และอาชีพ เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการทำงานจึงเป็นความจำเป็นเบื้องต้น ที่ภาครัฐจะต้องให้ความสำคัญ เพราะฐานข้อมูลนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นเครื่องมือในกำหนดมาตรการ แผนงาน และโครงการเพื่อการเสริมสร้างความเสมอภาคระหว่างเพศ แต่สามารถทำให้รู้ถึงความต้องการที่ต่างกันระหว่างเพศในการที่จะสนับสนุนหรือส่งเสริมเพื่อสามารถเข้าถึงโอกาสได้อย่างเท่าเทียม

7.2.2 การบูรณาการมิติความเสมอภาคระหว่างเพศ

ทำงานร่วมกับกลุ่มคนเปราะบางเพิ่มขึ้น เช่น กลุ่มผู้หญิงที่พบว่า จะได้รับผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากกว่าผู้ชาย โดยยกระดับผู้หญิงให้อยู่ในสถานะผู้นำความเปลี่ยนแปลงสู่สังคม ส่งเสริมการสร้างคุณค่าทางภาวะผู้นำให้กับผู้หญิง เพื่อให้ผู้หญิงได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการขับเคลื่อนงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และการพัฒนาต่างๆ อีกทั้งเปิดโอกาสและพื้นที่เพื่อให้ผู้หญิงนำทักษะ ความรู้ ความสามารถ และภูมิปัญญาดั้งเดิมมาร่วมแก้ไข และจัดการปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนการเพิ่มโอกาส ช่องทาง และเป็นการสร้างหลักประกันเบื้องต้นให้ผู้หญิงมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดนโยบาย วางแผน ปฏิบัติการ และประเมินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศ

7.2.3 การสนับสนุนผู้หญิงในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent)

การยกระดับผู้หญิงให้อยู่ในสถานะผู้นำความเปลี่ยนแปลงสู่สังคม โดยการส่งเสริมการสร้างคุณค่าทางภาวะผู้นำให้แก่ผู้หญิง เพื่อให้ผู้หญิงกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการขับเคลื่อนงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และการพัฒนาต่างๆ อีกทั้งเปิดโอกาสและพื้นที่เพื่อให้ผู้หญิงได้นำทักษะ ความรู้ ความสามารถ และภูมิปัญญาดั้งเดิมมาร่วมแก้ไข และจัดการปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลง

สภาพภูมิอากาศ ตลอดจนการเพิ่มโอกาส ช่องทาง และเป็นการสร้างหลักประกันเบื้องต้นให้ผู้หญิงมีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดนโยบาย วางแผน ปฏิบัติการ และประเมินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศ

7.2.4 การเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้หญิง

จากมุมมองที่มองผู้หญิงในฐานะของผู้นำการเปลี่ยนแปลง จึงจำเป็นต้องสร้างมาตรการให้ผู้หญิงเข้ามามีส่วนดำเนินงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล การเฝ้าระวังและการเตือนภัย การสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูล การสร้างความพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งยกระดับการฝึกอบรมสร้างความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาทักษะ และความสามารถทั้งด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้หญิงเข้ามามีบทบาทเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนงานอย่างมีส่วนร่วม เพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนงานด้านการพัฒนาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.2.5 การพัฒนาความรู้และความเข้าใจมิติเพศภาวะกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

พัฒนาความรู้และเสริมสร้างความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรส่วนท้องถิ่นในทุกระดับ ตลอดจนภาคประชาสังคม ชุมชน และภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ผ่านกระบวนการ

เรียนรู้ร่วมกัน โดยอาจจัดให้มีพื้นที่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ บทเรียน ตัวอย่างการปฏิบัติงานที่ดี และการฝึกอบรมด้านการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงอาจจัดให้มีหลักสูตรฝึกอบรม และการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติมจาก แผนงานหรือปฏิบัติการที่มีอยู่เดิม เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจด้านเพศภาวะ ในงานการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น

7.2.6 การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลมิติเพศภาวะกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายสำคัญของการสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลคือ “การปรับเปลี่ยนวิถีคิดทางสังคม” ปฏิเสธไม่ได้ว่าปัจจุบันการสื่อสารแตกต่างจากจากอดีต เพราะคนส่วนใหญ่เข้าถึงสื่อสาธารณะได้อย่างกว้างขวาง ขณะเดียวกัน หลายคนก็พัฒนาสื่อของตนเองขึ้นมา เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารโดยตรงกับกลุ่มเป้าหมาย การดำเนินงานด้านมิติเพศภาวะก็เช่นเดียวกัน การสร้างเนื้อหา (Content) และกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Audience) เพื่อการสื่อสารและการส่งสารให้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกำหนดเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ของงานด้านมิติเพศภาวะที่เชื่อมโยงกับประเด็นต่าง ๆ ไม่เพียงแค่ประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยรูปแบบของการสื่อสารจะต้องมีความหลากหลาย ทั้งในรูปแบบออนไลน์ (Online) ออฟไลน์ (Offline) และกระจายในหลายช่องทาง แม้แต่กระทั่งเนื้อหาก็จะต้องมีความเฉพาะเจาะจงให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพราะคนรับสารในแต่ละสถานะ ไม่ว่าจะเด็ก ผู้หญิง ภาครัฐ และประชาชนทั่วไปในสังคม ต่างมีระดับความเข้าใจ และความรู้

ประเด็นมิติเพศภาวะที่แตกต่างกัน ทั้งนี้การพัฒนาสื่อและการเผยแพร่ข้อมูล ควรมีการบูรณาการงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ เช่น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานงบประมาณ เป็นต้น

7.2.7 ติดตามความก้าวหน้า เข้าใจปัญหา อุปสรรค นโยบายและกฎหมาย ซึ่งจะต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษกับความต้องการของกลุ่มชุมชนที่มักถูกเบียดขับเป็นชายขอบและมักไม่ได้รับประโยชน์หรือหลุดหล่นไปจากนโยบาย (Disadvantaged and Marginalized Groups) รวมถึงการติดตามประเมินผลการดำเนินงานเพศภาวะกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานของหน่วยงาน และภาคีเครือข่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องว่า เมื่อมีการบูรณาการแนวคิด มีแผนงาน และปฏิบัติการที่ชัดเจนเพื่อส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัว มีความสัมฤทธิ์ผลของแผนมากน้อยเพียงใด รวมถึงมีช่องว่าง และความต้องการเพิ่มเติม สำหรับการดำเนินการด้านการส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศ ในการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งใช้จัดทำรายงานสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเผยแพร่สู่สาธารณะ

เอกสารอ้างอิง

Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). (2015, November). ASEAN 2025: Forging Ahead Together. Retrieved from Association of Southeast Asian Nations: <https://www.asean.org/storage/2015/12/ASEAN-2025-Forging-Ahead-Together-final.pdf>

Association of Southeast Asian Nations แปลโดย กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ. (มกราคม 2529). อาเซียน 2025: มุ่งไปข้างหน้าด้วยกัน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเพจแมคเกอร์ จำกัด. เข้าถึงได้จาก กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ: http://www.stabundamrong.go.th/web/asean/asean_9.pdf

Committee on the Elimination of Discrimination against Women (CEDAW). (2018, February 7). General Recommendation No. 37 on Gender-related dimensions of disaster risk reduction in the context of climate change (CEDAW/C/GC/37). Retrieved from United Nations Digital library: <https://digitallibrary.un.org/record/1626306?ln=en>

David Eckstein, Vera Künzel and Laura Schäfer. (2021). The Global Climate Risk Index 2021. Bonn: Germanwatch e.V. Retrieved April 16, 2021, from https://germanwatch.org/sites/default/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202021_1.pdf

Gama, S., Teeluck, P. and Tenzing, J. (2016). Strengthening the Lima Work Programme on Gender: perspectives from Malawi and the CBD. London: International Institute for Environment and Development (IIED).

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2001). Climate Change 2001: The Scientific Basis. ใน Y. Ding, D. Schimel and A.P.M. Baede E. Ahlonsou, The Climate System: an Overview (หน้า 85-98). Cambridge: Cambridge University Press. เข้าถึงได้จาก https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGI_TAR_full_report.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2018). Global warming of 1.5°C. In Press. เรียกใช้เมื่อ 15 April 2021 จาก https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_Low_Res.pdf

International Union for Conservation of Nature (IUCN). (November 2015). Issues Briefs : Gender and climate change: Strengthening climate action by promoting gender equality. เข้าถึงได้จาก International Union for Conservation of Nature: https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/gender_and_climate_change_issues_brief_cop21_04122015.pdf

IPCC. (2018). Annex I: Glossary In: Global Warming of 1.5°C. In Press. เข้าถึงได้จาก https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_AnnexI_Glossary.pdf

IPCC. (28 April 2021). Glossary. เข้าถึงได้จาก IPCC Data Distribution Centre: https://www.ipcc-data.org/guidelines/pages/glossary/glossary_c.html

NGO Working Group on Women, Peace and Security. (2020, October). 2020 Civil Society Roadmap on Women, Peace and Security. Retrieved from NGO Working Group on Women, Peace and Security: <https://www.womenpeacesecurity.org/roadmap-2020/>

Organization for Security and Co-operation in Europe (OSCE). (2020). Women, Peace and Security – 20 years on. Retrieved from Organization for Security and Co-operation in Europe: <https://www.osce.org/women-peace-security-2020>

UN. (2017). Concluding observations on the combined sixth and seventh periodic reports of Thailand. Retrieved from Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women: <https://undocs.org/en/CEDAW/C/THA/CO/6-7>

UN. (2019). Women, Peace and Security. Retrieved from Political and Peacebuilding Affairs: <https://dppa.un.org/en/women-peace-and-security>

UN. (n.d.). Fact Sheet : Women, Gender Equality and Climate Change. Retrieved from UN WomenWatch: www.un.org/womenwatch: https://www.un.org/womenwatch/feature/climate_change/downloads/Women_and_Climate_Change_Factsheet.pdf

UN Women. (2001). Gender Mainstreaming: Concepts and definitions. Retrieved from United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women: <https://www.un.org/womenwatch/osagi/conceptsanddefinitions.htm#:~:text=Gender%3A%20refers%20to%20the%20social,women%20and%20those%20between%20men.>

UN Women. (24 November 2016). UN Women supports safe spaces for women and girls: Political will and gender-responsive policies will advance the economy and benefit peacebuilding. เข้าถึงได้จาก UN Women Asia and the Pacific: <https://asiapacific.unwomen.org/en/news-and-events/stories/2016/11/political-will-and-gender-responsive-policies-will-advance-the-economy>

UN Women. (2020). Peace and security. เข้าถึงได้จาก UN Women: <https://www.unwomen.org/en/what-we-do/peace-and-security>

UNDP. (2019, March 12). The connection between gender equality and climate change. Retrieved from UN Development Programme: <https://undp.medium.com/the-connection-between-gender-equality-and-climate-change-653aefc9500e>

UNDP. (2021, March 8). United Nations Development Programme. Retrieved from International Women's Day 2021 – Women and Climate Security in the Pacific: <https://www.pacific.undp.org/content/pacific/en/home/presscenter/articles/2021/women-and-climate-security-in-the-pacific.html>

UNDRR. (2 May 2021). Terminology. เข้าถึงได้จาก United Nations Office for Disaster Risk Reduction,: <https://www.undrr.org/terminology/disaster>

UNDRR. (2 May 2021). Understanding disaster risk: Climate change. เข้าถึงได้จาก PreventionWeb: The knowledge platform for disaster risk reduction: <https://www.preventionweb.net/disaster-risk/risk-drivers/climate-change/>

UNFCCC. (2001, November 10). Decision 28/CP.7. Retrieved from United Nations Framework Convention on Climate Change: <https://unfccc.int/resource/ldc/documents/13a04p7.pdf>

UNFCCC. (2001, November 9). Decision 36/CP.7. Retrieved from United Nations Framework Convention on Climate Change: https://unfccc.int/files/bodies/election_and_membership/application/pdf/decision_36_cp7.pdf

UNFCCC. (2010, December 10–11). Decision 1/CP.16. Retrieved from United Nations Framework Convention on Climate Change: https://unfccc.int/resource/docs/2010/cop_16/eng/07a01.pdf

UNFCCC. (2012, December 7). Decision 23/CP.18. Retrieved from United Nations Framework Convention on Climate Change: https://unfccc.int/sites/default/files/cop_18_gender_balance.pdf

UNFCCC. (2013, November 23). Decision 2/CP.19. Retrieved from United Nations Framework Convention on Climate Change: https://unfccc.int/resource/docs/2013/cop_19/eng/10a01.pdf

UNFCCC. (2014, December 12). Decisions 18/CP.20 Lima work programme on gender. Retrieved from United Nations Framework Convention on Climate Change: <https://unfccc.int/>

sites/default/files/resource/docs/2014/cop 20/eng/10a03.pdf
UNFCCC. (12 December 2015). Paris Agreement. เข้าถึงได้จาก
United Nations Framework Convention on Climate Change:
[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/parisagreement_
publication.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/parisagreement_publication.pdf)

UNFCCC. (2016, November 17). Decision 21/CP.22 Gender and
climate change. Retrieved from United Nations Framework
Convention on Climate Change: [https://unfccc.int/resource/
docs/2016/cop 22/eng/10a02.pdf](https://unfccc.int/resource/docs/2016/cop 22/eng/10a02.pdf)

UNFCCC. (2019, December 15). Decision 3/CP.25 Enhanced
Lima work programme on gender and its gender. Retrieved
from United Nations Framework Convention on Climate
Change: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/
cp2019_13a01E.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp2019_13a01E.pdf)

UNFCCC. (2019, December 15). Decision 3/CP.25 Enhanced Lima
work programme on gender and its gender. Retrieved from United
Nations Framework Convention on Climate Change: [https://
unfccc.int/sites/default/files/resource/cp2019_13a01E.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp2019_13a01E.pdf)

UNFCCC. (2019, June 12). FCCC/SBI/2019/INF.8 Gender and
climate change. Retrieved from United Nations Framework

Convention on Climate Change: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2019_inf8.pdf

UNFCCC. (27 November 2019). Women Still Underrepresented in Decision-Making on Climate Issues under the UN. เข้าถึงได้จาก UNFCCC Sites and platforms: <https://unfccc.int/news/women-still-underrepresented-in-decision-making-on-climate-issues-under-the-un>

UNFCCC. (2022). Introduction to Gender and Climate Change. Retrieved from <https://unfccc.int/topics/gender/the-big-picture/introduction-to-gender-and-climate-change>

United Nations (UN). (1992). United Nations Framework Convention on Climate Change. Bonn: United Nations. เข้าถึงได้จาก https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf

United Nations (UN). (9 May 1992). United Nations Framework Convention on Climate Change. เข้าถึงได้จาก United Nations: Climate Change: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>

United Nations (UN). (31 October 2000). Resolution 1325 (2000). เข้าถึงได้จาก eSubscription to United Nations Documents: [https://undocs.org/en/S/RES/1325\(2000\)](https://undocs.org/en/S/RES/1325(2000))

United Nations. (2015). Paris Agreement. Retrieved from United Nations Framework Convention on Climate Change: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

United Nations Environment Programme (UNEP). (2015). Climate Change and Human Rights. Nairobi: United Nations Environment Programme. เข้าถึงได้จาก https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9530/-Climate_Change_and_Human_Rightshuman-rights-climate-change.pdf.pdf?sequence=2&isAllowed=1

United Nations Environment Programme, UN Women, UNDP and UNDP/PA/PSO. (2020). Gender, Climate & Security: Sustaining inclusive peace on the frontlines of climate change. New York: United Nations Environment Programme, UN Women, UNDP and UNDP/PA/PSO. Retrieved from <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2020/gender-climate-and-security-en.pdf?la=en&vs=215>

United Nations High Commissioner for Human Rights. (9 September 2019). OHCHR and climate change. เข้าถึงได้จาก United Nations High Commissioner for Human Rights: <https://www.ohchr.org/EN/Issues/HRAndClimateChange/Pages/HRClimateChangeIndex.aspx>

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2009). UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. Geneva: United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Retrieved from https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf

Women's Environment & Development Organization (WEDO). (23 June 2019). FACTSHEET: UNFCCC PROGRESS ON ACHIEVING GENDER BALANCE (COP 24). เข้าถึงได้จาก WEDO: <https://wedo.org/wp-content/uploads/2020/01/Factsheet-UNFCCC-Progress-Achieving-Gender-Balance-2019.pdf>

World Economic Forum. (2021). The Global Risks Report 2021 16th Edition. Geneva: World Economic Forum. Retrieved April 15, 2021, from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf

พลเมืองตื่นรู้

โครงการวิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน. (2564). ความรู้พื้นฐาน. เข้าถึงได้จาก โครงการวิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน: <https://www.sdgmove.com/sdg-101/>

กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว. (2563). แผนปฏิบัติการระยะ 3 ปี (พ.ศ.2563 – 2565). กรุงเทพมหานคร: กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว, กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.

กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว. (2563). รายงานการดำเนินงานการส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศของหน่วยงานภาครัฐประจำปี 2562 ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาสตรี พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพมหานคร: กองส่งเสริมความเสมอภาคระหว่างเพศ กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว. เข้าถึงได้จาก [http://www.jvkk.go.th:8080/CGC_JVKK/Admin/myfile/20201117143812_k1%20\(5\).pdf](http://www.jvkk.go.th:8080/CGC_JVKK/Admin/myfile/20201117143812_k1%20(5).pdf)

กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว. (25 เมษายน 2564). เกี่ยวกับ สค. เข้าถึงได้จาก กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว: <http://www.dwf.go.th/Content/View/151/2>

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.). (2557). หนังสือรวบรวมคำศัพท์ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ. กรุงเทพมหานคร: โครงการเสริมสร้างศักยภาพการบริหารจัดการสาธารณภัยของประเทศไทย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ.

กรมอุตุนิยมวิทยา. (2 พฤษภาคม 2564). ความผันแปรและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.2562. เข้าถึงได้จาก ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา: <http://www.climate.tmd.go.th/content/file/1616>

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ. (19 กันยายน 2558). คำสั่งคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติที่ 1/2558 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผน. เข้าถึงได้จาก กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/1-1.pdf>

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ. (18 สิงหาคม 2560). คำสั่งคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติที่ 3/2560 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านวิชาการและฐานข้อมูล. เข้าถึงได้จากการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/3-1.pdf>

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ. (14 สิงหาคม 2560). คำสั่งคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติที่ 4/2560 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการประชาสัมพันธ์และเสริมพลังความร่วมมือ

พลเมืองตื่นรู้

ด้านภูมิอากาศ (Action for Climate Empowerment). เข้าถึงได้จาก กองประสานงานการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/4-1.pdf>

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ. (18 สิงหาคม 2560). คำสั่งคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติที่ 2/2560 เรื่อง ปรับปรุงอำนาจหน้าที่คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการประสานท่าที่เจรจาและความร่วมมือระหว่างประเทศ. เข้าถึงได้จาก กองประสานงานการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/2-1.pdf>

คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสังคม. (2562). แผนการปฏิรูปประเทศด้านสังคม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. เข้าถึงได้จาก <http://nscr.nesdc.go.th/wp-content/uploads/2021.pdf>

คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. เข้าถึงได้จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/024_4/1.PDF

คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. เข้าถึงได้จาก http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF

คณะกรรมการการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. (2558). รายงานประเมินสถานการณ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฉบับที่ 5 (The Fifth Assessment Report: AR5): บทสรุปปรายงาน IPCC ฉบับที่ 5 สำหรับผู้กำหนดนโยบาย (แปล). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงได้จาก https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/03/Thai_SYR_IPCC_Fifth_Assessment_Report.pdf

คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผน. (25 มีนาคม 2562). คำสั่งคณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผนที่ 2/2562 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานบูรณาการนโยบายและแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ. เข้าถึงได้จาก กองประสานงานการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/3.pdf>

คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านบูรณาการนโยบายและแผน. (25 มีนาคม 2562). คำสั่งคณะอนุกรรมการ

พลเมืองตื่นรู้

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านบูรณาการนโยบายและแผนที่ 1/2562 คณะทำงานบูรณาการการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ. เข้าถึงได้จาก กองประสานงานการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/4.pdf>

คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านวิชาการและฐานข้อมูล. (25 พฤษภาคม 2561). คำสั่งคณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านวิชาการและฐานข้อมูล ที่ 1/2561 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกและมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก. เข้าถึงได้จาก กองประสานงานการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/2.pdf>

คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านวิชาการและฐานข้อมูล. (24 มกราคม 2562). คำสั่งคณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านวิชาการและฐานข้อมูล ที่ 1/2562 เรื่อง คณะทำงานด้านข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและแบบจำลอง. เข้าถึงได้จาก กองประสานงานการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/1.pdf>

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศด้านการเกษตร ภายใต้คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์. (2560). ยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศด้านการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ.2560 – 2564). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ชีรา ทองกระจาย. (2560). ความเท่าเทียมกันทางเพศสภาพ. ใน การพัฒนามนุษย์ในบริบทโลก (หน้า 6). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

นภพรรณ นันทพงษ์. (9 มีนาคม 2564). การขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านสาธารณสุข ระยะที่ 1 (พ.ศ.2564 - 2573). เข้าถึงได้จาก กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข: https://dohmeeting.anamai.moph.go.th/agenda_att/file_emeeting_agenda_att__361_21_20210309_2048775952.pdf

อรพรรณ แซ่เอี้ยว. (10 พฤศจิกายน 2560). ความร่วมมืออาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้แผนงานประชาคมอาเซียน พ.ศ.2559 - 2568. เข้าถึงได้จาก ฝ่ายอาเซียนและกิจการต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา: <https://lawforasean.krisdika.go.th/Content/View?Id=328&Type=1>

นิรมล สุธรรมกิจ และ กิริยา กุลกลการ. (2561). การเปลี่ยนผ่านที่เป็นธรรม: การศึกษาเบื้องต้นถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อแรงงานในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิฟรีดริค เอแบร์ท.

ผู้หญิงนักปกป้องสิทธิ. (2563). รายงานการให้คะแนนรัฐบาลไทยกับอนุสัญญา CEDAW ปี 2563. กรุงเทพมหานคร: องค์การโพรเทคชั่น อินเตอร์เนชั่นแนล. เข้าถึงได้จาก https://www.protectioninternational.org/sites/default/files/final_cedaw_2020_edit_new_270263.pdf

พระราชบัญญัติความเท่าเทียมระหว่างเพศ พ.ศ.2558. (2558). เข้าถึงได้จาก ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132/ตอนที่ 18 ก/หน้า 17/13 มีนาคม 2558: <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/A/018/17.PDF>

พัชร วีระนนท์. (2562). การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เรียกใช้เมื่อ 16 เมษายน 2564 จาก <https://www.onep.go.th/การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/>

พิดา ภูมิสวัสดิ์. (2563). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความเสมอภาคระหว่างเพศ. เอกสารประกอบการประชุมการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนากลไกศูนย์ประสานงานด้านความเสมอภาคระหว่างหญิงชาย (หน้า 13). กรุงเทพมหานคร: กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว.

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2561. (20 กรกฎาคม 2561). เล่ม 135 ตอนพิเศษ 175 ง หน้า 1 - 3. เข้าถึงได้จาก ราชกิจจานุเบกษา: <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/08/NCCC.pdf>

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2562. (3 กรกฎาคม 2562). เล่ม 136 ตอนพิเศษ 168 ง หน้า 1. เข้าถึงได้จาก ราชกิจจานุเบกษา: http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/E/168/T_0001.PDF

รัตนา สัยยะนิฐ. (มปป.). มาตรการและแนวปฏิบัติด้านสตรีกับการส่งเสริมสันติภาพและความมั่นคง. เข้าถึงได้จาก ศูนย์เฝ้าระวังสถานการณ์ภาคใต้: https://deepsouthwatch.org/sites/default/files/blogs/attachment/ratnaa_sayyanithii_phm.pdf

ราณี หัสสร้างสี. (2561). สตรีนิเวศนิยม (Ecofeminism) กับการเคลื่อนไหวในสังคมไทย. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิฟรีดริค เอแบร์ท.

สผ. (มปป.). การจัดทำรายงานบัญชีก๊าซเรือนกระจก. เข้าถึงได้จาก กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: <https://climate.onep.go.th/th/การจัดทำบัญชี-ก๊าซเรือน/>

สหประชาชาติประเทศไทย. (2558). เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศไทย. เข้าถึงได้จาก สหประชาชาติประเทศไทย: <https://www.un.or.th/globalgoals/th/the-goals/>

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2562). แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงได้จาก <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/07/NAP.pdf>

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2562). แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2562). คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา. เข้าถึงได้จาก https://www.thaigov.go.th/uploads/document/66/2019/07/pdf/Doc_20190725085640000000.pdf

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2 สิงหาคม 2563). รายงานความคืบหน้าในการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศตามมาตรา 270 ของรัฐธรรมนูญฯ (เดือนเมษายน – มิถุนายน 2563). เข้าถึงได้จาก สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา: https://www.senate.go.th/document/mSubject/Ext86/86259_0001.PDF

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2563). พัฒนาการทางกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายค้นคว้าและเปรียบเทียบกฎหมาย กองกฎหมายต่างประเทศ. เข้าถึงได้จาก <http://web.krisdika.go.th/pdfPage.jsp?type=act&actCode=13775>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560 - 2564. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. เข้าถึงได้จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422

สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ. (2551). หลักกฎหมายระหว่างประเทศทั่วไปเกี่ยวกับสนธิสัญญาด้านสิทธิมนุษยชน. อนุสัญญาว่าด้วยการจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ, หน้า 15 - 17. เข้าถึงได้จาก http://www.nhrc.or.th/Human-Rights-Knowledge/International-Human-Rights-Affairs/International-Law-of-human-rights/CEDAW_th.aspx

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (10 กรกฎาคม 2562). กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change). เข้าถึงได้จาก กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กปอ.): <https://climate.onep.go.th/th/unfccc-thailand/>

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2558). แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย พ.ศ.2558 - 2593. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม. เข้าถึงได้จาก https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/07/CCMP_58-93_TH.pdf

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2558). บทสรุปรายงาน IPCC ฉบับที่ 5 สำหรับผู้กำหนดนโยบาย (IPCC Fifth Assessment Synthesis Report Summary for Policymakers). นนทบุรี: บริษัท ไทภูมิ พับลิชชิง จำกัด. เข้าถึงได้จาก https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/03/Thai_SYR_IPCC_Fifth_Assessment_Report.pdf

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559). รายงานสรุปการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงได้จาก <https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/07/climate-change-publication.pdf>

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2562). แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ปี พ.ศ.2564 – 2573. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (17 พฤษภาคม 2564). ประชุมคณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศด้านการประสานทำที่เจรจาและความร่วมมือระหว่างประเทศ ครั้งที่ 1/2564. เข้าถึงได้จาก กลุ่มงานอำนวยการและประชาสัมพันธ์: <https://www.onep.go.th/ประชุมคณะอนุกรรมการการ/>

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (มปป.). เข้าถึงได้จาก กองประสานงานการจัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: <https://climate.onep.go.th/th/about/management-structure/>

สำนักงานบริหารนโยบายของนายกรัฐมนตรี. (6 เมษายน 2564). ประเทศไทยกับการเดินทางสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน. เข้าถึงได้จาก สำนักงานบริหารนโยบายของนายกรัฐมนตรี: <https://www.pmdu.go.th/thailand-sustainable-development/>

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (25 เมษายน 2564). เกี่ยวกับ SDGs. เข้าถึงได้จาก สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ: <https://sdgs.nesdc.go.th/>

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม. (14 กันยายน 2563). การรับฟังความคิดเห็นต่อ (ร่าง) แผนปฏิบัติการเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงาน. เข้าถึงได้จาก ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม: <http://tccnclimate.com/ประชาสัมพันธ์/item/3275-การรับฟังความคิดเห็นต่อ-ร่าง-แผนปฏิบัติการเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย>

พลเมืองตื่นรู้

อารยา สุขสม. (2020). คู่มือการปฏิบัติงานของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ในการคุ้มครองความเท่าเทียมระหว่างเพศ ตามพระราชบัญญัติความเท่าเทียมระหว่างเพศ พ.ศ.2558. กรุงเทพมหานคร: โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP).



“การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บทเรียนทางธรรมชาติของมนุษย์”

เกียรติศักดิ์ แสงอรุณ

คณะวิทยาการการเรียนรู้ ม.ธรรมศาสตร์

ศวัส มีอภิวัฒน์

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



พลเมืองตื่นรู้

ช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยประสบกับปัญหาสำคัญที่ทำให้คนในสังคมต้องมีอุปกรณ์สำคัญนำมาใช้ในชีวิตประจำวันตลอดมาจนถึงทุกวันนี้ นั่นคือ หน้ากากอนามัย โดยในช่วงต้นปี พ.ศ.2562 ประเทศไทยเกิดปรากฏการณ์ฝุ่น PM 2.5 ปกคลุมมากกว่าปกติ จนรัฐบาลประกาศให้การแก้ปัญหาฝุ่นพิษนี้เป็นวาระแห่งชาติ ในตอนนั้นสถานศึกษาหลายแห่งจะต้องปิดการเรียนการสอนชั่วคราว งดกิจกรรมกลางแจ้ง ประชาชนต้องซื้อเครื่องฟอกอากาศมาไว้ที่บ้าน ในปีถัดมา พ.ศ.2563 นอกจากจะมีฝุ่น PM 2.5 เกิดขึ้นมาในช่วงเดือนเดียวกันแล้ว เรายังต้องเผชิญกับการระบาดของไวรัสโควิด 19 ที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านการสาธารณสุขไปทั่วโลกมาจนถึงปัจจุบัน แต่ปัญหาดังกล่าวนั้นเป็นเพียงบทเรียนเริ่มต้นของมวลมนุษยชาติ ที่อาจจะต้องเตรียมพร้อมรับมือกับปัญหาใหญ่ที่มนุษย์ล้วนเป็นต้นกำเนิดโดยตรงและส่งสมมานานคือปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) เป็นภัยคุกคามที่สำคัญระดับโลกและส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของมนุษย์ เพราะการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น และทรัพยากรน้ำก็ลดน้อยลง เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศเฉลี่ย (Average Weather) ในพื้นที่หนึ่ง ลักษณะอากาศเฉลี่ยนี้หมายความว่ารวมถึง ลักษณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอากาศ เช่น อุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น ในความหมายตามกรอบของอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ FCCC (Framework Convention on Climate Change) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ คือ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเป็นผลทางตรง

หรือทางอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ทำให้องค์ประกอบของบรรยากาศเปลี่ยนแปลงไป นอกเหนือจากความผันแปรตามธรรมชาติ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2563)

ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังกล่าวส่วนหนึ่งเกิดจากภาวะโลกร้อน (Global Warming) คือ การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลก และพื้นมหาสมุทรเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเกิดจากปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) โดยมีก๊าซเรือนกระจก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ฯลฯ สะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศมากจนเกินสมดุล ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากกิจกรรมของมนุษย์ ทำให้ความร้อนไม่สะท้อนกลับออกไปนอกโลก อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจึงเพิ่มสูงขึ้น เกิดเป็นภาวะโลกร้อน ยิ่งก๊าซเรือนกระจกมากเท่าใดโลกก็จะร้อนขึ้นเท่านั้นและเมื่ออุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นผลกระทบที่ตามมาก็คือ เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปทั่วโลก เช่นที่เรา กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบันและยังกระทบต่อสมดุลในด้านต่าง ๆ บนโลกเป็นอย่างมากมายด้วย หากเราปล่อยให้การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศเกิดขึ้นในลักษณะเช่นนี้ต่อไปย่อมส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคมมากกว่าโรคระบาดที่เกิดขึ้นในขณะนี้หลายเท่าตัว

การปล่อยก๊าซในตระกูลของคาร์บอนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างมาก ซึ่งรวมถึงมลพิษทางอากาศหรือ PM 2.5 ที่เรากำลังประสบปัญหาอยู่ทุกปีด้วย การที่อุณหภูมิสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจะเป็นสาเหตุของภัยแล้งและคลื่นความร้อนที่จะส่งผลกระทบต่อระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นก่อให้เกิดภาวะน้ำท่วมง่ายกว่าปกติ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังเป็นภัยคุกคามต่อชีวิตคนใน

พลเมืองตื่นรู้

สังคมทั้งด้านสุขภาพและการดำรงชีวิต เกิดภาวะขาดแคลนอาหารและน้ำดื่ม รวมถึงการสูญเสียทรัพย์สิน บ้าน และวิถีการดำรงชีวิต โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุหรือเด็ก ที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้อย่างเต็มที่ นั้นหมายความว่าสิทธิขั้นพื้นฐานต่างๆ ของมนุษย์กำลังถูกทำลายจากปัญหานี้ ทั้งสิทธิในชีวิต สุขภาพ อาหาร และมาตรฐานที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ด้วยเหตุนี้องค์กรต่างๆ ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ จึงให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาอย่างจริงจัง ที่ผ่านมามีการออกมาเรียกร้องให้ประเทศต่างๆ ดำเนินมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามหลักสิทธิมนุษยชน ถึงแม้ว่าการเรียกร้องเหล่านั้นอาจไม่ได้มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์บนโลกมากนัก แต่ที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่ารัฐบาลหลายประเทศหรือแม้แต่บริษัทเอกชนต่างๆ ตื่นตัวแสดงความรับผิดชอบในประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อให้เกิดความยุติธรรมกับทุก ๆ ภาคส่วนในสังคม เพราะมีคนจำนวนไม่น้อยที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากปัญหานี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเปราะบางต่างๆ ที่ต้องได้รับความช่วยเหลือคุ้มครอง สิทธิมนุษยชนของคนในสังคมนั้นๆ ก็จะต้องได้รับการปกป้องด้วย แนวทางที่ควรจะเป็นคือเราต้องสร้างวิถีในการอาศัยอยู่ร่วมกับโลกอย่างกลมเกลียวได้อย่างยั่งยืน เมื่อโลกอยู่ทน คนก็อยู่ได้นาน โดยอาจใช้มาตรการ “CL-Im-At-E” (Climate) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ในภาพรวม

Clean Energy สนับสนุนการใช้พลังงานสะอาดและเพิ่มประสิทธิภาพอย่างเต็มที่ทั้งพลังงานลม แสงอาทิตย์ และพลังน้ำ ซึ่งเป็นพลังงานที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติในทุกๆ ประเทศ เพราะพลังงานเหล่านี้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทุกประเทศควรนำมาใช้เพื่อทดแทนพลังงานที่เกิดจาก

การเผาไหม้ของน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนฯ ต้นตอของปรากฏการณ์เรือนกระจกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

Improve Eating Habits จากรายงานของสหประชาชาติพบว่า อัตราการเกิดโรคติดต่อที่แพร่ระบาดจากสัตว์สู่คน เช่น โควิด 19 จะเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ถูกทำลาย มีการค้าสัตว์ป่า การทำเกษตรด้วยระบบที่ไม่ยั่งยืน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอัตราการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ก็เพิ่มมากขึ้นด้วย (ฐานเศรษฐกิจ, 2564) กรณีดังกล่าวนี้จึงทำให้ต้องมาทบทวนมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อความเข้มงวดกับกฎหมายเหล่านั้นมากขึ้น เช่น กฎหมายคุ้มครองสัตว์และมนุษย์จะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารด้วย โดยสังเกตว่าคนไทยในปัจจุบันนิยมรับประทานผักมากกว่าที่ผ่านมามากซึ่งผักเหล่านั้น ล้วนเป็นผักปลอดสารพิษหรือผักออร์แกนิกที่นอกจากจะมีคุณค่าด้านโภชนาการก็ยังเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน

Attitude Change การเปลี่ยนทัศนคติของคนในสังคมให้สนใจบริบทปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อส่วนรวมให้มากขึ้นจะเป็นการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะที่ผ่านมามีพฤติกรรมต่างคนต่างอยู่ หรือมีใครยาวสาวได้สาวเอา เกิดขึ้นกับประชาชนทุกประเทศ ทำให้ทรัพยากรต่าง ๆ เริ่มหมดไป ธรรมชาติถูกทำลายไปมาก การจัดการต่าง ๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงถูกละเลยทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์กร หากคนในสังคมตระหนัก รักและหวงแหนทรัพยากร คิดถึงความอยู่รอดของโลกโดยส่วนรวม ย่อมเกิดผลดีครั้งใหญ่กับการแก้ปัญหานี้

พลเมืองตื่นรู้

Education Reform การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนา หรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม เพราะเมื่อคนในสังคมมีการศึกษา ที่ดีย่อมเป็นตัวบ่งชี้ว่า ปัญหาต่าง ๆ จะได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็วและมีคุณภาพ หากเรานำประเด็นที่เป็นปรากฏการณ์ทางสังคมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศเข้าไปในหลักสูตรการศึกษาไม่ว่าระดับ กระทรวงหรือสถานศึกษาหรือแม้แต่ในครอบครัวย่อมเป็นนโยบายที่จะ สร้างความเจริญก้าวหน้าของประเทศนั้น ๆ ส่งผลถึงคุณภาพของพลเมือง และความเข้มแข็งของชุมชนด้วยนั่นเอง

จากมาตรการ “Cl-Im-At-E” (Climate) ดังที่เสนอมานั้น หากสังคมนำมาใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมเชื่อว่าในอนาคตอันใกล้ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศก็จะเปลี่ยนไป แต่ในครั้งนี้จะ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สิ่งแวดล้อมของไทยและของโลกจะน่าอยู่ มากขึ้น ซึ่งบทเรียนนี้จะมีค่ามหาศาลเนื่องจากทำให้มนุษย์รู้จักปรับตัว และพัฒนาสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นมิตรกับธรรมชาติและทุก ๆ สรรพสิ่งบนโลก

รายการอ้างอิง

ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. (2563). คู่มือกิจกรรมสิ่งแวดล้อม ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. กรุงเทพมหานคร: กระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

ฐานเศรษฐกิจ. (2564). ธุรกิจกับการแก้ปัญหาโลกร้อน (2). [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [www.thansettakij.com/ columnist/476872](http://www.thansettakij.com/columnist/476872) เมื่อ 15 กรกฎาคม 2564.

บทบาทของเยาวชนคนไทย ในการป้องกันภัยจาก ภาวะโลกร้อน

ด.ช.ในปาย รัตนพงษ์ และ ด.ช.นิธาน ขำลำเลิศ

โรงเรียนสาริตถ์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

“บทบาทของเยาวชนไทย ในการป้องกันภัยจากภาวะโลกร้อน”



ใช้กระดาษทั้ง 2 หน้า เพราะการผลิตกระดาษ
ต้องใช้พลังงานจากน้ำและไฟฟ้าจำนวนมาก
การนำกระดาษหรือภาชนะบรรจุภัณฑ์อื่น ๆ
กลับไปใช้ใหม่



ลดระดับการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้า
โดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศ
ที่เปิดไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม
สำหรับในประเทศไทยคือประมาณ
25 องศาเซลเซียส



25°

แยกขยะก่อนทิ้งให้ได้และทำเป็นกิจวัตร
จะช่วยประหยัดทรัพยากร และลดก๊าซเรือนกระจก
ที่จะเกิดขึ้นจากการกำจัดขยะ หรือการย่อยสลายขยะ





The climate
Justice for All

พลเมืองตื่นรู้

ปัญหาสำคัญของโลกในปัจจุบันที่นับวันจะทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นคือปัญหาที่เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) จากการสำรวจข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศพบว่า ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความเสี่ยงจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยประเทศไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมามีผลกระทบจากการเปลี่ยนสภาพภูมิอากาศในหลากหลายรูปแบบ เช่น น้ำท่วมฉับพลัน และแผ่ขยายในวงกว้าง ทำให้พื้นที่ทำการเกษตรเสียหายเป็นจำนวนมาก สังเกตได้จากเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่เมื่อปีพุทธศักราช 2554 นอกจากนี้ยังเกิดภัยแล้งและการรุกรานของน้ำทะเล เรียกได้ว่า ส่งผลกระทบทั้งสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและต่อวิถีชีวิตของเรา แนวปะการังที่เคยมีความอุดมสมบูรณ์สูญหายไป ยังไม่นับรวมผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ธุรกิจท่องเที่ยวที่ทำให้เราสูญเสียรายได้มหาศาล ซึ่งท้ายที่สุดนำมาสู่การส่งผลต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของเรา

โดยทั่วไปแล้วการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนในช่วงที่ผ่านมา ถ้ามองในระดับของบุคคล จะเริ่มต้นด้วยการเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่าง เช่น ลดระดับการใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศที่เปิดไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม สำหรับประเทศไทยคือประมาณ 25 องศาเซลเซียส การนำกระดาษหรือภาชนะบรรจุภัณฑ์อื่นๆ กลับไปใช้ใหม่ และพยายามซื้อสิ่งของที่มีอายุการใช้งานนาน ๆ เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานของโลก ลดการใช้น้ำมันจากการขับยานพาหนะส่วนตัว โดยใช้ขนส่งสาธารณะแทน รวมทั้งช่วยกันรักษาป่าไม้ให้ได้มากที่สุด ลดหรืองดการจัดซื้อสิ่งของหรือเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ที่ทำจากไม้เพื่อปล่อยให้ต้นไม้และป่าไม้เหล่านี้ทำหน้าที่เป็นปอดของโลกต่อไป เป็นต้น อย่างไรก็ตามพฤติกรรมเหล่านี้ยัง

ขาดความจริงจังและต่อเนื่องในการปฏิบัติ ภาครัฐยังต้องคอยกระตุ้นอย่างต่อเนื่องเพราะคนไทยยังติดความสบายเฉพาะหน้า ซึ่งเป็นสิ่งที่น่ากังวลว่าในอนาคตข้างหน้ากลุ่มเด็กและเยาวชนที่กำลังจะเติบโตใช้ชีวิตบนโลกต่อไปในอนาคตนั้นอาจจะต้องประสบกับปัญหาที่วิกฤติมากขึ้นหลายเท่าตัว

“เมื่อสิทธิในการเข้าถึงสภาพแวดล้อมที่ดีเป็นส่วนหนึ่งของสิทธิเด็กที่ผู้ใดจะละเมิดไม่ได้ ทุกภาคส่วนจึงต้องช่วยเหลือเพื่อการมีสภาพแวดล้อมที่ดี เด็กและเยาวชนเองก็จะต้องมีบทบาทสำคัญในการพิทักษ์สิทธิและช่วยกันพัฒนาสภาพแวดล้อมแก้ปัญหาโลกร้อนที่เกิดขึ้นด้วย โดยจะต้องเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงร่วมกัน”

ยังมีพฤติกรรมการใช้บริโภคบริโภคอีกหลายอย่าง เช่น การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ซื้อใหม่ได้ เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีกล่องบรรจุที่เมื่อใช้สินค้าหมดแล้ว ก็หาซื้อเฉพาะตัวสินค้ามาเติมในกล่องบรรจุเดิมได้เลย เพื่อเป็นการลดขยะจากหีบห่อของบรรจุภัณฑ์ ประหยัดการใช้กระดาษหรือใช้กระดาษทั้ง 2 หน้า เพราะการผลิตกระดาษต้องใช้พลังงานจากน้ำมันและไฟฟ้าจำนวนมาก ถ้าใช้อุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้อื่นๆ ได้ เช่น ไอแพด ก็ควรนำมาใช้แทนอย่างคุ้มค่า ต้องลดการผลิตขยะทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนของตัวเอง แยกขยะก่อนทิ้งให้ได้และทำเป็นกิจวัตร จะช่วยประหยัดทรัพยากร การสนับสนุนสินค้าและผลิตผลจากเกษตรกรในท้องถิ่นใกล้บ้าน นอกจากจะช่วยเกษตรกรให้มีรายได้ ส่งเสริมอาชีพในท้องถิ่นแล้ว จะทำให้ภาคการเกษตรในพื้นที่ได้รับผลตอบแทนที่ดีและคุ้มค่าขึ้นมากเพราะไม่ต้องขนส่งผลิตผลลดการใช้พลังงานได้อีกหลายต่อ ซ้ำของให้น้อยลง ใช้เท่าที่จำเป็น รู้จักแบ่งปันให้มากขึ้น อยู่อย่างพอเพียง

พลเมืองตื่นรู้

การบริโภคจำนวนมากทำให้ต้องใช้พลังงานในการผลิตจำนวนมากตามไปด้วย สวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสมกับสภาพอากาศเมืองร้อน เพื่อช่วยลดการใช้พัดลมและเครื่องปรับอากาศ นอกจากนี้ต้องลดปริมาณการใช้ถุงพลาสติก เนื่องจากบรรจุภัณฑ์ประเภทนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ การเผากำจัดต้องใช้พลังงานจำนวนมากทำให้ก๊าซเรือนกระจกเพิ่มในบรรยากาศ

ในฐานะที่เป็นเยาวชน การให้ความร่วมมือสนับสนุน หรือเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่นในโรงเรียนของตนเองก็เป็นอีกบทบาทหนึ่งที่ทำได้ง่าย ๆ ที่โรงเรียนมีการรณรงค์และใช้หลัก 4 R มาประยุกต์ใช้กับวิถีในโรงเรียนได้แก่ 1) พฤติกรรมการลดการใช้พลังงาน (Reduce) คือการลดการใช้ทรัพยากรในช่วงต่าง ๆ ของวงจรผลิตภัณฑ์ 2) พฤติกรรมก็นำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) คือการใช้ใหม่ในผลิตภัณฑ์เดิมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ 3) พฤติกรรมก็นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) คือการนำผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วมาผ่านกระบวนการผลิตใหม่แล้วนำกลับมาใช้โดยการออกแบบการใช้งานผลิตภัณฑ์เพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ และ 4) พฤติกรรมก็ซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องใช้ (Repair) คือการออกแบบให้ผลิตภัณฑ์ง่ายต่อการซ่อมบำรุงได้ง่ายจะเป็นการยืดอายุช่วงชีวิตของการใช้งาน

การแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนที่กำลังเป็นภัยคุกคามประชาชนบนโลกอยู่ ณ ขณะนี้ อาจจะมียุทธศาสตร์ที่หลากหลาย แต่เด็กและเยาวชนในฐานะที่จะเป็นพลเมืองวัยทำงานของโลกในอนาคตไม่ช้านี้อาจเริ่มต้นด้วยวิธีปฏิบัติง่าย ๆ ด้วยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างที่เคยชิน

อยู่กับการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง ไม่รู้คุณค่า ไม่รู้ว่าจะมีผลกระทบ
กับตนอย่างมากหากไม่รู้จักใช้อย่างประหยัด หมดระวัง แม้การปลูกฝัง
จะเกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่องจากการเรียนรู้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน

ถ้าหากวันนี้เรายังไม่เริ่มต้นแสดงบทบาทตามสถานภาพ
ของตนเอง เราก็ต้องทนอยู่กับปัญหาภาวะโลกร้อนนี้ต่อไปอย่างไม่มี
ความสุข



แวนือกับป่าชายเลน ที่บ้านท่ากำชำ

แวนือราฮาน ยูโซะ

ผู้ประสานงานเยาวชนบ้านท่ากำชำ จ.ปัตตานี



บ้านสีเขียวที่ทุกคนควรรักษา
เหล่าต้นไม้ใบหญ้าให้ชีวิต

เป็นที่มาของสัตว์น้ำนานาชนิด
ร่วมกันคิดเพื่อรักษาป่าชายเลน

หลายคนคงเคยได้ยิน คำว่า “ป่าชายเลน” อยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากมีกิจกรรมปลูกป่าเกิดขึ้นมาเสมอและมีภาพการปลูกให้เห็นโดยทั่วไป ซึ่งบางคนอาจยังสงสัย และตั้งคำถามถึงความสำคัญของการปลูกป่าแน่นอน เมื่อขึ้นชื่อว่า “ปลูกป่า” สิ่งนั้นจะต้องมีประโยชน์และให้คุณค่าแก่มนุษย์อย่างมหาศาล

ป่าชายเลน คือ ระบบนิเวศที่ประกอบไปด้วยพันธุ์พืช และเป็นแหล่งอนุบาลตัวอ่อนของสัตว์น้ำ หลายชนิด ที่ดำรงชีวิตร่วมกันในสภาพแวดล้อมที่เป็นดินเลน น้ำกร่อย และมีน้ำทะเลท่วมถึง ดังนั้นจึงพบป่าชายเลนปรากฏอยู่ทั่วไปตามบริเวณชายฝั่งทะเล บทบาทที่สำคัญที่สุดในป่าชายเลนสำหรับผม คือ ไม้โกงกาง หรือเรียกโดยทั่วไปคือ ป่าโกงกาง นั่นเองครับ ซึ่งในพื้นที่ “บ้านท่ากำชำ” ของผมเมื่อไม่นานมานี้ มีความสำเร็จในการฟื้นฟูป่าชายเลนให้กลับมามีสภาพอุดมสมบูรณ์ มันเกิดจากความเสียสละของชาวบ้านที่มอบที่ดินบริเวณริมป่าเลนให้เป็นที่สาธารณะเพื่อขุดลอกทางเดินน้ำ และมีการร่วมมือในการปลูกและรักษาป่าชายเลนให้อุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ

ย้อนกลับไปผมเกิดและเติบโตมาในพื้นที่ป่าชายเลน บ้านท่ากำชำ อำเภอนongjok จังหวัดปัตตานี ชีวิตในวัยเด็กของผมนั้นก็ล้วนแล้วแต่มีความทรงจำเกี่ยวกับป่าชายเลนอยู่มากมาย เมื่อครั้งที่เป็นวัยเด็ก เวลาว่างหลังจากเลิกเรียน ผมมักจะตามคุณพ่อออกไปจับปู หาปลา เป็นประจำ ระหว่างทางก็มักขึ้นชมกับธรรมชาติรอบข้างที่เต็มไปด้วยใบไม้สีเขียว แต่ในระยะหลัง ผมเริ่มสังเกตเห็นความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในพื้นที่ป่าชายเลน น้ำในลำคลองลดระดับลง สัตว์น้ำลดจำนวนน้อยลง สาเหตุหนึ่งอาจมาจาก

พลเมืองตื่นรู้

การปล่อยของเสียลงสู่ลำคลอง ทำให้น้ำเน่าเสีย และทำลายที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอีกด้วย ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อการขาดห่วงโซ่อาหารต่อระบบนิเวศในป่าชายเลนที่ผมเห็นที่บ้านของผม

ผมคุยกับนาแว มะลี ชาวประมงที่บ้านผม เล่าว่า เมื่อ10 กว่าปีที่ผ่านมา ป่าชายเลนแถวนี้มีความอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมาก และสร้างรายได้ แต่พอถึงภายหลังนี้ กุ้งหอยปูปลาในน้ำลดลง ซึ่งสาเหตุที่สังเกตเห็นคือ เมื่อน้ำขึ้น น้ำจะมาพร้อมกับขยะเลน ทำให้น้ำในคลองตื้น เมื่อน้ำลดปลาจะไปพร้อมกับน้ำเนื่องจากขาดที่อยู่อาศัย และเป็นเหตุทำให้ทรัพยากรลดลงในที่สุด และยังบอกด้วยว่า ทุกวันนี้รู้สึกได้ว่า อากาศร้อนกว่าสมัยก่อน อาจเป็นสาเหตุให้ปลาลดลงหรือเปล่า ส่วนใหญ่เดี๋ยวนี้เลยออกไปหาปลาช่วงเวลากลางคืนแทน

ผมมีโอกาสดูไปเยี่ยมชมป่าชายเลนแถวใกล้เคียง พบว่า ป่าชายเลนเปลี่ยนแปลงไปจากภาพที่ผมเห็นตอนเด็ก ซึ่งอาจเกิดจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป รวมกับมลพิษต่างๆ ขณะที่การออกไปสำรวจป่าชายเลนที่อื่น ๆ แถวบ้านผมในจังหวัดปัตตานีหรือนราธิวาส ผมก็พบความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศป่าชายเลน การสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน การสูญเสียสัตว์น้ำแหล่งทำมาหากินของชาวบ้าน สิ่งที่ผมทำได้คือการรวมตัวกันกับกลุ่มเพื่อน ๆ ชักชวนกันมาร่วมปลูกป่าและความสำคัญกับป่าชายเลนเพราะหวังว่าวันหนึ่งความสมบูรณ์ของป่า สัตว์น้ำจะกลับมาเหมือนเดิมแบบที่ผมเคยเห็นตอนเด็ก ๆ

เยาวชนตื่นรู้ปัญหา Climate Change หรือยัง?

