

ผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติ
ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 (COP 21)
ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย

โดย

นายนพดล ปิ่นสุภา
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 60
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2560 - 2561

บทคัดย่อ

เรื่อง ผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 (COP21) ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย

ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้วิจัย นายนพดล ปิ่นสุภา

หลักสูตร วปอ. **รุ่นที่** 60

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 (COP21) ต่อนโยบายและแผนพลังงานในระยะยาวของประเทศไทย โดยมีขอบเขตของการวิจัยด้านเนื้อหาที่จะศึกษาเฉพาะผลกระทบต่อภาคพลังงานเท่านั้น ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้จะใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบคุณภาพ และการวิเคราะห์เอกสารทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาพบว่าก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่ถูกปล่อยจากภาคพลังงานทั้งจากการผลิตพลังงานและการใช้พลังงาน อีกทั้งความต้องการใช้พลังงานของประเทศไทยมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี 2557 กระทรวงพลังงานได้จัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB) เพื่อใช้เป็นแผนแม่บทด้านพลังงานที่จะนำไปขับเคลื่อนนโยบายพลังงานเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางพลังงาน เสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อมาในปี 2558 ไทยได้เข้าร่วมในการประชุม COP21 และได้แสดงเจตจำนงที่จะร่วมกับนานาชาติในการรักษาระดับอุณหภูมิเฉลี่ยโลกให้สูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับอุณหภูมิโลกในยุคก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรม ดังนั้น จึงเป็นความท้าทายของไทยที่จะบริหารจัดการให้เกิดความสมดุลของอุปสงค์และอุปทานพลังงาน โดยประเทศไทยยังคงมีความมั่นคงทางพลังงาน และมีการบริหารจัดการเกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมตามเป้าหมาย อีกทั้งยังจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกรอบเป้าหมายข้อตกลงปารีสในการประชุม COP 21 จากการศึกษาผู้วิจัยขอเสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐประกาศนโยบาย/มาตรการการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นวาระแห่งชาติ รวมทั้งมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลพลังงานและกระบวนการในการตรวจวัด รายงานผลข้อมูลทางด้านพลังงาน พร้อมทั้งมีการกำหนดสัดส่วนพลังงานที่เหมาะสมของประเทศ โดยที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยทางสังคม เพื่อให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนอย่างแท้จริง

ABSTRACT

Title Effects from the COP 21 to Thailand Integrated Energy Blueprint (TIEB)

Field Science and Technology

Name Mr. Noppadol Pinsupa **Course NDC Class** 60

The objectives of this research are to explore only the effect of the climate change and the COP21 to Thailand's energy sector. The method used to analyses are quantitative research method, reviewing literature on Thailand's current energy situation and interviewing Thailand's energy and environment experts. The energy sector plays an important role as a major contributor on Green House Gases (GHGs) emission and continue to grow. In 2014, Ministry of Energy launched Thailand Integrated Energy Blueprint (TIEB) to be Thailand energy policy master plan to drive the country towards energy security, economic prosperity and environmental sustainability. In the following year (2015), Thailand enter into the COP21. Therefore, it is a signification challenge for Thailand to balance between energy demand and supply, energy security while reaching the social and economics target and also pursuing the Thailand's Paris Agreement Target on COP21, which is "Thailand intends to reduce its greenhouse gas emissions by 20 percent from the projected business-as-usual (BAU) level by 2030" In conclusion, to effectively manage the TIEB to meet Thailand's target on Paris agreement Thailand policy makers should announce GHGs emission mitigation plan as a national agenda, develop national process for measuring, reporting, and verifying (MRV) a GHG inventory and energy database and define the country energy mix corresponding to sustainable growth for all.

คำนำ

การวิจัยเรื่อง “ผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 (COP 21) ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย” นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 60 ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2560 - 2561 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และบทบาทของไทยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิเคราะห์นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของไทย ศึกษาผลกระทบของ COP 21 และเสนอแนะแนวทางการจัดทำแผนให้สมดุลและยั่งยืน

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาภายในกรอบระยะเวลาที่จำกัด และมุ่งศึกษาผลกระทบของ COP 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทยเฉพาะด้านพลังงานเท่านั้น ผลการศึกษาจึงไม่ครอบคลุมถึงผลกระทบด้านอื่นๆ และอาจไม่สามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ต่อภาคส่วนอื่นๆ ที่นอกเหนือจากขอบเขตของการศึกษาได้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้จะมีประโยชน์แก่ท่านผู้สนใจไม่มากนักน้อย และอาจมีส่วนช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนการพลังงานระยะยาวของประเทศให้สอดคล้องกับภารกิจของประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสัดส่วนการใช้พลังงานของไทยจะมีความสมดุลและยั่งยืนได้ในอนาคตอันใกล้

(นายพนพล ปิ่นสุภา)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 60

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
คำนำ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ซ
คำอธิบายคำย่อ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
วิธีดำเนินการวิจัย	3
ข้อจำกัดของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
คำจำกัดความ	5
บทที่ 2 พัฒนาการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย	
 และแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะและการนำนโยบายไปปฏิบัติ	6
กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	6
การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติฯ (COP)	14
การตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย	36
สถานการณ์และบทบาทของไทยในการตอบสนองต่อ COP 21	41
แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะและการนำนโยบายไปปฏิบัติ	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	56
กรอบแนวคิดของการวิจัย	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
	61
บทที่ 3	65
บทสรุป	65
นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ	68
สถานการณ์ความต้องการด้านพลังงานของไทย	71
ทิศทางแนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในอนาคต	72
นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ	84
สาระสำคัญของแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว	84
บทที่ 4	86
บทสรุป	86
ผลกระทบของ COP 21 ที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาว	86
ของประเทศและแนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้าน	86
พลังงานของไทย	86
ผลกระทบจาก COP21 ที่มีต่อประเทศไทยด้านพลังงาน	89
ผลกระทบของ COP21 ที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ	93
แนวคิดเกี่ยวกับความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงาน	100
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	104
แนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ	108
บทสรุป	110
บทที่ ๕	110
สรุป และข้อเสนอแนะ	110
สรุป	118
ข้อเสนอแนะ	120
บรรณานุกรม	125
ภาคผนวก	126
ผนวก ก โครงสร้างแบบสัมภาระ	126
ประวัติย่อผู้วิจัย	127

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 สรุปลักษณะสำคัญของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	8
2-2 ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I)	10
2-3 ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ II (Annex II)	13
2-4 สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก	17
3-1 ประมาณการสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงของแผน PDP 2015 ปี พ.ศ. 2579	74
3-2 ประมาณการปริมาณการผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีพลังงานทดแทนประเภทต่างๆ	78

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2-1 สรุปประเด็นปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	40
2-2 นายกรัฐมนตรีกล่าวถ้อยแถลงในฐานะตัวแทนของรัฐบาลไทยต่อที่ประชุม COP-21 และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 11 กรุงปารีส ฝรั่งเศส	44
2-3 แผนที่น่าทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573	47
3-1 จุดเริ่มต้นแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศไทย	72
3-2 สรุปสาระสำคัญของแผนอนุรักษ์พลังงาน	76
3-3 สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก	78
3-4 สรุปสาระสำคัญของแผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2558 – 2579	80
3-5 สรุปสาระสำคัญของแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศระยะยาว	84
3-6 สรุปสาระสำคัญของทั้ง 5 แผนหลัก	84
4-1 สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงาน	88
4-2 แผนที่น่าทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573	91
4-3 แสดงสัดส่วนพลังงาน โลกปี 2556 และคาดการณ์สัดส่วนพลังงานในอีก 20 ปี	94
4-4 การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนพลังงานของสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2007 – 2013	95
4-5 สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลของสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1990-2040	96
4-6 สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าไฟฟ้าของฝรั่งเศส ปี ค.ศ. 2012	97
4-7 สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าไฟฟ้าของเกาหลีใต้ ปี ค.ศ. 2012	98
4-8 Energy Trilemma ของ World Energy Council	99
4-9 The coordinated relationship among the economic, energy and the environment	104
4-10 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากภาคพลังงาน	108

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลก ส่งผลให้เกิดการแข่งขันในการใช้ทรัพยากร เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย เมื่อสภาวะแวดล้อมขาดความสมดุล จนเกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่เกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมต่าง ๆ ของประชากรในทั่วทุกมุมโลก ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงและส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต สุขอนามัย ความปลอดภัยของมวลมนุษยชาติ และนับเป็นปัญหาระดับโลกที่ทุกภาคส่วนในระดับนานาชาติ ต่างตระหนักถึงผลกระทบและให้ความสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาในระดับนานาชาติขึ้นเพื่อหาแนวทางยับยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

สมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) ได้จัดให้มีการจัดประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Conference of the Parties : COP) เพื่อการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยการประชุมที่เป็นที่รู้จักกันในอดีต คือ การประชุมครั้งที่ 11 (COP 11) ในปี ค.ศ. 1997 ณ กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่นซึ่งข้อตกลงจากการประชุม เรียกว่า พิธีสารเกียวโต และจากการประชุมสมัยที่ 21 หรือเรียกว่า COP 21 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน – 11 ธันวาคม ค.ศ. 2015 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งข้อตกลงจากการประชุม หรือเรียกว่า Paris Agreement; COP 21 มีเป้าหมายเพื่อจำกัดระดับอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกินระดับ 2 องศาเซลเซียส จากระดับก่อนยุคพัฒนาอุตสาหกรรม โดยมี 195 ประเทศทั่วโลกได้ร่วมลงนามรับรองรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งนับเป็นความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกที่มีความครอบคลุมที่สุดนับตั้งแต่การจัดทำพิธีสารเกียวโต

ประเทศไทย ในฐานะภาคีสมาชิก โดย พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้เข้าร่วมการประชุมและลงนามให้ความร่วมมือดังกล่าว โดยได้แสดงเจตจำนงในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 จากระดับการปล่อยในสถานะเศรษฐกิจปกติที่คาดไว้ภายในปี ค.ศ. 2030

และอาจเพิ่มเป็นร้อยละ 25 ได้ หากสามารถเข้าถึงการพัฒนาเทคโนโลยีและการขนส่ง ทรัพยากรด้านการเงินและความช่วยเหลือในการสร้างขีดความสามารถได้อย่างเพียงพอและดีขึ้น เพราะฉะนั้นจึงเป็นภารกิจที่มีความท้าทายเป็นอย่างยิ่งของประเทศต่อการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามข้อตกลงดังกล่าว ทุกหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงได้จัดทำแผนและยุทธศาสตร์เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง อาทิ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำแผนและยุทธศาสตร์เพื่อรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 – 2593 เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในระยะยาวในการดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ในส่วนของนโยบายด้านพลังงานของประเทศ กระทรวงพลังงานได้ทบทวน และบูรณาการการจัดทำแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB) เพื่อตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งแผนพลังงานระยะยาวของประเทศนี้ ครอบคลุมมิติทางด้านพลังงาน และห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) อย่างครบถ้วน ประกอบไปด้วย 5 แผนพลังงานหลัก ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan : PDP) แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan : EEP) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan : AEDP) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan) โดยแผนพลังงานระยะยาวของประเทศนี้เปรียบเสมือนแผนแม่บทที่จะกำหนดทิศทางด้านพลังงานรวมของประเทศไทย

ปตท. ในฐานะบริษัทพลังงานแห่งชาติ สังกัดกระทรวงพลังงาน ตระหนักถึงความสำคัญของการลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคอุตสาหกรรมพลังงาน จึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึง “ผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย” เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานตามภารกิจในการสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้กับประเทศ และใช้เป็นข้อมูลเสนอแนะเพื่อให้แผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทยเป็นแผนแม่บทด้านพลังงานที่จะสามารถผลักดันขับเคลื่อนประเทศให้บรรลุตามเป้าหมายของชาติได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และช่วยให้สามารถบรรลุข้อตกลงความร่วมมือที่ประเทศไทยได้แสดงเจตจำนงไว้ นอกจากนี้จะเป็นผลดีต่อการลดผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้ว ยังส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ของประเทศ ในการเสริมสร้างศักยภาพและความน่าเชื่อถือของประเทศไทยในเวทีโลกอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และบทบาทของไทยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
2. เพื่อวิเคราะห์นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ
3. เพื่อศึกษาผลกระทบของ COP21 ที่มีต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทยให้สมดุลและยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้ จะศึกษาเฉพาะผลกระทบจากการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ที่มีต่อประเทศไทยด้านพลังงานในแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย โดยจะครอบคลุมถึงเนื้อหาใน 4 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ด้านความต้องการด้านพลังงาน มิติที่ 2 ทิศทางแนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในอนาคต มิติที่ 3 แนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงานของไทย และมิติที่ 4 ทิศทางของหน่วยงานภาครัฐในการจัดทำแผนงานเพื่อรองรับ COP 21

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องกับแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาภายในกรอบระยะเวลา 8 เดือน (พฤศจิกายน 2560 – มิถุนายน 2561)

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยนี้ จะใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบคุณภาพ โดยที่มุ่งเน้นการศึกษา วิเคราะห์ เพื่อทำความเข้าใจในปรากฏการณ์ทางสังคม ในประเด็นที่สนใจศึกษา ได้แก่ ผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย โดยจะศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์และบทบาทของไทย

ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิเคราะห์นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ ความต้องการด้านพลังงาน ทิศทางแนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในอนาคต และศึกษาผลกระทบที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ

โดยใช้วิธีการศึกษา วิเคราะห์เอกสารทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง อาทิ เอกสารอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) แผนบูรณาการพลังงานระยะยาว ของกระทรวงพลังงาน เอกสารงานวิจัย บทความ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ซึ่งจะได้นำผลจากการศึกษาดังกล่าวมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องกับแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย เพื่อให้ได้แนวทางเสนอแนะในการสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงานของไทย และทิศทางของหน่วยงานภาครัฐในการจัดทำแผนงานเพื่อให้สอดคล้องต่อผลจากการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ต่อไป

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย โดยใช้วิธีการศึกษาจากเอกสารและจากการสัมภาษณ์จากกลุ่มประชากรภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องกับแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย ซึ่งมีขอบเขตการศึกษาเฉพาะผลกระทบด้านพลังงานเท่านั้น ดังนั้น ผลการศึกษาวิจัยนี้ จึงไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงถึงผลกระทบในแง่มุมอื่น ๆ ที่เกิดจาก COP 21 ได้ อีกทั้งการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ผลการศึกษาความเห็นของกลุ่มตัวอย่างจึงอาจไม่ครอบคลุมความคิดเห็นทั้งหมดของประชากรที่เกี่ยวข้องได้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ผลการศึกษาถึงผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ที่มีต่อประเทศไทยด้านพลังงาน ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานตามภารกิจสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้กับประเทศ

2. ได้ข้อเสนอแนะเพื่อให้แผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทยเป็นแผนแม่บทด้านพลังงานที่จะสามารถผลักดัน ขับเคลื่อนประเทศให้บรรลุตามเป้าหมายของชาติได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และช่วยให้สามารถบรรลุข้อตกลงความร่วมมือ COP 21 ที่ประเทศไทยได้แสดงเจตจำนงไว้

คำจำกัดความ

แผนบูรณาการพลังงานระยะยาว หมายถึง แผนพลังงานระยะยาวของประเทศ ประกอบไปด้วย 5 แผนพลังงานหลัก ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan : PDP) แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan : EEP) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan : AEDP) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan)

COP 21 หมายถึง การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 หรือ Conference of the Parties ครั้งที่ 21

บทที่ 2

พัฒนาการการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของไทย และแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะและ การนำนโยบายไปปฏิบัติ

ในการวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 (COP 21) ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทยนี้ ได้ศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแบ่งการนำเสนอเนื้อหาออกเป็น 2 บท ได้แก่ บทที่ 2 เรื่องพัฒนาการการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทยและบทที่ 3 เรื่องนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ

โดยเนื้อหาการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 นี้ จะประกอบไปด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติฯ (COP) การตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย สถานการณ์และบทบาทของไทยในการตอบสนองต่อ COP 21 แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะและการนำนโยบายไปปฏิบัติ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดของการวิจัย และบทสรุป โดยมีรายละเอียดของเนื้อหา ดังนี้

กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากการดำเนินกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขึ้นสู่บรรยากาศโลก และได้ส่งผลกระทบต่อการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิตบนโลก รุนแรงขึ้น นับตั้งแต่การเริ่มยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน จึงเป็นแรงผลักดันให้นานาชาติหันมาให้ความสนใจแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน จึงเป็นที่มาของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1. ที่มาและความสำคัญของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ได้กล่าวถึงที่มาและความสำคัญของกรอบอนุสัญญาฯ ไว้ในคู่มือการดำเนินโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM)

เพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกสำหรับส่งเสริมการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกสำหรับผู้ประกอบการ (อบก., 2533 ก : 10 – 12) มีสาระสำคัญโดยสรุป ดังนี้

เมื่อปี พ.ศ. 2531 (ค.ศ. 1988) โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Program: UNEP) ร่วมกับองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) ได้จัดตั้งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเพื่อเตรียมมาตรการและกลยุทธ์ที่เป็นไปได้ในการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

โดยในปี พ.ศ. 2533 (ค.ศ.1990) IPCC ได้จัดทำรายงานที่มีข้อสรุปยืนยันว่ากิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศจริง ประกอบกับในปีนั้นได้มีการจัดการประชุม Second World Climate Conference ขึ้น จึงช่วยให้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของนานาชาติ

จากจุดเริ่มต้นดังกล่าว จึงเกิดการประชุมระดับนานาชาติขึ้นเพื่อหาแนวทางยับยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์ โดยได้มีการลงนามรับรองอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) หรืออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2535 (ค.ศ. 1992) ณ สำนักงานใหญ่องค์การสหประชาชาติ นครนิวยอร์ก ต่อมาประเทศต่างๆ ทั่วโลก จำนวนมากกว่า 150 ประเทศ ได้ลงนามให้สัตยาบันในระหว่างการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development: UNCED) หรือการประชุมสุดยอดโลก (Earth Summit) เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2535 (ค.ศ. 1992)

2. อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC)

จุดประสงค์หลักของอนุสัญญาฯ ได้จัดทำขึ้น เนื่องจากความกังวลว่า กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ได้ทำให้ระดับก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก การเพิ่มขึ้นนี้ทำให้ปรากฏการณ์เรือนกระจกในธรรมชาติทวีความรุนแรงขึ้น โดยทำให้พื้นผิวและบรรยากาศของโลก ร้อนมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อหาแนวทางยับยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์ ซึ่งครอบคลุมถึงการดำเนินงานและความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งหมด อนุสัญญาฯ จึงได้กำหนดหลักการที่สำคัญไว้ ดังนี้ (อบก., 2561)

2.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติระดับโลกที่ต้องการความร่วมมือระหว่างประเทศ ตามหลักการที่ระบุในมาตรา 3 ของอนุสัญญาที่ว่า รัฐภาคีควรปกป้องระบบภูมิอากาศเพื่อประโยชน์ของคนรุ่นปัจจุบันและอนาคตของมนุษยชาติ บนพื้นฐานของความเป็นธรรม (Equity) และเป็นไปตามความรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่างกัน (Common but Differentiated Responsibilities) และเป็นไปตามขีดความสามารถ (Respective Capabilities) โดยประเทศพัฒนาแล้วควรเป็นผู้นำในการต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2.2 วัตถุประสงค์หลักของอนุสัญญาฯ เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศให้คงที่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อระบบสภาวะอากาศ ซึ่งวัตถุประสงค์นี้ควรที่จะบรรลุภายในระยะเวลาอันพอเหมาะกับการให้ระบบนิเวศปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอย่างเป็นธรรมชาติ และเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่รุนแรงต่อการผลิตอาหาร ตลอดจนเป็นการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน

2.3 การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาฯ ได้มีการแบ่งประเทศภาคีออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I) ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ II (Annex II) และประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ I (Non Annex I) (รายชื่อประเทศและรายละเอียดพันธกรณี นำเสนอในหัวข้อที่ 3)

ตารางที่ 2-1 สรุปลักษณะสำคัญของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC	
ลักษณะอนุสัญญา	ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม (Multilateral Environmental Agreement: MEA)
วันที่รับรอง	9 พฤษภาคม 2535 (ค.ศ. 1992)
วันที่มีผลใช้บังคับ	21 มีนาคม 2537 (ค.ศ. 1994)
จำนวนภาคี	197 ภาคี (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม 2559)
หลักการสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> - การปกป้องระบบสภาพภูมิอากาศเพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติรุ่นปัจจุบันและรุ่นอนาคต - หลักความเป็นธรรม (Equity) - หลักความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกันโดยคำนึงถึงขีดความสามารถของแต่ละภาคี (Common but Differentiated Responsibilities)

อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC	
หลักการสำคัญ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการเฉพาะด้านและสถานการณ์พิเศษของภาคีประเทศกำลังพัฒนาการใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary measures) - สิทธิในการพัฒนาที่ยั่งยืน (Right to sustainable development) - ความร่วมมือ (Cooperation)
พันธกรณีของภาคีตามภาคผนวกของอนุสัญญา	<p>ทุกภาคีมีพันธกรณีในการจัดเตรียมและแจ้งข้อมูลบัญชีก๊าซเรือนกระจกแห่งชาติ และข้อมูลอื่นๆ ตามที่กำหนดแก่ที่ประชุมรัฐภาคี จัดทำและดำเนินงานแผนงานที่กำหนดมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกและมาตรการในการปรับตัว รวมทั้งส่งเสริมความร่วมมือในด้านต่างๆ เป็นต้น โดยอนุสัญญาแบ่งกลุ่มภาคีตามภาคผนวก ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาคีในภาคผนวกที่ 1 (Annex I Parties): ได้แก่ กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่มีพันธกรณีในการกำหนดนโยบายแห่งชาติและดำเนินมาตรการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก - ภาคีในภาคผนวกที่ 2 (Annex II Parties): ได้แก่ กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่มีพันธกรณีในการให้การสนับสนุนทางการเงินและเทคโนโลยีแก่ประเทศกำลังพัฒนา - ในการดำเนินงานตามอนุสัญญาประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาและจัดอยู่ในกลุ่มภาคีนอกภาคผนวกที่ 1 (Non-Annex I Parties) จึงไม่มีพันธกรณีตามที่กำหนดสำหรับภาคีในภาคผนวกที่ 1 และ 2
องค์กรที่จัดตั้งขึ้นภายใต้อนุสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ประชุมรัฐภาคี (Conference of the Parties: COP) - สำนักเลขาธิการ - องค์กรย่อยเพื่อให้คำปรึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice: SBSTA) - องค์กรย่อยด้านการดำเนินงาน (Subsidiary Body for Implementation: SBI)
ตราสารกฎหมายที่รับรองภายใต้อนุสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) - ข้อแก้ไขโดฮา (Doha Amendment to the Kyoto Protocol) - ความตกลงปารีส (Paris Agreement)

3. พันธกรณีของประเทศภาคีภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาฯ คำนึงถึงความรับผิดชอบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกันในระดับความรับผิดชอบของแต่ละประเทศภาคีที่แตกต่างกัน ขึ้นกับสถานการณ์ของการพัฒนาประเทศและภูมิภาคนั้น ได้มีการแบ่งประเทศภาคี ซึ่งมีพันธกรณีภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนี้

3.1 ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I) ประกอบด้วยประเทศพัฒนาแล้ว (Industrialised Countries) ในกลุ่มประเทศองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) และกลุ่มประเทศที่อยู่ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงสู่ระบบเศรษฐกิจเสรี (Economics in Transition: EIT) ได้แก่

ตารางที่ 2-2 ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I)

ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I)					
	Australia		Greece		Poland
	Austria		Hungary		Portugal
	Belarus **		Iceland		Romania
	Belgium		Ireland		Russian Federation **
	Bulgaria		Italy **		Slovakia **
	Canada		Japan		Slovenia **
	Croatia **		Latvia		Spain
	Cyprus		Liechtenstein **		Sweden
	Czech Republic **		Lithuania		Switzerland
	Denmark		Luxembourg		Turkey **
	Estonia		Malta		Ukraine **

ตารางที่ 2-2 ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I) (ต่อ)

ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I)					
	European Union		Monaco **		United States of America
	Finland		Netherlands		United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
	France		New Zealand		
	Germany		Norway		

หมายเหตุ ** Party for which there is a specific COP and/or CMP decision

ที่มา : UNFCC., Online, 2018

ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I (Annex I) มีพันธกรณีในการดำเนินนโยบายและมาตรการในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นไปตามเป้าหมาย (อบก., 2553 ก : 12 - 15) ดังนี้

3.1.1 การจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication) โดยประเทศภาคีทุกประเทศจะต้องจัดทำบัญชีรายการปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาต้องละเอียดกว่าประเทศในกลุ่มนอกภาคผนวกที่ 1 และต้องจัดทำอย่างสม่ำเสมอ ในระยะเวลาที่สม่ำเสมอและจะต้องมีการประเมินความถูกต้องของรายงาน

3.1.2 กำหนดรูปแบบปฏิบัติ เผยแพร่ และปรับปรุงตามแผนระดับประเทศและระดับภูมิภาคอย่างเหมาะสม

3.1.3 ส่งเสริมและร่วมมือในการพัฒนา การใช้ การเผยแพร่ รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยี วิธีปฏิบัติและกระบวนการที่ควบคุม ลด หรือ ป้องกันการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของพิธีสารมอนทรีออลจากกิจกรรมของมนุษย์ในสาขาต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาคพลังงาน ขนส่ง อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ป่าไม้ และการจัดการของเสีย

3.1.4 ส่งเสริมการจัดการแบบยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมและร่วมมือในการอนุรักษ์และการขยายแหล่งรองรับและกักเก็บก๊าซเรือนกระจกที่ไม่ได้อยู่ภายใต้พิธีสารมอนทรีออลตามความเหมาะสม รวมทั้งชีวมวล ป่าไม้ และมหาสมุทร ตลอดจนระบบนิเวศบนบก ชายฝั่ง ทะเลและอื่นๆ

3.1.5 ร่วมมือในการเตรียมการเพื่อปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ การพัฒนาและการผสมผสานแผนการที่เหมาะสมในการจัดการเขตชายฝั่งทรัพยากรน้ำ

และการเกษตร เพื่อการคุ้มครองและฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากความแห้งแล้งและการเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นทะเลทราย ตลอดจนอุทกภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคพื้นแอฟริกา

3.1.6 คำนี้ถึงประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเท่าที่จะเป็นไปได้ในส่วนที่เกี่ยวกับนโยบายและการดำเนินการด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมและใช้วิธีการอันเหมาะสม

3.1.7 ส่งเสริมและร่วมมือในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจ และอื่นๆ รวมถึงการพัฒนากระบวนการข้อมูลเกี่ยวกับระบบภูมิอากาศ

3.1.8 ส่งเสริมความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

3.1.9 ส่งเสริมและร่วมมือในการให้การศึกษา การฝึกอบรม และสร้างจิตสำนึกกับประชาชนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างกว้างขวาง

ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ยังมีพันธกรณีในการดำเนินงานต่างๆดังนี้

3.1.10 ต้องกำหนดนโยบายแห่งชาติ และดำเนินมาตรการที่สอดคล้องในการบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และการคุ้มครองป้องกันและเพิ่มแหล่งรองรับและที่กักเก็บก๊าซเรือนกระจก

3.1.11 จัดส่งรายละเอียดข้อมูลของนโยบายและมาตรการ ตลอดจนผลการคาดประมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์และการกำจัดโดยแหล่งรองรับก๊าซเรือนกระจกที่ไม่ได้อยู่ในพิธีสารมอนทรีออลภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์และก๊าซเรือนกระจกอื่นที่ไม่ได้อยู่ภายใต้พิธีสารมอนทรีออลให้อยู่ในระดับการปล่อยก๊าซดังกล่าวในปี พ.ศ.2533 (ค.ศ.1990) โดยการดำเนินการด้วยตนเองหรือร่วมกันตามที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาฯ ภายในหกเดือนหลังจากที่อนุสัญญาฯ ได้มีผลบังคับต่อประเทศภาคีและต่อไปเป็นระยะๆ

3.1.12 การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งกำเนิด และการกำจัดโดยแหล่งรองรับก๊าซเรือนกระจก โดยคำนึงถึงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุด รวมถึงขีดความสามารถที่มีประสิทธิภาพของแหล่งรองรับและการมีส่วนร่วมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น

3.2 ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ II (Annex II) ประกอบด้วย ประเทศพัฒนาแล้วในกลุ่มประเทศองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic

Cooperation and Development: OCED) โดยไม่รวมกลุ่มประเทศที่อยู่ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงสู่ระบบเศรษฐกิจเสรี (Economics in Transition: EIT) ได้แก่

ตารางที่ 2-3 ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ II (Annex II)

ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ II (Annex II)					
	Australia		Greece		Portugal
	Austria		Iceland		Spain
	Belgium		Ireland		Sweden
	Canada		Italy		Switzerland
	Denmark		Japan		United States of America*
	European Union		Luxembourg		
	Finland		Netherlands		United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
	France		New Zealand		
	Germany		Norway		

* หมายถึง ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ II ที่ ไม่ เข้าร่วมในพิธีสารเกียวโต

ที่มา : บริษัทออร์เอ็ม-สยาม จำกัด., ออนไลน์, 2561

ประเทศที่พัฒนาแล้ว (Industrialized Countries) ที่มีชื่อรวมอยู่ในภาคผนวกที่ II (Annex II) ของอนุสัญญาฯ ดังแสดงในตารางที่ 2 - 3 มีพันธกรณีที่ต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาฯ เพิ่มเติม โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

3.2.1 ให้ความช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาในการจัดหาแหล่งเงินทุนเพิ่มเติมหรือแหล่งเงินทุนใหม่เพื่อให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดทำรายงานแห่งชาติและค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการดำเนินมาตรการต่างๆ รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยี

3.2.2 ให้ความช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาโดยเฉพาะประเทศที่มีความเปราะบางต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านค่าใช้จ่ายในการปรับตัวให้กับผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้น

3.2.3 ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนในการสนับสนุน อำนวยความสะดวกและให้การสนับสนุนทางการเงิน การถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้ให้กับประเทศภาคีอื่นๆ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาเพื่อให้สามารถดำเนินการต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ

3.3 ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 ประกอบด้วยประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ (รวมทั้งประเทศไทย) ซึ่งไม่มีพันธกรณีในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ต้องมีการจัดทำรายงานแห่งชาติเสนอต่อ UNFCCC ซึ่งจะมีเนื้อหาและรายละเอียดที่เข้มงวดน้อยกว่า

การประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติฯ (COP)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้กล่าวถึงการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติฯ (COP) ไว้ดังนี้ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2557 : 2-7)

ภายใต้เงื่อนไขของอนุสัญญาฯ ก่อให้เกิดข้อตกลงต่างๆ อันมีผลบังคับใช้ทั้งแก่ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I และนอกภาคผนวกที่ I จึงก่อให้เกิดการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Conference of Parties : COP) ขึ้นเพื่อการเจรจากำหนดข้อตกลงต่างๆ ร่วมกันในกลุ่มประเทศสมาชิก โดยมีจุดประสงค์ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดร่วมกัน โดยคำนึงถึงศักยภาพและสถานการณ์ของแต่ละประเทศ โดยการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ถูกจัดขึ้นทุกปี โดย COP 1 เริ่มจัดขึ้นในปี พ.ศ. 2538 (ค.ศ. 1995) และมีการประชุมต่อเนื่องจนถึง COP 23 ในปี พ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017)

ในการเจรจายภายใต้อนุสัญญา UNFCCC การกำหนดเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกเป็นประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการเจรจา จากการที่มีการพิจารณารายงานแห่งชาติของประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ที่อยู่ในภาคผนวกที่ I เมื่อปี พ.ศ. 2538 (ค.ศ. 1995) พบว่าความก้าวหน้าการดำเนินการเพื่อบรรเทาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ไม่มีความก้าวหน้ามากเท่าที่ควร จึงได้มีการทบทวนพันธกรณีและกำหนดมาตรการที่ละเอียดและรัดกุมมากกว่าเดิม

โดยในการประชุม COP 3 ณ นครเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น ได้มีการยกร่างพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ขึ้นเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2540 (ค.ศ. 1997) ที่กำหนดให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I ต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่กำหนดไว้ภายใต้พิธีสาร ไม่เกินปริมาณที่ได้รับการจัดสรร โดยตั้งเป้าหมายในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่างๆ ให้ต่ำกว่าระดับที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2533 (ค.ศ. 1990) อย่างน้อยร้อยละ 5 ภายในช่วงพันธกรณีแรก คือปี พ.ศ. 2551 - 2555 (ค.ศ. 2008 - 2012) สำหรับกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ I หรือประเทศกำลังพัฒนา ไม่มีพันธกรณี

ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงพันธกรณีแรก แต่สามารถมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จากการดำเนินโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean development Mechanism: CDM) ได้โดยสมัครใจตามศักยภาพของประเทศ โครงการที่พิสูจน์ได้ว่าสามารถลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้จริง จะได้รับเครดิตที่เรียกว่า Certified Emission Reductions (CERs) หรือ คาร์บอนเครดิตซึ่งสามารถนำไปรวมกับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับจัดสรรของประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I เพื่อให้สามารถบรรลุพันธกรณีได้ด้วย

ในการประชุม COP 16 ในปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) ณ เมืองแคนคูน สหรัฐเม็กซิโก เกิดข้อตกลงแคนคูน (Cancun Agreement) ที่กำหนดเป้าหมายโลก (Global Goal) เพื่อควบคุมอุณหภูมิโลกให้เพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส ในปลายศตวรรษ (ค.ศ. 2100) ทั้งนี้ ตามรายงานของ IPCC ฉบับที่ 4 พบว่าหากโลกยังมีรูปแบบการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างในปัจจุบัน อุณหภูมิโลกจะสูงขึ้นมากกว่า 4 องศาเซลเซียส ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและสิ่งมีชีวิตบนโลก ดังนั้นในกรณีที่ต้องการควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส ปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโลกจะมีปริมาณสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) และทั่วโลกจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ต่ำกว่าระดับการปล่อยในปี พ.ศ. 2533 (ค.ศ. 1990) ถึงร้อยละ 50 โดยกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 25 – 40 จากระดับการปล่อยในปี ค.ศ. 1990 ให้ได้ภายในปี ค.ศ. 2020 ในขณะที่เดียวกัน กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่จะต้องร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย ในระดับร้อยละ 15 - 30 จากระดับที่ปล่อยอยู่ตามปกติ (Business as Usual) ดังนั้นในการประชุมครั้งต่อ ๆ มาจึงได้มีการเรียกร้องให้ประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาตั้งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากขึ้น โดยให้ประเทศพัฒนาแล้วส่งเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศภายในปี ค.ศ. 2020 (Economy-wide Emission Reduction Targets) ส่วนประเทศกำลังพัฒนาให้ส่งเจตจำนงในการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมตามความสมัครใจ (Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMAs) โดยสามารถขอรับการสนับสนุนจากประเทศพัฒนาแล้วในด้านต่าง ๆ เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยี การสนับสนุนทางการเงิน และการเสริมสร้างขีดความสามารถ เป็นต้น เพื่อให้ประเทศกำลังพัฒนาสามารถบรรลุการลดก๊าซเรือนกระจก ลงจากการปล่อยตามปกติ (BAU) ภายในปี ค.ศ. 2020