อนันตวรรณ วงศ์ทิพย์
โรงเรียนสารคามพิทยาคมวิทยาลัยธรรมศาสตร์



พลเมืองตื่นรู้

ผม “บูม” ครับ ตอนนี้อายุ 15 ปี ผมรู้สึกดีใจที่เกิดในประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางด้านชีวภาพที่หลากหลาย แต่การใช้ชีวิตของคนไทยในปัจจุบันกำลังส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพต่างๆ

จากที่ผมนั่งค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate Change ผมพบเรื่องเล็กๆ เรื่องหนึ่งว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ.2012 คนไทยสร้างคาร์บอนไดออกไซด์สูงเกิน 4 ตันต่อคนต่อปี ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ผลิตขึ้นในไทยโดยรวม ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมไฟฟ้า และหากคาร์บอนไดออกไซด์ยังคงเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์โดยรวมจะถึง 300 ล้านตันอย่างแน่นอน สังเกตอย่างง่าย ๆ ในปัจจุบัน ที่เราเห็นฝุ่นควัน PM 2.5 อย่างชัดเจน ที่น่ากลัวกว่านั้น ค่า PM 2.5 ในไทยเกินค่ามาตรฐานอย่างมาก โดยเฉพาะในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ และเมื่อฝุ่นควันและมลพิษที่เราสร้างขึ้น ยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จะส่งผลในรูปแบบโดมิโนครับ ซึ่งจะส่งผลให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงและสิ่งมีชีวิตสูญพันธุ์

การคาดเดาของ Parag Khanna (พารัก คันนา) จากบทความในหนังสือ Connectography บอกไว้ว่า หากอุณหภูมิโลกสูงขึ้นเพียง 4 องศาเซลเซียส จะส่งผลเสียต่อโลกเราอย่างมาก ยกตัวอย่าง ถ้าอุณหภูมิปกติของไทยอยู่ที่ 35 องศาเซลเซียส อาจจะเพิ่มขึ้นไป 40 องศาเซลเซียส ในบางวัน ลองจินตนาการถึงวันที่อากาศอบอ้าวครับ ไม่นับตัวเราเองจะร้อนขนาดไหน มันยังส่งผลต่อพืชและสิ่งมีชีวิตจะอยู่ยากขึ้นจนสูญพันธุ์ ภูเขา น้ำแข็งขั้วโลกละลาย ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงเพิ่มขึ้นจนแผ่นดินถูกกัดเซาะ และหากอุณหภูมิยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มนุษย์จะ

ไม่สามารถอยู่ได้อย่างแน่นอนและที่สำคัญถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Climate Change จะเพิ่มเกิดขึ้นเพียงไม่กี่ปี แต่กลับส่งผลกระทบต่อไทยและโลกเราอย่างรวดเร็ว

สิ่งที่จะเกิดขึ้นนับเป็นผลกระทบที่ยิ่งใหญ่ต่อโลกและประเทศไทยมาก เราทุกคนซึ่งเป็นสมาชิกของโลกใบนี้ ต้องช่วยกันปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของเราในแต่ละวัน ลด ละเลิก การใช้ชีวิตต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์หรือมลพิษให้แก่โลกใบนี้ เช่น การหันมาใช้จักรยานหรือเดิน แทนการใช้รถยนต์ เป็นต้น หากพวกเราทุกคนตื่นรู้ในปัญหา Climate Change เชื่อว่าวิกฤติเหล่านี้จะถูกแก้ไขได้ และโลกใบนี้จะน่าอยู่ขึ้นสำหรับเยาวชนเช่นผมที่กำลังเติบโตขึ้นมาในสังคมนี้และโลกที่สวยงามจะยังส่งต่อถึงรุ่นลูกรุ่นหลานของเราครับ



พลเมืองที่รู้
ทั่วโลกต้อง:
Thai Climate
Justice for
All



ความเสี่ยงและการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะ ภูมิอากาศ ของชุมชนพื้นเมือง ในบริบทป่าและทะเล¹



¹การเสวนาเรื่อง วิถีชนเผ่าในสภาวะโลกร้อน: แนวทางการศึกษาผลกระทบ และการปรับตัว โดย รองศาสตราจารย์ ดร.นฤมล อรุโณทัย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ.2564

พลเมืองต้นรู้

ข้อมูลจาก UN บ่งชี้ว่า ชนพื้นเมืองทั่วโลกเป็นกลุ่มที่อยู่กับระบบนิเวศอย่างยั่งยืนอย่างน้อย 300 ล้านคน นับเป็นบทบาทของชนพื้นเมืองที่ทำหน้าที่ดูแลจัดการทรัพยากร ทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพจำนวนมาก แต่ในอีกด้านชนพื้นเมืองกลับกลายเป็นด่านแรกที่ต้องเผชิญปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเป็นฝนไม่ตกตามฤดูกาล อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาด ภัยพิบัติต่างๆ รวมไปถึงการสูญเสียของสิ่งมีชีวิตที่เป็นความมั่นคงทางอาหาร ท่ามกลางสภาพการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ชนพื้นเมืองมีวิธีการปรับตัวและสั่งสมความรู้ที่ทำให้อยู่กับระบบนิเวศได้ตั้งแต่เขตอาร์กติก เทือกเขาในเขตหนาว ทุ่งหญ้า บริเวณทะเลทราย ป่าเขตร้อน เกาะและชายฝั่งทะเล

บทความนี้จะกล่าวถึงการปรับตัวของชนพื้นเมืองในระบบนิเวศป่าและเขตชายฝั่งทะเลที่เราไปศึกษา สิ่งที่ทำให้เราค้นพบคือ ความหลากหลายทางวัฒนธรรมขึ้นอยู่กับความหลากหลายทางชีวภาพ อีกทั้งยังมีความสำคัญในเชิงความหลากหลายทางนิเวศ จึงพิสูจน์ได้ว่าชนพื้นเมืองเป็นกลุ่มที่มีภูมิปัญญากลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม

เมื่อเริ่มต้นการศึกษา เราให้ความสำคัญของเรื่องนี้อยู่ 6 ประการ คือ

1. ชุมชนพื้นเมืองเป็นเจ้าของความรู้และทักษะที่สำคัญ ซึ่งมีนัยยะต่อความอยู่รอดในอนาคต ในขณะที่คนส่วนใหญ่จะคิดว่าเขาเป็นกลุ่มด้อยพัฒนาอยู่ในป่า จึงลดทอนความรู้ชุดนี้

2. วิถีวัฒนธรรมของชุมชนพื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นวิถีที่เน้นการอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ และเรียบง่ายพอดี (Voluntary Simplicity) แต่หากต้องถูกโยกย้ายจะเป็นปัญหาทันที

3. นโยบายการพัฒนา และนโยบายลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ไม่เป็นธรรมทำให้ชุมชนพื้นเมืองเปราะบางยิ่งขึ้น และลดทอนศักยภาพในการรับมือและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง

4. ชุมชนพื้นเมืองมีระบบการจัดการทั้งภายในชุมชนเอง และการจัดการกับสภาพแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้ความรู้พื้นบ้าน จารีต ประเพณีของชุมชน ซึ่งคำนึงถึงความเป็นส่วนรวมมากกว่าปัจเจก และทำให้มีการแบ่งปันกันภายในท้องถิ่น นับว่าเป็นแนวทางที่ไม่มีผู้ใดเป็นชายขอบ หรือถูกทิ้งให้ต้องเผชิญกับทุกข์เชิงนโยบายโดยลำพัง

5. ชุมชนพื้นเมืองได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ค่อนข้างมาก เพราะวิถีชีวิตพึ่งพาฐานทรัพยากรธรรมชาติโดยตรง ชุมชนหลายแห่งยังเผชิญกับภัยธรรมชาติมากขึ้น ชนเผ่าพื้นเมืองที่อาศัยอยู่ในป่าเขตร้อนเผชิญปัญหาการเพิ่มขึ้นของโรคระบาดและภาวะภัยแล้งที่ยาวนานขึ้น ส่วนชนเผ่าพื้นเมืองในบริเวณอาร์กติกเผชิญปัญหาการกัดเซาะ เกิดพายุและคลื่นลมที่รุนแรงขึ้น หรือไม่ตรงตามฤดูกาล และแบบแผนการย้ายถิ่นของสัตว์เปลี่ยนแปลงไป

6. ชุมชนถูกกลืนกลายเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจสังคมนะหลัก และต้องพึ่งพาทรัพยากรต่างๆ จากภายนอก ทำให้เกิดความเสี่ยงที่จะสูญเสียลาย หรืออพยพโยกย้ายไปที่อื่นหากเกิดการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงยิ่งขึ้น

พลเมืองต้นรู้

เราลงพื้นที่ศึกษาชุมชนกะเหรี่ยงปกากะญอ บ้านห้วยอีค่าง อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา และชุมชนชาวมอแกนหมู่เกาะสุรินทร์ อำเภอกุระบุรี จังหวัดพังงา และพบว่าชุมชนพื้นเมืองสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ด้วยความที่เขาพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและรู้จักมันเป็นอย่างดี หนึ่งในวิธีการเก็บข้อมูลทางมนุษยวิทยาคือ ข้อมูลปฏิทินฤดูกาล ซึ่งแสดงตัวชี้วัดความสังเกตการเปลี่ยนแปลงฤดูกาล ธรรมชาติต่างๆ เช่น ชาวมอแกนสังเกตลูกหยี หากลูกหยีออก หมายถึงลมว่าวมาแล้ว เมื่อต้นหยีผลัดใบ ลมว่าวจะหมด แม้ไม่ใช่เครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ แต่เป็นเครื่องมือที่ชนพื้นเมืองสั่งสมมาจากรุ่นสู่รุ่น ชุมชนกะเหรี่ยงจะรู้จักเรื่องไร่หมุนเวียน ชุมชนชาวเลจะรู้จักทะเล ป่า และมีความรู้เรื่องการเอาชีวิตรอด ทำเรือ ปลุกบ้าน ทำสมุนไพร หากเราย้ายเขาไปที่อื่น เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตไปปรับจ้าง ไม่ใกล้ชิดธรรมชาติ ความรู้เหล่านี้จะหายไปด้วย และด้วยความไม่รู้ของเราที่มักมองว่า ชุมชนพื้นเมืองควรปรับตัวให้เข้ากับการพัฒนาต่างๆ มีถนน โรงเรียน มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งถ้าเราไม่คิดรอบคอบ ความคิดในการพัฒนาเหล่านี้กลับเป็นตัวสร้างความเสี่ยงให้เขาเปลี่ยนแปลงจนทำให้วิถีภูมิปัญญาเดิมของชนพื้นเมืองค่อยๆ กร่อนกรายไป

ในช่วงปี พ.ศ.2552 มีขบวนการชุมชนพื้นเมืองทั่วโลกทวงถามเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศ รวมทั้งมีนักวิทยาศาสตร์ทำวิจัยข้อมูลความรู้ต่างๆ ถามว่า ชุมชนพื้นเมืองอยู่ตรงไหน และพวกเขาถูกนับรวมเข้าไปในกลุ่มที่ได้รับผลกระทบหรือไม่ ดังนั้นในการประชุม Asia Summit and Climate Change ที่เกาะบาห์ลี ประเทศอินโดนีเซีย และการประชุม Global Summit and Climate Change ชุมชนพื้นเมืองจึงลุกขึ้นมา รวมตัวกัน เพราะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนี้อย่างชัดเจน

กรณีชาวอินูอิต หมู่บ้านชิชมาเรฟ (Shishmaref) ในรัฐอลาสก้า ซึ่งมีชุมชนประมาณ 600 คน พบสภาวะการกัดเซาะชายฝั่ง จนทำให้หมู่บ้านเก่าอายุร้อยปีต้องวางแผนว่าจะอพยพไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยดีหรือไม่ และพื้นที่แห่งใหม่คือที่ไหน หรือถ้าอยู่ที่เดิม จะมีมาตรการและโครงสร้างพื้นฐานอะไรที่ช่วยป้องกัน หรือจะย้ายไปอยู่กับชุมชนอื่น การปรับตัวกับชุมชนต้นทางจะเป็นอย่างไร และเมื่อคำนวณค่าใช้จ่ายแล้วมีมูลค่ามหาศาลมาก กลุ่มชนพื้นเมืองกลุ่มแรกที่ได้รับผลกระทบ และเริ่มคิดถึงการเคลื่อนไหวก็คือ ชุมชนอาร์กติกและชุมชนในหมู่เกาะแปซิฟิกเมื่อทะเลน้ำแข็งอาร์กติกเริ่มละลาย

ชุมชนพื้นเมืองในประเทศเคนยา ชนเผ่าแซมบูรู (Samburu) ขาดแคลนอาหารจากสภาวะความแห้งแล้งที่ยาวนาน สัตว์เลี้ยงล้มตาย สภาพอากาศหนาวในประเทศมองโกเลียทำให้สัตว์เลี้ยงลดจำนวนลงอย่างมาก ครอบครัวตัดสินใจละทิ้งวิถีชีวิตแบบชนเร่ร่อนเลี้ยงสัตว์มาแสวงหางานในเขตเมือง ซึ่งนับวันยิ่งส่งผลต่อปัญหาความแออัดจากการไหลทะลักเข้าสู่เมือง

กลับมาที่ประเทศไทย ข้อมูลจากภาคสนามบ่งชี้ว่า **ชนพื้นเมืองชายฝั่งทะเล** ชาวเลเป็นกลุ่มที่ยังมีการจับสัตว์ทะเลโดยการดำน้ำลึก พวกเขาพบว่า มวลน้ำเย็นเข้ามาบริเวณที่ทำประมงบ่อยครั้งขึ้น พฤติกรรมของสัตว์ทะเลหลายชนิดเปลี่ยนไป ในฤดูหนาวช่วงเดือนธันวาคม มกราคม และกุมภาพันธ์มีอากาศเย็นลงเห็นได้ชัด ในขณะที่สมัยก่อน ฤดูหนาวจะมีอุณหภูมิแทบไม่แตกต่างจากฤดูปกติ ยกเว้นฝนตกน้อยกว่า แบบแผนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มาเร็วขึ้นกว่าเดิมในช่วงปี พ.ศ.2554 – 2556

พลเมืองต้นรู้

เป็นการเก็บข้อมูลควบคู่ระหว่างความรู้วิทยาศาสตร์ที่เก็บข้อมูลโดยเครื่องมือมาตรฐานกับคำบอกเล่าของชาวบ้านที่สัมผัสธรรมชาติ ฝนและลมมีความแปรปรวนมากขึ้น จนไม่สามารถคาดเดาทิศทางหรือเตรียมตัวรับมือเหตุการณ์ได้ทันเวลา

นอกจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้แล้ว ชาวเลายังเผชิญปัญหาการขาดความมั่นคงด้านที่อยู่อาศัย เมื่อพื้นที่ประมงถูกประกาศให้เป็นพื้นที่คุ้มครอง ชาวประมงไม่สามารถหาปลาได้อย่างอิสระเหมือนสมัยบรรพบุรุษ ทำให้หลายคนต้องปรับตัวหาอาชีพอื่นทำ เช่น การรับจ้าง

สำหรับชนพื้นเมืองในเขตป่า ในพื้นที่กะเหรี่ยงโปว์หมู่บ้านคลิตี้ล่าง จังหวัดกาญจนบุรี พบว่ามีลำห้วยขนาดเล็กแห้งขอดไป สัตว์ป่าบางชนิดลดจำนวนลง เกิดมาลาเรียเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2554 ซึ่งอาจจะเป็นเพราะฤดูฝนที่ค่อนข้างยาวนาน ในพื้นที่ปกากะญอห้วยอีค่าง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบฤดูกาลเปลี่ยนไป โดยเฉพาะช่วงเวลาหนาวที่สั้นลงมาก เดิมแทบไม่มียุ้งในป่า แต่ตอนนี้ยุ้งเพิ่มจำนวนขึ้นมาก ลำห้วยเปลี่ยนแปลง เวล่าน้ำขึ้นก็เพิ่มเร็ว ลดเร็ว และมีหลายห้วยที่ค่อยๆ แห้งขอดไป การส่งเสริมให้ปลูกพืชพาณิชย์ในบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดโรคพืชใหม่ๆ แมลงศัตรูใหม่ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการปลูกข้าวไร่แบบดั้งเดิมด้วย

จากสถานการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้น ทำให้เห็นว่าชุมชนมีบทบาทและความรู้แบบชนพื้นเมืองสามารถช่วยติดตามสภาวะภูมิอากาศได้ หนังสือชื่อ Indigenous Peoples and Climate Change (Salick และ Byg 2007) เสนอว่า ควรเน้นที่บทบาทของชนพื้นเมืองให้เป็นกลุ่มหลัก

ในเรื่องการติดตามสถานการณ์ภาวะโลกร้อน การปรับตัวและการพัฒนา
นวัตกรรมใหม่ ๆ โดยกลุ่มชนพื้นเมืองเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง
ของสภาพภูมิอากาศในระดับท้องถิ่น

โลกในการคุ้มครองและสนับสนุนให้ชนพื้นเมืองมีบทบาทใน การพัฒนาความรู้และทักษะการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง

เอกสารสรุปประเด็นสำคัญเรื่องชนพื้นเมืองดั้งเดิมและการ
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Mirjam Macchi 2008) นำเสนอการ
สนับสนุนชนพื้นเมืองที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าในการเตรียมพร้อมรับการ
เปลี่ยนแปลงแนวทางสภาพภูมิอากาศในรูปแบบต่างๆ คือ

1. ให้ข้อมูลและส่งเสริมให้ชนพื้นเมืองตระหนักถึงปัญหาของการ
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาจทำได้โดยการสำรวจสถานการณ์จำลอง
ช่วยให้ชนพื้นเมืองมีส่วนร่วมกับการวางแผนและยุทธศาสตร์ในเรื่องการ
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับชาติ และเชื่อมโยงกับนโยบายการ
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับชาติและนานาชาติ

2. จำแนกกลุ่มชนพื้นเมืองที่อาศัยอยู่ในป่าที่มีความอ่อนไหวต่อ
ภัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และให้ความช่วยเหลือในการ
วางแผนและเตรียมตัวในการรับมือกับภัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมเพื่อเผชิญกับภัยพิบัติทาง
ธรรมชาติ ด้วยการเรียนรู้ผ่านวิธีการดั้งเดิมของชนพื้นเมืองอาจไม่เพียงพอ
จำเป็นต้องเสริมความรู้และการจัดการใหม่ๆ ที่คำนึงถึงรากฐานเดิม รวมทั้ง
การพัฒนาความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น

3. ชนพื้นเมืองจะต้องติดตามสถานการณ์และโครงการต่างๆ ที่จะเข้ามาดำเนินการและมีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่ของตน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่และการดำรงชีพ

4. ชนพื้นเมืองควรเรียนรู้เกี่ยวกับสิทธิของชนพื้นเมืองตามที่ระบุในปฏิญญาสหประชาชาติว่าด้วยสิทธิชนพื้นเมืองและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการสร้างเครือข่ายเชื่อมกับองค์กรชนพื้นเมืองอื่น ๆ หน่วยงาน และสถาบันต่าง ๆ เพื่อขอรับการสนับสนุนและช่วยเหลือการทำกิจกรรมให้เกิดการยอมรับสิทธิของชนพื้นเมือง

5. ประเมินให้แน่ใจว่า ชนพื้นเมืองจะได้รับผลประโยชน์จากการเจรจาโครงการสะสมคาร์บอน โครงการปลูกพืชพลังงาน หรือโครงการลดการทำลายป่าไม้ ต้องแน่ใจว่าเม็ดเงินที่เกี่ยวข้องกับโครงการเหล่านี้ถึงมือผู้รับผลประโยชน์ทุกคน รวมทั้งชนพื้นเมืองที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าด้วย

นอกจากนี้ ยังมีการผลิตเอกสารคู่มือชุมชน อาทิ Climate Witness Community Toolkits (2009 – WWF) ซึ่งเป็นการศึกษาร่วมกับชุมชนในประเทศหมู่เกาะแปซิฟิก มีจุดประสงค์เพื่อสร้างชุดเครื่องมือเกี่ยวกับงานศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แผนที่ ปฏิทินฤดูกาล ชนิดพันธุ์ของสัตว์และพืช ข้องกังวลและโอกาส การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ตลอดจนการประเมินผลในการปรับตัว และแผนการดำเนินงานชุมชน เป็นต้น

ในประเทศไทย ที่ห้วยอีค่าง มีการเดินสำรวจลำห้วยและแหล่งน้ำของชุมชนโดยใช้ GSP และกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของสภาพธรรมชาติ พบว่า ทางชุมชนเริ่มกังวลเกี่ยวกับสภาพที่เปลี่ยนไป และพูดคุยเพื่อหาทางรับมือกับอนาคต มีข้อสรุปเบื้องต้นของพวกเขว่า ระบบการศึกษาในโรงเรียนไม่สามารถทำให้ชุมชนปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ หรือสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปได้ และการรับมือโดยให้คนรุ่นใหม่ออกไปทำงานข้างนอก และส่งเงินมาให้ครอบครัวนั้นอาจจะ เป็นแนวทางอยู่รอด แต่ก็ไม่ยั่งยืน หากสังคมภายนอกได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์นี้ด้วย

การปรับตัวต่อความเสี่ยงและการลดความเปราะบาง

1. การคัดเลือก เก็บรักษาและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พื้นเมืองโดยเฉพาะ ชาวชาวปกากะญอห้วยอีค่างเคยปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองหลายชนิด แต่เนื่องจากบางพันธุ์ให้ผลผลิตไม่ดีและไม่เพียงพอ จึงทิ้งเมล็ดพันธุ์เหล่านั้นไป ทั้ง ๆ ที่บางพันธุ์อาจจะมีลักษณะพิเศษหรือความทนทาน ภูมิคุ้มกันบางอย่างที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเฉพาะ จึงมีการพูดคุยถึงการรื้อฟื้นเมล็ดพันธุ์พื้นเมืองและพัฒนาความรู้ในการคัดเลือกพันธุ์ ซึ่งต้องอาศัย การสังเกต ทดลองปลูก และบันทึกเปรียบเทียบคุณลักษณะต่าง ๆ

2. การให้ความสำคัญกับ “บทา” และคำสอนดั้งเดิมเพื่อเป็นหลักยึดในการดำเนินชีวิตและพึ่งตัวเองท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับการพึ่งพาตนเอง

พลเมืองต้นรู้

“ก่อนหินต้องทำตัวให้หนัก เพื่อรับแรงน้ำที่จะเข้ากระแทกหรือไหลเซาะ” ซึ่งเป็นการดักเตือนลูกหลานทางอ้อมให้เตรียมตัวเองเพื่อรับมือกับเหตุการณ์ภายนอกที่ไม่ว่าจะแปรเปลี่ยนหรือรุนแรงเพียงใด

“ข้าวเป็นพี่ เงินเป็นน้อง หากไม่มีข้าว มีเงินซื้อก็ไม่ได้ จะเอาเงินไปหุงกินก็ไม่ได้” ที่เตือนให้เห็นความสำคัญของข้าวปลาอาหารว่าเป็นสิ่งจำเป็น และข้าวเป็นหัวใจของวัฒนธรรมปกาเกอญอที่จะต้องปลูกไว้เพื่อความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือน

3. การเรียนรู้ให้เข้าใจและเท่าทันการเปลี่ยนแปลง ชาวปกาเกอญอห้วยอีค่างส่วนใหญ่เข้าใจว่าการติดขัดอยู่กับระบบวัฒนธรรมดั้งเดิมหรือการริบไขว่คว้าถกฉวยเอาสิ่งใหม่ๆ ที่เข้ามานั้น เป็นเรื่องที่ผิดทางทั้งคู่จะต้องมองไปข้างหน้าและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ด้วยการเดินทางไปศึกษาดูงานในหลายที่เพื่อเชื่อมโยงความรู้ที่จะเป็นประโยชน์กับชุมชนและช่วยให้รับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การเรียนรู้เรื่องพันธุ์ข้าวที่จังหวัดสุพรรณบุรีที่มีลำต้นสูงเพื่อหนีน้ำท่วมเวลาเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์นี้ต้องใช้เรือ การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำแผนที่และการผลักดันให้องค์การบริหารส่วนตำบลจัดทำแผนที่ดาวเทียมเพื่อใช้ในการกำหนดแนวเขตชุมชนป่าชุมชนและพื้นที่ทำกิน

4. การสร้างเครือข่ายเพื่อสร้างความร่วมมือ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสนับสนุนวิถีวัฒนธรรมในพื้นที่ป่าชุมชนห้วยอีค่างได้สร้างความร่วมมือในระดับต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สนับสนุนและสร้างหลักประกันให้กับวิถีวัฒนธรรมในพื้นที่ป่า เช่น มีความร่วมมือภายในอำเภอแม่วาง และร่วมกับอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ทำแนวกันไฟ

ร่วมกันตามสันเขาในปลายเดือนมีนาคม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟป่าลูกกลม มีการสร้างระบบรวมกลุ่มช่วยเหลือกัน หรือ “เอามื้อ” กับบ้านแม่ชะปุย อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

เรื่องราวการปรับตัวของชนพื้นเมือง ทำให้เราได้เรียนรู้ว่า เมื่อโลกรวน การปรับตัวของเราจะเป็นแบบไหน คนเมืองซึ่งมีวิถีชีวิตที่ห่างจากธรรมชาติ มักจะปรับธรรมชาติให้เข้ากับตัวเอง เช่น เมื่อโลกร้อนก็ใช้วิธีติดแอร์ เมื่ออากาศมีฝุ่นควันมากขึ้น ก็ใช้วิธีติดเครื่องฟอกอากาศ เรียกว่าเป็นการ “ตามปรับ” ธรรมชาติอย่างไม่มีที่สิ้นสุด แต่ถ้าเรา “ปรับตาม” จะเป็นทางที่ดีกว่าไหม หลักคิดต่างๆ ที่เรียนรู้จากชุมชนพื้นเมือง ทำให้เราหันกลับมาหวนคิดถึงการปรับตัวตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นหลักปรัชญาของชีวิตโดยแท้จริง เพราะการปรับตัวของชนพื้นเมืองมีความหลากหลาย ไม่ได้เป็นการปรับในลักษณะแบบแผนเดียวกัน แต่ขึ้นกับหลายปัจจัยในชีวิต และเป็นไปตามบริบทของตน

คำถามจึงมีว่า ในการปรับตัว จะปรับตัวเราให้เป็นไปตามธรรมชาติ หรือจะปรับภูมิอากาศธรรมชาติให้เข้ากับเรา เราเลือกจะ “ปรับตาม” หรือ “ตามปรับ” แบบไหนคือสิ่งที่เราจะเลือก?



ภาวะโลกร้อน

วิถีประมงแม่น้ำโขง¹

เริ่มต้นเรื่องมาจากความสนใจในการศึกษาเรื่อง นิเวศวิทยากับ การประมง เป็นหลัก ต่อมาหน่วยวิจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ชักชวนให้ไปศึกษาเรื่อง สภาวะโลกร้อนต่อการ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทำให้เรามีมุมมองและประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น

ในภาวะปกติเรามีฤดูกาลต่าง ๆ และภายใต้แต่ละฤดู ก็มีการ เปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิทั้งอากาศและแหล่งน้ำ ซึ่งอยู่ในสภาพการ เปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม แต่สิ่งที่เรากำลังกังวลกันมากคือ ลักษณะของอุณหภูมิ มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นจากการเกิดโลกร้อน รวมถึงค่าของอุณหภูมิ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ในฤดูต่างๆ มีความผันผวนสูงมากและมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย เหล่านี้จะมี ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในโลก และน่าจะมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำมากที่สุด เหตุผลสำคัญคือ สัตว์น้ำส่วนใหญ่เป็นสัตว์เลือดเย็น การเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิของร่างกายจะเปลี่ยนแปลงไปตามอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมหรือ แหล่งน้ำที่อยู่อาศัย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเติบโต การกินอาหาร การสืบพันธุ์ การว่ายน้ำ การวางไข่ จะถูกควบคุมโดยกระบวนการทางสรีรวิทยาต่างๆ ซึ่งสัมพันธ์กับอุณหภูมิ แม้จะมีงานวิจัยหลายชิ้นบ่งชี้ว่า ปลาในเขตร้อน อย่างแม่น้ำโขงหรือแม่น้ำเจ้าพระยาน่าจะทนทานต่อการเปลี่ยนแปลง ของอุณหภูมิได้ดีกว่าปลาในเขตหนาวอย่างยุโรปหรืออเมริกา แต่ทว่าปลา

¹การเสวนา เรื่อง ภาวะโลกร้อนวิถีประมงแม่น้ำโขง โดย ศาสตราจารย์ ดร.ทวนทอง จุกาดุ นักวิชาการสาขาประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2564

ในเขตร้อน และแม่น้ำโขงจะมีช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อยู่ในช่วงแคบๆ เท่านั้น

แม้ว่าอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงจากช่วงที่เหมาะสมนี้ จะทำให้ปลายังดำรงชีวิตอยู่ได้ แต่กิจกรรมการดำเนินชีวิตต่างๆ อาจไม่เป็นอย่างที่ควรจะเป็น เราวิจัยในปลาสร้อยขาว ซึ่งเป็นสัตว์น้ำอันดับต้นๆ ในแม่น้ำโขง พบว่าปลามีการเติบโตช้าลง การสืบพันธุ์ วางไข่ การพัฒนาไข่เป็นสัตว์น้ำวัยอ่อนไม่สมบูรณ์ จากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเพียง 2 องศาเซลเซียสจากอุณหภูมิที่เหมาะสมในช่วงที่ต้องมีการพัฒนาไข่และตัวอ่อน จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของปลาวัยอ่อน ซึ่งจะมีผลต่อการเติบโตเป็นตัวเต็มวัย หรือไข่ที่ได้รับการผสมพันธุ์แล้วไม่มีการฟัก หรือใช้เวลาในการฟักนานกว่าปกติ หรือฟักออกมาแล้วมีอัตราการตายสูง ดังนั้นกล่าวได้อย่างแน่นอนว่า เรื่องของอุณหภูมิมีผลต่อการดำรงชีวิตและการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำหรือปลาในแม่น้ำโขงและปลาในเขตร้อน

การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิให้ภาพออกมาได้เป็น 3 ภาพ

1. องค์ประกอบผลจับจะเปลี่ยนแปลงไป

หมายความว่า เราเคยจับปลาได้ 10 ชนิด ซึ่งชอบช่วงอุณหภูมิสภาพแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งประมงในเขตแม่น้ำโขง พอสภาวะโลกร้อน

เปลี่ยนแปลง ปลาจะย้ายไปหาที่อยู่ใหม่ หากเป็นปลาทะเล หรือปลาในมหาสมุทร อาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่อยู่ในระดับความลึกที่ได้อุณหภูมิเหมาะสมของปลา

ด้วยความจำกัดของพื้นที่แหล่งน้ำจืด ซึ่งเป็นพื้นที่ลักษณะทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ หรือแม่น้ำ ปลาจะต้องอพยพไปหาที่อยู่ใหม่ ซึ่งมีช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสม หรือมีสภาพที่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยของปลาแต่ละชนิด ดังนั้น เมื่อสัตว์น้ำชนิดหนึ่งหายไปจากระบบนิเวศเดิม และอาจจะมีสัตว์น้ำชนิดใหม่เข้ามา องค์ประกอบผลจับก็จะเปลี่ยนแปลง ส่งผลกระทบต่อการประมงและระบบนิเวศไปด้วย ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบผลจับเกิดได้จากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิโดยตรง และการที่สภาวะโลกร้อนมีผลโดยตรงต่ออุทกวิทยาของแหล่งน้ำ ทำให้องค์ประกอบชนิดของสัตว์น้ำในแหล่งประมงมีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย

2. การเติบโตของสัตว์น้ำมีการเปลี่ยนแปลงไป

เมื่ออุณหภูมิมากขึ้นเกินระดับที่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการเมตาบอลิซึมของปลาที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ปลาเติบโตช้าลง สมมติว่าสมัยก่อนเราเคยจับปลาหนึ่งตัวขนาด 10 เซนติเมตร มีน้ำหนัก 50 กรัม แต่เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง น้ำหนักอาจจะลดลง เพราะการเพิ่มมวล น้ำหนักเปลี่ยนแปลงไปของอุณหภูมิในแหล่งน้ำ และยังส่งผลให้ปริมาณผลจับลดลงด้วย ซึ่งมาจาก 2 ประเด็นคือ 1. น้ำหนักของปลาแต่ละตัวลดลง 2. ปริมาณของปลาแต่ละชนิดคาดว่าจะน้อยลง เพราะกระบวนการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิมิมีผลต่อการสืบพันธุ์และวางไข่