ในการประชุม COP 17 ในปี พ.ศ. 2554 (ค.ศ. 2011) ณ กรุงเดอร์บัน สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ได้มีการจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจ AWG-DP (Ad-hoc Working Group on Durban Platform) เพื่อพิจารณาการจัดทำข้อตกลงที่มีผลผูกพันตามกฎหมายกับทุกประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ การจัดทำพิธีสาร หรือตราสารกฎหมาย หรือ ข้อตกลงที่มีผลทางกฎหมาย ภายใต้อนุสัญญาฯ เพื่อบังคับใช้กับทุกประเทศภาคี ในการดำเนินงานด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือน

กระจก โดยให้ดำเนินการจัดทำข้อตกลงฯ ให้แล้วเสร็จและได้รับการรับรองภายในปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) (COP 21) และให้ข้อตกลงฯ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) และการแสวงหาแนวทางเร่งรัดการเพิ่มระดับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกก่อนที่พิธีสารตัวใหม่จะถูกนำมาบังคับใช้ หรือก่อนปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020)

ในการประชุม COP 18 ในปี พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012) กรุงโคฮา รัฐกาตาร์ ที่ประชุมมีมติให้ต่ออายุพิธีสารเกียวโต โดยพันธกรณีที่ 2 เริ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 (ค.ศ. 2013) และจะสิ้นสุดในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) อย่างไรก็ตาม ต้องมีประเทศภาคีสมาชิกให้การรับรองพิธีสารให้ผลบังคับใช้โดยการให้สัตยาบัน (Ratification) อย่างน้อย 144 ประเทศ

การประชุม COP 19 ในปี พ.ศ. 2556 (ค.ศ. 2013) ณ กรุงวอร์ซอ สาธารณรัฐโปแลนด์ ที่ประชุมได้เน้นย้ำข้อผูกพันของประเทศพัฒนาแล้ว ในการระดมเงินให้ถึง 100,000 ล้านดอลลาร์ต่อปี ภายในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) เพื่อช่วยเหลือการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศกำลังพัฒนา

การประชุม COP 20 ในปี พ.ศ. 2557 (ค.ศ. 2014) ณ กรุงลิมา ประเทศเปรู มุ่งเน้นความร่วมมือระหว่างประเทศด้านข้อตกลงที่มีผลทางกฎหมายภายใต้อนุสัญญาฯ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015 ในช่วง COP 21) ก่อน COP 21 ต้องมีกระบวนการระดับนานาชาติในการพิจารณาและวิเคราะห์ความพยายามในการดำเนินงานระหว่างประเทศ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของสถานการณ์ของประเทศ เพื่อร่วมกันสนับสนุนเป้าหมาย “การควบคุมอุณหภูมิโลกที่เพิ่มขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส”

กล่าวโดยสรุปคือ หลังปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) ข้อตกลงฉบับใหม่จะมีผลผูกพันตามกฎหมายกับทุกประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รูปแบบการเจรจาที่ผ่านมาพบว่าประเทศกำลังพัฒนานั้นย้ำให้ประเทศพัฒนาแล้วแสดงความรับผิดชอบและความเป็นผู้นำในการเพิ่มเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากขึ้น เพื่อไม่ให้ข้อตกลงปี พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2015) เป็นเพียงเครื่องมือในการปลุกกระแสความรับผิดชอบในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากประเทศพัฒนาแล้วมายังประเทศกำลังพัฒนา และต้องการให้ประเทศพัฒนาแล้วให้ความช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมทั้งในการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัว โดยเฉพาะความช่วยเหลือทางการเงิน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเสริมสร้างขีดความสามารถ ทั้งนี้ความก้าวหน้าและการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกก่อนปี ค.ศ. 2020 จะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการกำหนดข้อตกลงฉบับใหม่ หรืออาจกล่าวได้ว่าข้อตกลงฉบับใหม่จะเป็นรูปธรรมได้ก็ต่อเมื่อมีความชัดเจนของแผนดำเนินการเพิ่มการลดก๊าซเรือนกระจกก่อนปี ค.ศ. 2020

ตารางที่ 2-4 สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน
 ประชาคมโลก

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก
2522	การประชุมภูมิอากาศโลกครั้งแรก (The First World Climate Conference) ระหว่างวันที่ 12 - 23 กุมภาพันธ์ 2522 ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ นักวิทยาศาสตร์ได้ตระหนักถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก ผลกระทบต่อมนุษย์ และเรียกร้องให้รัฐบาลของแต่ละประเทศให้ความสำคัญ และป้องกันการกระทำของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ซึ่งจะกลับมามีผลกระทบต่อมนุษย์เอง นอกจากนี้ยังได้วางแผนจัดตั้ง "แผนงานภูมิอากาศโลก" (World Climate Program หรือ WCP) ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization หรือ WMO), โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Program หรือ UNEP) และ International Council of Science Unions หรือ ICSU
2528	The Villach Conference ประเทศออสเตรีย ระหว่างวันที่ 9 - 15 ตุลาคม 2528
2531	องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก และโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ได้จัดตั้งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC)
2531	The Toronto Scientific Conference on the Changing Atmosphere ประเทศแคนาดา
2532	The Ottawa Conference ณ ประเทศแคนาดา วันที่ 20 - 22 กุมภาพันธ์ 2532 The Tata Conference ณ นิวเดลี ประเทศอินเดีย วันที่ 21 - 23 กุมภาพันธ์ 2532 The Hague Conference and Declaration ณ ประเทศเนเธอร์แลนด์ วันที่ 11 มีนาคม 2532 The Noordwijk Ministerial Conference ณ ประเทศเนเธอร์แลนด์ วันที่ 6 - 7 พฤศจิกายน 2532 The Cairo Compact ณ ประเทศอียิปต์ ในเดือนธันวาคม 2532
2533	The Bergen Conference ประเทศนอร์เวย์ ในเดือนพฤษภาคม 2533
2533	IPCC เผยแพร่รายงานฉบับแรก มีข้อสรุปยืนยันว่ากิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศจริง

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
2533	การประชุมสภาพภูมิอากาศโลกครั้งที่ 2 (Second World Climate Conference)
2534	ที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติเห็นชอบจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อการเจรจา ระหว่างรัฐบาล (Intergovernmental Negotiating Committee) เพื่อการเจรจา จัดทำอนุสัญญาสหประชาชาติ
2535	ยกร่าง “อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) เป็น ผลสำเร็จ และได้เปิดให้มีการลงนามรับรองอนุสัญญาฯ ในการประชุมสุดยอด โลก (Earth Summit) ณ กรุงริโอเดอจาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล
2538	การประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ครั้งที่ 1 (COP 1) ระหว่างวันที่ 28 มีนาคม – 7 เมษายน 2538 ณ กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี สาระสำคัญ : - ประเด็นเจรจาที่สำคัญ ได้แก่ การให้สัตยาบันใน UNFCCC กลไกทางการเงิน การเงิน ความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีแก่ประเทศกำลังพัฒนาที่เป็นสมาชิก และ การจัดตั้งกระบวนการ การให้คำปรึกษาสำหรับการแก้ปัญหาการ ดำเนินการตาม UNFCCC - การเจรจาระหว่างประเทศว่าด้วยวิธีที่เหมาะสมของแต่ละประเทศในกลุ่ม Annex I ที่จะลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเกิดผลกระทบที่ น้อยที่สุดต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ส่วนกลุ่มประเทศ Non Annex I ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพันธกรณีดังกล่าว แต่ควรมีความ รับผิดชอบที่จะเข้าร่วมช่วยลดการปลดปล่อยลงตามความสามารถของตน โดยเป็นไปตามหลักการ “Common but Differentiated Responsibilities”
2539	การประชุมสมัยที่ 2 (COP 2) ระหว่างวันที่ 8-19 กรกฎาคม 2539 ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ สาระสำคัญ: - ประเด็นเจรจาที่สำคัญ : ความก้าวหน้าของ Berlin Mandate และการ ดำเนินการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และ Green Environment Fund (GEF)

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<ul style="list-style-type: none"> - ได้มีการจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจ เรียกว่า Ad hoc Group on the Berlin Mandate: (AGBM) เพื่อทำงานเกี่ยวกับการร่างข้อตกลงขึ้นใหม่ในการตั้งเป้าหมายปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระยะกลางโดยให้มีผลบังคับทางกฎหมายเพื่อให้มีการบังคับให้ปฏิบัติตามเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี สมาชิกในกลุ่ม Non-Annex I ต้องรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการเตรียมข้อมูลเพื่อขอรับการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีต่อที่ประชุมของ Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA)
2540	<p>การประชุมสมัยที่ 3 (COP 3) ระหว่างวันที่ 1 - 11 ธันวาคม 2540 ณ กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น</p> <p>สาระสำคัญ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรับรองพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ข้อตกลงเกี่ยวกับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกโดยเฉลี่ยร้อยละ 6 - 8 จากปริมาณการปลดปล่อยในปี 2533 (ค.ศ. 1990) ที่ประชุมเรียกร้องให้สหรัฐอเมริกาลดการปลดปล่อย ก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 7 จากปริมาณการปล่อยในปี 2533 ด้วยเช่นกัน - ได้มีการบรรจุกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ไว้เป็นมาตราหนึ่งในร่างพิธีสารดังกล่าวด้วย และเครื่องมือทางด้านกฎหมายอื่น ๆ ได้แก่ “Merlin Mandate”
2541	<p>การประชุมสมัยที่ 4 (COP 4) ระหว่างวันที่ 2 -14 พฤศจิกายน 2541 ณ กรุงบัวโนส ไอเรส ประเทศอาร์เจนตินา</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เห็นชอบแผนปฏิบัติการบัวโนสไอเรส ที่กำหนดกลไกด้านการเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การดำเนินการภายใต้อนุสัญญาของพิธีสารเกียวโต กิจกรรมที่ดำเนินการร่วมกัน แผนงานสำหรับกลไกพิธีสารเกียวโต - แผนงานสำหรับกลไกของพิธีสารเกียวโต ให้ความสำคัญกับแผนงาน CDM สำหรับการอำนวยความสะดวก สร้างเสริมขีดความสามารถการดำเนินกิจกรรมภายใต้ CDM ให้แก่สมาชิกประเทศกำลังพัฒนา

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการป่าไม้ ให้มีการปรับปรุงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Assigned Amount) ของสมาชิกเทียบเท่ากับการเปลี่ยนแปลงที่สามารถตรวจสอบได้ของ Carbon Stocks ในระหว่างช่วงปี 2551 - 2555 (ค.ศ. 2008 - 2012) ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมที่มนุษย์ก่อขึ้นจากการปรับปรุงป่า การปลูกป่า
2542	<p>การประชุมสมัยที่ 5 (COP 5) ระหว่างวันที่ 25 ตุลาคม – 5 พฤศจิกายน 2542 ณ กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการบัวโนส ไอเรส มีความก้าวหน้าอย่างมาก จึงให้ดำเนินการจัดเตรียมกระบวนการเจรจาต่อไป เพื่อผลักดันให้พิธีสารเกียวโตมีผลบังคับใช้โดยเร็วที่สุด - เห็นชอบแนวทางการคำนวณ GHG Inventories เป็นรายประเทศ สำหรับกลุ่ม Annex I ที่มีกำหนดการส่งมอบ Inventories ใน ปี 2543 – 2544 (ค.ศ. 2000 – 2001) - การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้ขยายเวลาสำหรับกระบวนการที่ปรึกษาจนกระทั่งถึงการประชุม COP 6 ได้ขอให้สมาชิก Non-Annex I ที่ยังไม่ได้รายงานเกี่ยวกับความต้องการด้านเทคโนโลยีให้มีความสำคัญในการรายงานเรื่องกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี - การสร้างเสริมขีดความสามารถประเทศกลุ่ม Non-Annex I ผ่านกลไกทางการเงิน ควรมีการประเมินขีดความสามารถปัจจุบัน เพื่อหาอุปสรรค ปัญหา ข้อบกพร่อง และความต้องการเฉพาะด้านผ่านกระบวนการภายในแต่ละประเทศ เกี่ยวกับแผนงาน CDM ให้ทำการปรับปรุงเรื่อง “การรวบรวมข้อเสนอจากสมาชิกเกี่ยวกับหลักการรูปแบบ ข้อบังคับ และระเบียบปฏิบัติ” - รับรองแผนงานและรายละเอียดการแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อสรุปประเด็นการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และป่าไม้ - การประเมินผลกระทบของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเนื่องมาจากการใช้เชื้อเพลิงในเรือเดินทะเลและเครื่องบินระหว่างประเทศที่มีต่อโอโซนในชั้นบรรยากาศ

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
2543	<p>การประชุมสมัยที่ 6 (COP 6) ระหว่างวันที่ 13 - 25 พฤศจิกายน 2543 ณ กรุงเฮก ประเทศเนเธอร์แลนด์</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการบัวโนสไอเรสมีกาไรโต้แย้งไม่เห็นด้วยกับข้อเสนอของสหรัฐอเมริกาที่จะให้นับรวมการใช้ป่าไม้ และพื้นที่การเกษตรเป็นวิธีการหนึ่งในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรืออีกนัยหนึ่งก็คือให้ใช้เป็น Carbon Credit - ที่ประชุมได้พิจารณาเกี่ยวกับรายงานแห่งชาติฉบับแรกจากสมาชิกประเทศ Non-Annex I สรุปได้ว่าสมาชิกในกลุ่มมีความพยายามในการดำเนินการให้บรรลุข้อตกลงที่ให้ไว้ รวมทั้งได้ขอความช่วยเหลือทางเทคนิคการจัดเตรียมและปรับปรุงรายงานแห่งชาติ โดยใช้แนวทางปฏิบัติของ UNFCCC และแนวทางปฏิบัติอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับโครงสร้างในแต่ละประเทศ
2544	<p>การประชุมสมัยที่ 6 - 2 (COP 6-2) ระหว่างวันที่ 6 - 27 กรกฎาคม 2544 ณ กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เห็นชอบในแผนงานการสร้างเสริมขีดความสามารถในประเทศกำลังพัฒนากลุ่ม Non-Annex I ให้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาฯ รวมทั้งภายใต้พิธีสารเกียวโต - ขอให้ Green Environment Fund (GEF) สนับสนุนด้านการเงินสำหรับการดำเนินการตามแผนงานในพื้นที่เป้าหมาย ขอให้ประเทศพัฒนาแล้วให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคและการเงินตามความเหมาะสมแก่ประเทศกำลังพัฒนา - จัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจ เรียกว่า Ad hoc Group on the Berlin Mandate (AGBM) เพื่อร่างข้อตกลงขึ้นใหม่ในการตั้งเป้าหมายปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระยะกลางโดยให้มีผลบังคับทางกฎหมาย เพื่อให้มีการบังคับให้ปฏิบัติตามเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี สมาชิกในกลุ่ม Non-Annex I ต้องรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการเตรียมข้อมูลเพื่อขอรับการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีต่อที่ประชุมของ Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA)

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>- การให้ความสนับสนุนทางการเงินภายใต้พิธีสารเกียวโตแก่สมาชิกกลุ่ม Non-Annex I กำหนดว่าควรเป็นส่วนเพิ่มเติมจากที่ได้รับภายใต้อนุสัญญาฯ และให้จัดตั้งกองทุนการปรับตัวเพื่อสนับสนุนโครงการการปรับตัวของสมาชิกประเทศกำลังพัฒนาภายใต้พิธีสารเกียวโต โดยรายได้ของกองทุนนี้จะมาจากค่าดำเนินการโครงการ CDM และจากแหล่งเงินทุนสนับสนุนอื่น ๆ</p>
2545	<p>การประชุมสมัยที่ 8 (COP 8) ระหว่างวันที่ 23 ตุลาคม – 1 พฤศจิกายน 2545 ณ กรุงนิวเดลี ประเทศอินเดีย</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้ร่วมกันทบทวนและกำหนดหลักเกณฑ์เพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการ CDM และให้ฝ่ายเลขานุการจัดทำแบบฟอร์มรายงานสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม - การจัดเตรียมข้อมูลและการทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับ Emission Reduction Units, Certified Emission Reductions (CERs), Assigned Amount Units and Removal Units และในส่วนของ “National Registries”
2546	<p>การประชุมสมัยที่ 9 (COP 9) ระหว่างวันที่ 1 – 2 ธันวาคม 2546 ณ เมืองมิลาน ประเทศอิตาลี</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และขั้นตอนการดำเนินโครงการด้านป่าไม้ภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด CDM ได้แก่ โครงการประเภทการปลูกป่า (Afforestation) และประเภทฟื้นฟูป่า (Reforestation)
2547	<p>การประชุมสมัยที่ 10 (COP 10) ระหว่างวันที่ 6 – 8 ธันวาคม 2547 ณ กรุงบัวโนส ไอเรส ประเทศอาร์เจนตินา</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ประชุมได้หารือเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ได้แก่ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การใช้มาตรการปรับตัว การนำนโยบายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปใช้และผลที่ได้รับ การปรับปรุงรูปแบบและวิธีการสำหรับกิจกรรมการปรับปรุงป่าและการปลูกป่าภายใต้ CDM แนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวกับ CDM รวมทั้งประเด็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีอีกด้วย