3. ผลกระทบต่อแหล่งประมง

การเปลี่ยนแปลงจากสภาวะโลกร้อนมีผลทำให้อุณหภูมิของแหล่งน้ำเปลี่ยนแปลงไป เคยมีฝนตกต้องตามฤดูกาล ก็มีฝนทิ้งช่วงหรือเกิดฝนตกหนักๆ เฉพาะบางช่วง บางฤดูกาลจำกัดในช่วงสั้นๆ เท่านั้นหรือเกิดภาวะน้ำท่วม น้ำแล้งที่มีระยะเวลาสั้นขึ้น เหล่านี้มีผลกระทบต่อการอยู่อาศัยของปลาและสัตว์น้ำ และท้ายที่สุดจะส่งผลต่อการประมงที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อผลจับและการลดลงในปริมาณของผลจับ

โลกร้อนและเขื่อน: ปัจจัยที่ส่งผลต่อวิถีประมงแม่น้ำโขง

สภาวะโลกร้อนมีการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป เราสังเกตได้จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ฤดูกาลต่างๆ ที่ไม่เป็นไปตามฤดูกาลในช่วง 5 - 10 ปีที่ผ่านมา และถึงแม้ในระบบนิเวศของแม่น้ำโขงจะมีความหลากหลายเพียงใด แต่ผลกระทบก็เกิดขึ้นแบบฉับพลัน เนื่องจากระบบนิเวศในแม่น้ำโขงมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อกัน เพียงแต่เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างระบบน้ำนิ่งในหนอง บึง และอ่างเก็บน้ำ ก็ระบบน้ำไหลในแม่น้ำ ผลกระทบที่มีต่อสัตว์น้ำไม่แตกต่างกัน แต่ผลกระทบต่ออุทกวิทยาอาจจะเห็นผลในน้ำนิ่งง่ายกว่าในน้ำไหล

นอกจากนี้ เขื่อนในแม่น้ำโขงยังมีผลต่ออุณหภูมิของน้ำ แม่น้ำโขงมีเขื่อนขวางกั้นทางเดินน้ำและมีระดับเหนือเขื่อนสูงขึ้น เกิดการแบ่งชั้นน้ำ เมื่อโลกร้อนอุณหภูมิสูง น้ำมีความสามารถในการอุ้มอุณหภูมิได้ดีกว่า แต่การอุ้มอุณหภูมิของน้ำจะมีผลให้ระดับน้ำที่มีความลึกมาก

พลเมืองตื่นรู้

มีการแบ่งชั้นน้ำ ทำให้น้ำด้านบนอุณหภูมิสูง ด้านล่างอุณหภูมิต่ำกว่า โลกร้อนทำให้ระดับน้ำบริเวณเหนือเขื่อนมีการเปลี่ยนแปลงเป็นชั้น ๆ การปล่อยน้ำของเขื่อนบางครั้งจะเป็นการปล่อยมวลน้ำข้างล่างลงมา ซึ่งมีความเย็นกว่าน้ำข้างบน มวลน้ำเย็นด้านล่างที่ปล่อยออกมา ทางวิชาการเรียกว่า **“พิษของความเย็นของแหล่งน้ำ”** เมื่อปลาเป็นสัตว์เลือดเย็น มาเจอน้ำเย็นหรือในบริเวณที่อาศัย จะส่งผลกับร่างกายปรับไม่ทัน เกิดภาวะช็อกได้ ดังนั้นการปล่อยน้ำที่อุณหภูมิต่างจะส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตหรือระบบนิเวศท้ายน้ำ

คณะกรรมการิการลุ่มน้ำโขงได้จัดโครงการ Joint Environmental Monitor Program (JEM) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อม ในลุ่มน้ำโขงมาร่วมมือในการเก็บคุณภาพน้ำ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ภาพรวมของทั้งลุ่มแม่น้ำโขง และคอยติดตามการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมของลุ่มน้ำ

ในการศึกษาเรื่องนิเวศแม่น้ำ เราจะให้ความสำคัญกับ F 4 ตัว คือ Fish (ปลา) Flow (การไหลของน้ำ) Flood (การหลากท่วม) Fluctuation (การเปลี่ยนแปลง) หากทั้งสี่ส่วนนี้เกิดขึ้นอย่างสมดุล น้ำควรจะไหลช่วงที่ควรไหล ช่วงไหนควรนิ่งเป็นน้ำหลาก มีน้ำหลากท่วมบึงทาม และการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล เหล่านี้จะทำให้เกิดความสมบูรณ์ของนิเวศและทรัพยากร แต่เมื่อมีเหตุปัจจัยเพิ่มมาอีกสองเรื่องคือ โลกร้อนและเขื่อน ทำให้เห็นว่า โลกร้อนส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป อาจจะมีแนวทางฟื้นฟู หรือวางแผนแก้ปัญหาในระยะยาวได้ แต่เมื่อเกิดเขื่อนเป็นลักษณะการเปลี่ยนแปลงแบบฉับพลัน ดังนั้น ถ้าแผนการ

แก้ปัญหา แผนการรองรับ และแผนการฟื้นฟูไม่มีประสิทธิภาพจะทำให้ยากต่อการเยียวยาแก้ปัญหาไปได้

การเมืองของโลกร้อน

การปรับตัวของชาวประมงต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศครั้งนี้ มีสิ่งที่พวกเขาต้องสูญเสียอย่างสำคัญคือ ภูมิปัญญาของชาวบ้าน ที่เกิดจากการเรียนรู้วิถีชีวิตระบบธรรมชาติแบบเดิมได้ถูกทำลาย เพราะระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจนคาดเดายาก ซึ่งมาจากหลายปัจจัย ทั้งจากเขื่อนและโลกร้อน ทำให้ระบบความรู้ การพยากรณ์ การจัดการทรัพยากร การทำมาหากินตามวิถีชีวิตเดิมมีข้อจำกัด และถูกเรียกร้องให้ต้องมีการปรับตัวมากขึ้น โดยปัญหาที่เกิดขึ้นมีความซับซ้อนจนไม่อาจบอกได้ว่าเป็นเหตุมาจากไหน ความอลหม่านเหล่านี้นำไปสู่สิ่งที่เรียกว่า “การเมืองของโลกร้อน” ซึ่งมีสองด้าน ด้านหนึ่งคือโครงการหรือนโยบายที่ส่งผลกระทบกับชุมชน ในอีกด้านคือ เรื่องโลกร้อนทำให้ปัญหาที่ซ่อนอยู่ใต้พรมไม่ถูกพูดถึง เช่นเดียวกับลุ่มน้ำโขง สิ่งที่ชาวประมงและชาวบ้านกำลังเผชิญจะเห็นความไม่เป็นธรรม และภาระค่าใช้จ่ายที่ชาวบ้านต้องแบกมากขึ้น ทั้งต้องสูญเสียแหล่งทำมาหากิน การปรับตัวที่ยากลำบาก ความมั่นคงทางอาหารที่เปราะบางมากขึ้น สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นจากการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจนโยบายต่างๆ ที่ทำให้เกิดความไม่เป็นธรรม



การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศกับทรัพยากรทะเล และชายฝั่งประเทศไทย¹

จากการเก็บข้อมูลที่บ้านขุนสมุทรจีนต่อเนื่องกันมาเป็นเวลา 7 ปี ทีมงานของคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ป่าชายเลนมีความสำคัญต่อการป้องกันภัยพิบัติได้ดี ป่าชายเลนจะมีลักษณะที่แตกต่างจากป่าอื่น เพราะเป็นป่ารอยต่อระหว่างป่าในมหาสมุทร กับป่าบก ซึ่งเป็นบริเวณที่เป็นปากแม่น้ำมีตะกอนจากต้นน้ำไหลมารวมกัน จนกลายเป็นพื้นที่เป็นเลน พันธุ์ไม้ที่จะขึ้นในบริเวณนี้ต้องเป็นพันธุ์ไม้ เฉพาะ ที่สามารถปรับตัวให้เหมาะกับสภาพเป็นเลน ด้วยสภาพที่ น้ำจืดมาเจอกับน้ำเค็มจึงทำให้บริเวณป่าชายเลนมีสภาพลักษณะสามน้ำ คือน้ำจืด น้ำเค็ม และน้ำกร่อย พันธุ์ไม้ที่ขึ้นในบริเวณนี้จะเป็นกลุ่มของ ต้นแสม โกกง และป่าชายเลน ซึ่งต้องปรับตัวให้เหมาะกับสภาพที่เป็นเลน และมีการขึ้นลงของน้ำสลับกับคลื่นลมก็มีทั้งรากหายใจ รากค้ำยัน หรือรากที่โค้งงอ ซึ่งเหมาะต่อการจะเป็นที่หลบซ่อนตัวของสัตว์น้ำ ขนาดเล็กเข้ามาอาศัย เมื่อโตก็จะแหวกว่ายออกไปในมหาสมุทร นี่คือ ลักษณะนิเวศของป่าชายเลน

¹การสัมมนาวิชาการสังเคราะห์องค์ความรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับทรัพยากรทะเลและชายฝั่งประเทศไทย ครั้งที่ 3 โดย รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนวัน ไชยรัตน์ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ อ.สุธีร ทองขาว สำนักวิชาการวิศวกรรมศาสตร์และทรัพยากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

ปัจจุบันพบว่า ป่าชายเลนลดจำนวนลง มีสาเหตุหลักมาจาก 2 ประการ คือ

1. กิจกรรมของมนุษย์ ที่เปลี่ยนพื้นที่ป่าชายเลนไปเป็นนาเกลือ ที่ตั้งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม หรือท่าเรือ ซึ่งเป็นตัวเร่งให้อัตราการสูญเสียป่าชายเลนเร็วขึ้น รวมทั้งทำกิจกรรมที่ส่งผลถึงการกัดเซาะชายฝั่ง เช่น ทำตัวขัดขวางตะกอนที่เข้ามาทับถม หรือการสูบน้ำใต้ดินไปใช้ทำให้ตะกอนแน่นเร็วขึ้น หรือการสร้างโครงสร้างหนักๆ ทับลงบนตะกอน ทำให้ชั้นดินนิ่มๆ ยุบตัวลง เมื่อระดับน้ำสูงขึ้น จึงเสริมให้การท่วมหนุนของน้ำทะเลสูงขึ้น มีโอกาสที่จะทำให้ชายฝั่งถูกทำลายหรือกัดเซาะมากยิ่งขึ้น

2. การสูงขึ้นของระดับน้ำทะเล และปริมาณตะกอนที่ลงไปทับถมในป่าชายเลน ถ้ามีการสะสมมากขึ้นหมายความว่าชายฝั่งกำลังงอกเพิ่มขึ้นมา ถ้ามีการชะล้างของตะกอนหมายความว่าชายฝั่งกำลังทรุดตัว

ทีมงานของมหาวิทยาลัยมหิดลใช้เครื่องมือวัดปริมาณการตกตะกอนที่บ้านขุนสมุทรจีนเป็นเวลา 7 ปี พบว่า มีการทรุดตัวเร็วมากประมาณ 50 มิลลิเมตร บางช่วงเวลาตะกอนมาทับถมน้อย แต่ช่วงหลังฝนตกตะกอนจะมาทับถมตัวมาก ลักษณะตะกอนที่มาทับถมจะส่งผลต่อการยุบตัวของป่าชายเลนในพื้นที่ เช่นเดียวกับความสูงของผิวดินมีแนวโน้มลดลงเหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของชายฝั่งว่าทำไมแถวบ้านขุนสมุทรจีนจึงเกิดลักษณะการกัดเซาะพื้นที่ด้านในเข้ามาเรื่อย ๆ เพราะฉะนั้นถ้าไม่มีปริมาณตะกอนเข้ามาเติมในช่วง 7 ปี พื้นที่อาจจะยุบลงไปถึง 20 มิลลิเมตร แต่ในระหว่างที่ศึกษานั้น 3 ปีหลังทางพื้นที่มีการ

พลเมืองตื่นรู้

ทดลองเรื่องการทำแนวป้องกันคลื่น จึงทำให้อัตราการกัดเซาะชายฝั่งลดลงหรือค่อนข้างคงที่ ดังนั้นหากเรารู้แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่งแล้วหามาตรการแก้ไขป้องกันจะช่วยจัดการชายฝั่งได้

เมื่อสภาพป่าชายเลนเปลี่ยนไป ป่าถูกทำลาย หน้าดินเปิด ส่งผลให้มีการชะล้างพื้ดินต่าง ๆ โดยเฉพาะสารตกค้างต่าง ๆ จากในพื้นที่ลุ่มสู่ทะเล ซึ่งเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมทำให้สถานการณ์ทรัพยากรชายฝั่งรุนแรงขึ้นมาจนถึงเข้าสู่สภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือโลกร้อนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาคือความแปรปรวนของระบบนิเวศในทะเลและชายฝั่ง ตั้งแต่...

- **น้ำทะเลสูงขึ้น** ซึ่งจะกระทบกับพื้นที่ป่าชายเลนทั่วโลก เพราะป่าชายเลนที่มีอยู่อาจจะเจอน้ำทะเลรุกเข้ามามาก ผนวกกับเกิดความแปรปรวนเรื่องของลมฟ้าอากาศ คลื่นในฤดูกาลต่าง ๆ อาจจะพัดโหมเข้าหาชายฝั่งที่รุนแรงขึ้น ส่งผลให้อุณหภูมิสูงขึ้น และทำให้ทะเลมีแนวโน้มของความเป็นกรดเพิ่มขึ้น

- **การสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำบางชนิด** เมื่อป่าชายเลนได้รับผลกระทบส่งผลให้สิ่งมีชีวิตที่มีเปลือก ซึ่งต้องฝังตัวลงเพื่อสร้างเปลือกยากขึ้นหรืออาจจะทำไม่ได้เลย และเสี่ยงต่อการหายไป จนถึงขั้นอาจจะสูญพันธุ์ไปในที่สุด ยิ่งถ้าเกิดสถานการณ์โลกร้อนมากขึ้นเรื่อย ๆ และก๊าซเรือนกระจกเพิ่มสูงขึ้น พื้นที่น้ำแข็งจะละลายต่อเนื่องก็จะไปเร่งให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นตาม

ปัญหาที่โลกกำลังเผชิญอยู่ตอนนี้คือ เราขาดแคลนพื้นที่ป่าที่จะดูดซับปริมาณก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ลดลง ซึ่งเป็นก๊าซที่จะมีอายุค้างอยู่ในชั้นบรรยากาศที่นานมาก ดังนั้น สิ่งที่เราต้องดำเนินการร่วมกันคือ ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และทำอย่างไรให้เกิดการดูดซับก๊าซเหล่านี้ให้มากที่สุด

สิ่งที่จะช่วยดูดซับได้ดีที่สุด และยั่งยืนได้ดีที่สุดคือ การมีพื้นที่สีเขียว แต่ปัจจุบันป่าบนบกมีจำนวนลดลง และเกิดความแห้งแล้งไปทั่วโลก บางพื้นที่รุนแรงมากเริ่มเข้าสู่ภาวะทะเลทราย มีอุณหภูมิกลางวันกับกลางคืนเริ่มต่างกัน พื้นที่สภาพความชุ่มชื้นของป่าบกและพื้นที่เกษตรถูกเปลี่ยนสภาพไปอย่างไม่คาดการณ์ไว้ ป่าชายเลนจึงเป็นความหวังสุดท้ายที่จะเป็นการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์

อย่างไรก็ตาม การดูแลป่าชายเลนให้ยั่งยืน มีปัจจัยที่สำคัญคือ

1. ต้องบูรณาการกับทุกภาคส่วนตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เพราะผลกระทบที่เกิดขึ้นบนต้นน้ำจะส่งผลมาถึงปลายน้ำโดยเฉพาะปัญหาขยะและจะส่งผลกระทบในเรื่องของธาตุอาหารต่าง ๆ ที่จะลงมาถึงป่าชายเลนก็ช่วยดูดซับได้ระดับหนึ่ง ป่าชายเลนจึงเป็นแหล่งอนุบาลที่สำคัญ

2. การปลูกป่าเพิ่มเติมต้องเข้าใจระบบนิเวศของป่า เพราะพืชบางชนิดหากมีมากเกินไปจนหนาแน่นอาจส่งผลกระทบได้ ปัญหาที่พบคือเวลาเราณรงค์ปลูกป่า คนที่มาปลูก พอปลูกเสร็จก็ไป แล้วทิ้งผืนป่าไว้โดยไม่รู้ว่าหลังจากนั้นผืนป่าเป็นอย่างไร ปัญหาคือหน่วยงานราชการไม่มี

เจ้าหน้าที่มากพอในการดูแลป่า จึงต้องสร้างการมีส่วนร่วมให้ชุมชนมาช่วยดูแลป่า และพัฒนาองค์ความรู้ในการดูแลป่า ซึ่งต้องศึกษาร่วมกับภาคประชาชนจัดทำคู่มือในการจัดการทรัพยากรป่า

3. สร้างความร่วมมือกับชุมชนเพื่อคุ้มครองพื้นที่ดูแลรักษาระบบนิเวศ การดูแลพื้นที่ป่าต้องปลูกต้นไม้ในใจคนก่อน เพื่อให้เรียนรู้ที่จะเข้าใจธรรมชาติของต้นไม้ว่าเราปลูกเสริมเมื่อไร อย่างไร และจัดกิจกรรมเชิงรณรงค์เพื่อไม่ให้เกิดการลักลอบตัดไม้ ไม่ให้บุกรุกพื้นที่ และสร้างการมีส่วนร่วมโดยเฉพาะการออกกฎระเบียบของท้องถิ่น การอนุรักษ์คุ้มครองพื้นที่ป่าชายเลนและให้มีผลในเชิงปฏิบัติที่มากขึ้น



นโยบายการจัดการน้ำของรัฐ กับการปรับตัวของเกษตรกร และชุมชนในสภาวะการณ์ โลกร้อน¹

จากรายงานของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC) พบว่า จากปี ค.ศ.1900 จนถึงปัจจุบัน อุณหภูมิโลกสูงขึ้นมา 0.5 องศา จึงเกิดภาวะที่ทั้งโลกต้องมาช่วยกันควบคุมภาวะโลกร้อน เพราะหากอุณหภูมิสูงขึ้นจะส่งผลกระทบให้ปริมาณน้ำทะเลเพิ่มขึ้น มีการคาดการณ์ว่าภายในปี ค.ศ.2100 ระดับน้ำทะเลจะเพิ่มขึ้นอีก 10 เซนติเมตร และเป็นที่คาดการณ์ว่าประเทศไทยต้องได้รับผลกระทบด้วย โดยเฉพาะตรงบริเวณอ่าว กอ โกว และปะการังจะลดลงร้อยละ 70 - 90 ถ้าอุณหภูมิสูงขึ้นกว่านั้นจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัตว์น้ำที่อยู่ในทะเลทั้งหมด ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

จากภาวะโลกร้อน องค์กร German Watch จึงจัดทำ Global Risk Index หรือการจัดทำตัวชี้วัดประเมินความเสี่ยงระดับทั่วโลก และ

¹การเสวนา เรื่องนโยบายการจัดการน้ำของรัฐกับการปรับตัวของเกษตรกรและชุมชนในสภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดย ดร.เบน ปุโรภานนท์ มูลนิธิเพื่อการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ คุณมนัส บุญพวง กำนันตำบลบางละแวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม คุณระวี ถาวร ศูนย์วนศาสตร์ชุมชนเพื่อคนกับป่า คุณอดิศักดิ์ จันทานุกิต ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนแม่บท สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ วันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2564

พลเมืองตื่นรู้

ประเมินว่าพื้นที่ชนเอเชีย หรือใกล้เส้นศูนย์สูตร เริ่มมีแนวโน้มอยู่ในภาวะที่เสี่ยงมาก ประเทศไทยมีความเสี่ยงในเรื่องนี้ติดอันดับต้น ๆ ของโลกคือประมาณอันดับที่ 9 - 10 ส่วนหนึ่งมาจากการเกิดภาวะภัยพิบัติในประเทศ โดยเฉพาะเรื่องน้ำท่วม

เมื่อปี พ.ศ.2562 ประเทศไทยจัดตั้งสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ มีการทักเเสนอแนะนโยบาย จัดทำแผนแม่บทกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศ และขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ จัดทำผังน้ำ บูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรน้ำ แผนงาน โครงการ งบประมาณ ประสานความร่วมมือด้านต่างประเทศเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ และติดตามประเมินผลการบริหารทรัพยากรน้ำ

ในปี พ.ศ.2565 สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติเสนอเป้าหมายของน้ำเป็น 6 เป้าหมาย ได้แก่ (1) เป็นน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค (2) การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรและอุตสาหกรรมอย่างสมดุล (3) เป็นการบรรเทาอุทกภัย (4) การจัดการน้ำเสีย (5) การส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ป่าต้นน้ำ การพัฒนา การอนุรักษ์ต่างๆ (6) การบริหารจัดการน้ำ รวมถึงกฎหมาย

หันกลับมามองในส่วนองประชาชน พบว่า การเกิดภาวะน้ำท่วมฝนแล้ง ผู้ที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ ภาคเกษตรกรและชุมชน สิ่งที่ต้องคิดต่อไปคือ ประเทศไทยจะมีบทเรียนการจัดการน้ำอย่างไรบ้าง และโครงสร้างการจัดการน้ำที่มีอยู่ในขณะนี้สามารถรับมือกับความผันผวนเหล่านี้ได้มากน้อยเพียงใด

ปรากฏการณ์จากแนวทางการจัดการน้ำของประเทศไทย

จากเหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่เมื่อปี พ.ศ.2554 นับเป็นภัยพิบัติที่ติดอันดับโลก 1 ใน 10 ซึ่งยังไม่มีใครมาลบสถิตินี้ได้ หากผ่านมา 10 ปี ก็ยังคงพบพื้นที่ประสบภัยในลักษณะเกิดซ้ำแบบเดิม ทั้งยังก่อให้เกิดผลกระทบและขยายความรุนแรงมากขึ้น

ตัวอย่างของภาคกลาง กลุ่มน้ำสะแกกรัง เป็นพื้นที่ช่วงต้นน้ำซึ่งจะไหลต่อเนื่องไปสู่สุพรรณบุรี เป็นพื้นที่ที่มีฝนตกมาก กลุ่มคนในพื้นที่พยายามทำความเข้าใจว่าปรากฏการณ์นี้เรียกว่าเป็นความเสี่ยงภัย ขณะที่ภาคใต้ กลุ่มน้ำปากพนัง เป็นช่วงที่มีพายุเข้า สถานะของกลุ่มน้ำมีลักษณะความอ่อนไหวทางนิเวศของกลุ่มน้ำ เนื่องมาจากการใช้ประโยชน์ การขยายพื้นที่การทำมาหากิน การตั้งบ้านเรือน ซึ่งถือเป็นความเปราะบางของระบบนิเวศขนาดใหญ่ ช่วงเกิดเหตุพายุเข้า แล้วไม่ได้เตรียมตัว เกิดความสับสนในการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อรับมือจึงค่อนข้างลำบาก หรือแม้แต่ในภาคเหนือ กลุ่มน่านาน ซึ่งตัวแม่น้ำน่านประกอบด้วยระบบกลุ่มน้ำย่อยจำนวนมากที่หน่วยงานในพื้นที่ต้องเข้าใจ เพราะเมื่อมีฝนตกหนักสะสมเกิน 60 – 100 มิลลิเมตรต่อวัน จะเกิดน้ำท่วมในทุกพื้นที่ จนเกิดเป็นปรากฏการณ์เป็นน้ำป่าไหลหลาก กัดเซาะ และพังบ้านเรือน ปัญหาคือกลุ่มชุมชนเปราะบางในพื้นที่จะดูแลกันอย่างไร ปัญหาของแม่น้ำน่านต้องแก้ด้วยการศึกษาความเสี่ยงในพื้นที่ขนาดเล็ก เพื่อประมวลหาแนวโน้มขอบเขต และระดับภัยพิบัติที่ส่งผลต่อแม่น้ำน่าน ในภาคอีสานภัยพิบัติที่จังหวัดอุบลราชธานี ต้องทำความเข้าใจว่า ระบบแม่น้ำชีซึ่งปล่อยผ่านจากการเก็บกักของเขื่อนกับน้ำที่จากแม่น้ำมูล ซึ่งอยู่ก่อนจะเข้าตัวเมืองที่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำต่ำ และเป็น

พลเมืองตื่นรู้

พื้นที่ป่าทาม ซึ่งถูกน้ำท่วมหมดแล้ว ดังนั้นหากมีฝนตกหนัก พื้นที่อีสานจึงเปรียบเสมือนน้ำถังน้ำขนาดใหญ่ไปไว้ใกล้ๆ เรือนนอนของตัวเอง เกิดภาวะน้ำท่วมฉับพลัน ก่อความเสียหายเกินกว่าหน่วยงานจะเข้าไปติดตามได้ทัน

การปรับตัวในนิเวศลุ่มน้ำต่อภัยที่กำลังเกิดขึ้น มีงานวิชาการเสนอว่าอย่างน้อยมี 8 องค์ประกอบ คือ เป้าหมายร่วม มียุทธศาสตร์ความคิดริเริ่มจากพื้นที่ มีสำนักทางการเมือง การใช้ทุนและการสนับสนุนกัน มีเวทีร่วมมือผู้มีส่วนได้เสีย มียุติธรรมเชิงกระบวนการ มีมิติการเสี่ยงภัย มีการใช้ความรู้ที่ผสมผสานระหว่างวิทยาศาสตร์ และความรู้ท้องถิ่น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ยังเห็นได้ไม่ชัดว่าจะเกิดขึ้นในประเทศไทย

ประสบการณ์จากพื้นที่ชุมชนบางสะแก จ.สมุทรสงคราม

ณ ชุมชนบางสะแก อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม ซึ่งเป็นพื้นที่สามน้ำ เพราะเป็นพื้นที่ร่องสวนติดกับชายทะเล จึงได้รับอิทธิพลของน้ำทะเล เวลान้ำทะเลขึ้นสูง มีพื้นที่น้ำขึ้นน้ำลง ปัจจัยธรรมชาติเหล่านี้ทำให้เกษตรกรในพื้นที่สามารถปรับตัวที่จะอยู่กับลมและลำนํ้าล่าคลองมาตั้งแต่สมัยอดีต

การแบ่งรูปแปลงที่ดินในจังหวัดจะแบ่งเป็นชนิด มีพื้นที่สำหรับน้ำและดิน เนื่องจากสมุทรสงครามเป็นพื้นที่ที่ดินตะกอนเลนจากแม่น้ำแม่กลองไหลลงมาทับรวมกัน แล้วเกิดเป็นแผ่นดิน การทำเกษตรจึงจำเป็นต้องยกร่อง ทำร่องสวน ทำคันดินให้สูงเพื่อจะทำการเกษตรได้ และผลไม้ในพื้นที่บริเวณนี้ก็จะมีรสชาติหวาน เพราะได้อิทธิพลความเค็มจากน้ำทะเล