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
2548	<p>การประชุมสมัยที่ 11 (COP11) ระหว่างวันที่ 28 พฤศจิกายน – 10 ธันวาคม 2548 ณ กรุงมอนทรีออล ประเทศแคนาดา</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถือเป็นการประชุมครั้งสำคัญเนื่องจากพิธีสารเกียวโตกำลังจะมีผลบังคับใช้โดยสมบูรณ์ - แนวทางปฏิบัติเพิ่มเติมสำหรับการดำเนินงานของกองทุนประเทศด้อยพัฒนาสนับสนุนกิจกรรมเร่งด่วนที่อยู่ใน โปรแกรมการปรับตัวของชาติ สนับสนุนกิจกรรมที่รวมการส่งเสริมมาตรการปรับตัวเข้าไปในนโยบาย แผนงานและกลยุทธ์ลดความยากจนของแผนพัฒนาแห่งชาติ สนับสนุนวิธีเรียนรู้จากการกระทำ (Learning-by-doing) ให้ GEF ช่วยเหลือสมาชิกประเทศกลุ่ม Non-Annex I ในการพัฒนาจัดทำรายงานแห่งชาติและพิจารณาสนับสนุนเทคโนโลยีการกักเก็บ CO₂
2549	<p>การประชุมสมัยที่ 12 (COP 12) ระหว่างวันที่ 6 - 17 พฤศจิกายน 2549 ณ กรุงไนโรบี ประเทศเคนยา</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการร่วมหารือของคณะทำงานเฉพาะกิจ หรือ Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol (AWG) เพื่อวางแผนและกำหนดรูปแบบพันธกรณีสำหรับประเทศภาคีภายใต้พิธีสารเกียวโตเมื่อช่วงพันธกรณีแรกหมดลง ทั้งนี้ เป็นการหารือครั้งที่ 2 นับตั้งแต่ได้รับการจัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2548 ระหว่างการประชุมสมัยที่ 11
2550	<p>การประชุมสมัยที่ 13 (COP 13) ระหว่างวันที่ 3 - 14 ธันวาคม 2550 ณ เมืองบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดแผนที่นำทางบาหลี (Bali roadmap) ที่กำหนดกรอบเวลาการทำงานของคณะทำงานใน 2 หัวข้อใหญ่ ประกอบด้วย - กรอบเวลาการทำงานของ Bali action plan (ซึ่งกำหนดนิยามและกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับการลดก๊าซเรือนกระจกของโลกในระยะยาวหรือ Long-term global goal for reduction of greenhouse gas emissions) ผ่านการประชุม

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>คณะทำงานเฉพาะกิจด้านการกำหนดความร่วมมือระยะยาว (Ad-hoc Working Group on Long-term Cooperative Action : AWG-LCA) ถือเป็นคณะทำงานที่จะพิจารณาการเจรจาต่างๆ เพื่อเตรียมการกำหนดเนื้อหารายละเอียดเบื้องต้นในการกำหนดพันธกรณีถัดไปต่อจากพิธีสารเกียวโต</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรอบเวลาการทำงานของคณะทำงานที่จะกำหนดเป้าหมายเบื้องต้นในการลดก๊าซเรือนกระจก (Proposed emission reductions) ของประเทศในภาคผนวกที่ 1 หลังพิธีสารเกียวโตหมดอายุลงผ่านการประชุมคณะทำงานเฉพาะกิจด้านการกำหนดพันธกรณีถัดไปในการลดก๊าซเรือนกระจก สำหรับประเทศพัฒนาแล้ว (Ad-hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol: AWG-KP)
2551	<p>การประชุมสมัยที่ 14 (COP 14) ระหว่างวันที่ 1 - 12 ธันวาคม 2551 ณ นครปอซนัน ประเทศโปแลนด์</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่ประชุมได้ตกลงในหลักการช่วยเหลือด้านการเงินให้กับประเทศยากจนในการต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ - ข้อมูลตัวเลขปริมาณการลดการปล่อยที่ควรต้องดำเนินการ (Shared Vision) ใช้ข้อมูลปริมาณการลดการปลดปล่อยจากการประชุมที่กรุงเวียนนาเป็นหลัก คือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะสูงสุดภายใน 10 - 15 ปี - เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้ผลดีจะต้องต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2543 (ค.ศ.2000) ซึ่งในกลางศตวรรษที่ 21 ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 25 - 40 ของปี 2533 (ค.ศ.1990) ให้ได้ภายในปี 2543 (ค.ศ. 2000) - ปัญหาการทำลายป่าในประเทศกำลังพัฒนา ยังไม่มีข้อสรุปเกี่ยวกับรายละเอียดกลไกดำเนินงานในด้านป่าไม้
2552	<p>การประชุมสมัยที่ 15 (COP 15) ระหว่างวันที่ 7 - 18 ธันวาคม 2552 ณ กรุงโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก</p>

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำข้อตกลงโคเปนเฮเกน (Copenhagen Accord) นำโดยสหรัฐและจีน ซึ่งตกลง (แต่ไม่ผูกมัด) กันถึงเป้าหมายในการให้การสนับสนุนเรื่องงบประมาณในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในรูปแบบของกองทุน และตระหนักถึงความจำเป็นในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเร่งด่วน - มีมติรับ COP Decision ในบางประเด็น ในขณะที่ไม่รับร่างข้อตกลง “Copenhagen Accord” แต่รับทราบและให้เป็นเอกสารที่ไม่เป็นทางการ - พิจารณาตัวเลขเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของกลุ่มประเทศ Annex I ปีฐานระยะเวลาของพันธกรณีที่ 2 กลไกต่างๆภายใต้พิธีสารเกียวโต ตลอดจนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มประเทศ Annex I และคณะทำงานกลุ่ม AWG-LCA เพื่อพิจารณาในประเด็นความร่วมมือระยะยาว การปรับตัว การเงิน การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเสริมสร้างองค์ความรู้ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2553	<p>การประชุมสมัยที่ 16 (COP 16) ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน - 10 ธันวาคม 2553 ณ นครแคนคูน ประเทศเม็กซิโก</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวัตถุประสงค์เพื่อตกลงพิธีสารหรือกฎหมายระหว่างประเทศฉบับใหม่ เพื่อใช้ต่อจากพิธีสารเกียวโต - Cancun Agreements กำหนดเป้าหมายควบคุมอุณหภูมิโลกที่เพิ่มขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียสจัดตั้ง “Cancun Adaptation Framework” เพื่อเสริมกิจกรรมด้านการปรับตัวผ่านการร่วมมือระหว่างประเทศ - จัดตั้ง “คณะกรรมการเพื่อการปรับตัว” เพื่อสนับสนุนเชิงเทคนิคด้านการปรับตัวการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างเหมาะสมในระดับชาติสำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยกระตุ้นให้เพิ่มความพยายามในการลดก๊าซเรือนกระจกให้สอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานฉบับที่ 4 ของ IPCC (ร้อยละ 25-40 จาก การปล่อยในปี 2533 (ค.ศ.1990) ให้ได้ภายในปี 2543 (ค.ศ.2000) โดยใช้ระบบลดก๊าซเรือนกระจกด้วยความสมัครใจ (Unilateral Pledge) การลดก๊าซเรือนกระจกอย่างเหมาะสมในระดับชาติสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา โดย

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>เข้าร่วมโครงการ NAMAs เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในลดก๊าซเรือนกระจกจากระดับที่ปล่อยปกติภายในปี ค.ศ. 2020 จัดตั้งระบบขึ้นทะเบียน (Registry) เพื่อบันทึกกิจกรรมด้าน NAMAs</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเทศกำลังพัฒนาควรเสนอรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกและการสนับสนุนที่ได้รับทุก 2 ปี จัดสร้างกลไก “การวิเคราะห์และปริกษาระหว่างประเทศ” (International consultation and Analysis) กระตุ้นให้จัดทำแผนการพัฒนาสู่คาร์บอนต่ำ การดำเนินอย่างสมัครใจในเรื่องการลดก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าไม้และความเสื่อมโทรมของป่าในประเทศกำลังพัฒนา (REDD Plus) มีการสนับสนุนทางการเงินและการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยมีการจัดตั้ง “Green Climate Fund” เพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัว - เห็นควรให้ AWG-KP ดำเนินปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างระหว่างพันธกรณีที่ 1 และ 2 ให้ประเทศที่พัฒนาแล้วสามารถกำหนดตัวเลขเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกเองด้วยความสมัครใจ ให้ปี 1990 เป็นปีฐาน สำหรับพันธกรณีช่วงที่ 2 ของพิธีสารเกียวโต - ขยายเวลาต่อให้คณะทำงาน AWG-LCA เพื่อเจรจาให้ได้ผลลัพธ์ข้อตกลงร่วมกันในรายละเอียดของการดำเนินงานและเสนอผลต่อสมัยประชุม COP 17 โดยขยายเวลาทำงานออกไป 1 ปี
2554	<p>การประชุมสมัยที่ 17 (COP 17) ระหว่างวันที่ 28 พฤศจิกายน – 9 ธันวาคม 2554 ณ เมืองเดอร์บัน ประเทศแอฟริกาใต้</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแผนดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (NAMA) โดยสามารถตรวจสอบ รายงานผล และทวนสอบการลดก๊าซเรือนกระจกนั้นได้ - สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ได้สรุปผลการประชุม COP 17 ดังนี้ (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี, ออนไลน์, 2561)

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>1) ให้มีการจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจใหม่อีกหนึ่งคณะ คือ Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action สำหรับพัฒนาพิธีสาร (protocol) ตราสารกฎหมาย (legal instrument) หรือผลลัพธ์ที่ตกลงกันและมีผลบังคับทางกฎหมายภายในปี 2558 เพื่อเสนอที่ประชุม COP 17 และให้ผลลัพธ์มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี 2563</p> <p>2) ให้ต่ออายุการดำเนินงานของการประชุมคณะทำงานเฉพาะกิจว่าด้วยความร่วมมือระยะยาวภายใต้อนุสัญญาฯ ออกไปอีก 1 ปี และรายงานผลการดำเนินงานในการประชุม COP 18</p> <p>3) ให้เริ่มการดำเนินงานของคณะกรรมการด้านการปรับตัวโดยเร็ว โดยให้เป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวให้แก่ภาคี</p> <p>4) เห็นชอบให้เร่งดำเนินการจัดตั้งกองทุน Green Climate และให้เริ่มดำเนินการโดยเร็วตามข้อเสนอของ Transitional Committee ได้แก่ การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับ การระดมทุน และหลักเกณฑ์ในการสนับสนุนทุน</p> <p>5) ให้มีการจัดประชุม COP 18 และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารฯ ครั้งที่ 8 ณ ประเทศกาตาร์</p> <p>- สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีย ได้สรุปผลการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 7 ดังนี้ (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรีย, ออนไลน์, 2561)</p> <p>1) ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปยินดีที่จะมีพันธกรณีต่อเนื่องภายใต้พิธีสารเกียวโตต่อไปอีกตั้งแต่ปี 2556 - 2560 หรือ 2563 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับข้อตัดสินใจของประเทศสมาชิกในการประชุม AWG-KP ครั้งที่ 17 โดยประเทศแคนาดาแสดงความตั้งใจในการออกจากการเป็นรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต ประเทศญี่ปุ่นไม่ประสงค์ให้มีพันธกรณีระยะที่ 2 สำหรับประเทศตน ส่วนสหพันธรัฐรัสเซียประสงค์ไม่อยู่ภายใต้ข้อบังคับ</p> <p>2) ให้คณะทำงานเฉพาะกิจว่าด้วยพันธกรณีต่อเนื่องสำหรับกลุ่มประเทศ Annex I ภายใต้พิธีสารเกียวโต ทำงานต่อไปในการแก้ไขพิธีสารให้แล้วเสร็จ และนำไปพิจารณาในการประชุมรัฐภาคีพิธีสารฯ สมัยที่ 8 ณ ประเทศกาตาร์</p>

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
2555	<p>การประชุมสมัยที่ 18 (COP 18) ระหว่างวันที่ 24 พฤศจิกายน – 8 ธันวาคม 2555 ณ กรุงโดฮา ประเทศกาตาร์</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิธีสารเกียวโต เดิมจะสิ้นสุดพันธกรณีแรกในปี 2555 พันธกรณีระยะที่ 2 ของพิธีสารเกียวโตให้ มีระยะเวลา 8 ปี โดยเริ่มวันที่ 1 มกราคม 2556 (ค.ศ. 2013) และสิ้นสุดในวันที่ 31 ธันวาคม 2563 (ค.ศ. 2020) - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้สรุปสาระสำคัญ COP 18 ดังนี้ (สผ., ออนไลน์, 2561) <ol style="list-style-type: none"> 1) เห็นชอบให้มีการทบทวนเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ Annex I (Quantified Emission Limitation and Reduction Objective: QELRO) สำหรับพันธกรณีที่ 2 อย่างช้าในปี 2557 (ค.ศ. 2014) เพื่อเพิ่มเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกรวมของประเทศ Annex I อย่างน้อยร้อยละ 25-40 ของปี 2533 (ค.ศ.1990) ในปี 2563 (ค.ศ.2020) 2) ได้ตกลงร่วมกันเรื่องแนวทางการดำเนินงานของคณะทำงานเฉพาะกิจ Durban Platform for Enhanced Action ในปีถัดไป เพื่อการพัฒนาพิธีสาร ตราสารกฎหมาย หรือข้อตกลงที่มีผลทางกฎหมายที่มีผลบังคับต่อทุกประเทศ ภายหลังปี 2563 3) รัฐบาลสามารถยื่นข้อมูล แนวคิด ข้อเสนอในการดำเนินการ การริเริ่ม และแนวทางต่าง ๆ ในการเพิ่มระดับของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในวันที่ 1 มีนาคม 2556 ต่อฝ่ายเลขาธิการ ทั้งนี้ เลขาธิการ UN ประกาศที่จะจัดประชุมผู้นำประเทศต่าง ๆ ในปี 2557 เพื่อแสดงเจตจำนงทางการเมืองในการบรรลุต่อเป้าหมายเพิ่มระดับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้สำเร็จ ในปี 2558 (ค.ศ. 2015) 4) สนับสนุนให้ประเทศพัฒนาแล้วให้การสนับสนุนทางการเงินสำหรับประเทศกำลังพัฒนา โดยไม่เกิดช่องว่างของการสนับสนุน ทางการเงิน ในช่วงระหว่าง Fast Start Finance (จำนวน 30 ล้านดอลลาร์สหรัฐและจะสิ้นสุดในปี 2555) และ Long Term Finance (ตั้งแต่ปี 2563 เป็นต้นไป)

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>5) เรียกร้องให้ประเทศพัฒนาแล้วระดมความช่วยเหลือทางการเงินและยกระดับความช่วยเหลือขึ้นทุกปีเพื่อนำไปสู่จำนวน 100,000 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี ในปี 2563</p> <p>6) ที่ประชุมรับรองสถานที่ตั้งของกองทุน Green Climate Fund (GCF) ที่สาธารณรัฐเกาหลี และเห็นควรให้คณะกรรมการ (The Board) ของกองทุนฯ เร่งจัดทำ Work Plan ในปีหน้า และรายงานความคืบหน้าของการจัดตั้งกองทุนฯ เป็นระยะและขอให้กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วเริ่มให้การสนับสนุนให้กองทุนฯ มีเงินหมุนเวียนภายในโดยเร็ว</p> <p>7) เห็นชอบที่รัฐภาคีจะดำเนินการโดยเร่งด่วนเพื่อการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีนัยสำคัญเพื่อให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และเพื่อบรรลุช่วงเวลาที่มีการปล่อยก๊าซฯ สูงสุดของโลกโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> <p>8) ให้“คณะกรรมการเพื่อการปรับตัว” พิจารณาจัดตั้ง Annual Adaptation Forum ในช่วงระหว่างการประชุม COP เพื่อยกระดับความสำคัญของประเด็นการปรับตัวภายใต้อนุสัญญาฯ</p> <p>9) ที่ประชุมตัดสินใจให้ COP 19 จัดตั้งโครงสร้าง เช่น กลไกระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญาฯ เพื่อกำหนดกรอบแนวทางการลดและรับมือกับผลกระทบของความสูญเสีย และความเสียหายต่าง ๆ ที่สืบเนื่องจากผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Loss and Damage)</p> <p>10) การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศกำลังพัฒนา ได้จัดตั้ง Work Program ขึ้น โดยดำเนินงานในปี 2556 - 2557 เพื่อดำเนินการต่อเรื่องกระบวนการทำความเข้าใจความหลากหลายของ NAMAs ด้วยความตั้งใจที่จะช่วยเหลือทั้งในช่วงการเตรียมการและการดำเนินงาน NAMAs</p> <p>11) ขอให้สำนักเลขาธิการฯ จัด Regional Workshop และเตรียม Technical Material เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการจัดทำ NAMAs</p> <p>12) เชิญชวนให้ประเทศกำลังพัฒนาที่ประสงค์จะแสดงเจตจำนงโดยความสมัครใจมายังที่ประชุมสมัชชารัฐภาคีฯ เกี่ยวกับเจตนารมณ์การดำเนิน</p>

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>งานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ ส่งข้อมูลดังกล่าวมายังสำนักเลขาธิการอนุสัญญาฯ พันธกรณีหรือการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศพัฒนาแล้ว</p> <p>13) ที่ประชุมตัดสินใจจัดตั้ง Work Program ขึ้น เพื่อดำเนินการต่อเรื่องกระบวนการสร้างความชัดเจนเกี่ยวกับ เป้าหมายลดการปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจกในทุกสาขาเศรษฐกิจของประเทศพัฒนาแล้ว</p> <p>14) การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกในภาคป่าไม้ ให้มีการจัดทำ Work Program เกี่ยวกับการจ่ายค่าตอบแทนจากผลสัมฤทธิ์ ในการดำเนินกิจกรรม REDD+ และให้มีการหารือเรื่องการเริ่มกระบวนการปรับปรุงการประสาน การดำเนินกิจการ REDD+ ที่มีการสนับสนุนทางการเงินที่เพียงพอและคาดหวังได้ รวมถึงแหล่งการเงิน และเทคโนโลยี ที่จะมาช่วยดำเนินกิจกรรม REDD+</p>
2556	<p>การประชุมสมัยที่ 19 (COP 19) ระหว่างวันที่ 11 – 22 พฤศจิกายน 2556 ณ กรุงวอชิงตัน สาธารณรัฐโปแลนด์</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เน้นย้ำข้อผูกพันของประเทศพัฒนาแล้ว ในการระดมเงินให้ถึง 100,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี ภายในปี 2563 (ค.ศ. 2020) เพื่อช่วยเหลือการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศกำลังพัฒนา - COP 19 เป็นการประชุมของคณะกรรมการต่างๆ ดังนี้ (โครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันธรรมรัฐ เพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, ออนไลน์, 2561) <ol style="list-style-type: none"> 1) สมัชชาวิญญูภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 19 (COP 19) 2) สมัชชาวิญญูภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 9 (CMP 9) 3) คณะทำงานเฉพาะกิจ DURBAN PLATFORM ว่าด้วยการเพิ่มระดับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัว สมัยที่ 2-3 (Ad hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action: ADP 2-3)