แต่พอปี พ.ศ.2520 เป็นต้นมา เริ่มมีการสร้างเขื่อน จากเคยมีระบบน้ำหลาก มีตะกอนเลนที่มาช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของที่ดิน ตะกอนเลนก็มีจำนวนน้อยลงเพราะมีเขื่อนเป็นตัวปิดกั้นน้ำ เขื่อนถูกสร้างขึ้นมาเพื่อจะบริหารน้ำให้เกษตรกร และบริหารการใช้น้ำทั้งปี แม้เขื่อนจะมีประโยชน์ที่ช่วยสร้างโอกาสให้เกษตรกรในการเลือกพันธุ์ปลูกพืชไม่ให้อัดล้มตายในฤดูน้ำหลากก็ตาม หากเมื่อกลับไปดูลักษณะพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงครามจะมีระบบลำคลอง ลำประโดงมากมาย และพื้นที่ของจังหวัดสูงกว่าระดับน้ำทะเลเพียง 6 เมตร เวล่าน้ำทะเลหนุนสูง เกษตรกรจะใช้น้ำในช่วงเวลาน้ำทะเลหนุนสูง ที่เรียกว่าน้ำขึ้น พอน้ำยกตัวสูงขึ้น น้ำจะช่วยผลักดันน้ำจืดเข้าร่องสวน ช่วงเวลานั้นเกษตรกรจะเก็บน้ำไว้ในชนิดสวนและใช้ประโยชน์จากน้ำตกรันนั้นได้ แต่ปัจจุบันการบริหารจัดการน้ำไม่สอดคล้องกับวิถีคนปลายน้ำ ทำให้น้ำเริ่มไม่เพียงพอสำหรับการเกษตร บางช่วงของปีน้ำขึ้นสูงสุด น้ำทะเลหนุนสูง เกษตรกรก็ไม่มีน้ำใช้เป็นเวลาประมาณ 2 - 3 เดือน เพราะไม่มีน้ำจืดไหลลงมา เนื่องจากถูกเขื่อนกักเก็บน้ำไว้ เกษตรกรจึงได้รับผลกระทบอย่างหนัก ทั้งที่จริงแล้วจังหวัดสมุทรสงครามไม่ค่อยประสบปัญหาเรื่องน้ำท่วม ถึงน้ำในเขื่อนจะปล่อยออกมามาก เพราะมีพื้นที่รับน้ำมาก มีการแผ่ตัวของน้ำออกมาในแนวราบ และน้ำยังสามารถระบายออกสู่ทะเลได้ ตรงนี้คือประโยชน์ของการมีลำคลองและลำประโดง

ข้อเสนอต่อการบริหารจัดการน้ำภายใต้ภาวะโลกร้อน

ในการช่วยลดโลกร้อนมีข้อเสนอว่าควรเพิ่มพื้นที่สีเขียว แต่ที่ผ่านมาประเทศไทยสร้างโครงการขนาดใหญ่ในการพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น การสร้างเขื่อน ซึ่งส่งผลให้เกิดการทำลายป่าไม้จำนวนมาก และทำให้โลก

พลเมืองต้นรู้

ต้องสูญเสียแหล่งที่คอยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงไปเรื่อย ๆ ดังนั้นภายใต้อนุสัญญาเข้าร่วมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีแผนระดับชาติที่วาดด้วยเรื่องการปรับตัวที่จะรักษาผืนป่าไว้ ด้วยเหตุนี้ จึงนำมาสู่ข้อเสนอต่อการบริหารจัดการน้ำแบบใหม่ ดังนี้

- ประเทศไทยควรมีการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กแทนการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เพื่อช่วยรักษาผืนป่า รวมทั้งพฤติกรรมการตกของฝนที่เปลี่ยนไป ไม่ตกเหนือเขื่อน ถ้าเรามีแหล่งน้ำขนาดเล็กกระจายไป การเข้าถึงและการจัดการน้ำของเกษตรกรและชุมชนนั้นจะมีความยืดหยุ่น เท่าทันสถานการณ์ธรรมชาติ

- ควรมีแผนจัดการน้ำในบริเวณ 22 ลุ่มน้ำ โดยสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีต่าง ๆ ทั้งหน่วยงานรัฐ ชุมชน ภาคประชาสังคม ให้เกิดการกระจายการจัดการน้ำ โดยแต่ละลุ่มน้ำควรดูสมดุลของตัวเองว่ามีต้นทุนการใช้ปริมาณน้ำเท่าไร และมีการจัดการน้ำอย่างไร มากกว่าที่จะไปผันข้ามลุ่มน้ำ ซึ่งวิธีนี้นั้นอาจส่งผลเสียต่อระบบนิเวศของทั้งสองลุ่มน้ำได้

- ไม่ควรมีการสร้างเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ธรรมชาติแล้ว เพราะทำให้เกิดการทำลายระบบนิเวศป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ ชีวิตสัตว์ป่า และทำลายแหล่งเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์ชั้นดีไป หากจำเป็นต้องพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ เพื่อสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมไปพัฒนาเศรษฐกิจ การส่งออกต่าง ๆ ให้หาพื้นที่นอกเขตป่าในการสร้างแหล่งน้ำแทน โดยอาจต้องดูขนาดที่สอดคล้องเหมาะสมกับปริมาณการใช้จริงเป็นฐานสำคัญ

• ในการบริหารจัดการน้ำ และการติดตามสถานการณ์น้ำ สิ่งสำคัญคือเรื่อง “ข้อมูล” โดยเฉพาะข้อมูลการติดตามปริมาณน้ำฝน น้ำในเขื่อน น้ำในอ่างเก็บน้ำทั่วประเทศ ที่ไม่สามารถใช้ค่าเฉลี่ยของประเทศได้แล้ว แต่ต้องวิเคราะห์ในเชิงพื้นที่ รวมไปถึงการบริหารจัดการต้องปรับเปลี่ยนให้เป็นมาตรการเฉพาะพื้นที่ด้วย เนื่องจากน้ำเป็นเรื่องความสัมพันธ์กับธรรมชาติ และระบบนิเวศ ไม่สามารถใช้วิธีการบริหารแบบการตัดเสื้อโหลที่เหมือนกันไปหมดทั้งประเทศได้อีกแล้ว

การแก้ปัญหาเรื่องน้ำให้มีประสิทธิภาพ หน่วยงานรัฐต้องมองภาพใหญ่ของกลุ่มน้ำให้ออกกว่ามันมีความเชื่อมโยงของกลุ่มน้ำกับสาขาย่อยอย่างไร มองความเป็นน้ำว่าเป็นบ่อเกิดของธรรมชาติและสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ อย่างไร จึงจะตั้งโจทย์ที่มีการแก้ปัญหาได้อย่างมั่นคงและมีความยั่งยืน



ภาวะโลกร้อน และความรับผิดชอบ ของภาคอุตสาหกรรม¹

การปล่อยและการลดก๊าซเรือนกระจก ในอุตสาหกรรมระดับโลก

เมื่อกล่าวถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคอุตสาหกรรม ไม่สามารถดูเฉพาะแหล่งกำเนิดในภาคอุตสาหกรรมอย่างเดียว บางส่วนจะแฝงอยู่ในแหล่งกำเนิดในภาคพลังงานด้วย ตามข้อมูลของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ IPCC (Intergovernment Panel on Climate Change) รายงานว่าทั้งสองแหล่งรวมกันได้เกือบร้อยละ 30 และสัดส่วนที่ปล่อยออกมา ก็เป็นคาร์บอนไดออกไซด์อีกประมาณร้อยละ 94

“ก๊าซเรือนกระจก” จัดเป็นก๊าซที่เร่งให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ซึ่งก๊าซเรือนกระจกสำคัญที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ประกอบด้วย

¹การสืบนาเรื่อง ภาวะโลกร้อนและความรับผิดชอบของภาคอุตสาหกรรม จัดโดย มูลนิธิบูรณะนิเวศและมูลนิธิชุมชนท้องถิ่นพัฒนา วันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565

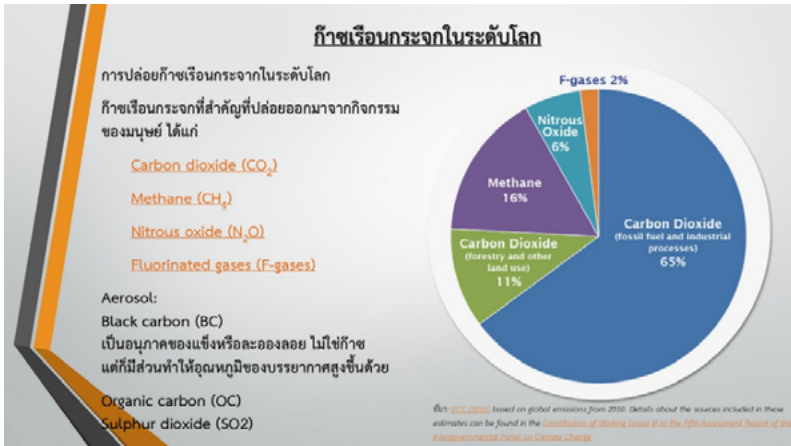
คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ และกลุ่มฟลูออรีเนตก๊าซ หรือ F-gases มีรายละเอียดดังนี้

- **คาร์บอนไดออกไซด์** จัดเป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีสัดส่วนสูงที่สุด ปลดปล่อยจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นหลัก และมีการดูดซับหรือกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์โดยป่าไม้ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และบนภาคพื้นดิน เช่น ในดินหรือในระบบป่าไม้ดูดซับหรือกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ไปได้ด้วย

- **มีเทน** มีที่มาจากการเกษตร การจัดการของเสีย การใช้พลังงาน หรือการเผาชีวมวล เป็นต้น

- **ก๊าซไนตรัสออกไซด์** จัดเป็นก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมการเกษตร การทำปุ๋ย การหมัก และการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล

- **ก๊าซฟลูออรีเนต** เป็นก๊าซที่เกิดจากกระบวนการอุตสาหกรรม การทำอุปกรณ์เครื่องเย็นต่าง ๆ เช่น ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์



นอกจากสารมลพิษที่อยู่ในสถานะก๊าซ ยังมีตัวที่เรียกว่า Aerosol หรือ อนุภาคที่เป็นละอองของแข็งหรือละอองลอยที่อยู่ในสถานะของแข็งหรือของเหลวที่ไม่ใช่ก๊าซอย่างเช่น Black Carbon ก็มีส่วนทำให้อุณหภูมิของชั้นบรรยากาศสูงขึ้น รวมถึง Organic Carbon หรือซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะส่งผลให้อุณหภูมิของอากาศสูงขึ้นด้วยเช่นกัน

รายงานการประเมินครั้งที่ 5 (ปี 2014) ของ IPCC ซึ่งเป็นฉบับสมบูรณ์และเจาะจงด้านอุตสาหกรรมการพบว่า ก๊าซเรือนกระจกกลุ่มก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้ฟอสซิลและกระบวนการทางอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 78 ของก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ปล่อยของโลก โดยเพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ.1970 - 2010 ซึ่งมีสัดส่วนใกล้เคียงกับช่วง ค.ศ. 2000 - 2010 กิจกรรมของมนุษย์เพิ่ม Greenhouse Gas ขึ้นมา 10 กิกะตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (GgCO₂eq) ในช่วง 10 ปี เพิ่มขึ้นโดยตรงจากการผลิตพลังงานร้อยละ 47 อุตสาหกรรมร้อยละ 30 การคมนาคมและ

ขนส่งร้อยละ 11 คริวเรือนและอาคารเชิงพาณิชย์ร้อยละ 3 โดยกิจกรรมส่วนใหญ่ที่เพิ่ม Indirect Greenhouse Gas จะเป็นอาคารเชิงพาณิชย์ คริวเรือน และภาคอุตสาหกรรม

จากข้อมูลในปี ค.ศ.2000 พบว่า ก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ยกเว้นภาคการเกษตร ป่าไม้ และการใช้ประโยชน์จากที่ดินอื่นๆ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและการใช้พลังงานป้อนภาคอุตสาหกรรม มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก

เมื่อดูปริมาณก๊าซเรือนกระจกตามประเภทแหล่งกำเนิดตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ พบว่า การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง ส่วนใหญ่เป็นภาคการเกษตร ป่าไม้ และการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นๆ รองลงมาเป็นอุตสาหกรรม และการคมนาคมขนส่ง ทั้งนี้ภาคการใช้พลังงานไฟฟ้าและการผลิตพลังงานความร้อนมีส่วนที่สูงเช่นกัน ซึ่งในภาคการใช้พลังงานเมื่อแบ่งออกมาแล้วจะรวมอยู่กับพลังงานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรม พลังงานที่เกี่ยวข้องกับอาคารคริวเรือนและอาคารเชิงพาณิชย์เป็นหลัก

เมื่อนำสัดส่วนของทั้งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission) ของอุตสาหกรรม และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Indirect Emission) ที่เป็นกระบวนการในภาคอุตสาหกรรมมารวมกัน จะมีสัดส่วนสูงที่สุดถึงร้อยละ 32 เป็นที่น่าสนใจว่าภาคอุตสาหกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อมมีส่วนในการเพิ่มก๊าซเรือนกระจกขึ้นเป็นเปอร์เซ็นต์ที่สูง

พลเมืองตื่นรู้

ข้อมูลของภาคอุตสาหกรรมทั่วโลกในปี ค.ศ.1970 - 2010 แบ่งตามประเภทของแหล่งกำเนิด พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ (Other Industries) จะเป็นกลุ่มที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เหล็ก และเหล็กกล้า ตั้งแต่การทำขุมเหมือง การเตรียมแร่ การแยกแร่ การใช้พลังงานในการทำเหมืองแร่ การสกัด เชื้อเพลิงธรรมชาติทั้งหมด ทั้งถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และเหมืองหิน

ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ จะประกอบด้วย การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรงจากการผลิตปูนซีเมนต์ การผลิตโลหะและอโลหะ อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ กระบวนการบำบัดน้ำเสีย และจาก Waste Treatment ต่างๆ ทั้งฝังกลบ เตาเผาขยะ และอื่นๆ

จากข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมของกระบวนการผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อนทั่วโลกในช่วงปี ค.ศ.1970 - 2010 พบว่าภาคอุตสาหกรรมตาม IPCC มีสัดส่วนการสร้างก๊าซเรือนกระจกมากกว่าร้อยละ 30

เมื่อเทียบกับข้อมูลขององค์กร Climate Watch ของ WRI ที่เป็นกลุ่มผู้ติดตามเรื่อง Climate Change พบว่า ภาพส่วนใหญ่ที่นำเสนอมาจะเป็นภาคพลังงานถึงร้อยละ 73 และจากข้อมูลในปี ค.ศ.2016 พบว่าอุตสาหกรรมนั้นมีส่วนในการสร้างก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 5.2 ของเสียร้อยละ 3.2 ภาคการเกษตร ป่าไม้ และการใช้ประโยชน์ที่ดินร้อยละ 18.4



จากข้อมูลโดยองค์กร Climate Policy Info Hub ซึ่งเป็นกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ที่รวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยและการรายงานต่าง ๆ ที่มีการส่งรายงานต่อสหภาพยุโรปในปี ค.ศ.2011 กลุ่มสหภาพยุโรป 28 ประเทศ มีการรายงานว่าจากปริมาณก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดมาจากแหล่งกำเนิดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอุตสาหกรรมเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 50 โดยก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยมากที่สุดจากกระบวนการอุตสาหกรรมคือ คาร์บอนไดออกไซด์ ขณะที่ก๊าซมีเทน ไนตรัสออกไซด์ และฟลูออรีเนต ก๊าซยังคงมีการปล่อยอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปล่อยมลพิษเข้มข้นในกลุ่มอุตสาหกรรมเคมี ซึ่งคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากกลุ่มอุตสาหกรรมคิดเป็นมากกว่าร้อยละ 94 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรมในปี ค.ศ.2012

พลเมืองตื่นรู้

ทั้งนี้ทางภาคอุตสาหกรรมในกลุ่ม 28 ประเทศเองที่เห็นว่ามีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากถึงร้อยละ 51 ของก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ปลดปล่อยในสหภาพยุโรป โดยแบ่งเป็นในภาคอุตสาหกรรมพลังงานร้อยละ 31 อุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ และก่อสร้างร้อยละ 13 กระบวนการอุตสาหกรรมอื่นๆ อีกร้อยละ 7

ประเทศสหรัฐอเมริกา: ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

จากข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยองค์กร USEPA พบว่าสัดส่วนก๊าซเรือนกระจกสูงสุดคือ คาร์บอนไดออกไซด์ร้อยละ 80 ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในปี ค.ศ.2019 แบ่งตามแหล่งกำเนิดของผู้ก่อมลพิษ ภาคการขนส่งร้อยละ 29 พลังงานไฟฟ้าร้อยละ 25 อุตสาหกรรมร้อยละ 23 และส่วนอื่นๆ เช่น ที่พักอาศัย และเกษตรกรรม

ข้อมูลของสหรัฐอเมริกา พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมหลักที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะเป็นกลุ่ม Bulk Chemicals รวมถึง Petrochemical, Inorganic Chemical, การผลิตเรซิน และการผลิตสารเคมีทางการเกษตร มีสัดส่วนร้อยละ 19 รองลงมาเป็นการกลั่น การทำให้บริสุทธิ์ต่างๆ โดยมากคือการกลั่นพลังงานทรัพยากรธรรมชาติ มีสัดส่วนร้อยละ 17 รองลงมาจะเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมซีเมนต์ อุตสาหกรรมผลิตอาหาร และแหล่งอื่นๆ

ทั้งนี้เมื่อดูข้อมูลในปี ค.ศ.2020 พบว่า ประมาณร้อยละ 30 ของ ก๊าซเรือนกระจกในสหรัฐอเมริกา มาจากภาคอุตสาหกรรม (รวมถึง การปล่อยทางอ้อมจากการใช้พลังงานไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง)

และจากข้อมูลพบว่า ก๊าซมีเทน ซึ่งจัดเป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีผลกระทบมากกว่าคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่า 20 เท่า เป็นตัวเร่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใหญ่เป็นอันดับสองรองจาก คาร์บอนไดออกไซด์ มีแหล่งกำเนิดมาจากอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจัดเป็นแหล่งกำเนิดมีเทนที่มนุษย์สร้างขึ้น แหล่งใหญ่ที่สุดในสหรัฐอเมริกา โดยมีเทนจะถูกปล่อยออกมาจาก กระบวนการอุตสาหกรรมได้ทั้งแบบจงใจและไม่จงใจ แบบไม่จงใจจะ เกิดจากการรั่วไหลในกระบวนการผลิต ส่วนแบบจงใจ เช่น เหตุผล ทางด้านความปลอดภัยหรือเพื่อลดความดันในกระบวนการ ในอุปกรณ์ ในท่อ เป็นต้น

ระบบการสืบค้นข้อมูลของก๊าซเรือนกระจกในสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกา โดย USEPA จะมีโปรแกรมการสืบค้นที่แยกออกจากระบบอื่นๆ ของ USEPA ขณะที่กฎหมายการรายงานก๊าซเรือนกระจก จะคล้ายคลึงกับกฎหมาย PRTR แต่เป็นของก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะ ซึ่งสามารถสืบค้นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งกำเนิดโดยใช้ข้อมูล ต่างๆ เช่น สืบค้นจากรหัสของโรงงานที่สนใจ เช่น บ่อขุดน้ำมัน เป็นต้น ค้นหาจากตำแหน่งที่ตั้งหรือที่อยู่อาศัยเพื่อตรวจสอบว่าบริเวณที่ต้องการ ค้นหาแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกว่ามีหรือไม่ กำหนดปีที่ต้องการค้นหา

พลเมืองตื่นรู้

เลือกชนิดของก๊าซเรือนกระจก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น เลือกช่วงปริมาณการปลดปล่อย และกำหนดวิธีการค้นหาแบบไหน และเลือกกลุ่มโรงงานและกลุ่มบริษัทผู้ก่อมลพิษเพื่อตรวจสอบว่ามีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเตาเผาเท่าไร

ภายใต้ USEPA จะมีโปรแกรมต่างๆ ที่สนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลก๊าซเรือนกระจก การบังคับให้ต้องรายงานข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะ รวมถึงประโยชน์ของการลดการปล่อยก๊าซ เพื่อแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเกิดการแข่งขันเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มผู้ก่อมลพิษเองด้วย

ความรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนของภาคอุตสาหกรรมไทย

ประเทศไทยได้เข้าไปมีส่วนร่วมลงนามอนุสัญญาหรือความตกลงต่างๆ และไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมแต่มีการยกร่างหรือมีการตั้งขึ้นเพื่อแก้ปัญหาด้านสภาพภูมิอากาศ ตามลำดับเหตุการณ์ดังนี้



- 1) เพื่อลดอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเมื่อเทียบกับก่อนยุคอุตสาหกรรม และมุ่งควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม
- 2) เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบทางลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการส่งเสริมความสามารถในการฟื้นตัวจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำโดยไม่กระทบต่อการผลิตอาหาร

3) ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินทุนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ และมีความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Paris Agreement มีผลบังคับใช้ในวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ.2559 ซึ่งประเทศไทยให้สัตยาบันในวันที่ 21 กันยายน พ.ศ.2559

โดยมีเนื้อหาหลักที่ส่งผลผูกพันให้ประเทศภาคีต้องดำเนินการร่วมกันแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย

1) ประเทศภาคีต้องมีการจัดทำเป้าหมายการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเป็นเป้าหมายที่แต่ละประเทศกำหนดเองตามความเหมาะสม ตรงนี้คือ Nationally Determined Contributions หรือ NDCs ซึ่งจะมีการทบทวนและเสนอใหม่ทุก ๆ 5 ปี โดยนำเสนอรายงานติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

2) ประเทศภาคีจะต้องจัดทำและดำเนินการมาตรการในประเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ NDCs

3) ประเทศภาคีควรจะพยายามปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาไปสู่การพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ สร้างความต้านทานและความสามารถในการฟื้นตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งตรงนี้จะเน้นไปที่การปล่อย

ก๊าซเรือนกระจกต่ำ หรือปล่อยคาร์บอนต่ำในกระบวนการผลิตต่างๆ

4) ประเทศภาคีจะต้องจัดทำแผนการปรับตัวระดับชาติและดำเนินการตามแผนที่จัดทำ

5) จัดทำและนำเสนอรายงานแห่งชาติ รายงานสองปี และรายงานความก้าวหน้ารายสองปีด้วย

6) ประเทศพัฒนาแล้วต้องมีการสนับสนุนช่วยเหลือเรื่องเงินทุนหรือถ่ายทอดเทคโนโลยี หรือเสริมศักยภาพให้ประเทศกำลังพัฒนาในการแก้ไขปัญหาสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง

7) ประเมินสถานการณ์การดำเนินงานระดับโลกทุก 5 ปี โดยเป้าหมายของ Paris Agreement คือต้องมีการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 2 หรือ 1.5 องศาเซลเซียส

แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทยปี พ.ศ.2558 - 2593

ในส่วนของแนวทางการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ ประกอบด้วย 4 ด้านหลักที่เกี่ยวข้องกับด้านอุตสาหกรรม

1) **การผลิตไฟฟ้า** เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และสนับสนุนการบริหารจัดการการผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพและปล่อยคาร์บอนต่ำ

2) **คมนาคมขนส่ง** ซึ่งจะมีบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งในภาคอุตสาหกรรม ประกอบด้วย การเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางและขนส่ง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูงและปล่อยคาร์บอนต่ำ และการจัดการอุปสงค์ของการเดินทาง

3) **ภาคอุตสาหกรรม** เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดของเสีย การสนับสนุนการผลิตและใช้พลังงานหมุนเวียนในภาคอุตสาหกรรม และการส่งเสริมการลงทุนภาคอุตสาหกรรมที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4) **ภาคของเสีย** การลดปริมาณการเกิดของเสียและการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการของเสีย และสนับสนุนการเปลี่ยนของเสียให้เป็นพลังงาน ส่วนภาคของเสียจะเชื่อมจากแผนแม่บทที่ตั้งขึ้นซึ่งทางรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็ต้องดำเนินตามในแผนนี้ มีการลดปริมาณการเกิดของเสียหรือการดึงเอาของเสียอย่างเช่นของเสียในภาคอุตสาหกรรมไปเป็นพลังงาน ก็อาจส่งผลกระทบตามมา เช่น การเผาไหม้ของเสียเพื่อเป็นพลังงาน หากมีระบบการจัดที่ไม่ดีพอหรือระบบการบำบัดต่าง ๆ ไม่มีประสิทธิภาพมากพอ ก็จะทำให้เกิดการรั่วไหลของมลพิษต่าง ๆ และก่อให้เกิดปัญหาอื่นในภายหลัง

เป้าหมายของ Roadmap กำหนดไว้ภายในปี พ.ศ.2573 จะต้องลดก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 20.8 หรือคิดเป็นประมาณ 115.6 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในจำนวนนี้จะแบ่งเป็น ภาคพลังงานและขนส่งร้อยละ 20.4 หรือประมาณ 113 ล้านตันคาร์บอนเทียบเท่า ภาคของเสียร้อยละ 0.3 หรือ 2 ล้านตันคาร์บอนเทียบเท่า และภาคการผลิตอุตสาหกรรมร้อยละ 0.1 หรือ 0.6 ล้านตันคาร์บอนเทียบเท่า ซึ่งถือว่าเป็นตัวเลขที่ต่ำ เพราะจากข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของต่างประเทศหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แสดงให้เห็นว่าก๊าซเรือนกระจกมีที่มาจากกลุ่มอุตสาหกรรมมีปริมาณสูง ทำให้เห็นว่าภาคส่วนที่เกี่ยวข้องไม่ได้ให้ความสำคัญกับก๊าซเรือนกระจกที่มาจากกลุ่มอุตสาหกรรมเท่าที่ควร



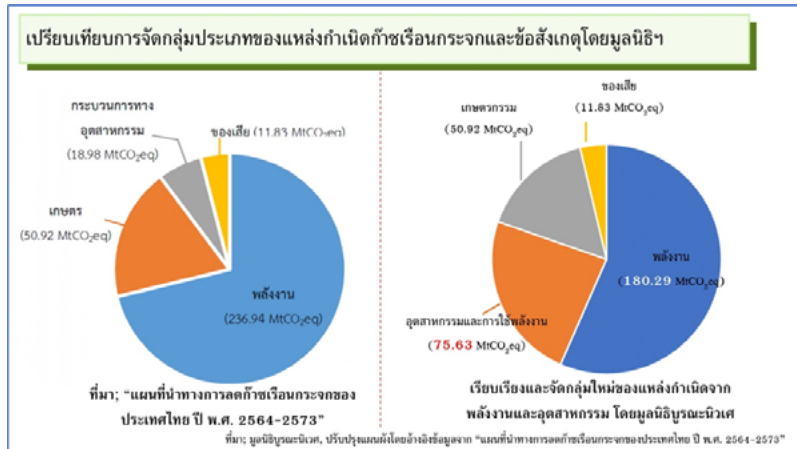
แหล่งกำเนิดจากกระบวนการทางอุตสาหกรรม ประกอบด้วยกลุ่มเหมืองแร่ มีสัดส่วนร้อยละ 97.97 กลุ่มอุตสาหกรรมเคมีมีสัดส่วนร้อยละ 1.94 และกลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะมีสัดส่วนร้อยละ 0.09 ซึ่งมีข้อสังเกต

พลเมืองตื่นรู้

ว่าข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการอุตสาหกรรมในปี พ.ศ.2556 มีสัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมกลุ่มเหมืองแร่สูงถึงร้อยละ 97.97 ขณะที่กลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น กลุ่มเคมีภัณฑ์ หรือกลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ มีสัดส่วนรวมกันไม่ถึงร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับนานาชาติจะเห็นได้ชัดว่ากลุ่มอุตสาหกรรมนั้นมีหลากหลายกลุ่มที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก ถึงแม้กลุ่มเหมืองแร่จะมีปริมาณสูงที่สุด แต่กลุ่มอื่นๆ จะมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่แตกต่างกันมาก เป็นที่น่าสงสัยว่าข้อมูลที่เผยแพร่มีความสมบูรณ์หรือไม่

เมื่อลองนำข้อมูลแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกสาขาพลังงานในปี พ.ศ.2556 มาเรียบเรียงใหม่ โดยนำกลุ่มการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต และการก่อสร้างของอุตสาหกรรม กลุ่มน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ กลุ่มถ่านหิน กลุ่มพลังงาน กลุ่มการผลิตไฟฟ้า การขนส่ง และกลุ่มอื่นๆ มารวมไว้เป็นองค์ประกอบในภาคอุตสาหกรรม

ภาคอุตสาหกรรมจะมีค่าอยู่ที่ร้อยละ 23.73 ของการปล่อยทั้งหมด ส่วนภาคพลังงานจะอยู่ที่ร้อยละ 56.58 ของการปล่อยทั้งหมด เมื่อเทียบกับสัดส่วนเดิมที่นำมาเผยแพร่ใน Roadmap จะเห็นว่าภาคอุตสาหกรรมจะมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นจาก 18.98 ล้านตันคาร์บอนเทียบเท่า มาอยู่ที่ 75.63 ล้านตันคาร์บอนเทียบเท่า