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>4) องค์กรย่อยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สมัยที่ 39 (SBSTA 39)</p> <p>5) องค์กรย่อยด้านการดำเนินงาน สมัยที่ 39 (SBI 39)</p> <p>- ทหารเรือในประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการลดก๊าซเรือนกระจก, การปรับตัวต่อผลกระทบ การสนับสนุนทางการเงินและเกี่ยวกับภาคป่าไม้ Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries (REDD+)</p> <p>- มีข้อตัดสินใจในการเชิญชวนภาคี ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา เตรียมการเกี่ยวกับการเสนอ Intended Nationally Determined Contributions (INDC) ซึ่งเป็นการแสดงข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินงานในความตกลงปารีส</p>
2557	<p>การประชุมสมัยที่ 20 (COP 20) ระหว่างวันที่ 1 – 12 ธันวาคม 2557 ณ กรุงลิมา ประเทศเปรู</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - สาระสำคัญมีดังนี้ (กรมการค้าต่างประเทศ, ออนไลน์, 2561) <ol style="list-style-type: none"> 1) ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านข้อตกลงที่มีผลทางกฎหมาย ภายใต้อนุสัญญาฯ ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2558 (ค.ศ. 2015 ในช่วง COP 21) ต้องโปร่งใส (Transparent) บอกเป็นปริมาณได้ (Quantifiable) และเปรียบเทียบในแต่ละประเทศได้ (Comparable) 2) ก่อนการประชุมครั้งใหญ่ COP 21 ที่กรุงปารีส ต้องมีกระบวนการระดับนานาชาติในการพิจารณาและวิเคราะห์ความพยายามในการดำเนินงานระหว่างประเทศ โดยคำนึงถึงความแตกต่างของสถานการณ์ของประเทศ เพื่อร่วมกันสนับสนุนเป้าหมาย “การควบคุมอุณหภูมิโลกที่เพิ่มขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส”

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
2557	3) ปัจจัยสำคัญของข้อตกลงปี 2558 (ค.ศ. 2015) ต้องได้รับการยอมรับร่วมกัน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเจรจาต่อรองในปีต่อ ๆ ไป และความพยายามตั้งใจที่จะดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจก
2558	<p>การประชุมสมัยที่ 21 (COP 21) ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน - 11 ธันวาคม 2558 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส</p> <p>สาระสำคัญ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561):</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีเป้าหมายจะรักษาระดับอุณหภูมิเฉลี่ยโลกให้สูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับอุณหภูมิโลกในยุคก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรม หรือหากเป็นไปได้จะพยายามที่จะไม่ให้อุณหภูมิสูงเกิน 1.5 องศาเซลเซียส - ทำให้ก๊าซเรือนกระจกมีระดับการปล่อยสูงสุดโดยเร็วที่สุด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปล่อยสูงขึ้นไปเรื่อยๆ หลังจากนั้นจะต้องสร้างสมดุลระหว่างการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากมนุษย์ และการดูดซับก๊าซเรือนกระจกจากธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ พื้นดิน และมหาสมุทร ให้ได้ภายในช่วงปี 2593 - 2643 หรือในครึ่งหลังของศตวรรษที่ 21 - ในการประเมินการแสดงเจตจำนงของแต่ละประเทศ จะมีการทบทวนทุก 5 ปี ซึ่งสำหรับของประเทศไทยนั้น ตาม INDC ที่ส่งเข้าในการประชุม COP 21 มีเป้าหมายว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 20-25 จากระดับที่คาดว่าจะปล่อยในปี 2573 ซึ่งคาดการณ์แล้วว่า ประเทศไทยจะปล่อยก๊าซเรือนกระจก 555 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในปี 2573 ดังนั้นแล้ว ไทยจะต้องพยายามลดการปล่อยลงให้ได้ 111-139 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภายในปี 2573 - ข้อตกลงที่บรรลุร่วมกันในกรุงปารีสจะเริ่มมีผลบังคับใช้ในปี 2563 โดยในระหว่างนี้ ประเทศพัฒนาแล้วยังได้ให้คำมั่นจะให้เงินสนับสนุน Green Climate Fund จำนวน 1 แสนล้านเหรียญสหรัฐ/ปีภายในปี 2563 ในการช่วยเหลือให้ประเทศกำลังพัฒนาและด้อยพัฒนาในการปรับตัวกับสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงของโลก และเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียน ยิ่งไปกว่านั้น ในอนาคตจะเพิ่มการสนับสนุนทางการเงินให้

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญ เกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>มากการเงินให้มากขึ้นไปอีก ซึ่งจะมีการพูดคุยอีกครั้งถึงจำนวนเงินที่จะปรับเพิ่มขึ้นภายในปี 2568</p> <p>หัวหน้ากองบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก กล่าวว่า ข้อตกลงฉบับนี้ จะไม่มีการบังคับใช้จนกว่า 55 ประเทศทั่วโลกจะลงนามให้สัตยาบัน (Ratification) ที่จะเปิดให้ลงนามระหว่างวันที่ 22 เมษายน 2559 - 21 เมษายน 2560 โดยประเทศที่ให้สัตยาบันนั้นจะต้องมีส่วนปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมกันเกิน 55% ของโลก ซึ่งหมายความว่า หากประเทศผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจก รายใหญ่ของโลกไม่ให้สัตยาบัน การบังคับใช้ข้อตกลงจะเป็นไปได้ยาก โดยข้อมูลจากสถาบันทรัพยากรโลก (World Resources Institute) ระบุว่า จีน และสหรัฐเป็นผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจก รายใหญ่ของโลก ที่ร้อยละ 24 และ ร้อยละ 14 ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยนั้น กฎหมายหรือข้อตกลงระหว่างประเทศที่เป็นลักษณะนี้จำเป็นจะต้องผ่านการเห็นชอบจากรัฐสภา ซึ่งปัจจุบันสภานิติบัญญัติแห่งชาติได้ทำหน้าที่แทน และในกรณีที่ผ่านสภาแล้ว ประเทศไทยจึงสามารถให้สัตยาบันต่อข้อตกลงปารีสต่อไป</p>
2559	<p>การประชุมสมัชชาที่ 22 (COP 22) ระหว่างวันที่ 7 - 18 พฤศจิกายน 2559 ณ กรุงมาราเกช ประเทศโมร็อกโก</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ได้สรุปข้อเรียกร้องสำคัญ COP 22 ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) หนึ่งในผลการประชุมที่สำคัญของการประชุมครั้งนี้คือ แถลงการณ์ของผู้นำที่เน้นย้ำการดำเนินงานด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ Marrakech Action Proclamation, for our climate and sustainable development ซึ่งเป็นประกาศข้อเรียกร้องที่สำคัญต่อการดำเนินการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ ขณะที่การประชุมรัฐภาคีหัวข้ออื่น ๆ โดยเฉพาะข้อตกลงปารีส ยังอยู่ระหว่างการหารือเพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน <ul style="list-style-type: none"> - เน้นย้ำการดำเนินงานด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาที่ยั่งยืน คำกล่าวของตัวแทนประเทศโมร็อกโกมีสาระสำคัญ

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>หลักๆ คือ ขอมรับถึงการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกที่เกิดขึ้นอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน และต้องการการดำเนินการตอบสนองที่เร่งด่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ยินดีกับการมีผลบังคับใช้ของข้อตกลงปารีส ด้วยเป้าหมายที่ท้าทายโดยคำนึงความเสมอภาค ความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับศักยภาพและสถานการณ์ของแต่ละประเทศ ร่วมขับเคลื่อนไปข้างหน้าอย่างรวดเร็วและจริงจัง เพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัว เพื่อเกิดประโยชน์และสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในปี 2573 (ค.ศ.2030) - เรียกร้องให้มีการยอมรับร่วมกันทางการเมืองระดับสูงสุดที่จะต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยให้เป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วน - เรียกร้องให้สร้างความเข้มแข็งและสนับสนุนความพยายามในการขจัดความยากจน สร้างความมั่นคงทางอาหาร รวมทั้งยกระดับความสามารถในการรับมือต่อผลกระทบจาก ภาวะโลกของภาคเกษตร - เรียกร้องการเพิ่มขึ้นของเงินทุน และการเข้าถึงแหล่งทุนสำหรับโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาภาวะโลกร้อนของประเทศกำลังพัฒนา รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถและถ่ายทอดเทคโนโลยีจากประเทศพัฒนาแล้วสู่ประเทศกำลังพัฒนา - เรียกร้องให้เพิ่มการดำเนินงานรวมทั้งสนับสนุนด้านต่าง ๆ ก่อนปี 2563 (ค.ศ.2020) โดยให้คำนึงถึงความจำเป็นและสถานการณ์ของประเทศกำลังพัฒนา - เรียกร้องให้องค์กรพัฒนาเอกชนหรือ NGO ดำเนินงานสนับสนุน และขับเคลื่อนแนวคิดและการดำเนินการใหม่ๆ ที่เริ่มต้นที่มาราเกช - ช่วงท้ายของแถลงการณ์ เป็นการเรียกร้องความสามัคคี เพื่อสร้างความหวังและ โอกาส จากคนรุ่นปัจจุบันสู่คนรุ่นหลัง

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<p>2) ขณะที่การเจรจาของความตกลงปารีสประเทศต่างๆ พยายามหาวิธีเพื่อให้ได้ข้อตกลงสำหรับกรอบการทำงานทั้งรายละเอียด รูปแบบ และแนวทางปฏิบัติในด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว แนวทางการสนับสนุนด้านการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพให้ประเทศกำลังพัฒนา โดยคาดว่าจะสำเร็จภายในปี 2561 (ค.ศ.2018) ซึ่งจะทำให้ข้อตกลงปารีสมีผลบังคับใช้อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม ล่าสุดขณะมีประเทศให้สัตยาบันแล้ว 111 ประเทศจาก 197 ประเทศ</p>
2560	<p>การประชุมสมัยที่ 23 (COP 23) ระหว่างวันที่ 6 - 17 พฤศจิกายน 2560 ณ กรุงบอนน์ ประเทศเยอรมนี</p> <p>สาระสำคัญ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นการหารือการดำเนินความร่วมมือภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พิธีสารเกียวโต และความตกลงปารีส โดยเป็นการเตรียมความพร้อมด้านกระบวนการและแนวปฏิบัติเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการมีผลใช้บังคับของความตกลงปารีส - การประชุมครั้งนี้ เป็นครั้งแรกที่ประธานการประชุมมาจากประเทศหมู่เกาะ (ประเทศฟีจี) ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรุนแรง - เป็นการประชุมครั้งแรกหลังจากที่สหรัฐอเมริกาประกาศถอนตัวจากความตกลงปารีส จึงเป็นที่จับตาของทั่วโลกว่า ประเทศที่ร่วมให้สัตยาบันความตกลงปารีส 174 ประเทศจะสามารถผลักดันและร่วมมือแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้หรือไม่ - ดร. อังคณา เฉลิมพงศ์ ผู้อำนวยการกลุ่มประสานงานกลางอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้สรุปผลการเจรจาที่สำคัญ ดังนี้ (องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน., ออนไลน์, 2561)

พ.ศ.	สรุปเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการจัดการ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประชาคมโลก (ต่อ)
	<ol style="list-style-type: none"> 1) ข้อตัดสินใจเรื่อง Talanoa Dialogue สนับสนุนการดำเนินงานของภาคีต่อการบรรลุเป้าหมายในการควบคุมอุณหภูมิโลกไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส 2) การกำหนดให้จัดทำแนวปฏิบัติ ที่เรียกว่า Paris Agreement Implementation Guidelines (PAIG) ให้เสร็จภายใน COP 24 3) ข้อตัดสินใจเรื่องการเงินให้กองทุนการปรับตัว (Adaptation Fund) เป็นกลไกภายใต้ความตกลงปารีส เป็นเรื่องที่ประเทศกำลังพัฒนาเรียกร้องเพราะเป็นกองทุนที่สนับสนุนการดำเนินงานด้านการปรับตัวของประเทศกำลังพัฒนา 4) ข้อตัดสินใจเรื่องการเกษตรให้มีการหารือและผลักดันภาคเกษตรไปสู่กลไกในเชิงปฏิบัติมากขึ้น 5) ข้อตัดสินใจที่จะเร่งการระดมทุนให้บรรลุ 100,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ภายในปี พ.ศ. 2563

การตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

จากการทบทวนวรรณกรรมถึงที่มาและความสำคัญของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถสรุปได้ว่า จากการที่นานาประเทศได้ตระหนักถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขึ้นสู่บรรยากาศโลกจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตและการอยู่รอดของมนุษยชาติทั้งในปัจจุบันและอาจส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงมากยิ่งขึ้นในอนาคต หากไม่ได้รับการร่วมมือแก้ไขอย่างจริงจังจากทุกประเทศ

ประเทศต่างๆ จึงได้ร่วมลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ(United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ในปี พ.ศ. 2535 ในระหว่างการประชุมใหญ่สมัชชาสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ณ กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล เพื่อเป็นการร่วมมือกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว

สำหรับประเทศไทย ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และได้ร่วมลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อเดือน

มิถุนายน พ.ศ. 2535 ในระหว่างการประชุมใหญ่สมัชชาสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาดังกล่าว โดยได้ลงนามเป็นลำดับที่ 115 และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 3/2536 เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2536 แต่งตั้งคณะกรรมการอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศขึ้น โดยมีปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเป็นประธาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ นอกจากนี้ ยังได้มอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางประสานการดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาฯ (สพ., 2553 : 22)

ต่อมา ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537 โดยอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2538 หรือ 90 วันหลังจากให้สัตยาบัน และประเทศไทยได้ให้การลงนาม พิธีสารเกียวโตเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542 ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2545 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 (วันเดียวกับที่พิธีสารเกียวโตมีผลบังคับใช้)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย พบว่า มีการตอบสนองนโยบายในระดับประเทศ จากการที่ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537 โดยอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2538 หรือ 90 วันหลังจากให้สัตยาบัน และได้ลงนามพิธีสารเกียวโต เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542 ต่อมาได้เข้าร่วมให้สัตยาบันในพิธีสารเกียวโต เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2545 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 จึงส่งผลให้ประเทศไทยมีพันธกรณีที่ต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนี้

1. พันธกรณีของประเทศไทย

1.1 ร่วมรับผิดชอบในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกโดยใช้นโยบายที่ไม่มีผลเสียต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภายใต้หลักการ “มีความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน (Common but differentiated responsibilities) การป้องกันไว้ก่อน (Precautionary) และความเสมอภาค (Equity)” แต่ไม่มีพันธกรณีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

1.2 จัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication) เสนอต่อสำนักเลขาธิการอนุสัญญาฯ ซึ่งที่ผ่านมา ประเทศไทยได้จัดทำแล้วสองฉบับ โดยรายงานแห่งชาติฉบับที่ 1 (Initial National Communication; INC) เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2543 โดยใช้ข้อมูลของประเทศในปี พ.ศ. 2537

ในการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก และรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 (Second National Communication; SNC) เผยแพร่ในปี พ.ศ. 2533 โดยใช้ข้อมูลของประเทศในปี พ.ศ. 2543 ในการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก และปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานแห่งชาติฉบับที่ 3

1.3 ภายหลังการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 19 นอกจากนี้ประเทศยังต้องกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) ว่าใน ได้มีข้อตัดสินใจในการเชิญชวนภาคี ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาเตรียมการเกี่ยวกับการเสนอ Intended Nationally Determined Contributions (INDC) ซึ่งเป็นการแสดงข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินงานในความตกลงปารีส โดยประเทศไทยได้จัดส่ง INDC ไปยังสำนักเลขาธิการ UNFCCC เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ซึ่งเมื่อความตกลงปารีสมีผลใช้บังคับแล้ว เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2559 แต่ละภาคีต้องจัดทำ แจ้ง และจัดให้มีการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contributions: NDCs) อย่างต่อเนื่อง โดยแจ้งทุก ๆ 5 ปี ซึ่งจะแสดงถึงความก้าวหน้าที่เพิ่มขึ้น และสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามที่เป็นไปได้สูงสุด ตามหลักความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกันโดยคำนึงถึงขีดความสามารถของแต่ละประเทศ “Intended Nationally Determined Contribution: INDC” จึงถูกเปลี่ยนเป็น “Nationally Determined Contribution: NDC” ในการแสดงถึงการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังปี ค.ศ. 2020 (สผ. ออนไลน์, 2561)

1.4 เข้าร่วมประชุมเพื่อการเจรจาต่อรองและการพัฒนาทางด้านเทคนิค เช่น การประชุมสมัชชาประเทศภาคี (Conference of the Parties: COP) หรือการประชุมคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ(Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC

1.5 ดำเนินการศึกษาวิจัยทางด้านวิชาการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2. การตอบสนองในเชิงนโยบาย

นอกจากการอนุรักษ์ตามพันธกรณีของอนุสัญญาแล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในฐานะหน่วยงานกลางประสานการดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (National focal point) ยังได้ดำเนินการในระดับนโยบายที่สำคัญที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น

2.1 บรรจุแนวทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ตั้งแต่ฉบับที่ 11 รวมถึงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ที่ใช้ในปัจจุบันด้วย)

2.2 จัดทำแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2551 – 2555 โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2551 ให้กระทรวง ทบวง กรม ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นกรอบนโยบายในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ

2.3 การจัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ขึ้นในปี พ.ศ. 2550 ที่ส่งผลให้ประเทศไทยสามารถดำเนินกิจกรรมด้านกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM)

2.4 แต่งตั้งผู้ประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Coordinator: CCC) จากหน่วยงานภาครัฐจำนวน 30 หน่วยงาน เพื่อเป็นกลไกสนับสนุนการดำเนินงานของภาครัฐ ภายใต้คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2552 เพื่อประสานและดำเนินการในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2.5 จัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 – 2593 ขึ้นเพื่อใช้สำหรับเป็นกรอบแนวทางในระยะยาวในการดำเนินงานของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมีความคาดหวังว่าหน่วยงานต่างๆ จะสามารถนำกรอบแนวทางที่นำเสนอไว้ในแผนแม่บทฯ ไปจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการในเชิงลึกเพื่อขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อไป โดยคณะรัฐมนตรีเห็นชอบเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

2.6 จัดทำแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 - 2573 หรือ Thailand's Nationally Determined Contribution Roadmap on Mitigation 2020-2030: NDC Roadmap ใน 3 สาขาหลัก ที่มีความพร้อมและมีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ สาขาพลังงานและขนส่ง สาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ และ สาขาการจัดการของเสีย โดยแบ่งเป็นมาตรการในสาขาพลังงานและขนส่ง 9 มาตรการ มาตรการในสาขาการจัดการของเสีย 4 มาตรการ และมาตรการในสาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ 2 มาตรการ รวมทั้งสิ้น 15 มาตรการ โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

2.7 คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ ได้ดำเนินการจัดทำร่างแผนการปฏิรูปประเทศ โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติได้เห็นชอบร่างแผนการปฏิรูปประเทศเมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2561 และประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2561 ได้กล่าวถึงความสำคัญในการจัดทำ

แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ว่าการปรับเปลี่ยนของสภาพแวดล้อมของการพัฒนาทั้งจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกประเทศในช่วงการพัฒนานี้ผ่านมาส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างมาก ขณะเดียวกันจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นเป็น 67 ล้านคน ได้ส่งผลและกดดันต่อการใช้ทรัพยากรทำให้เสื่อมโทรมและก่อเกิดมลภาวะมากขึ้น ขณะที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลต่อทั้งธรรมชาติ เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยส่งผลต่อความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ อันเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะจากภาคพลังงาน ขนส่ง อุตสาหกรรม และภาคการเกษตร ทำให้เกิดภัยพิบัติต่างๆ มากขึ้น และบ่อยครั้งเพิ่มขึ้น โดยมีระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามแนวทางประชารัฐ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิก โดยมีผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ให้มีระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามแนวทางประชารัฐ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิก ดังรายละเอียดแสดงในแผนภาพที่ 2-1

แผนภาพที่ 2-1 สรุปประเด็นปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(ร่าง) ประเด็นปฏิรูปด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<p>ทรัพยากรทางบก</p>	<p>ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</p> <ul style="list-style-type: none"> การปรับปรุงและพัฒนาองค์กร และกฎหมาย เพื่อสนองตอบการปฏิรูปทรัพยากรป่าไม้ทั้งระบบ การบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้เชิงพื้นที่ การจัดระเบียบและแก้ปัญหาความขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ การจัดการสัตว์ป่าเพื่อพัฒนาระบบนิเวศ สังคม และเศรษฐกิจ 	<p>ทรัพยากรดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดทำแผนการใช้ที่ดินของชาติทั้งระบบให้สอดคล้องและเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นมิตรกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<p>ทรัพยากรแร่</p> <ul style="list-style-type: none"> เร่งจัดการจัดทำเขตศักยภาพแร่และเขตเศรษฐกิจแร่ พัฒนาเครื่องมือควบคุมการบริหารจัดการเหมืองแร่ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ สร้างกลไกเพื่อเสริมศักยภาพของท้องถิ่นและชุมชนในการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>ทรัพยากรน้ำ</p>	<p>การบริหารแผนโครงการที่สำคัญตามยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> การบริหารเชิงพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบเส้นทางน้ำ ระบบขยายผลแบบอย่างความสำเร็จ ความรู้ เทคโนโลยีและทรัพยากรมนุษย์เพื่อการบริหารจัดการน้ำ 	<p>ผลอันพึงประสงค์</p>
<p>ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ระบบฐานข้อมูล โครงสร้างองค์กรและกฎหมาย การป้องกันดูแลและรักษาเชิงพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบบุคลากร ระบบและเครือข่ายฐานทรัพยากรท้องถิ่น ระบบกลไกรองรับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน 	<ol style="list-style-type: none"> ทรัพยากรธรรมชาติ ได้รับการรักษาและฟื้นฟูไว้ด้วยความสมบูรณ์และยั่งยืน เป็นฐานการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
<p>ความหลากหลายทางชีวภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> กลไกด้านความหลากหลายทางชีวภาพทั้งระดับชาติและพื้นที่ ระบบการวิจัย พัฒนาและเชื่อมโยงฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบบุคลากร ระบบและเครือข่ายฐานทรัพยากรท้องถิ่น ระบบกลไกรองรับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน 	<ol style="list-style-type: none"> สิ่งแวดล้อมได้รับการดูแลรักษา อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เพื่อผสมผสาน และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ เกิดความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ สอดคล้องขององค์ความรู้ ฐานทรัพยากรธรรมชาติ บรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และลดภัยพิบัติทางธรรมชาติ
<p>สิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ระบบบริหารจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิดให้มีประสิทธิภาพ ระบบและกลไกการเฝ้าระวัง ติดตาม ตรวจสอบ และควบคุมมลพิษ ผลักดันให้ทุกภาคส่วนแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม องค์กร ระบบแผนและระบบงบประมาณ ระบบยุติธรรมสิ่งแวดล้อม กฎหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ol style="list-style-type: none"> มีระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามแนวทางประชารัฐ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และข้อตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิก โดยยึดถือผลประโยชน์ของประเทศ
<p>ระบบบริหารจัดการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ระบบและโครงสร้างการจัดทำรายงานประเมินผล ระบบการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาอย่างยั่งยืน ระบบการบริหารจัดการระบบควบคุมมลพิษ วางผังเมืองและใช้ประโยชน์ที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือเศรษฐศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม องค์กร ระบบแผนและระบบงบประมาณ ระบบยุติธรรมสิ่งแวดล้อม กฎหมายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<p>18</p>

ที่มา : รอยล จิตรดอน, ออนไลน์, 2561: 18

สถานการณ์และบทบาทของไทยในการตอบสนองต่อ COP21

จากการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 (COP 21) ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน - 11 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส เพื่อสร้างข้อตกลงร่วมกันที่จะแทนที่พิธีสารเกียวโต ซึ่งข้อตกลงนี้เรียกว่า ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement)

ใจความสำคัญของการประชุม COP 21 คือ การลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการลดอุณหภูมิโลกลงให้ได้ 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนพัฒนาอุตสาหกรรม โดยมีประเด็นความร่วมมือที่ได้หารือกันในการกำหนดข้อตกลงใหม่ ได้แก่ การลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสนับสนุนทางการเงินแก่ประเทศกำลังพัฒนาในการดำเนินงาน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้ประเทศกำลังพัฒนา การเสริมสร้างศักยภาพของประเทศกำลังพัฒนา การสร้างความโปร่งใสในการดำเนินงานและการให้การสนับสนุน เป็นต้น ซึ่งในแต่ละประเด็นจะมีประเด็นย่อยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหลายภาคส่วน เช่น ภาคส่วนที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ พลังงาน คมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม เกษตร การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ การจัดการของเสีย เป็นต้น รวมถึงภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ เกษตร ทรัพยากรธรรมชาติ สาธารณสุข การจัดการภัยธรรมชาติ เป็นต้น

ประเทศไทย คือ หนึ่งในภาคีสมาชิกที่ได้ลงนามให้ความร่วมมือดังกล่าว โดยแสดงเจตจำนงในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศลงร้อยละ 20 - 25 จากปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) จึงถือเป็นภารกิจของประเทศที่มีความท้าทายเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ดำเนินการต่างๆ ให้บรรลุตามข้อตกลงนี้

จากความสำคัญของการประชุม COP 21 ดังกล่าวข้างต้น ประเทศไทยในฐานะภาคีสมาชิกของกรอบอนุสัญญาฯ จำเป็นต้องมีส่วนในการเข้าร่วมประชุมหารือกับภาคีสมาชิกอื่นๆ ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา ในการเข้าร่วมประชุมและแสดงท่าทีในฐานะประเทศสมาชิกเพื่อกำหนดความร่วมมือที่มีความสอดคล้องและเป็นประโยชน์กับการดำเนินงานของประเทศในประเด็นต่างๆ ที่หารือร่วมกัน โดยในการประชุม COP 21 ประเทศภาคีจะหารือกันถึงกรอบความร่วมมือระยะยาว สำหรับการดำเนินงานก่อนปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) และหลังปี พ.ศ. 2563 การสร้างสมดุลระหว่างการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์และการดูดซับก๊าซเรือนกระจกจากธรรมชาติจากต้นไม้และมหาสมุทรให้ได้ภายในช่วงปี พ.ศ. 2593 - 2643 (ค.ศ. 2050 - 2100) หรือช่วงครึ่งหลังของศตวรรษที่ 21 การแสดงเจตจำนงของแต่ละประเทศต่อการลดก๊าซเรือน

กระจกและการติดตามความคืบหน้าในการดำเนินงานทุก 5 ปี รวมถึงการหารือเกี่ยวกับการดำเนินงานภายใต้กรอบอนุสัญญาฯ ในปัจจุบัน นอกจากนี้ การเข้าร่วมประชุมยังเป็นโอกาสที่ประเทศภาคีจะสามารถนำเสนอการดำเนินงานของประเทศ ถ่ายทอดประสบการณ์ต่างๆ ที่ประเทศอื่นๆ จะสามารถเรียนรู้และต่อยอดความร่วมมือระหว่างกันได้ เช่น การนำเสนอแนวคิดและแนวทางการดำเนินงานตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในสาขาต่างๆ เป็นต้น (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ออนไลน์, 2558)

1. บทบาทในการแสดงความตั้งใจของประเทศที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากการประชุมรัฐภาคี สมัยที่ 19 (COP 19) ได้มีการเชิญชวนให้ประเทศภาคีเตรียมการเกี่ยวกับการเสนอ Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการกำหนดข้อตกลงใหม่ โดยขอให้แต่ละประเทศเสนอข้อมูลดังกล่าวก่อนการประชุม COP 21

สำหรับประเทศไทย โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีการเตรียมความพร้อมและจัดทำ INDC ของประเทศ ซึ่งภายหลังคือ NDC โดยนำเสนอว่า ประเทศไทยมีความตั้งใจที่จะลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20 จากกรณีปกติในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) ซึ่งอาจจะสามารถลดได้ถึงร้อยละ 25 หากได้รับการสนับสนุนทางการเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพ อย่างเพียงพอ และได้จัดส่งเป้าหมายดังกล่าวให้แก่สำนักเลขาธิการอนุสัญญาฯ อย่างเป็นทางการเรียบร้อยแล้ว ตามข้อสั่งการจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ นายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้ประกาศเป้าหมายดังกล่าวในการประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยที่ 70 ณ นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ออนไลน์, 2558)

ดังนั้น ในการประชุม COP 21 ประเทศไทยจึงต้องแสดงบทบาทร่วมผลักดันประเด็นความร่วมมือที่จะส่งเสริมการดำเนินงานดังกล่าวให้สามารถบรรลุเป้าหมาย รวมถึงส่งเสริมการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ โดยข้อตกลงใหม่ควรเป็นกรอบความร่วมมือที่ประเทศภาคีจะดำเนินงานร่วมกันบนหลักการที่สำคัญของกรอบอนุสัญญาฯ ซึ่ง นายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้กล่าวถ้อยแถลงในฐานะตัวแทนของรัฐบาลไทยต่อที่ประชุม COP 21 และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 11 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ดังนี้

“วันนี้ผมมาแสดงเจตนารมณ์อันแน่วแน่ของประเทศไทยในการร่วมผลักดันให้การเจรจาความตกลงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฉบับใหม่บรรลุผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะก่อให้เกิดภัยพิบัติ ภาวะโลกร้อน ทำให้ระดับน้ำทะเล

สูงขึ้น กระทบต่อประเทศหมู่เกาะ และประเทศที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่มากนัก อีกทั้ง อาจเกิดภัยแล้งจะทำให้เกิดการขาดน้ำเพื่อการเกษตร น้ำอุปโภคและบริโภคอีกด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารและรายได้ของเกษตรกร กระทบต่อแหล่งผลิตอาหารของโลก ตลอดจนทำให้เกิดความขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ เกิดความยากจน ความขัดแย้ง จนอาจเป็นสาเหตุของการทำสงครามแย่งน้ำในโอกาสต่อไปได้ เป็นการเพิ่มภาระให้กับประเทศกำลังพัฒนาที่รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผลิตผลทางการเกษตรที่ราคาตกต่ำอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน

ดังนั้นจึงต้องพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรมสีเขียวในประเทศที่กำลังพัฒนา เพื่อส่งเสริมรายได้ และลดผลกระทบจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปพร้อมๆ กันด้วย ผมอยากให้ทุกกลุ่มประเทศคำนึงถึงเรื่องนี้เป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกและพัฒนาประเทศอย่างสมดุล

ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสมบัติของโลกและมวลมนุษยชาติ ไม่ใช่ของประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้น ประชาคมโลกมีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันดูแลรักษาไม่ให้หมดสิ้นไป โดยเฉพาะความพยายามจำกัดอุณหภูมิโลกไม่ให้เกิน 1.5 หรือ 2 องศา โดยยึดหลักความเป็นธรรม ความรับผิดชอบร่วมกันในระดับการพัฒนาที่แตกต่างกัน โดยต้องคำนึงถึงศักยภาพของแต่ละประเทศด้วย

ผมขอเรียกร้องให้ทุกประเทศร่วมมือกัน ในกรอบเหนือ - ใต้ และ ใต้ - ใต้ ทั้งในด้านเงินทุน การวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี การสร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนในการดำเนินการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ไทยได้จัดทำแผนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 ถึง 25 ภายในปี ค.ศ. 2030 มุ่งลดการใช้พลังงานจากฟอสซิล โดยใช้พลังงานทดแทนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาทิ เช่น การใช้รถเครื่องยนต์เครื่องยนต์ไฮบริด เครื่องยนต์ไฟฟ้าให้มากยิ่งขึ้น การลดการขนส่งทางถนน เป็นการเพิ่มการขนส่งทางราง การเปลี่ยนขยะเป็นพลังงาน เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนในแผน PDP ของไทยให้มากขึ้น ขจัดการบุกรุกป่า รมรงค์ปลูกป่าอาเซียน ทำแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ จัดทำ Roadmap การลดหมอกควันให้เหลือร้อยละ 0

และที่สำคัญอย่างยิ่งคือการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ทรงพระราชทานมากกว่า 50 ปี ในรูปแบบประชารัฐ ด้วยความร่วมมือของภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม NGO และประชาชนอย่างจริงจัง ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของไทย ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการดำเนินการให้บรรลุวาระการพัฒนาที่ยั่งยืนปี 2030 ของสหประชาชาติ

ท่านประธานที่เคารพในฐานะประธานกลุ่ม G77 ในปี 2559 ประเทศไทยจะมุ่งมั่นอย่างเต็มความสามารถในการเป็น สะพานเชื่อมความแตกต่างทั้งภายในและภายนอกกลุ่ม เพื่อให้บรรลุ

วัตถุประสงค์ของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่ออนาคตที่ยั่งยืนร่วมกันของโลกใบนี้ ขอขอบคุณครับ” (ประชาไทย, ออนไลน์, 2558)

แผนภาพที่ 2-2 นายกรัฐมนตรีกล่าวถ้อยแถลงในฐานะตัวแทนของรัฐบาลไทยต่อที่ประชุม COP-21 และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 11 กรุงปารีส ฝรั่งเศส



ที่มา : ประชาไทย, ออนไลน์, 2558

ตามรายงานแสดงเจตจำนงของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจก ที่ได้นำเสนอในการประชุม COP 21 นั้น ได้มีเป้าหมายว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 20 - 25 จากระดับปริมาณก๊าซเรือนกระจกของปี พ.ศ.2552 (ค.ศ.2009) และภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ.2030) มีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณ 555 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ.2573) (กฟผ., 2559 อ้างถึงใน ไกรชาติ, วิธิตาและวิญญพงศ์, 2559 : 111) ดังนั้นจากเป้าหมายดังกล่าว ประเทศไทยจะต้องพยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงให้ได้ 111-139 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ.2030) (ไกรชาติ, วิธิตาและวิญญพงศ์, 2559 : 111 - 112)

2. บทบาทในการดำเนินการตามข้อตกลงปารีส

2.1 ข้อตกลงปารีส

ข้อตกลงปารีส จะเริ่มมีผลบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ.2020) โดยในระหว่างนี้ประเทศพัฒนาแล้วได้ให้คำมั่นว่าจะให้เงินสนับสนุน Green Climate Fund จำนวน 100,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปีภายในปี พ.ศ. 2563 เพื่อใช้ในการช่วยเหลือให้ประเทศกำลังพัฒนา และประเทศด้อยพัฒนาในการปรับตัวกับสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงของโลกและเปลี่ยนไปใช้พลังงานหมุนเวียน และในอนาคตจะเพิ่มการสนับสนุนทางการเงินให้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีการหารืออีกครั้งในปี