เมื่อลองนำข้อมูลจากรายงานโดย สผ. มาเรียบเรียงใหม่ เพื่อจัดกลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมทั้งกระบวนการของอุตสาหกรรม พบว่า ตัวเลขการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกลุ่มอุตสาหกรรมมีสัดส่วนร้อยละ 56.49 หรือมากกว่าครึ่งหนึ่งของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของประเทศไทยในปี พ.ศ.2559 ซึ่งเป็นการรวมข้อมูลการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม ข้อมูลการใช้พลังงานในภาคการก่อสร้าง การผลิตผลิตภัณฑ์ และกลุ่มที่เป็นการรั่วไหลของสารมลพิษต่างๆ เข้ามาประกอบ เป็นที่น่าสังเกตว่า ก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยมีต้นกำเนิดมาจากกระบวนการต่างๆ ของภาคอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง และมีปริมาณเกินครึ่งหนึ่งของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด

ข้อสังเกตและข้อสรุป

สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย มีการกำหนดอุตสาหกรรมที่มีการจำเพาะเจาะจงมากเกินไป มีการกำหนดประเภทอุตสาหกรรมที่ค่อนข้างไม่ครอบคลุมกับอุตสาหกรรมทั้งหมด ทำให้สัดส่วนการปล่อยค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับข้อมูลของต่างประเทศ

เสนอให้มีการทบทวนและพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคอุตสาหกรรมโดยรวมเอาทั้งกระบวนการผลิตและการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม มาพิจารณาในส่วนของอุตสาหกรรมโดยรวม

ประกอบกับ พ.ร.บ.การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีการระบุไว้ชัดเจนให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนข้อมูลจากหน่วยงานหรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม เพื่อนำส่งข้อมูลให้ สผ. เป็นผู้จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลก๊าซเรือนกระจกตรงนี้เพื่อเผยแพร่ต่อ

สุดท้ายอยากเสนอให้มีการทบทวนแผนแม่บทและแผนที่นำทาง หรือ Roadmap ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มีการแก้ปัญหาที่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน โดยเฉพาะแหล่งกำเนิดจากอุตสาหกรรม ซึ่งในความเป็นจริงกระบวนการต่าง ๆ ของภาคอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดหลักของก๊าซเรือนกระจก

ข้อสังเกตและข้อสรุป

- สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีการกำหนดประเภทอุตสาหกรรมที่จำเพาะเจาะจงมากเกินไป ทำให้มีสัดส่วนการปล่อยที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับข้อมูลของต่างประเทศ
- ควรทบทวนการพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคอุตสาหกรรม โดยรวมทั้งกระบวนการผลิตและการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมมาพิจารณาในส่วนของภาคอุตสาหกรรมด้วย
- (ร่าง) พรบ.การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.... มาตรา 20 (3) ระบุว่า ให้สำนักงานเป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการ และมีหน้าที่และอำนาจ... จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลก๊าซเรือนกระจกและข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศเพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายและรายงานข้อมูลตามพันธกรณีระหว่างประเทศ
 - สำนักงาน = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- หรือสรุปได้ว่าให้ สผ. เป็นผู้จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลก๊าซเรือนกระจก และจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานหรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- เสนอให้มีการทบทวนแผนแม่บทและแผนที่นำทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้มีการแก้ปัญหาที่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน โดยเฉพาะแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งในความเป็นจริงกระบวนการต่าง ๆ ของอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกหลัก (สูงกว่า 50% ของการปล่อยทั้งหมด)

การดำเนินการและการประเมินผลของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรมและพลังงาน

ปี ค.ศ.2010 มีความตกลง Cancun ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่ให้ประเทศกำลังพัฒนาต้องให้คำสัญญาว่าจะช่วยลดก๊าซเรือนกระจกลง (ไม่บังคับ) ประเทศไทยได้สัญญาว่าจะลดก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 7 - 20 จากการปล่อยตามธุรกรรมปกติ ซึ่งประเทศไทยคาดว่าจะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้น เพราะเป็นประเทศกำลังพัฒนา แต่จะช่วยลดลงร้อยละ 7 โดยความพยายามของประเทศไทยเอง และถ้าได้รับความสนับสนุนจากต่างประเทศก็จะลดลงอีกเป็นประมาณร้อยละ 20

ปัจจุบันประเทศไทยให้คำสัญญาว่าจะลดก๊าซเรือนกระจกในสองภาคส่วน คือ ภาคพลังงานและภาคขนส่ง โดยจะลดให้ได้ร้อยละ 7 ภายในปี ค.ศ.2020 ปัจจุบันนี้เราสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้อยู่ที่ประมาณร้อยละ 64.20 ล้านตันหรือประมาณร้อยละ 17.49 ซึ่งสูงกว่าที่ให้สัญญาไว้



แนวทางการติดตามการประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับมาตรการหรือนโยบายของประเทศ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ร่วมกับ สผ. ทำการประเมิน โดยเริ่มแรกจะรวบรวมและศึกษามาตรการและนโยบายทั้งหมดของประเทศไทย จากนั้นคัดเลือกมาตรการสำคัญที่เห็นว่ามีผลการลดก๊าซเรือนกระจกได้มาก และกำหนดกรณีฐานว่าในกรณีที่ไม่มีผลการลดก๊าซเรือนกระจกจะปล่อยเท่าไร แล้วเมื่อใส่มาตรการต่าง ๆ เข้าไปจะช่วยลดก๊าซเรือนกระจกเท่าไร จากนั้นทำกระบวนการกำหนดวิธีการคำนวณในการรายงานผลสอบแล้วคำนวณออกมา รวมทั้งมีการกำหนดเรื่อง Conversion Factor ด้วยว่ามีการเปลี่ยนอย่างไร ใส่ตัวแปรอย่างไร แล้วรายงานไปยังคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แนวทางการติดตามประเมินผลการลด GHG ในระดับมาตรการ/นโยบาย (ภาคพลังงาน)



5

การดำเนินงานเพื่อติดตามผลการลด GHG ในระดับมาตรการ/นโยบาย ปี 2558-2562

Methodology	
ภาคพลังงาน - มาตรการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน - มาตรการผลิตความร้อนจากพลังงานทดแทน - มาตรการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพในภาคการขนส่ง (ไบโอดีเซล/เอทานอล) - มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. - มาตรการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าเทคโนโลยีสะอาด - มาตรการเกณฑ์มาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เบอร์ 5	ภาคการขนส่ง - มาตรการพัฒนาระบบรถไฟฟาส่งมวลชน - มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการบิน - มาตรการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพสำหรับอากาศยาน - มาตรการควบคุมการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ - มาตรการใช้วัสดุทดแทนปูนเม็ดในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ - มาตรการใช้วัสดุทดแทนปูนซีเมนต์ในคอนกรีตผสมเสร็จ ภาคการเกษตร - มาตรการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน - มาตรการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวเป็นการปลูกพืชอื่น
Emission Factor	
- ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของระบบสายส่ง - ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตความร้อน	

7

พลเมืองต้นรู้



แนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกมีหลายวิธี เช่น การให้ฉลาก (ฉลากลดคาร์บอน หรือฉลาก Carbon Footprint) การใช้กลไกราคา ซึ่งเป็นที่นิยมในต่างประเทศเพื่อสร้างความยืดหยุ่นในการลดก๊าซเรือนกระจก ด้านการเงินการคลัง (การใช้ภาษีกลุ่ม Carbon Tax ต่าง ๆ ในการเก็บกับภาคอุตสาหกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง ๆ) การใช้การเงินเข้ามาช่วย และมีการตั้งเป้าหมายที่เรียกว่า Science Based Target ตั้งเป้าให้สอดคล้องกับความตกลงปารีสแล้วดูว่าลดลงเท่าไร

ทั้งหมดเพื่อให้อุตสาหกรรมและภาคพลังงานเปลี่ยนเทคโนโลยี และใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้น มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานมากขึ้น หรือมีการใช้เทคโนโลยีอื่นๆ ซึ่งปัจจุบันกำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนา เช่น เทคโนโลยีที่เรียกว่า Carbon Capture Utilization and Storage คือการกักเก็บเอาก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยออกมา อัดเปลี่ยนสภาพจากก๊าซเป็นของเหลวหรือเป็นของแข็ง เอาไปใช้ประโยชน์อื่นๆ หรือเก็บอัด

เอาไปไว้ใต้พื้นพิภพเพื่อทำให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง แม้ว่าจะมีการดำเนินการไปแล้วประมาณ 22 โรงงานแต่ต้นทุนยังสูงอยู่ หากทำให้ต้นทุนต่ำสุดได้ จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมและภาคพลังงานลดก๊าซเรือนกระจกได้อย่างเป็นรูปธรรม

การลดก๊าซเรือนกระจกจะมีต้นทุนจึงต้องดำเนินการให้สมดุล ทำให้ต้นทุนนั้นเปลี่ยนเป็นกำไร ซึ่งจะต้องเป็นความฉลาดของนโยบายของรัฐ และต้องเป็นความฉลาดของอุตสาหกรรมที่จะเลือกวิธีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่างๆ เช่น ทาง McKinsey's เขาเรียกว่า Abatement Cost Curve ยิ่งอยู่ไปทางซ้ายมือเท่าไรและมีเส้นแห่งติดลบ แสดงว่ามาตรการเหล่านี้เป็นมาตรการที่ทำไปแล้วได้กำไรทั้งนั้น ไม่ได้เป็นการลงทุนเลย ส่วนมาตรการกลางๆ ที่เป็นกลุ่มนี้ก็จะเป็มาตรการที่ทำแล้วสมเหตุสมผล อาจจะมีต้นทุนสูงบ้าง ส่วนมาตรการหลังๆ ที่อยู่ทางขวามือเป็นมาตรการที่มีต้นทุนสูง เช่น มาตรการที่มีต้นทุนสูง CCUS (Carbon Capture Utilization and Storage) กลุ่มนี้ยังมีต้นทุนสูงอยู่ตาม MCC (McKinsey Greenhouse Gas Abatement Cost Curve) ขณะเดียวกันกลุ่มที่ทำได้และประหยัดสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ดี คือ พวกเปลี่ยนหลอดไฟเป็นหลอด LED พวกจัดทำ Biogas และ Biomass พวก Renewable Energy ซึ่งทำได้เลย ส่วนพวก Solar PV ยังมีต้นทุนอยู่ เพียงแต่ว่าตอนนี้คุ้มทุนแล้ว

กลไกตลาดเป็นกลไกที่ทางต่างประเทศนิยมใช้และโยนไปสู่การจัดการภาคอุตสาหกรรม คือ ให้อุตสาหกรรมเกิดการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายโรงงาน ไม่ว่าทางยุโรป สหรัฐอเมริกา หรือประเทศอื่นๆ ที่มีกลไกเหล่านี้ ทุกโรงงานจะต้องมีการรายงานก๊าซเรือนกระจก

พลเมืองตื่นรู้

รายโรงงาน เพื่อดูว่าโรงงานใดมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง (มากกว่า 25,000 ตันต่อปี) โรงงานเหล่านั้นจะต้องมีการลดก๊าซเรือนกระจก โดยภาครัฐบังคับให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกปริมาณเท่าใด โรงงานเหล่านั้นมีหน้าที่ในการลดก๊าซเรือนกระจก ส่วนภาครัฐสร้างกลไกราคามาช่วยในการลดก๊าซเรือนกระจก พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้โรงงานอื่นที่สามารถลดก๊าซเรือนกระจกบนต้นทุนที่ต่ำกว่าและมากกว่าที่รัฐกำหนด ก็เอาปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้มากกว่าที่รัฐกำหนด ไปขายให้แก่โรงงานที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าที่รัฐกำหนดได้ เพื่อให้มีกำลังใจในการลดก๊าซเรือนกระจกเพิ่ม ขณะที่โรงงานที่ลดก๊าซเรือนกระจกบนต้นทุนสูงก็สามารถซื้อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโรงงานอื่นมาได้โดยที่ต้นทุนไม่สูง ซึ่งวิธีนี้จะทำให้การลดก๊าซเรือนกระจกมีประสิทธิภาพสูงสุด

การใช้กลไกการตลาดจะทำได้ต่อเมื่อมีรายงานการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือ Carbon Footprint ต้องวัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งประเทศไทยยังไม่มีข้อกำหนดให้แต่ละโรงงานมีการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายโรงงาน ประเทศไทยมีเพียง Energy Audit หรือกล่าวคือ มีแต่เรื่องพลังงาน ยังไม่มีการเพิ่มเรื่องก๊าซเรือนกระจกเข้าไป และร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่กำลังจะเข้าสู่สภา เป็นการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับประเทศเท่านั้น ไม่มีในระดับโรงงาน เพราะฉะนั้นจึงมองเห็นเพียงภาพรวม ไม่สามารถมองเห็นในรายโรงงานได้ ส่วนนี้เป็นสิ่งที่เราทุกคนจะต้องช่วยกันผลักดันเพื่อให้ภาคอุตสาหกรรมเกิดการลดก๊าซเรือนกระจกได้

คนรุ่นใหม่กับโลกร้อน¹

“ขอเชิญชวนให้ตั้งคำถามกับตัวเองว่า
อนาคตแบบไหนที่คุณต้องการและ
อะไรที่คุณกำลังทำอยู่เพื่อให้อนาคตที่คุณต้องการเป็นความจริง”

การตั้งคำถามกับคนรุ่นใหม่ว่า โลกร้อนเกิดจากอะไร อาจดูเป็นเรื่องยาก เพราะต้องอธิบายด้วยข้อมูลทางวิทยาศาสตร์มากมาย แต่เมื่อหันกลับมาให้เขาตั้งคำถามกับตัวเองว่า อนาคตแบบไหนที่คุณต้องการ หรือเราต้องการโลกแบบไหน คนรุ่นใหม่น่าจะมีคำตอบได้ถึงโลกใบที่เขาอยากให้เป็น เพื่อให้อนาคตของเขาอยู่ได้อย่างเป็นสุข

ตอนนี้ นักวิทยาศาสตร์ในโลกร้อยละ 3 เชื่อว่า โลกร้อนเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ อีกร้อยละ 97 บอกว่ามนุษย์ทำ และอีก ร้อยละ 2 - 3 คิดว่าเกี่ยวข้องกับธุรกิจ ปรากฏการณ์แรกที่เราพบคือ อุณหภูมิโลกเปลี่ยนไป ปี ค.ศ.2016 เป็นปีที่ถูกบันทึกว่าร้อนที่สุด อันดับสองคือปี ค.ศ. 2020 และอันดับสามคือปี 2019 ปรากฏการณ์ที่สองคือ อุณหภูมิของโลกกับความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่ม อุณหภูมิก็เพิ่ม แล้วคาร์บอนไดออกไซด์มาจากไหนก็มาจากที่เราเผาพลังงานฟอสซิล ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่ถูกฝังในดินเมื่อ 200 ล้านปีที่แล้ว ได้แก่ ถ่านหิน น้ำมัน แก๊สธรรมชาติ เมื่อเผาฟอสซิลเหล่านี้จะได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

¹การบรรยายให้กับคนรุ่นใหม่ ภายใต้โครงการ Thai Climate Justice for All โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสพ มีเด้น วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ.2564

พลเมืองตื่นรู้

นอกจากนี้ พบว่าอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของมนุษย์นั้น ปล่อยจากการเผาพลังงานของฟอสซิลและอุตสาหกรรม 34.4 หน่วย การใช้ที่ดิน 5.9 หน่วย และการนำไปใช้ของธรรมชาติคือ พืชจะเป็นตัวช่วยสังเคราะห์แสง เอาคาร์บอนไดออกไซด์ไปใช้เป็นอาหาร แล้วอาหารที่เราทานก็มาจากพืช เพราะฉะนั้นพืชช่วยให้โลกสมดุลขึ้น มันเป็นตัวเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ แล้วปล่อยออกซิเจนออกมา โดยพืชบนบกนำไปใช้ 12.5 หน่วย และพืชในมหาสมุทร 9.2 หน่วย ยังคงเหลือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศปีละ 18.6 หน่วย ดังนั้นต่อให้เราเพิ่มจำนวนพืชบนบกได้อีกเท่าตัว ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ก็ยิ่งเพิ่มขึ้น หากสิ่งที่ทำให้ตระหนักกว่านั้นคือ เมื่อเราปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา ก๊าซนั้นจะลอยขึ้นไปอยู่บนฟ้าและมีอายุ 300 - 1,000 ปี นั่นหมายความว่า ต่อให้เราหยุดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์วันนี้ อีก 300 ปีเป็นอย่างน้อยก๊าซจึงจะลดลง แต่หากเราไม่หยุดลดจำนวนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มันจะยิ่งอันตรายมากกว่า

ดังนั้น วิธีการแก้ปัญหาโลกร้อนที่ถือเป็นทางหลัก ซึ่งเป็นข้อตกลงของนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลก คือต้องลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และวิธีที่ควรทำมากที่สุด คือ เลือกใช้พลังงานที่ไม่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนวิธีอื่นอย่างการปลูกป่าถือเป็นมาตรการที่เอามาเสริม

ตามข้อตกลงปารีส 2015 แต่ละประเทศประกาศไว้ว่า จะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงรวมแล้ว 4 องศา แต่พบว่าในปี ค.ศ.2020

การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ยังไม่ได้ลดลงเลย กลับเพิ่มมากขึ้น ในประเทศไทยอุณหภูมิเมื่อเดือนมีนาคม ค.ศ.2020 สูงกว่าค่าเฉลี่ยเมื่อ 100 ปีที่แล้วประมาณ 1 - 2 องศา ประเทศญี่ปุ่นร้อนเพิ่มขึ้นถึง 5 องศา อีกทั้งปรากฏการณ์โลกร้อนไม่ใช่ว่าคาร์บอนไดออกไซด์มากก็จะร้อนมาก แต่กลไกของโลกร้อนคล้ายกับ “ดอกเบี๋ยทบต้น” คือเงินรวมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะว่าดอกเบี๋ยกลับไปเป็นเงินต้น เช่น หากดอกเบี๋ยร้อยละ 20 เมื่อผ่านไป 10 ปี เงินต้นกับเงินรวมต่างกันเกือบ 2 เท่า ประเด็นสำคัญคือความซับซ้อนของกฎธรรมชาติไม่ได้ตรงไปตรงมาตามที่คนส่วนใหญ่เข้าใจแบบเดียวกับสูตรดอกเบี๋ยทบต้น ตัวผลของการเปลี่ยนแปลงมันย้อนกลับไปเป็นสาเหตุใหม่ มันจึงเกิดผลลัพธ์มากกว่าที่มันควรจะเป็น

ผลกระทบจากโลกร้อน

“ผลกระทบจากโลกร้อน ไม่ใช่แค่รู้สึกร้อน”

หากแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากมลพิษทั่วโลกถึง 9 ล้านคน และที่สำคัญการเผาคาร์บอนไดออกไซด์ ถ่านหินทำให้เกิดฝุ่น PM 2.5 ด้วยภัยธรรมชาติอย่างไฟป่าธรรมชาติ ในต่างประเทศก็พบสาเหตุชัดเจนว่าเกิดจากโลกร้อน เพราะอากาศแห้ง เมื่อแสงอาทิตย์มากระทบกับเศษแก้ว มันสามารถติดไฟเองได้

ขณะที่อุณหภูมิโลกร้อนขึ้นเล็กน้อย แต่คลื่นความร้อนเพิ่มขึ้นเป็น 100 เท่า อดีตเราเห็นว่าแต่ละฤดูมีภูมิอากาศที่ชัดเจนว่าเป็นฤดูร้อน ฤดูหนาว ฤดูฝน แต่ทุกวันนี้เหลืออากาศเย็นเพียงนิดเดียว หากอากาศร้อน

พลเมืองตื่นรู้

เพิ่มขึ้น ในช่วงปี ค.ศ.1951 – 1980 โอกาสที่จะเกิดคลื่นความร้อนบนแผ่นดินทางซีกโลกเหนือเท่ากับร้อยละ 0.1 แต่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14.5 ในช่วงปี ค.ศ.2005 - 2015

ผลกระทบอีกอย่างคือ โลกร้อนส่งผลต่อทรัพยากร หมู่บ้านแห่งหนึ่งที่ปากีสถานส่งออกพริกมากเป็นอันดับ 4 ของโลก เมื่อ 4 - 5 ปีก่อนมีคลื่นความร้อน เมื่อร้อนจัดจะตามมาด้วยฝนตกหนัก ในอนาคตเมืองนี้จะเจอคลื่นความร้อนเกือบทุกปี ส่งผลให้ปลูกพริกไม่ได้เหมือนเดิม แต่ร้อยละ 85 ของรายได้ในเมืองนี้มาจากการปลูกพริก เมื่อชุมชนปลูกพริกไม่ได้ ย่อมส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตอย่างแน่นอน นี่คือปัญหาโลกร้อน

ในช่วงปี ค.ศ.1960 - 2019 พบว่าเกิดภัยพิบัติมากขึ้นกว่า 6 เท่าตัว มีตัวเลขปรากฏว่า ช่วงปี ค.ศ.1960 – 1970 เกิดประมาณ 39 ครั้งต่อปี แต่ช่วงปี ค.ศ.2009 - 2019 เกิดประมาณ 238 ครั้งต่อปี

หลักพื้นฐาน 5 ข้อ ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ดร.คิมเบอร์ลี นิโคลาส (Kimberly Nicholas PhD) แห่งมหาวิทยาลัย Lund ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัย 400 ปี ของประเทศสวีเดน บอกว่า เรื่องโลกร้อนต้องอธิบายง่ายๆ ด้วยหลักพื้นฐาน 5 ข้อ คือ

1. โลกร้อนขึ้นจริง
2. มนุษย์เป็นต้นเหตุ
3. เรามั่นใจ มีหลักฐาน

4. มั่นคงความทั่วโลก

5. แต่เราแก้ไขได้

จากการสำรวจขององค์การสหประชาชาติ (UNDP) People' Climate Vote Result มีผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 1.2 แสนคน ทั่วโลก จาก 180 ประเทศ นับเป็นร้อยละ 64 ของประชากรโลก ทั่วโลกว่า “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นภาวะฉุกเฉิน” ปรากฏว่าคนที่เชื่อเรื่องนี้มากที่สุดเป็นคนตามหมู่เกาะเล็กๆ เช่น ฟิลิปปินส์ และอีกหลายหมู่เกาะ

เมื่อเปรียบเทียบความเชื่อระหว่างกลุ่มอายุ พบว่า คนอายุน้อยกว่า 18 ปี (ร้อยละ 69) เชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นภาวะฉุกเฉินมากที่สุด ขณะที่คนอายุเกิน 60 ปี (ร้อยละ 58) เชื่อน้อยกว่า โดยมีค่าความแตกต่างอยู่ที่ร้อยละ 11 จากตัวเลขดังกล่าว ทำให้เกิดความหวังว่า ประเทศจะดีขึ้นได้เพราะคนรุ่นใหม่

ในช่วงโควิด 19 พบว่า การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงประมาณร้อยละ 7 เนื่องจากทั้งโลกถูกล็อกดาวน์ ไม่มีการเดินทาง เครื่องบินหยุดบิน และรถหยุดวิ่งเป็นจำนวนมาก แต่เมื่อใดที่สถานการณ์กลับมาสู่ภาวะปกติ การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ก็คงกลับมาเหมือนเดิม เพราะฉะนั้นหากเราต้องการให้โลกร่มเย็น เราต้องเปลี่ยนการใช้พลังงานเป็นอย่างอื่น ไม่ว่าจากพลังงานจากแสงอาทิตย์ กังหันลม หรือชีวมวล ประเทศเยอรมันคิดค้นการใช้พลังงานหมุนเวียนมา 30 ปีแล้ว และเริ่มทำมาตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 ทั้งพลังงานจากกังหันลม ชีวมวล และโซลาร์เซลล์

พลเมืองตื่นรู้

ปรากฏว่า ผลิตไฟฟ้าได้เกินกว่าที่ประเทศไทยใช้ และเชื่อหรือไม่ว่า พลังงานแสงอาทิตย์เพียง 18 นาที ถ้าเราเก็บพลังงานเหล่านี้หมด มันเพียงพอที่มนุษย์จะใช้ทั้งโลกและทั้งปี แต่ที่ผ่านมาเราไม่มีที่เก็บ เราจึงไม่ได้ใช้ในหลายประเทศเริ่มผลิตโรงไฟฟ้าที่มาจากโซลาร์เซลล์ การใช้แบตเตอรี่ในโทรศัพท์มือถือ และนี่คือสิ่งที่โลกจะต้องเปลี่ยน

คำถามแรกที่ยากให้พวกเรา และคนรุ่นใหม่ตั้งคำถามกับตัวเอง คือ เราต้องการโลกแบบไหน ต้องการโลกที่บอบช้ำ ร้อนสุมั้ว เกิดภัยพิบัติ หรือโลกที่ผู้คนยิ้มแย้มแจ่มใส

คำถามที่สอง เรากำลังทำอะไร เพื่อให้โลกที่เราอยากได้เกิดขึ้นจริง เราอาจจะรู้สึกท้อแท้ หมดอล้ายตายอยาก แล้วไม่ทำอะไร เพราะรู้สึกว่า เป็นเรื่องยาก หรือเราจะเป็นคนมองโลกในแง่ดี ผู้ดีรู้มัน มุ่งมั่น ผู้มีความเชื่ออย่างแรงกล้าว่า โลกนี้อยู่ในมือเรา เราจะต้องร่วมกันเปลี่ยน ไม่ว่าจะยากเย็นเพียงไร เราจะต้องสร้างเพื่อน สร้างกลุ่มแล้วลุกขึ้นสู้

ขณะนี้ มีกลุ่มคนรุ่นใหม่ในต่างประเทศที่ลุกขึ้นมาเคลื่อนไหวในเรื่องนี้ เพราะเรื่องโลกร้อน อ่านตำราเท่านั้นไม่เพียงพอ แต่เราต้องลุกขึ้นมาเปลี่ยน เกรตา ธันเบิร์ก (Greta Thunberg) เยาวชนที่เคลื่อนไหวเรื่องโลกร้อนชาวสวีเดน กล่าวว่า

“เรามีคำอธิบายและวิธีการแก้ไขวิกฤติภูมิอากาศเรียบร้อยแล้ว เรามีทั้งข้อเท็จจริงและคำตอบ สิ่งที่เราต้องทำคือ ตื่นขึ้นและเปลี่ยนแปลง”

มุมมองข้อเสนอของ ภาคประชาสังคมต่อ COP 26¹



COP 26 คืออะไร สำคัญอย่างไร

COP ย่อมาจาก Conference of the Parties เป็นการประชุม
สมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศ ซึ่งจัดขึ้นทุกปีในช่วง 26 ปีที่ผ่านมา และถือเป็นเครื่องมือที่จะ
ช่วยนำปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปสู่ระดับโลก

¹วาทะสนทนาเรื่อง มุมมองข้อเสนอของประชาสังคมต่อ COP 26 วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ.2564

ในการประชุม COP 21 เมื่อปี ค.ศ.2015 ณ กรุงปารีส 196 ประเทศได้ตกลงที่จะร่วมมือกันรักษาอุณหภูมิโลกไม่ให้สูงขึ้นเกิน 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับระดับก่อนยุคอุตสาหกรรม โดยตั้งเป้าไว้ที่ 1.5 องศาเซลเซียส ซึ่งทำให้เกิดข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ขึ้น ภายใต้ข้อตกลงนี้ ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมุ่งมั่นที่จะสร้างการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contributions หรือ NDCs) ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการลดการปล่อยมลพิษระดับชาติโดยทุก ๆ 5 ปี ประเทศต่าง ๆ จะต้องกลับมาด้วยแผนการฉบับที่ปรับปรุงใหม่

สำหรับ COP 26 ทั้ง 200 ประเทศจะประกาศแผนการลดการปล่อยมลพิษภายในปี ค.ศ.2030 นอกจากนี้ยังมีข้อตกลงเฉพาะเกี่ยวกับการเลิกใช้ถ่านหิน การเปลี่ยนไปใช้ยานพาหนะไฟฟ้า และคาดว่าจะมีการดำเนินการเพื่อปกป้องธรรมชาติมากขึ้น