พ.ศ. 2568 ซึ่งดำเนินการอยู่บนหลักของการรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่างกัน (Common But Differentiated Responsibilities : CBDR) ข้อตกลงปารีสมีผลบังคับให้ทุกประเทศที่ร่วมลงนามต้องดำเนินการ โดยคำนึงถึงสถานการณ์และความแตกต่างกันของแต่ละประเทศ

ภายใต้ข้อตกลงฉบับนี้แต่ละประเทศจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการทั้งด้านการป้องกันและการปรับตัวต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ แต่ละประเทศจะต้องทำการขึ้นแผนการดำเนินการของตนและจะต้องดำเนินการตามแผนนั้น ผลที่ได้จากการนำแผนนี้ไปปฏิบัติ คือ การลดลงของระดับอุณหภูมิโลกที่ตั้งเป้าหมายไว้ที่ระดับไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม ข้อตกลงปารีสเป็นการยืนยันจากรัฐบาลต่างๆ ทั่วโลกว่ามีความพร้อมในการดำเนินการตามวาระ 2030 Sustainable Development Agenda โดยข้อตกลงด้านสภาพภูมิอากาศและการดำเนินการอย่างเป็นทางการนั้นจะช่วยในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goal; SDG) เพื่อนำไปสู่การกำจัดความยากจน สร้างเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง และสังคมที่ปลอดภัยพร้อมด้วยสุขภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดี เป้าหมาย SDG ข้อที่ 13 การดูแลเรื่องสภาพภูมิอากาศ (จาก 17 เป้าหมาย) นั้นมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศ (ไกรชาติ, วิชิตาและวิษณุพงศ์, 2559 : 111 - 112)

นอกจากนี้ ข้อตกลงต่างๆ ตั้งแต่ปฏิญญาลงมาจนถึงข้อตกลงปารีส ก็แสดงให้เห็นว่าการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเหมือนกับแนวทางการดำเนินการเพื่อ SDG นอกจากนี้การประชุมที่ปารีสได้มีการนำเสนอมาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใหม่ๆ ที่จะเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนและเอกชนมีส่วนร่วมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (UN, 2016 อ้างถึงใน ไกรชาติ, วิชิตาและวิษณุพงศ์, 2559 : 113)

แนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกตามข้อตกลงของภาคประชาชน (Mitigation) ข้อตกลง COP 21 ไม่เพียงเป็นการยกระดับกระบวนการพัฒนาแผนระดับชาติให้เป็นทางการแล้ว ยังสร้างพันธะผูกพันโดยให้มีการประเมินและติดตามผลการดำเนินการของแผนทุก 5 ปี ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะบังคับให้แต่ละประเทศ มีผลผูกพันตนเองและไม่ให้มีการถอนตัวออกจากข้อตกลง

2.2 การดำเนินการตามข้อตกลงปารีสของประเทศไทย

สำหรับการดำเนินงานของประเทศไทย นับตั้งแต่ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) เมื่อปี พ.ศ. 2537 ประเทศไทยได้ดำเนินการร่วมกับนานาชาติในการรักษาระดับความเข้มข้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศและตั้ง

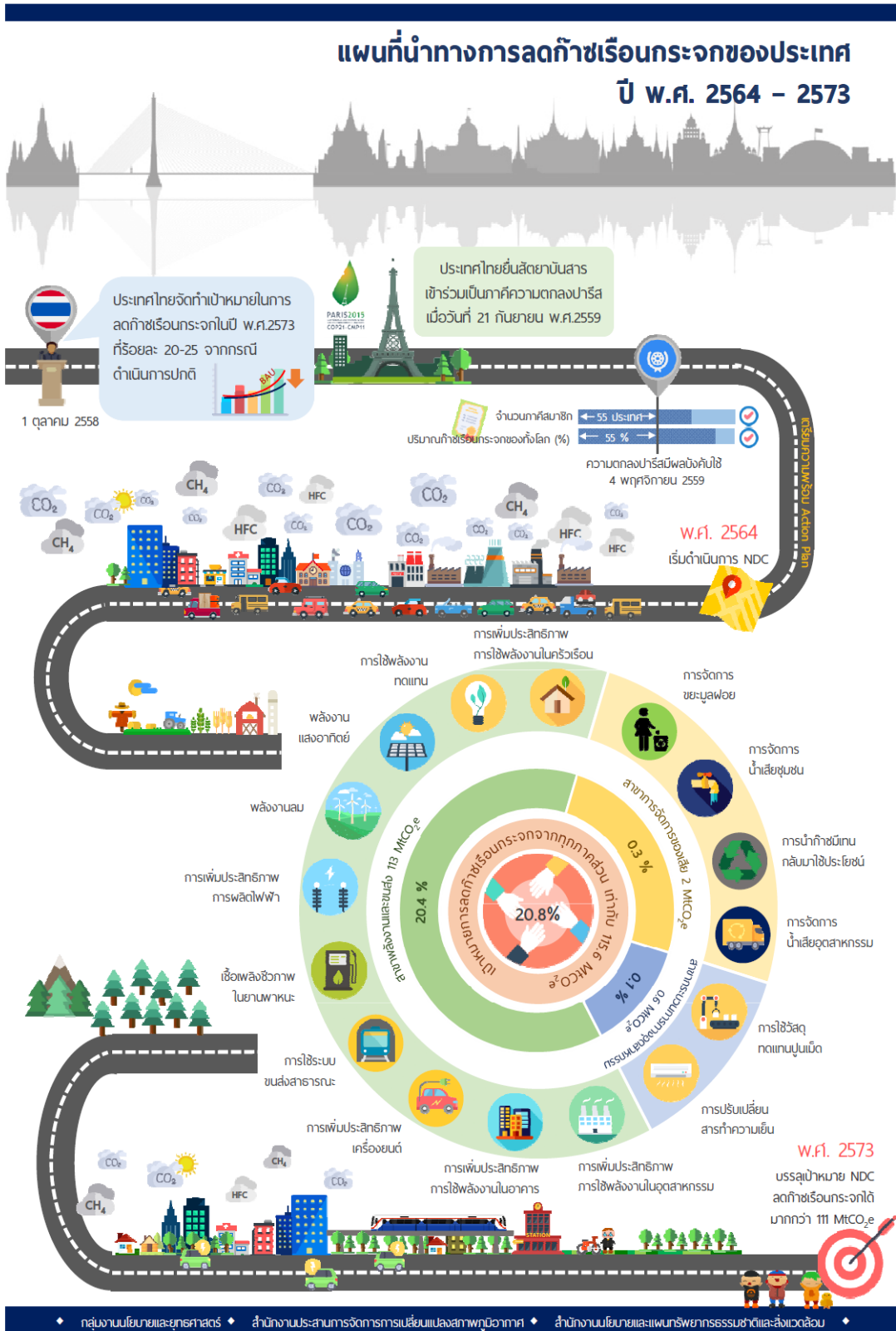
รับปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมที่ยั่งยืนมาอย่างต่อเนื่อง

เพื่อเป็นการสนองตอบและเตรียมการก่อนการประชุม COP 21 (30 พฤศจิกายน – 11 ธันวาคม พ.ศ. 2558) เพื่อการร่วมกันกำหนดข้อตกลงปารีสของประชาคมนานาชาติ ประเทศไทยได้ยื่นข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Nationally Determined Contribution: NDC) มีเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 – 25 จากกรณีปกติ จากทุกภาคส่วน (Economy-Wide) ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2020) เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558

ต่อมาคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 เห็นชอบให้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นนโยบายสำคัญของประเทศ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โดยให้สำนักงบประมาณสนับสนุนงบประมาณ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกและการทำงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2559 ได้มีมติมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) ซึ่งระบุแนวทางและมาตรการในรายละเอียดเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้ตั้งไว้ ประเทศไทย โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดตั้งกลไกและกำหนดแผนดำเนินการเพื่อให้ประเทศบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกตามที่ได้กำหนดไว้ โดยได้จัดตั้งคณะทำงานจัดทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ภายใต้คณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผน เพื่อพิจารณาและจัดทำร่างแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573 (Thailand’s Nationally Determined Contribution Roadmap on Mitigation 2021–2030: NDC Roadmap 2021–2030) และได้รับความเห็นชอบคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ดังมีสาระสำคัญดังแสดงในแผนภาพที่ 2-3

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังได้ยื่นสัตยาบันสารเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส (Paris Agreement) อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2559

แผนภาพที่ 2-3 แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573



ที่มา : สผ.ออนไลน์, 2561

3. การปรับตัวของประเทศไทย (Adaptation)

นอกจากบทบาทที่ประเทศไทยแสดงออกเพื่อตอบสนองต่อข้อตกลงปารีส ประเทศไทยยังมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเป็นกระบวนการของการลดความเปราะบางต่อผลกระทบในปัจจุบันและผลกระทบในอนาคตของการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวจะให้ความสำคัญกับภัยธรรมชาติที่เกิดจากสภาพอากาศ เช่น ความแห้งแล้ง น้ำท่วม และพายุไซโคลน ซึ่งคาดว่าจะเกิดบ่อยครั้งมากขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ได้ก่อให้เกิดผลกระทบที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ (ไกรชาติ, วิธิตาและวิญญูพงศ์, 2559 : 115 - 116)

3.1 ผลกระทบที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นในทุกภูมิภาคของโลก อาทิ อุณหภูมิเฉลี่ยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นในฤดูน้ำหลากและน้อยลงในฤดูน้ำแล้ง จำนวนวันที่อากาศร้อนเพิ่มมากขึ้น และจำนวนวันที่อากาศเย็นลดลง โดยส่งผลให้เกิดภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง และพายุที่รุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น รวมถึงผลกระทบจากวิกฤตน้ำทะเลขึ้นสูง ซึ่งกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมในหลายสาขา รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ ชนิดพันธุ์พืช ชนิดพันธุ์สัตว์ การย้ายถิ่นฐานของประชากรและการแพร่กระจายของโรค โดยประเทศไทยซึ่งตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากรายงานของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ได้ระบุให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นภูมิภาคที่มีความเปราะบางสูงต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC 2014 อ้างใน สผ.,2560 : 2)

3.2 การจัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ก่อนการเข้าร่วมประชุม COP 21 ของประเทศไทย ได้มีการจัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 - 2593 (ค.ศ.2015 - 2050) โดยสำนักเลขาธิการสำนักนายกรัฐมนตรีเป็นผู้จัดทำขึ้น เพื่อกำหนดกรอบแนวทางในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างเป็นรูปธรรมและเกิดผลสัมฤทธิ์และสามารถนำพาประเทศสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำภายในปี พ.ศ. 2593 (ค.ศ.2050)

แผนแม่บทฯ กำหนดแนวทางการดำเนินงานไว้ 3 เรื่อง ได้แก่ ด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) ด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ (Mitigation) และด้านการสร้างขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการการ

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Capacity Building) และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปเป็นกรอบในการดำเนินงานและกรอบในการจัดตั้งงบประมาณรองรับ โดยหน่วยงานที่ดำเนินการหลักคือ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด แผนแม่บทนี้จะนำไปสู่การกำหนด แผนปฏิบัติการ เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ได้มีการคำนึงถึงลำดับความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาประเด็นที่เร่งด่วนในระยะนี้ ซึ่งประเด็นที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ การเผชิญกับภาวะวิกฤติภัยแล้งในหลายๆ พื้นที่ของประเทศความจำเป็นต้องดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการ การบูรณาการการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ ภาวะความเสี่ยงต่อข้อจำกัดของทรัพยากรน้ำที่ทุกภาคส่วนจะต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น (ไกรชาติ, วิธิตาและวิญญพงศ์, 2559 : 116)

แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะและการนำนโยบายไปปฏิบัติ

1. แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ

1.1 ความหมาย

มยุรี อนุมานราชชน (2547, หน้า 39) อธิบายว่านโยบายสาธารณะเป็นเครื่องมือในการกำหนดทิศทางและแนวทางการดำเนินการพัฒนาต่าง ๆ ของสังคม ภายใต้กรอบคิดในกระแสหลัก ภาครัฐมีอิสระในการกำหนดนโยบายสาธารณะอย่างเต็มที่ แต่กรอบคิดในกระแสทางเลือก ภาครัฐต้องกำหนดนโยบายโดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ประกอบกันเข้าเป็นปัจจัยแวดล้อมของนโยบาย บุคคลและองค์กร ที่มีอำนาจตัดสินใจในนโยบาย ตลอดจนการคำนึงถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนก็เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ

นักวิชาการนโยบายสาธารณะมีความเชื่อว่า วิถีชีวิตของประชาชนในทุกสังคมล้วนได้รับผลกระทบจากนโยบายสาธารณะของรัฐทั้งสิ้น ดังจะเห็นได้จากนโยบายการศึกษาภาคบังคับ นโยบายเศรษฐกิจด้านการคลังและการเงิน นโยบายการรักษาความสงบภายในและภายนอกประเทศ นโยบายสาธารณสุข นโยบายโทรคมนาคม นโยบายสิ่งแวดล้อมและวิทยาศาสตร์

เมื่อนักวิชาการนโยบายสาธารณะมีความเชื่อว่า นโยบายสาธารณะมีความสำคัญต่อประชาชนเป็นอย่างมาก จึงร่วมกันกำหนดความหมายของนโยบายสาธารณะออกมาในลักษณะต่างๆ ในระยะ 5 ทศวรรษที่ผ่านมาถ้ารวบรวมความหมายของนโยบายสาธารณะ ก็จะสามารถเข้าใจองค์ประกอบสำคัญในความคิดของนักวิชาการนโยบายสาธารณะดังนี้

1.1.1 กิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำ (Dye,1984 : 1)

1.1.2 กิจกรรมทั้งหมดที่กระทำโดยรัฐบาล (Sharkansky,1970 : 1)

1.1.3 แนวทางปฏิบัติหรือการกระทำของรัฐบาล ที่เป็นจุดของการกระทำที่มีแบบแผน ระบบและกระบวนการอย่างชัดเจน เป็นการกระทำที่มีความต่อเนื่อง สนองความต้องการของประชาชน (Anderson, 1994:5-6, Eulau and Prewitt, 1973 : 465, Hecllo, 1972 : 85)

1.1.4 การใช้อำนาจหน้าที่ของรัฐในการจัดสรรกิจกรรม เพื่อตอบสนองค่านิยมของสังคม (Easton,1953 : 129, Lasswell and Kaplan,1970:71)

1.1.5 พันธะสัญญาระยะยาวในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างเป็นแบบแผนของรัฐบาล (Prewitt and Verba, 1983 : 652-653)

1.1.6 ข้อเสนอที่เกี่ยวกับการกระทำของบุคคล กลุ่มบุคคลหรือรัฐบาล ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ประกอบไปด้วยปัญหา อุปสรรคและโอกาส (Friedrich, 1963:70)

1.1.7 แบบแผนเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง หรือการใช้สิ่งตอบแทนสำหรับความร่วมมือของประชาชน (Fronhock,1979:11)

1.1.8 เครื่องมือของรัฐที่มุ่งการบรรลุความต้องการของสังคม หรือแก้ไขปัญหาบางประการของสังคม (March and Olsen ,1983: Lineberry,1983)

โดยสรุป นโยบายสาธารณะ หมายถึง กิจกรรมของรัฐบาลที่เลือกจะกระทำหรือไม่กระทำโดยมุ่งถึงค่านิยมและผลประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นสำคัญโดยเน้นข้อบัญญัติที่ขอบด้วยกฎหมาย อาจกล่าวได้ว่า นโยบายสาธารณะเป็นผลผลิตของระบบการเมืองและนโยบายสาธารณะจะส่งผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน อาทิเช่น สิ่งที่รัฐบาลเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เช่น ปัญหามลพิษ ปัญหาเศรษฐกิจ เป็นต้น

1.2 องค์ประกอบสำคัญของนโยบายสาธารณะ

มยุรี อนุมานราชชน (2547, หน้า 39 - 40) เสนอว่าประเด็นองค์ประกอบที่สำคัญของนโยบายสาธารณะเพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ในองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 ปัจจัยแวดล้อมทางนโยบาย (Policy Environment Factors)

ปัจจัยจำนวนมากที่ประกอบกันเข้าเป็นสภาพแวดล้อมได้กำหนดขอบเขตของการกำหนดนโยบาย ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้กำหนดนโยบายต้องตัดสินใจไปในลักษณะใดลักษณะหนึ่งตามข้อจำกัดหรือเงื่อนไขนั้น ๆ ผู้กำหนดนโยบายนอกจากจะมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยหรือองค์ประกอบพื้นฐานในการกำหนดนโยบายสาธารณะแล้ว ยังต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ (Environment Factors) ที่สังคมหนึ่ง ๆ มีอยู่ด้วย ทั้งนี้เพราะปัจจัยที่กล่าวถึงมีอิทธิพลอย่างมากต่อการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติ สามารถจำแนกประเภทของปัจจัยออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ปัจจัยแวดล้อมภายนอกกระบวนการเมือง

เรียกร่องจากผู้มีอำนาจตัดสินใจในสังคมปัจจุบัน กลุ่มผลประโยชน์ที่สมาชิกรวมตัวกันเพื่อเรียกร่องผลประโยชน์ต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจมีจำนวนมาก และแตกต่างกันตามขนาดกลุ่ม การจัดองค์การรูปแบบการดำเนินการ และผลประโยชน์ของกลุ่ม