มุมมองของภาคประชาสังคมต่อ COP 26

ปัญหาโลกร้อนควรเชื่อมโยงกับความเป็นธรรม

ในการประชุม COP ทุกครั้งจะมีประเด็นข้อถกเถียงสำคัญ โดยเฉพาะ COP 26 ข้อถกเถียงแรก คือ โลกร้อนมาจากไหน ซึ่งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change หรือ IPCC) ยืนยันว่าโลกร้อนเกิดจากมนุษย์ทำลายทรัพยากรสิ่งแวดล้อม แต่ก็มีตัวอย่างมากมายที่แสดงว่า ไม่ใช่มนุษย์ทุกคนที่ทำให้เกิดโลกร้อน Oxfam มีการศึกษาพบว่า กลุ่ม

ประชากรที่มีรายได้สูง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากรโลกมีส่วนในการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 50 ในขณะที่ประชากรโลกซึ่งมีรายได้ต่ำ มีสัดส่วนร้อยละ 50 ของประชากรโลกกลับมีส่วนในการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพียงร้อยละ 10

จากข้อสรุปดังกล่าว ชวนให้คิดได้ว่าปัญหาโลกร้อนควรเชื่อมโยงกับความเป็นธรรมด้วย ความเป็นธรรมเชิงนิเวศ ความเป็นธรรมเรื่องของสภาพชีวิตผู้คนต่อปัญหาโลกร้อน และต้องมองการแก้ปัญหาที่ระบบ ไม่ใช่มองเฉพาะกลุ่มคน เพราะสิ่งที่เป็นผู้กำกับให้เกิดภาวะโลกร้อนคือระบบทุนนิยมบนฐานพลังงานฟอสซิล ซึ่งสร้างการล้างผลาญ การสะสมความมั่งคั่ง แล้วผลักภาระส่งผลกระทบต่อออกไปทั่วโลกในภาวะก๊าซเรือนกระจก

โลกทัศน์คาร์บอนนิยม VS ปัญหาเชิงโครงสร้างการพัฒนาผลกระทบกับประชาชน

โลกทัศน์คาร์บอนนิยม คือ การอธิบายให้สังคมรับรู้และเข้าใจว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นปัจจัยหลักในการทำให้เกิดโลกร้อน และเกิดการแปลงสสารธรรมชาตินี้เป็นหน่วยผลกระทบ เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดภัยพิบัติ จนมีการแปลงให้ก๊าซคาร์บอนมาเป็นทรัพย์สิน เกิดกระบวนการค้าคาร์บอนไดออกไซด์ให้เป็นหน่วยเงินตราที่สามารถซื้อขายกันในรูปแบบคาร์บอนเครดิต ด้วยวิธีการคือ หากประเทศไหนปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาเท่าไรก็สามารถไปปลูกป่าในประเทศอื่นทดแทนเท่ากับจำนวนที่ตนเองปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาเท่านั้น จึง

พลเมืองตื่นรู้

กลายเป็นว่าประเด็นปัญหาเรื่องโลกร้อนในปัจจุบันถูกลดทอนให้เหลือเพียงประเด็นจำนวนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาเท่านั้นเท่าไร ใครสามารถลดการปลดปล่อยได้เท่าไร แต่ไม่มีการกล่าวถึงปัญหาโครงสร้างการพัฒนา กระบวนการดักตวงทรัพยากรธรรมชาติ กระบวนการสร้างความมั่งคั่งแล้วผลักภาระไปที่คนจำนวนไม่น้อย ขาดมิติเชิงสังคม ชนบ้าน ทั้งเกษตรกร ชนพื้นเมือง กลุ่มคนจนเมือง หรือประชาชนทั่วไป ดังนั้น ทิศทางของโลกที่กำลังเคลื่อนไหวทางนโยบายเรื่องโลกร้อนจึงเป็นโลกของผู้เชี่ยวชาญ ไม่มาถึงประชาชน

ประเด็นปัญหาที่สำคัญคือ โลกวิทยาศาสตร์ซึ่งถูกอธิบายผ่านคาร์บอนเครดิตกับโลกประสบการณ์ชีวิตของประชาชนในเรื่องโลกร้อนที่อธิบายจากสภาพภูมิอากาศจะเชื่อมโยงกันอย่างไร โดยที่เห็นปัญหาเชิงโครงสร้าง และประชาชนที่เข้าใจปัญหาได้รับผลกระทบ และมีบทบาทกอบกู้แก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

อีกวาทกรรมที่เป็นข้อถกเถียงใหญ่คือคำว่า “คาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์” (Net Zero หรือก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์) พาให้คิดว่า เราลดคาร์บอนไดออกไซด์เป็นศูนย์ได้ แต่ความจริงคือ “คาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์” เป็นกระบวนการยกย้ายถ่ายเทคาร์บอนในระบบตลาดและหักกลบลบหนี้จนเป็นศูนย์ คือผู้ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากแต่ลดปริมาณได้น้อยสามารถไปซื้อหรือไปลงทุนในกิจกรรมต่างๆ แล้วนำมาหักกลบลบหนี้คาร์บอน กระบวนการดังกล่าวเกิดในระดับโลก เช่น การทำลายป่าที่ประเทศบราซิล หรือป่าในประเทศไทย อาจจะไปถูกปลูกชดเชยในที่อื่นในฐานะของคาร์บอนเครดิต หรือ กิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น

ที่เพิ่มก๊าซเรือนกระจกก็อาจจะไปถูกอธิบายผ่านกิจกรรมเชิงบวกอื่น ๆ รวมทั้งโครงการความช่วยเหลือจากประเทศพัฒนาแล้วอีกหลายแบบ เช่น เรดด์พลัส (REDD+) การฟื้นฟูป่า การอุดหนุนชุมชนในพื้นที่ป่าในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งประเทศไทยก็กำลังมีโปรแกรม REDD+ ด้วย แต่ไม่ใช้การช่วยเหลือเท่านั้น แต่มาพร้อมกับเรื่องคาร์บอนเครดิต เรื่องสิทธิคาร์บอนที่จะเป็นทรัพย์สิน ซึ่งยังไม่มี ความลงตัวว่าจะเปลี่ยนแปลงหรือกระทบต่อสิทธิของชุมชนในการใช้ทรัพยากรในพื้นที่อย่างไร และแนวโน้มปัญหามากขึ้นคือ เราจะแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรมได้หรือไม่ ซึ่งไม่ง่ายเลยเพราะเมื่อคาร์บอนเป็นเงินตรา มีมูลค่าถูกปั่นให้สูงขึ้น นี่คือการบวนการที่เราอาจเรียกว่า “กระบวนการฟอกเขียว” ซึ่งเป็นเหตุให้เรื่องซับซ้อนมากขึ้น

จะเห็นว่าโลกกำลังถูกบีบให้เข้าสู่ “คาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์” การประชุม COP 26 กำลังพยายามทำให้ระบบตลาดคาร์บอน (Carbon Market) ตกลงกันได้ มีมาตรฐานแลกเปลี่ยนกันได้ทั่วโลก ซึ่งประเทศที่พึ่งพาพลังงานฟอสซิลหลายประเทศ เช่น ญี่ปุ่น ซาอุดีอาระเบีย ไม่ต้องการปรับลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนมากนัก เพราะหากจัดการปิดอย่างจริงจัง อาจจะกระทบกับประชาชน แม้แต่บิล เกตส์ ยังเขียนหนังสือออกมาบอกว่าเราไม่สามารถจะผ่นถึงการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนอย่างเต็มที่ได้เลย แต่ต้องสร้างพลังงานสะอาดให้ประชาชนที่เข้าไม่ถึงด้วย จะทำให้มิติของความเหลื่อมล้ำหายไป

พลังงานหมุนเวียน: ทิศทางสังคมสะอาดปราศจากคาร์บอน

ทางออกที่หลากหลายเพื่อนำสู่ทิศทางสังคมสะอาดปราศจากคาร์บอน คือการหันมาใช้พลังงานหมุนเวียนอย่างจริงจัง ซึ่งจะทำให้เราอาจลดอุณหภูมิได้ครึ่งหนึ่งภายในปี ค.ศ.2030 และเป็นศูนย์ในปี ค.ศ.2050 สิ่งเหล่านี้ทำได้โดยการเปลี่ยนวิถีโครงสร้างพลังงาน แต่คำถามคือ โครงสร้างพลังงานของโลกเป็นระบบกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ที่ผูกขาด ด้วยเหตุนี้จึงมีข้อถกเถียงเรื่องความเป็นธรรมมากมาย ไม่ว่าจะเป็นธรรมในการเข้าถึงกติกา ความเป็นธรรมในเรื่องของผู้คนที่ได้รับผลกระทบ ความเป็นธรรมจากการโยกย้ายถ่ายเทระบบคาร์บอน ความเป็นธรรมระหว่างรุ่นที่ต้องเผชิญกับภัยพิบัติมากขึ้น โดยเฉพาะคนเยาวชนรุ่นใหม่ ไปสู่เรื่องของความเป็นธรรมทางนิเวศ

COP 26 กับการส่งมอบความเป็นธรรมให้คนรุ่นต่อไป

หัวใจสำคัญของ COP 26 คือควรทำอย่างไรที่จะส่งมอบความเป็นธรรมของคนรุ่นนี้ให้กับคนรุ่นต่อไป และเป็นการตัดสินใจว่า ใครกันแน่ควรเป็นเจ้าของอนาคต ประเทศผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายใหญ่ ผู้ก่อมลพิษ ผู้แสวงหาผลกำไรจากอุตสาหกรรม หรือผู้ที่ได้รับผลกระทบ ชาวบ้าน ชนเผ่าพื้นเมือง กลุ่มเปราะบาง หรือเยาวชนคนหนุ่มสาวทั่วโลก เราคาดหวังให้ตัวแทนของประเทศแสดงจุดยืนชัดเจนว่าจะมีส่วนร่วมการลดโลกร้อนโดยเชื่อมโยงกับการพัฒนาที่ยั่งยืน เพราะเรื่องโลกร้อนไม่ใช่เรื่องของผู้เชี่ยวชาญ แต่เป็นเรื่องของทุกคน

ความหวังและแนวทางการต่อสู้ ปัญหาการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ข้อเสนอแนะจากภาคประชาชน¹

บทสะท้อนจากโลกร้อน

ปรากฏการณ์ของโลกร้อน ไม่ได้มีผลแค่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่มีนัยทางสังคม การเมืองทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

ประการแรกคือ เป็นบทสะท้อนถึงความล้มเหลวของระบบทุนนิยม ซึ่งผูกพันกับการปฏิวัติอุตสาหกรรมตั้งแต่ ค.ศ.1850 โลกใช้พลังงานฟอสซิลในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม สะสมกำไร เข้าล่าอาณานิคม ยึดครองดินแดน ควบคุมธรรมชาติ และเปลี่ยนธรรมชาติเป็นทรัพยากรปัจจัยการผลิต สร้างความมั่งคั่งเจริญเติบโตที่กระจุกตัวตามลำดับขั้นของทุนนิยม โลกกับประเทศชายขอบ

ประการที่สอง คือ ปัญหาข้อถกเถียงการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศสะท้อนในหลายมิติมาก

¹การสัมภาษณ์เรื่อง ความหวัง และแนวทางการต่อสู้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ข้อเสนอแนะจากภาคประชาชน
ที่ทำงานกับชุมชนฐานราก วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2564

พลเมืองต้นรู้

1. สะท้อนถึงความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่ยังไม่เปลี่ยนไปจากจุดเดิม คือจากยุคอาณานิคมมาสู่ยุคทุนนิยม เราจะเห็นการครอบงำจากศูนย์กลาง กับชายขอบ และยังสะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำในมิติเพศสภาพ มิติชาติพันธุ์ วัฒนธรรม และสะท้อนมายาคติของสิ่งที่เรียกว่า “ความเป็นยุคสมัยใหม่”

เรามีต้นแบบความเป็นสมัยใหม่ผ่านการจินตนาการถึงภาพเมือง ภาพไลฟ์สไตล์ วิถีชีวิตการบริโภคแบบทุนนิยมตะวันตก ซึ่งไปกระทบต่อ ชีตจำกัดของระบบนิเวศ และความเหลื่อมล้ำไม่เป็นธรรม โดยเฉพาะ ความไม่เป็นธรรมต่อระบบนิเวศ ธรรมชาติ ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

2. สะท้อนความไม่เป็นธรรมต่อผู้คนเปราะบาง พวกเขาต้องเผชิญ ความเสี่ยง และไม่เป็นธรรมต่อผู้คนรุ่นถัดไปด้วย ภาวะโลกร้อนจึงไม่ใช่เรื่อง วิทยาศาสตร์ หรือเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่โยงกับมิติความ เหลื่อมล้ำ ความไม่เป็นธรรม

3. สะท้อนถึงวิถีคิดการผูกขาดความรู้ในหลายรูปแบบให้อยู่ใน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เช่น การแยกเรื่องโลกร้อนเป็นเพียงปัญหาการเพิ่มขึ้น ของคาร์บอนไดออกไซด์ทำให้ขาดการเชื่อมโยงกับชีวิตประชาชน ซึ่งทำให้ ไม่สามารถสร้างการตื่นตัว และปลูกพลังทางสังคมได้มากพอในการช่วย แก่ปัญหาโลกร้อน ทั้งที่แท้จริงแล้ว ปัญหาปากท้องมีความเชื่อมโยงกับ สภาพภูมิอากาศด้วย

4. สะท้อนถึงความร่วมมือของโลก ซึ่งมีรัฐเป็นศูนย์กลาง และ ขับเคลื่อนโดยทุนข้ามชาติ ขณะที่รัฐกำลังเสื่อมประสิทธิภาพในการจัดการ

บทบาทของทุนข้ามชาติที่กำลังเข้ามาเสนอตัวจัดการปัญหาโลกร้อน ทั้งที่ ทุนข้ามชาติหลายส่วน อาทิ ทุนพลังงาน ทุนภาคเกษตร เป็นสาเหตุสำคัญของภาวะโลกร้อน ซึ่งต้องการการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ระบบที่มีรัฐเป็นศูนย์กลาง และมีพลังขับเคลื่อนโดยทุนข้ามชาติ จึงยังไม่สามารถจะกอบกู้วิกฤติ ในขณะที่คำเตือนของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC) แจ้งว่า เราต้องปฏิรูปเรื่องนี้อย่างเร่งด่วนเช่นกัน เมื่อสังคมโลกมีระบบการปกครองหลายแบบ แต่ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดการเมืองในระบบชุดใด ก็ล้วนกำลังถูกทำลายจากปัญหาโลกร้อน ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ระดับโลกร่วมกัน ที่ต้องมีวิธีคิด นวัตกรรมในเชิงการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เพื่อจัดการปัญหาเหล่านี้

5. สะท้อนความจำเป็นในการแสวงหาทิศทางโลกหลังยุคทุนนิยม ซึ่งสังคมต้องคิดเรื่องนี้มากขึ้นว่า เราจะก้าวไปสู่ความสัมพันธ์ของสังคม เศรษฐกิจ ที่เกื้อกูลระหว่างมนุษย์กับระบบนิเวศอย่างไรในประเด็นความยั่งยืน ความเป็นธรรม สิทธิเสรีภาพ ประชาธิปไตย ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องไปร่วมกัน

6. สะท้อนถึงบทบาทของคนตัวเล็กตัวน้อย กระบวนการของชุมชน กลุ่มผู้หญิง กลุ่มคนเปราะบาง กลุ่มประชาสังคม ล้วนมีบทบาทในทุกแห่งของโลกที่กำลังเผชิญต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศ และขับเคลื่อนต่อสู้กับปัญหา นี่คือการหวังที่เราทำได้

Rethinking Climate Change

การหันมาใช้พลังงานหมุนเวียน และการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพ คือความเชื่อและความหวังที่ช่วยลดปัญหาวิกฤติภาวะโลกร้อนลงได้

จากข้อมูลพบว่า ก๊าซเรือนกระจกของโลกมาจากเชื้อเพลิง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึงร้อยละ 73 ซึ่งในอุตสาหกรรมบางตัวปล่อย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อย่างมาก เช่น การทำปูนซีเมนต์ เป็นต้น ภาคการเกษตร ปุ๋ยเคมี ประมาณร้อยละ 5

เมื่อปี พ.ศ.2558 จากการประชุมข้อตกลงปารีส พบว่า หลายประเทศยังไม่ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตาม เป้าหมายที่เคยประกาศไว้ จึงมีการเคลื่อนไหวของภาคประชาสังคม ทั่วโลกเรียกร้องให้ปรับปรุงข้อตกลงใหม่ ล่าสุดมีประมาณ 137 ประเทศ ที่ประกาศว่า จะทำให้การปล่อยก๊าซเป็น Net Zero คือปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ให้เป็นศูนย์ภายในครึ่งหลังของศตวรรษนี้ อาจกล่าว ได้ว่าการแก้ไขปัญหาลอกร้อนถือเป็นความรับผิดชอบของมนุษย์ เป็นหน้าตาของประเทศที่เราทุกคนต้องร่วมรับผิดชอบ

กลุ่มอาจารย์จากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด จากสหรัฐอเมริกา ศึกษาพบว่า มนุษย์มีทางเลือกที่จะลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ถึงร้อยละ 90 ภายในปี ค.ศ.2035 สิ่งที่เราคิดคือการใช้เพียง 8 เทคโนโลยี 3 เทคโนโลยีแรก ประกอบด้วย โซลาร์เซลล์ กังหันลม และ แบตเตอรี่ เรียกว่า SWB มาจาก S (Solar Cell) W (Wind) B (Battery)

เมื่อโลกร้อนมาจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสาเหตุ ถ้าหากเราลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลง ก็จะช่วยแก้ปัญหาเชิงเทคนิควิศวกรรมทั้งหมด และมีค่าใช้จ่ายที่ราคาถูก ซึ่งมีตัวอย่างที่ทำได้แล้วในรัฐแคลิฟอร์เนีย

อีก 3 เทคโนโลยีต่อมาก็คือ รถยนต์ไฟฟ้า (ที่ใช้แบตเตอรี่) ซึ่งมีตัวเซ็นเซอร์ ที่ไม่ต้องมีคนขับ เป็นการโดยสารแบบเป็นไปตามความต้องการ (On Demand) เมื่อต้องการใช้จึงเรียกบริการรถโดยสาร ส่วนอีกสองเทคโนโลยีคือ เทคโนโลยีอาหาร

แต่ทว่าปัญหาในปัจจุบันนี้คือ วิธีคิดในการจัดการพลังงานของประเทศ มีนักวิชาการด้านพลังงานศึกษาว่า ควรใช้หลัก 5 ประชาธิปไตยพลังงาน ประกอบด้วย

1. ความยืดหยุ่น ปกติไฟฟ้ามีความต้องการ (Demand) เท่ากับการผลิตและการกระจายทรัพยากร (Supply) ทุกวินาที แต่สัญญาการใช้ไฟฟ้าของไทยเป็นแบบยืดหยุ่นไม่ได้ แต่ถ้าเรามีแบตเตอรี่ มันจะสามารถยืดหยุ่นได้ ไม่ต้องใช้โรงไฟฟ้ามาก

2. ความมีประสิทธิภาพ

3. คาร์บอนต่ำ

4. ต้องมีการกระจายรายได้ไปที่ท้องถิ่น โดยเฉพาะชุมชนต้องดูแลพลังงานบนหลังคาบ้านเราเอง พลังงานแสงอาทิตย์ที่ส่งมาให้ทั่วโลกภายใน 8 นาที เท่ากับพลังงานที่มนุษย์ทั้งโลกใช้ทั้งปี มันจึงเป็นพลังงานที่เหลือเพื่อสำหรับการนำมาใช้

5. ความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำ การใช้ไฟฟ้าสามารถเดินได้สองทาง แต่เราถูกกำหนดโดยกลุ่มทุนธุรกิจให้ไฟฟ้าเดินทางเดียว ในอดีตที่ยังไม่มีเทคโนโลยี อาจต้องเดินทางเดียวแบบนั้น แต่ปัจจุบันที่มีการพัฒนาเทคโนโลยี เราสามารถเป็นผู้ผลิต ที่เรียกว่า Prosumer คือผลิตไฟฟ้าโดยผู้บริโภค ซึ่งกระทรวงพลังงานเริ่มส่งสารเรื่องนี้มากขึ้น คือ ผู้ผลิตผลิตไฟฟ้าใช้ตัวเอง และขายได้ด้วย นี่คือทิศทางพลังงานต่อไป และจะแก้ไขปัญหาของโลกได้ทั้งระบบ และแก้ได้ทันที ปัญหาเรื่องพลังงานจึงเป็นปัญหาใหญ่ที่มนุษย์ทุกคนมีส่วนรับผิดชอบ ไม่ใช่ผลกระทบให้คนรุ่นหลัง

จากรายงานขององค์กรพลังงานระหว่างประเทศ พบว่า ปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาก ทำให้การผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์มีราคาถูกกว่าโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ถ่านหินหรือก๊าซธรรมชาติ เนื่องจากพลังงานหมุนเวียนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลงเรื่อย ๆ และพลังงานหมุนเวียนยังช่วยสร้างเศรษฐกิจ สร้างการจ้างงานจำนวนมากกว่าพลังงานฟอสซิล และลดโลกร้อนได้พร้อมกัน สะท้อนให้เห็นว่าเศรษฐกิจกับสิ่งแวดล้อมไปด้วยกันได้ ด้วยเหตุนี้ จึงมีองค์กรระหว่างประเทศต่าง ๆ อาทิ สหประชาชาติ UNDP ธนาคารโลก และองค์กรอนามัยโลกต่างออกมาส่งสารว่า พลังงานสะอาดสามารถฟื้นฟูเศรษฐกิจหลังโควิด 19 ช่วยลดโลกร้อน และยังออกมาส่งเสริม

ความเร่งด่วนในการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนเพื่อช่วยให้โลกมีความยั่งยืนขึ้น

ประเทศไทยถือว่ามีศักยภาพการผลิตพลังงานหมุนเวียนหลายประเภท การประหยัดพลังงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน จึงเป็นทางเลือกที่สำคัญของประเทศไทย ดังนั้น ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญ คือ

1. ต้องเพิ่มการใช้พลังงานหมุนเวียนให้มากขึ้น จนทำให้พลังงานหมุนเวียนมีสัดส่วนอย่างน้อยร้อยละ 45 – 50 ของการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยภายใน 9 ปี และกลายมาเป็นพลังงานหลักที่มีสัดส่วนมากที่สุด โดยในปี ค.ศ.2050 เราควรพึ่งพลังงานหมุนเวียนเกือบร้อยละ 100 และการผลิตพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทยควรจะปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเป็นศูนย์ เนื่องจากเรามีเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน และการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานที่แน่นอนขึ้น ราคาถูกกว่า ถ้าเป็นเช่นนี้หมายความว่านับตั้งแต่ปี ค.ศ.2021 จึงไม่ควรอนุมัติโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ไม่ดักจับคาร์บอนแล้ว และไม่ควรอนุมัติแหล่งขุดเจาะน้ำมัน หรือแหล่งขุดเจาะก๊าซฟอสซิลแห่งใหม่ หรือไม่ควรอนุมัติเหมืองถ่านหินแห่งใหม่ หรือต่ออายุโรงไฟฟ้าถ่านหินด้วย

ประเทศไทยควรลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่นี้ คือทันที โดยกำหนดเป้าหมายที่ประเทศไทยไม่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงกว่าปี ค.ศ.2019 ก่อนวิกฤติโควิด 19 อีกต่อไปแล้ว และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิลงครึ่งหนึ่งภายใน 9 ปี การปล่อยก๊าซสุทธิในภาค

พลเมืองตื่นรู้

การผลิตไฟฟ้าควรจะเป็นศูนย์ภายใน ค.ศ.2040 หรือภายใน 19 ปี และปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ทั้งประเทศภายใน ค.ศ.2050 หรืออีก 29 ปี

2. รัฐควรลงทุนติดตั้งโซลาร์เซลล์ให้ทุกโรงพยาบาลและทุกโรงเรียนของรัฐทั่วประเทศ ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า และนำงบประมาณส่วนต่างค่าไฟที่ต้องจ่ายแบบระบบเดิมมาใช้ในการดูแลคนไข้ พัฒนานักเรียนและครูแทน ในการทำแบบนี้ช่วยจ้างงานธุรกิจโซลาร์เซลล์ และลดโลกร้อนได้พร้อมกัน

3. การติดตั้งโซลาร์เซลล์ให้บ้านคนจน 1 ล้านหลังภายใน 3 ปี ซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายไปได้ 25 ปี เพราะปัจจุบันรัฐให้สวัสดิการค่าไฟฟ้าฟรีผ่านบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเป็นงบประมาณ 1,500 – 20,000 ล้านบาทต่อปี ซึ่งเป็นงบประมาณที่จ่ายแล้วหมดไป หากเปลี่ยนงบประมาณตรงนั้นมาเป็นงบลงทุนการติดตั้งโซลาร์เซลล์ จะช่วยสร้างเศรษฐกิจสร้างงานให้วิทยาลัยการอาชีพทั่วประเทศ และลดโลกร้อนไปด้วย

ปัญหาโลกร้อนจากภาคอุตสาหกรรม

วงจรทวงวงจรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมจะมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในทุกขั้นตอน รวมทั้งกระบวนการการจัดการของเสียอุตสาหกรรมด้วย แต่ปัญหาที่พบคือ มีการประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคอุตสาหกรรมในสัดส่วนที่น้อยมาก จึงนำไปสู่ข้อเสนอสำคัญ คือ

1. ประเทศไทยควรมีกฎหมาย กลไก การพัฒนาบัญชีรายชื่อ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้มีฐานข้อมูลในการแก้ปัญหา และลดการปล่อยก๊าซอย่างจริงจังว่า ภาคอุตสาหกรรมปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสัดส่วน ปริมาณเท่าไรต่อปี เป็นก๊าซเรือนกระจกกี่ชนิด ที่มีผลต่อภาวะโลกร้อน

2. รัฐบาลควรมีนโยบายอย่างชัดเจนในเรื่อง Waste Available Technology ซึ่งมีข้อถกเถียงในเรื่องนี้มาตลอด และเป็นไปได้ยากในอุตสาหกรรม สำหรับกลุ่ม SME จึงต้องขึ้นอยู่กับมาตรการช่วยเหลือจากภาครัฐด้วย

3. รัฐบาลควรส่งเสริมและคัดเลือกอุตสาหกรรมที่มีทิศทางมุ่งหน้า ไปสู่อุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ ในหลายประเทศมีการให้ใบอนุญาตส่งเสริม การลงทุนหรือการส่งเสริมโดยอ้อมให้อุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ

4. รมรณรงค์คัดค้านการนำเข้าเศษพลาสติกและของเสียบางประเภท จากต่างประเทศ เนื่องจากอุตสาหกรรมหลอมรวมเศษโลหะต่าง ๆ หรือ การรีไซเคิลพลาสติกมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษสูง หลายประเทศมีการควบคุมโรงงานรีไซเคิลด้วยเหตุผลทั้งด้านสิ่งแวดล้อม และลดโลกร้อน ในขณะที่ช่วงสามปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีโรงงาน รีไซเคิลจำนวนมาก โดยเฉพาะหลังจากประเทศจีนไม่รับขยะเข้าประเทศ ขยะจำนวนมากจึงไหลเข้ามาที่ประเทศไทย

5. รัฐบาลควรมีนโยบายและมาตรการเพื่อลดปริมาณและจัดการ ของเสียภาคอุตสาหกรรมโดยเน้นเรื่องความปลอดภัยและความถูกต้อง

แม้ว่าที่ผ่านมารัฐบาลจะมีนโยบายลดปริมาณของเสียอุตสาหกรรมแล้ว แต่ยังพบว่าปริมาณของเสียอุตสาหกรรมปล่อยตามที่สาธารณะเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอ่างเก็บน้ำเพื่อการเกษตร ทำให้ใช้น้ำไม่ได้ทั้งอ่าง ดังนั้นการเดินทางเพื่อควบคุมภาคอุตสาหกรรมในการจัดการของเสียให้ปลอดภัยทั้งต่อชีวิต สุขภาพ สิ่งแวดล้อมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้จึงเป็นเรื่องใหญ่ของประเทศ

ประเด็นสุดท้าย ฝากเป็นข้อเสนอสำหรับประชาชนและทุกหน่วยงานคือ การลดขยะอย่างจริงจังด้วยตัวเอง รวมถึงการคัดแยกขยะแห้งและขยะเปียกตั้งแต่ต้นทางในครัวเรือน การแยกขยะจะมีส่วนอย่างมากสำหรับการลดภาวะโลกร้อน และกอบกู้สถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยให้ดีขึ้นได้

บทเรียนภาคเกษตรภายใต้ภาวะโลกร้อน

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตร ไม่ใช่เพียงแค่ฝนแล้ง น้ำท่วมเท่านั้น แต่ส่งผลถึงขั้นทำให้เกษตรกรไม่สามารถทำการเกษตรในรูปแบบเดิมได้เลย

เกษตรกรจึงต้องปรับตัว ซึ่งไม่ได้ปรับตัวเพราะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศเท่านั้น แต่มีบริบทเกี่ยวข้องทั้งมิติเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมในแปลงเกษตร รวมไปถึงการดำรงชีวิต แรงงานฐานทรัพยากรของครัวเรือน ฉะนั้น เราจึงควรมองการปรับตัวของภาคเกษตรว่ามีหลายชั้นและหลายมิติมาก

การปรับตัวของภาคเกษตรในเรื่องแรกคือ การติดตามข่าวสารสภาพภูมิอากาศเป็นประจำ ทั้งจากกรมอุตุนิยมวิทยาและกลุ่มไลน์ของชาวบ้าน กรมอุตุนิยมวิทยาควรต้องปรับปรุงการพยากรณ์อากาศเรื่องข้อมูลในระดับพื้นที่ เพราะพยากรณ์อากาศเฉพาะระดับจังหวัดไม่เพียงพอแล้ว แม้แต่ตัวเกษตรกรก็ต้องทำข้อมูลระดับพื้นที่เอง ด้วยการสร้างความเข้าใจศึกษาระบบนิเวศของตนเอง ตอนนี้มีระดับครัวเรือนหลายครอบครัวปรับตัว เปลี่ยนการปลูกพืช ปรับเปลี่ยนพันธุ์ข้าว ระบบแรงงาน การปรับตัวไปสู่ทักษะใหม่ พร้อมพิจารณาปัจจัยทางการตลาดที่สัมพันธ์กันด้วย

เรื่องที่สองคือ การปรับตัวระดับกลุ่มและเครือข่าย มีการรวมตัวเป็นกลุ่มออมทรัพย์ หันมามองระบบนิเวศย่อยในระบบนิเวศใหญ่ และเชื่อมโยงกับเครือข่ายเกษตรภาคอื่น ๆ มีระบบการจัดการขยะหรือเศษอาหารที่ออกจากครัวเรือนที่ไม่ไปสร้างภาระการจัดการขยะ แต่นำมาเชื่อมโยงกับแปลงเกษตรและก่อให้เกิดผลผลิตแทน ด้านการใช้พลังงาน เกษตรกรเริ่มใช้พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานทางเลือกในไร่นาเพิ่มมากขึ้น และในสถานการณ์โควิด 19 ทำให้ชาวบ้านเห็นปัญหาระบบอาหารที่มีการกระจุกตัว ชาวบ้านจึงลุกขึ้นมาจัดการผลิตเชื่อมโยงระบบตลาดของตัวเอง

เรื่องที่สามคือ การจัดการแปลงเกษตร มีตั้งแต่ปรับเชิงเทคโนโลยีการเกษตรในรูปแบบต่างๆ การควบคุมโรงเรือน เทคนิคการใช้พลังงานหมุนเวียน ไปจนถึงการปรับตัวที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจโดยดูว่าราคาผลผลิตเป็นปัจจัยในการตัดสินใจว่าจะปลูกพืชอะไรบ้าง เกษตรกรจึงเริ่มปลูกพืช

พลเมืองตื่นรู้

หลากหลายมากขึ้นเพื่อลดความเสี่ยง ขณะเดียวกันได้สร้างนิเวศใหม่ที่จะทำให้ภูมิอากาศ อุณหภูมิลดลง รวมไปถึงการคัดเลือกพันธุ์กรรม ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรสำคัญของเกษตรกร จัดกิจกรรมหมุนเวียนหลังนา ที่ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และเป็นต้นทุนสำหรับการผลิตข้าวในรอบต่อไป

จากบทเรียนนำมาสู่ข้อเสนอสำคัญคือ ประเทศไทยอาจจะต้องเปลี่ยนภูมิทัศน์ภาคเกษตรใหม่ จากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นระบบเกษตรที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศให้มากขึ้น จึงจำเป็นต้องการความรู้และความร่วมมือจากหลากหลายภาคส่วนที่จะช่วยกันขับเคลื่อนเรื่องนี้

ข้อเสนอต่อมาคือ เรื่องจัดทำระบบข้อมูล ข้าวสาร การพยากรณ์สภาพภูมิอากาศเพื่อประกอบการตัดสินใจในการทำเกษตร ปัจจุบันเกษตรกรหลายคนใช้แอปพลิเคชันช่วยเบื้องต้น แต่ยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก ยังต้องการการพัฒนาต่อ เพราะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศไม่ได้มีรูปแบบเดียว แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มันต้องปรับตัวอยู่บนฐานความรู้และนวัตกรรมที่ต้องสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับสภาพครัวเรือนเกษตรกรรายย่อย ซึ่งมีระดับฐานะที่แตกต่างกันให้เข้าถึงได้ง่ายด้วย

รัฐควรตั้งกองทุนเพื่อการปรับตัว เพราะขณะนี้การปรับตัวของเกษตรกรใช้ทุนของตัวเองเป็นหลัก และการฟื้นฟูกรณีเกิดภัยพิบัติเป็นไปได้ยากมาก ภาครัฐจึงควรมีนโยบายเรื่องภัยพิบัติ การฟื้นฟู ชดเชยเยียวยาที่ชัดเจนจนเป็นระบบและสร้างผลผลิตภาพการผลิตได้ด้วย เช่น นโยบายการประกันภัยพืชผล ที่ยังเกิดความไม่เป็นธรรม เพราะเรายังไม่มีฐานข้อมูลความมั่นคงทางอาหารของครัวเรือนเกษตรกรเป็นตัวตั้ง และ

การได้รับผลประโยชน์ประกันภัยต้องผ่านผู้ว่าราชการจังหวัด ทำให้เกษตรกรยังเข้าถึงได้ยาก

สุดท้ายรัฐบาลต้องคำนึงถึงความเสี่ยงภัยในระดับนโยบายที่เป็นระบบ เพราะหากมีนโยบายที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของภาคเกษตร การเปลี่ยนแปลงนิเวศของการผลิตและการบริโภค จะทำให้การปรับตัวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาคป่าไม้และการตอบโจทก์เรื่องโลกร้อน

สถิติจำนวนป่าไม้ในช่วง 20 ปี (พ.ศ.2543 – 2563) มีการลดลงของป่าไม้ และส่งผลให้ภาคป่าไม้กลายเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพราะป่าถูกทำลายลง แต่ในขณะเดียวกันภาคป่าไม้ก็ยังคงมีบทบาทสูงในการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ได้แม้จะไม่สามารถดูดซับได้ทุกภาคส่วน ดังนั้น สังคมยังต้องช่วยกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพราะนี่คือ โจทย์ใหญ่ของประเทศไทยและทั้งโลก

ตามร่างแผนแม่บทพัฒนาป่าไม้ตั้งแต่เป้าหมายให้มีการเพิ่มพื้นที่ป่าจำนวนร้อยละ 40 ปัจจุบันมีพื้นที่ป่าไม้อยู่ที่ร้อยละ 31.64 โดยรวมทั้งป่าอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ ป่าชุมชน แต่ความท้าทายคือ เพื่อให้ได้พื้นที่ป่าตามเป้าหมายร้อยละ 40 ต้องช่วยกันเพิ่มพื้นที่ป่านอกป่าอนุรักษ์ เพื่อให้ทันการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ เนื่องจากขณะนี้ประเทศไทยมีความเสี่ยงเรื่องการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศอยู่ในระดับที่ 9 ของโลก

พลาเมืองต้นรู้

ผลกระทบต่อน้ำป่าจากอุณหภูมิต่ำที่สูงขึ้น ก่อให้เกิดภาวะแห้งแล้ง ป่าที่ไม่ผลัดใบ ป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าสน พืชและสัตว์จะดำรงชีวิตค่อนข้างยาก ผลผลิตของป่าบางชนิดลดลงจากภาวะแห้งแล้ง ที่สำคัญผลกระทบเชิงประจักษ์คือ เราต้องเผชิญกับไฟป่าที่มากขึ้น และปริมาณน้ำจากป่ามีน้อยลง เพราะมีการระเหยออก ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรวม

ผลกระทบต่อชุมชนคือ ต้องเสาะหาแหล่งอาหาร การเก็บหาของป่าได้นานมากขึ้น แต่เดิมมีใช้ทั้งปี และที่สำคัญคือชุมชนต้องเผชิญกับไฟป่ามากขึ้น มีคนเสียชีวิตจากไฟป่าเพิ่มขึ้น เกิดพื้นที่ลาดชัน (Land Slide) เพราะสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง การอุ้มน้ำของป่าเปลี่ยนแปลงดินแห้งจัด ที่ราบลุ่มเกิดน้ำหลากท่วม และเกิดความเสียหายต่อพืชผลการเกษตรของชุมชนในเขตป่าและใกล้ป่า

ปัญหาและความท้าทายในการจัดการภูมิทัศน์ป่าไม้ท่ามกลางสภาวะภูมิอากาศและนโยบายการพัฒนา ประกอบด้วย

1. นโยบายการจัดการป่าไม้กับทรัพยากรอื่นๆ แยกส่วนกัน แต่ชาวบ้านไม่ได้แยกส่วน เช่น บนยอดเขาเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ขยับลงมาเป็นป่าชุมชน มีปัญหาเชิงการจัดการในภูมิทัศน์ป่าไม้ ชาวบ้านไปจัดการไฟป่าบนสันดอย เพื่อไม่ให้ไฟลามเข้าป่า แต่ทางรัฐมีนโยบายสั่งลงมาคือห้ามเกิดการเผา เมื่อห้ามเผาทำให้เกิดการสะสมของเชื้อเพลิงมาก อัตราการย่อยสลายในป่าน้อย เพราะภาวะแห้งแล้ง เวลาเกิดไฟป่าจะเกิดไฟในจำนวนที่ใหญ่มากขึ้น ตามภูมิปัญญาของชาวบ้านจะชิงเผาก่อนเพื่อลดปริมาณ

เชื้อเพลิงในเวลาที่ยังมีความชื้นและทิศทางการที่ชัดเจน การห้ามเผาทำให้เกิดการสะสมเชื้อเพลิง สร้างผลเสียต่อระบบนิเวศ เพราะจุลินทรีย์ไม่มีใบไม้ปกคลุม เมื่อถูกแดดมันทำงานไม่ได้ การย่อยสลายหน้าดินกับใบไม้ส่งผลต่อการซึมซับน้ำฝน ทำให้น้ำไหลบ่าหน้าดิน และไหลหลากอย่างรวดเร็ว

2. นโยบายรัฐย้อนแย้งกับเป้าหมายการเพิ่มพื้นที่ป่าไม่ให้ได้ร้อยละ 40 หรือประมาณ 26 ล้านไร่ เนื่องจากมีนโยบายบางอย่างในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เช่น การพัฒนาแหล่งน้ำ การสร้างเขื่อน อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ โครงการสร้างถนนในเขตป่า การสร้างอุโมงค์ผันน้ำ เป็นต้น กลับทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่า และพื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเพิ่มขึ้น รวมทั้งยังเป็นโครงการที่ช่วยปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซอื่น ๆ เพิ่มขึ้นด้วย

3. รัฐยังไม่มีนโยบายหรือกฎหมายรับรองเรื่องความมั่นคงในที่ดินทำกินของชุมชนในเขตป่า เพื่อให้ชาวบ้านได้มีระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับผืนป่า ทำวนเกษตร เกษตรผสมผสานได้ เรื่องนี้เป็นความจำเป็นของชาวบ้าน มิฉะนั้นเมื่อชาวบ้านปลูกต้นไม้ แล้วถูกยึดเพราะถือว่าทำกินในเขตป่า จะทำให้ไม่เกิดการดูแลป่า แม้แต่ในพื้นที่นอกป่าอนุรักษ์ ก็มีการสำรวจการถือครองที่ดินเป็นไปอย่างล่าช้ามาก เมื่อทางกฎหมายไม่เปิดทางการจะเข้าไปพัฒนากระบวนการผลิตก็เกิดขึ้นได้ยาก

4. แม้จะมีการปลดล็อกไม้หวงห้ามในพื้นที่นอกเขตป่า และพื้นที่กรรมสิทธิ์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก การนำผลผลิตเนื้อไม้เข้าตลาด แต่ต้องผ่าน 16 ขั้นตอนกระบวนการขออนุญาต ที่ยุ่งยากและไม่กระชับ

ข้อเสนอของภาคสังคมในเชิงหลักการ 3 ประการคือ

1. อยากให้ชุมชนมีสิทธิ์เข้าถึงการจัดการที่ดินป่าไม้ ด้วยการปรับตัวอย่างเป็นธรรมชาติ เพื่อจะเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการป่า ทั้งเรื่อง การลดการปล่อยก๊าซ การจัดการไฟป่า การจัดการป่าพื้นที่เกษตร เพื่อจะปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2. ควรมีการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ เพื่อหนุนเสริมให้เกิดกลไกการจัดการร่วมในพื้นที่

3. เชิงหลักการ การจัดการทรัพยากรไม่ควรเป็นเรื่องต่างคนต่างจัดการ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเกษตร แหล่งน้ำ แต่ควรเป็นการจัดการเชิงภูมิทัศน์ป่าไม้ รวมผืนป่าต้นน้ำ ป่าใช้ประโยชน์ จนถึงที่ดินทำกินที่ตั้งชุมชน แหล่งน้ำ เพราะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นไปอย่างรวดเร็ว การมองแบบองค์รวม ทั้งป่าผืนใหญ่ ป่าครอบครัว ป่าชุมชน ป่าริมน้ำ มีระบบการผลิตในพื้นที่เกษตรกรรมที่เป็นอินทรีย์ จะทำให้เราสามารถปรับตัวกับภาวะโลกร้อน ลดความรุนแรงของภัยพิบัติ มีความมั่นคงทางระบบนิเวศ

ข้อเสนอในเชิงปฏิบัติการ มี 5 ประการ คือ

1. ควรมีการรับรองสถานภาพการถือครองที่ดินในเขตป่า เพื่อเปิดโอกาสให้ชาวบ้านพัฒนาระบบการผลิตในเขตป่าให้เป็นมิตรกับผืนป่า และเชื่อมโยงกับการบริการ การตอบแทนคุณนิเวศ นั่นคือ ใคร

ให้บริการจากป่า ให้มาร่วมกับชาวบ้านในเขตป่า ปรับปรุงระบบการผลิต เกษตรกรที่ปลูกต้นไม้ในเขตป่า ก็ควรมีสติหัตถ์ในต้นไม้ตรงนั้น ก็จะเป็น แรงจูงใจให้ชาวบ้านทำเรื่องการเก็บกักคาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่ ของเขาด้วย

2. กลไกการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เป็นธรรมของ คาร์บอนไดออกไซด์ที่ชาวบ้านดูแลรักษาป่า เช่น กองทุนการดูแลป่า เพราะการทำแนวกันไฟ การดับไฟ การปลูกป่า ล้วนแต่ใช้เงิน กองทุน เหล่านี้จะเชื่อมโยงกับบริการทางนิเวศ

3. การสร้างพื้นที่ป่าไม้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายร้อยละ 40 ได้อย่างไร เนื่องจากเราไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติเหลือเท่าไรนัก ถ้าจะสร้าง พื้นที่สีเขียวนอกเขตป่า คือ การสร้างในพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น การ สร้างระบบการผลิตเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้หลากหลาย และมีต้นไม้จึงเป็น ความหวังให้มีการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นพื้นที่ความหลากหลาย ทางชีวภาพ และแทนที่จะสร้างแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ควรหันมาจัดการ แหล่งน้ำขนาดเล็ก ตามที่ทำกินของชาวบ้านให้เขามีส่วนร่วมในการบริหาร จัดการ เป็นการหนุนเสริมระบบการผลิตทั้งชุมชนในเขตป่า และชุมชน ไกลป่า รวมทั้งควรกระจายอำนาจไปสู่การจัดการน้ำให้แก่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นร่วมกับชุมชน

4. จัดตั้งกองทุนเพื่อส่งเสริมการปลูกป่า เพิ่มพื้นที่สีเขียว การ ปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นวนเกษตรต่างๆ

5. ภาคส่วนสังคม ควรหนุนเสริมผู้บริโภคให้เป็น Green Consumer สนับสนุนผลิตภัณฑ์จากชุมชนที่ดูแลป่า ผลิตภัณฑ์จากเกษตรอินทรีย์ วนเกษตรทั้งในเขตป่า นอกเขตป่า และป่าชุมชน รวมถึงการเชื่อมโยงกลไกการตอบสนองระบบนิเวศ

หากเราเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศ ใช้น้ำ ใช้ป่า ที่อยู่ในภูมิภาคนั้น เราควรหนุนเสริมชุมชนที่ดูแลป่า และช่วยกันตรวจสอบว่ามีโครงการหรือนโยบายอะไรบ้างที่ส่งผลเสียต่อระบบนิเวศ และวิถีชุมชนในภาคนั้น

ลดอุณหภูมิโลก = ลดวิกฤติในทะเล

การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในทะเลจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล รวมทั้งความมั่นคงทางอาหารและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์อย่างสำคัญ เพราะทะเลเป็นพื้นที่สองในสามของโลก และเต็มไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ แต่การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ หรือการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลก เราไปแก้ที่ทะเลไม่ได้ เพราะปัญหาเกิดจากมนุษย์ และกิจกรรมบนบกเป็นส่วนใหญ่ ฉะนั้นการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิน้ำทะเลต้องแก้ที่กิจกรรมของมนุษย์บนฝั่งเป็นหลัก

มีการคาดการณ์ว่า ระดับน้ำทะเลจะเพิ่มขึ้นอีก 2 เมตรภายในปี พ.ศ.2643 และเป็น 5 เมตร ภายในปี พ.ศ.2693 แต่การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลในปัจจุบันเพิ่มขึ้น 3 มิลลิเมตรต่อปี และอีก 30 ปีข้างหน้า

การเพิ่มขึ้นของน้ำทะเลจะส่งผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณชายฝั่งในประเทศไทยประมาณการไว้ 22 ล้านคน

สภาพภาวะอุณหภูมิที่สูงขึ้นในน้ำทะเลมาจากการเปลี่ยนแปลงบริเวณชายฝั่ง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีป่าชายเลน แหล่งหญ้าทะเล ปะการัง และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำที่สำคัญ ก่อนที่จะไปเติบโตในทะเลลึก อีกด้านหนึ่งที่จะเกิดขึ้นคือ ภาวะน้ำทะเลเป็นกรด เนื่องจากมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ปะปนในน้ำทะเลปริมาณมาก ซึ่งจะส่งผลไปถึงโครงสร้างทางชีววิทยาของสัตว์หลายชนิด มีการคาดการณ์ว่า ปะการัง หอย ปลา จะมีความสามารถในการผลิตหินปูนเพื่อสร้างโครงสร้างของตัวเองได้น้อยลง เกิดภาวะเปลือกหอยไม่แข็ง โครงสร้างปลาผิดเพี้ยนไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์แน่นอน

ในขณะที่เกิดผลกระทบ ทะเลก็คือมวลน้ำช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ทางหนึ่งด้วย มีงานวิจัยจำนวนมากพบว่า หญ้าทะเล และป่าชายเลนช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ของโลก ดังนั้น หากเกิดปัญหาในทะเลแล้ว หมายความว่าตัวช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ก็จะได้รับความเสียหายไปด้วย

ด้วยเหตุนี้ หากต้องการหยุดวิกฤตินี้ เราจำเป็นต้องเร่งขับเคลื่อนการไปสู่ภาวะสังคมคาร์บอนเป็นศูนย์โดยเร็วที่สุด เพื่อลดอุณหภูมิโดยรวมของโลกเท่ากับจะไปช่วยลดวิกฤติที่จะเกิดขึ้นกับทะเล เราจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และคิดอย่างรอบคอบเวลาพัฒนาชายฝั่ง เพื่อรักษาระบบนิเวศชายฝั่ง และเร่งสร้างความร่วมมือภาคี

พลเมืองตื่นรู้

การพัฒนาชายฝั่งทั้งหลายให้ช่วยกันมาดูแล พื้นฟู ปกป้องทรัพยากรและชุมชนชายฝั่ง

ปัญหาใหญ่ของทะเลที่สำคัญอีกเรื่องคือ ขยะพลาสติกในทะเล ซึ่งร้อยละ 80 มาจากขยะบนบก มีงานวิจัยจำนวนมากระบุชัดเจนว่า ขยะที่ไหลลงทะเลได้แปลงสภาพเป็นไมโครพลาสติกและปะปนเข้าไปในห่วงโซ่อาหารแล้วกลับเข้ามาในตัวมนุษย์ที่ทานอาหารทะเลเข้าไป

ในการจัดการเรื่องขยะทะเล ควรนำหลักการว่า ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย หมายความว่าผู้ผลิตที่ทำบรรจุภัณฑ์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และรีไซเคิลยากควรจะต้องจ่ายภาษีเพิ่มขึ้นเพื่อนำไปให้ท้องถิ่นกำจัดขยะเหล่านั้น และนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนผู้ผลิตที่ทำบรรจุภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม น่าจะได้รับการลดหย่อนภาษี

สำหรับผู้บริโภคถึงเวลาที่จะต้องรับผิดชอบขยะของตัวเอง นั่นคือ แนวคิดการทิ้งขยะจะต้องไม่ใช่การทิ้งขยะเสรีต่อไป แต่เป็นการทิ้งด้วยความรับผิดชอบ ผู้ใดสร้างขยะต้องรับผิดชอบต่อค่ากำจัดขยะตามปริมาณขยะที่ตัวเองสร้าง และตามความยากง่ายของการกำจัดขยะนั้น เราจึงต้องมีระบบแยกขยะ และการเก็บค่าธรรมเนียมขยะตามปริมาณและความยากง่ายในการกำจัดขยะนั้น

มิติเพศสภาพ ภาพสะท้อนความไม่เท่าเทียม ในสภาวะโลกร้อน

ทุกปรากฏการณ์ในสังคมจะพบว่าผู้หญิงเป็นฝ่ายได้รับผลกระทบ และกลุ่มคนชายขอบเพศสภาพทางเลือกก็จะเข้าไม่ถึงในระบบปกติ มาตรการต่างๆ ที่จัดทำขึ้นมาก็จะเป็นมาตรการกลางๆ แต่ในสภาพที่เป็นจริง เราต้องการตัดเสื้อเฉพาะตัวในแต่ละระบบนิเวศ ท่ามกลางกระแสการพัฒนาที่มุ่งเน้นต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการลงทุน เราจะพบช่องว่างประเด็นเรื่องความไม่มั่นคง ความเป็นมนุษย์ของเพศที่แตกต่าง และความไม่เท่าเทียมเสมอภาค หากช่องว่างเหล่านี้เพิ่มไปเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคป่าไม้ ประมง เกษตร หรือปรากฏการณ์น้ำท่วม ภัยพิบัติ เราจะพบคนร้อยละ 50 ของประเทศที่ต้องแบกรับภาระ และขาดโอกาสในการพัฒนาตัวเอง

ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากการมองผลกระทบในภาพใหญ่อย่างภาคเกษตร ภาคประมง อยากให้เพิ่มมุมมองรายละเอียดของผู้ที่ได้รับผลกระทบที่ไม่ได้ติดอยู่แค่ภาพใหญ่ แต่อยากให้มองเห็นบุคคลที่เป็นแรงงานในภาคเกษตร ประมง อุตสาหกรรม เพื่อให้เห็นบทบาทที่เขาทำอยู่กับความเป็นธรรมที่เกิดขึ้นจากส่วนที่เขาไม่มีโอกาสในการกำหนดนโยบายประเทศ แต่ได้รับผลกระทบที่ทำให้ชีวิตพวกเขาไม่สามารถมีชีวิตที่มั่นคงทั้งด้านอาหาร รายได้ที่จะมาบริหารการใช้ชีวิตในระดับครอบครัวและชุมชน

พลเมืองต้นรู้

ขณะที่กรอบการทำงานเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และสหประชาชาติ ให้ความสำคัญกับเรื่องความเท่าเทียมเสมอภาคของมนุษย์ ซึ่งกล่าวถึงการที่จะต้องไม่ไปทำให้คนจนที่จนอยู่แล้วจนมากขึ้น หรือไปขยายความไม่เท่าเทียมระหว่างเพศที่แตกต่าง โดยมีข้อตกลงเป็นภารกิจและเป็นทิศทางที่จะดำเนินนโยบายต่าง ๆ ดังนั้นการทำงานในประเทศจะต้องไม่ทำให้เกิดการเลือกปฏิบัติว่า เราจะต้องไม่มีผลกระทบกับกลุ่มคนยากจน รวมทั้งมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพิจารณาพิเศษขึ้นมาเพื่อที่จะสร้างความเท่าเทียมและความเป็นธรรมให้เกิดขึ้น

ข้อเสนอสำคัญคือ นำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goal 17 ข้อมาดำเนินการให้ทุกคนมีความมั่นคงทางอาหาร เข้าถึงปัจจัยสี่ และระบบสุขภาพ เพื่อลดความเสี่ยงในชีวิต ทำให้เรามีชีวิตที่จะทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีหลักประกันในการที่จะไม่ต้องถูกแย่งชิงทรัพยากรสำหรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจขนาดใหญ่ต่างๆ

ประชาชนกลุ่มเปราะบางควรได้รับรู้เรื่องการพยากรณ์อากาศล่วงหน้า เพื่อให้เขาพร้อมปรับตัว สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นต่อการประกอบอาชีพ แต่ปัญหาที่หนักสุดขณะนี้คือ ขาดฐานข้อมูลกลาง และข้อมูลผลกระทบที่เกิดขึ้นกับบุคคลในชุมชนนั้น เนื่องจากไม่มีข้อมูลแยกเพศ ไม่มีข้อมูลที่จะวัดผลได้ว่าเรื่องนี้ใครได้รับประโยชน์ จึงทำให้เราไม่สามารถนำไปสู่กลไกการสร้างความเป็นธรรมในกลุ่มต่างๆ ได้

ประเทศไทยยังขาดการพัฒนาไกลระหว่างกลุ่มคน และหน่วยงานที่ทำเรื่องโลกร้อน เราอาจเห็นหลายหน่วยงานที่มาทำงานเรื่องนี้ แต่สิ่งที่ขาดไปคือ ไม่มีมาตรการที่จะทำให้คนเข้มแข็งในการลุกขึ้นมาจัดการภาคเกษตร ด้านสาธารณสุข หรือการขนส่งที่คำนึงถึงการลดช่องว่างของคนรวยคนจน

ดังนั้น โจทย์ใหญ่ของประเทศไทยที่จะทำงานให้เกิดผลคือ ควรยึดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goal 17 ทำงานให้เกิดการบูรณาการ สร้างมาตรการเฉพาะเพื่อบรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือกลุ่มคนชายขอบ กลุ่มเปราะบางได้รับประโยชน์จากโครงการนั้น

ที่สำคัญคือ ต้องมีการวัดผล การกำหนดตัวชี้วัดที่ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงทิศทางการพัฒนาประเทศ ที่พัฒนาประชาธิปไตยในประเทศไทย ได้ตอบโจทย์ทางโครงสร้างที่ปรับเปลี่ยนทั้งระบบฐานคิด โลกทัศน์ ชีวทัศน์ และเปลี่ยนสาระัตถะของเรื่องราวการพัฒนา ที่จะลดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของโลก สร้างความมั่นคงแห่งความเป็นมนุษย์ รักษาฐานทรัพยากรความหลากหลายให้ดำรงอยู่เป็นมรดกสำหรับลูกหลานต่อไป

กู้วิกฤตโลกร้อน
ด้วยพลเมืองที่ตื่นรู้
สู่เพื่อเปลี่ยน
โครงสร้าง
สู่ความยั่งยืน
และเป็นธรรม

ติดตามข้อมูลของโครงการได้ที่



www.thaiclimatejusticeforall.com



www.facebook.com/ThaiClimateJusticeforAll



Thai CLIMATE JUSTICE for ALL

สร้างความตื่นตัวของพลเมือง
ต่อปัญหาสภาวะโลกร้อน
ให้เกิดเป้าหมาย ความหวัง
มีบทบาท ปรับตัวต่อ
ผลกระทบได้อย่างยั่งยืน