- พรรคการเมือง (Political Parties) หมายถึง องค์การถาวร ที่รวบรวมประชาชนให้เข้ามาเป็นสมาชิกพรรคโดยสมัครใจจากชุมชนระดับท้องถิ่นจนถึงระดับชาติ ประสานประโยชน์ของสมาชิกพรรคและแสวงหาอำนาจทางการเมืองตามวิถีทางที่รัฐธรรมนูญกำหนดในระบบการเมืองทุกระบบ พรรคการเมือง มีหน้าที่และความสำคัญที่แตกต่างกัน ได้แก่ เป็นช่องทางให้ประชาชนแสดงออกและทำการรวบรวมข้อเสนอต่าง ๆ เข้าสู่ระบบ โดยปกติพรรคการเมืองจะมีบทบาทในการกำหนดนโยบายสาธารณะที่มีขอบเขตกว้างขวางกว่ากลุ่มผลประโยชน์ กล่าวอีกนัยก็คือการเป็นนายหน้า (broker) มากกว่า จะเป็นผู้สนับสนุนผลประโยชน์เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อนำไปกำหนดนโยบายสาธารณะ

- ประชาชนทั่วไป (Individual Citizen) ในการกำหนดนโยบายสาธารณะ ประชาชนทั่วไปมักไม่ได้รับความสำคัญให้เข้ามามีส่วนร่วมในการออกกฎหมาย ซึ่งเป็นหน้าที่ที่มอบหมายให้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐรับผิดชอบ แต่ในความเป็นจริง การกำหนดนโยบายมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้กระบวนการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายรอบคอบยิ่งขึ้น ลดความขัดแย้งทางการเมืองและเกิดความชอบธรรมในการตัดสินใจซึ่งถือว่าเป็นการสร้างฉันทามติในการสร้างข้อตกลงร่วมกัน

- สื่อมวลชน (Mass Media) ในกระบวนการนโยบายสาธารณะ สื่อมวลชน คือ ข้อต่อที่สำคัญในการเชื่อมโยงผู้เกี่ยวข้องทั้งหลาย ให้ก้าวมาขึ้นบนฐานแห่งการรับรู้เดียวกัน ทั้งในเรื่องของสถานการณ์ ความเป็นไปที่เปิดเผยหรือถูกซ่อนเร้น เรื่ององค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการคลี่คลาย และจัดการปัญหาในแต่ละเรื่อง รวมถึงเกาะติดกระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดนโยบายสาธารณะให้เป็นไปอย่างโปร่งใส เป็นธรรม ยังรวมไปถึงการทำหน้าที่ตรวจสอบติดตามนโยบายต่าง ๆ ของภาครัฐแทนประชาชน นำไปสู่ผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์เป็นประโยชน์ต่อสังคม

1.3 ประเภทของนโยบายสาธารณะ

มยุรี อนุมานราชชน ได้กล่าวถึง การแบ่งประเภทของนโยบายสาธารณะขึ้นกับปัญหาและแนวทางการพัฒนาประเทศ เมื่อเกิดปัญหาขึ้น รัฐมีหน้าที่ในการแก้ไขปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหาเช่นนี้ คือ การกำหนดนโยบาย ซึ่งแบ่งได้ตามประเภทของปัญหา เช่น นโยบายเศรษฐกิจ นโยบายด้านสังคม นโยบายการศึกษา โดยมีการแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ การแบ่งประเภทตามลักษณะเนื้อหาและวัตถุประสงค์ การแบ่งประเภทตามกระบวนการนโยบาย การแบ่งประเภทตาม

ลักษณะขอบข่ายและผลกระทบ และ การแบ่งประเภทตามลักษณะของกิจกรรมหรือภารกิจสำคัญของรัฐบาล

ตัวอย่างการแบ่งประเภทของนโยบายสาธารณะตามแนวคิดของ Ira Sharkansky จำแนกออกเป็น 6 ประเภทด้วยกัน คือ

- นโยบายทางการศึกษา (Education Policy)
- นโยบายทางหลวง (Highway Policy)
- นโยบายสวัสดิภาพสาธารณะ (Public Welfare Policy)
- นโยบายสาธารณสุข (Health Policy)
- นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource Policy)
- นโยบายความปลอดภัยสาธารณะ (Public Safety Policy)

สำหรับประเทศไทย มีการแบ่งประเภทของนโยบายรัฐเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาและนำการพัฒนาไปสู่ประเทศ ดังปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เช่น นโยบายทางด้านเศรษฐกิจ นโยบายทางการศึกษา นโยบายทางด้านสังคม นโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยนโยบายเหล่านั้นเป็นนโยบายหลักในการบริหารและเป็นแนวทางสำหรับการบริหารซึ่งส่งผลต่อเนื่องไปถึงการกำหนดนโยบายย่อยหรือนโยบายรองเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

1.4 กระบวนการนโยบายสาธารณะ

ประเวศ วะสี (2543, หน้า 8 - 9) กล่าวว่า กระบวนการนโยบายสาธารณะ ไม่ควรจรรวัดให้ได้ข้อเสนอเพื่อเสนอต่อผู้มีอำนาจ แต่ควรจะเน้นที่การมีส่วนร่วมเรียนรู้ของทุกฝ่ายอย่างกว้างขวาง จนเกิดเป็นความเข้าใจของสังคม (Social Understanding) เป็นคุณค่าของสังคม (Social Value) และเป็นการปฏิบัติโดยสังคม (Social Practice) ควรเน้นที่การเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นกลาง โดยหลีกเลี่ยงการเข้าไปสู่การเป็นปฏิปักษ์ การจ้องทำลาย หรือการเอาชนะคะคานกันด้วยทิฐิมานะ เพราะจะทำให้มีการเรียนรู้น้อย

ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์ (2544, หน้า 3) กล่าวถึงกระบวนการทางนโยบาย คือการตัดสินใจเลือกจากทางเลือกต่าง ๆ จำนวนหนึ่งเพื่อบรรลุเป้าหมายบางอย่างเป็นที่ยอมรับกันว่ากระบวนการตัดสินใจทางนโยบายเป็นกระบวนการทางการเมืองมากกว่ากระบวนการแก้ปัญหาธรรมดา เพราะมักจะมึคนได้ประโยชน์และเสียประโยชน์จากนโยบายหนึ่ง ๆ กระบวนการทางนโยบายนี้จึงมักจะมีกลุ่มผลประโยชน์เข้ามาเกี่ยวข้องเสมอ

เชขรัตน์ สุขกำเนิด, วิชัย เอกพลาการ และ ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์ (2545, หน้า 16 - 17) กล่าวถึง กระบวนการทางนโยบายเป็นกระบวนการที่มีผู้คนเข้าร่วมมากมาย ทั้งที่ตั้งใจและไม่

ตั้งใจมักจะมีผู้มีส่วนได้เสียใหม่เข้ามาในกระบวนการเรื่อย ๆ ตามขอบเขตและทิศทางของการดำเนินนโยบาย กรอบคิดด้านอื่น ๆ ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อเข้าร่วมกระบวนการนโยบาย สาธารณะผู้ที่เข้าร่วมแต่ละคน (หรือแต่ละกลุ่ม) ต่างพยายามหาจุดเชื่อมโยงทางความคิด การปฏิบัติการกับผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ หรือกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งการสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงดังกล่าวจะเป็นทั้งการต่อรอง(เพื่อยืนยันในจุดยืนของตนเอง) การเรียนรู้ ปรับปรุงและปรับเปลี่ยนจุดยืนและแนวทางของตนเองให้เชื่อมต่อกับจุดยืนและแนวทางของผู้อื่นได้ การเจรจาต่อรองในแต่ละกรณี มักจะมีได้จบลงในลักษณะขวกับคำ หรือเป็นไปในทางหนึ่งทางใดอย่างชัดเจน มักมีการรुकืบและการตอบโต้จากฝ่ายต่าง ๆ ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม รัฐบาลอาจไม่ยอมรับข้อเสนอหลักผู้คัดค้านในการล้มเลิกนโยบายหรือโครงการแต่ก็ยินดีปฏิบัติตามข้อเสนอย่อยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ นโยบาย หรือโครงการดังกล่าวมีผลกระทบในทางลบลดลง เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป กระบวนการนโยบายสาธารณะ เป็นกระบวนการตัดสินใจเลือกจากทางเลือกต่าง ๆ จำนวนหนึ่งเพื่อบรรลุเป้าหมายบางอย่างเป็นที่ยอมรับกัน จึงมักจะมีกลุ่มผลประโยชน์เข้ามาเกี่ยวข้องเสมอ เป็นกระบวนการที่มีผู้คนเข้าร่วมมากมาย และมักจะมีคนได้ประโยชน์และเสียประโยชน์จากนโยบายหนึ่ง ๆ ดังนั้น การตัดสินใจในกระบวนการนโยบายสาธารณะ จึงไม่ควรจะรวบรัดให้ได้ข้อเสนอเพื่อเสนอต่อผู้มีอำนาจ แต่ควรจะเน้นที่การมีส่วนร่วมเรียนรู้ของทุกฝ่ายอย่างกว้างขวาง จนเกิดเป็นความเข้าใจของสังคม ให้เป็นกระบวนการนโยบายสาธารณะแบบมีส่วนร่วมซึ่งไม่ใช่ช่องทางการกำหนดนโยบายสาธารณะจากฝ่ายหนึ่งฝ่ายเดียว โดยการเริ่มต้นของกระบวนการ อาจเกิดขึ้นมาจากความริเริ่มของรัฐบาล ของภาคเอกชน หรือของภาคประชาชนก็ได้ แต่ต้องเชื่อมโยงถึงให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมอย่างจริงจัง

1.5 การนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติ

มยุรี อนุมานราชชน อ้างถึง นักวิชาการ Mazmanian and Sabatier อธิบายถึง การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเป็นกระบวนการในการนำเอานโยบายพื้นฐานทั่วไปมาดำเนินการให้ ลุล่วงไป นโยบายพื้นฐานนี้อาจอยู่ในรูปของกฎหมาย คำพิพากษา คำสั่งของรัฐบาลหรือมติของ คณะรัฐมนตรีก็ได้

การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเป็นเรื่องของการศึกษาว่าองค์กร บุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถนำและกระตุ้นให้ทรัพยากรการบริหารทั้งหมดดำเนินการให้บรรลุตามนโยบายที่ระบุไว้

เมื่อนโยบายสาธารณะถูกนำไปปฏิบัติ จะส่งผลกระทบต่อประชาชนที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ไม่มีนโยบายที่เหมาะสม ไม่ว่าจะการปฏิบัติตามนโยบายจะดีอย่างไร ก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหา ให้กับประชาชนตามที่คาดหมายไว้ได้ ในกรณีที่นโยบายดี ถ้าการนำนโยบายไปปฏิบัติไม่ดี

ก็จะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ผู้ตัดสินใจนโยบายต้องการได้ การปฏิบัติตามนโยบายมีความสลับซับซ้อน ถือเป็นภารกิจขององค์การราชการที่จะต้องรับผิดชอบนโยบายของรัฐบาลไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จในทุกด้าน ให้มีความเรียบร้อยในการดำเนินงาน ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และให้เกิดผลผลิตที่พึงปรารถนาสำหรับประชาชน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่องค์การราชการปฏิบัติอยู่เป็นประจำวัน (Pressman and Wildavsky, 1973:ch.1)

การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับองค์การต่างๆ เป็นจำนวนมาก องค์การเหล่านี้ประกอบขึ้นจากบุคคลหลายฝ่าย การคาดหวังให้มีส่วนร่วมทุกฝ่ายในการนำนโยบายไปปฏิบัติมีจริยธรรม เป็นสิ่งที่มีเหตุผล ถ้ามีส่วนร่วมฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งขาดจริยธรรม การนำนโยบายไปปฏิบัติตาม ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการตัดสินใจนโยบาย ย่อมล้มเหลวได้ กล่าวคือ

- ฝ่ายนิติบัญญัติ ในขณะที่มีการตัดสินใจนโยบาย จะมีการพิจารณามาตรการที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยจะกำหนดไว้ในกฎหมายอย่างชัดเจน

- คณะกรรมการหรืออนุกรรมการทางกฎหมาย มีหน้าที่ติดตามดูแลหน่วยปฏิบัติว่าได้ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่ หรือปฏิบัติไปแล้วขัดกับข้อกฎหมายใด มีปัญหาทางกฎหมายหรือไม่

- ฝ่ายบริหาร เป็นผู้ริเริ่ม และผลักดันการก่อรูปนโยบาย พัฒนาทางเลือกนโยบายตัดสินใจก่อนที่จะนำเสนอต่อฝ่ายนิติบัญญัติ และรับผิดชอบต่อองค์การราชการที่จะต้องนำนโยบายไปปฏิบัติตามให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของนโยบาย

- ฝ่ายตุลาการ คำวินิจฉัยทางตุลาการหรือคำพิพากษาของศาล ถือเป็นนโยบายอย่างหนึ่งที่องค์การราชการต้องปฏิบัติตาม

- กลุ่มผลประโยชน์และกลุ่มอิทธิพล มีส่วนร่วมในการต่อรองหรือประนีประนอมให้การนำนโยบายไปปฏิบัติ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือผลประโยชน์ของกลุ่ม ซึ่งอาจประสานงานกับสมาชิกพรรคการเมืองที่เป็นฝ่ายรัฐบาลก็ได้

1.6 การประเมินผลนโยบายสาธารณะ

มยุรี อนุমানราชชน กล่าวถึง การประเมินผลนโยบายสาธารณะว่าเป็นกระบวนการวัดระดับความสำเร็จหรือความล้มเหลวของนโยบายหรือโครงการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ การประเมินผลสามารถกระทำได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการกำหนดนโยบาย ตั้งแต่การประเมินผลปัจจัยนำเข้านโยบาย การประเมินผลการตัดสินใจนโยบาย การประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบาย การประเมินผลนโยบายสาธารณะหรือปัจจัยนำออก การประเมินผลลัพท์นโยบาย และการประเมินผลกระทบนโยบาย

การประเมินผลนโยบายสาธารณะมีจุดมุ่งหมายหลายประการ กล่าวคือ เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการและการบริหาร เพื่อการปรับปรุงการพัฒนาแผนงานให้มีความกระชับชัด เพื่อประเมินความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับโครงการ เพื่อปรับปรุงแนวทางและมาตรการในการปฏิบัติโครงการ เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ให้การสนับสนุนทางการเงิน เพื่อการตัดสินใจที่จะขยายหรือยกเลิกโครงการ เพื่อทดสอบแนวความคิดริเริ่มใหม่ในการแก้ไขปัญหาของชุมชน รูปแบบของการประเมินผลนโยบายที่มีหลักจริยธรรม คือการวิจัยประเมินผล ที่สนใจพิจารณาค่านิยมพื้นฐานและคุณลักษณะของการกระจายผลประโยชน์ของโครงการ พยายามอธิบายผลกระทบ การจำแนกสาเหตุและผล และการประมวลประสิทธิภาพของโครงการ โดยใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ที่เป็นระบบและมีระเบียบวิธีการวิจัยเป็นเกณฑ์ เพื่อแสวงหาข้อสรุปที่สามารถใช้เป็นหลักการทั่วไป

การประเมินผลนโยบายสาธารณะ จะต้องมีมาตรฐานการประเมินดังนี้

- มาตรฐานการใช้นโยบาย สามารถรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และเผยแพร่ให้รับรู้กันทั่วไปในผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย
- มาตรฐานความเป็นไปได้ มีการวางแผนการประเมินผลอย่างรอบคอบ ไม่ซับซ้อน พยายามชักจูงให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนการประเมินผลให้มากที่สุด และระมัดระวังต้นทุนของการประเมินผล
- มาตรฐานความถูกต้อง การประเมินผลต้องมีข้อตกลงอย่างชัดเจน เปิดกว้างต่อการรับรู้ของสาธารณะชน มีรายงานการประเมินผลอย่างเที่ยงตรง สามารถเปิดเผยต่อสื่อมวลชนได้
- มาตรฐานความเที่ยงตรง การประเมินผลนโยบาย จะต้องมีกรรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ มีระบบการวัดที่เชื่อถือได้และเที่ยงตรง และมีการรายงานการประเมินผลอย่างวัตถุวิสัย (Owen, 1993: 44-46)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. รศ.ดร.อำนาจ ชิดไชสง และ ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์ (2554) ได้ทำการศึกษาวิจัย ชุดโครงการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อประเทศไทย และชุดโครงการวิจัยการพัฒนาความรู้ และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) พบว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาวิกฤติด้านสิ่งแวดล้อมที่ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยกำลังเผชิญและเริ่มส่งผลกระทบต่อการผลิตอาหาร และต่อภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ขณะเดียวกันมาตรการ และพันธกรณีภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ และ/หรือมาตรการฝ่ายเดียวที่กำหนดขึ้น โดยประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยเพื่อพยายามลด

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้ก่อให้เกิดโลกร้อนหรืออุณหภูมิในบรรยากาศของโลกสูงขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ดังนั้นการเตรียมความพร้อมในระดับนโยบายและยุทธศาสตร์ของ ไทยจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลและความเข้าใจทั้งในเชิงผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร ทางภูมิอากาศ (climatic parameters or physical change) และผลกระทบจากมาตรการและพันธกรณี ภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ (regulatory effect) โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานวิชาการและสอดคล้อง กับบริบทของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์การเจรจาระหว่างประเทศ โดยข้อมูล ทางวิชาการและข้อเสนอเชิงนโยบายได้สร้างความตื่นตัวและความตระหนักรู้ของภาคส่วนต่อ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในมิติต่างๆ จนนำไปสู่ การขับเคลื่อนเป็นประเด็นการกำหนดนโยบายเพื่อเตรียมความพร้อมของประเทศโดยเฉพาะ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และแผนแม่บทรองรับการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2562 นอกจากนี้ข้อมูลจากงานวิจัยได้สนับสนุน การดำเนินงานของประเทศไทยในรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 เพื่อเสนอต่ออนุสัญญาว่าด้วยการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามพันธกรณีของประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีของอนุสัญญาฯ อีกด้วย

2. วิกานดา วรรณวิเศษ วิทยากรชำนาญการ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (2558) ได้เขียนบทความวิชาการ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : ผลกระทบต่อประเทศไทย (Climate Change : Effects to Thailand) มีสาระสำคัญดังนี้ ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันเข้าเป็นรัฐ ภาคีภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change) และพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เมื่อปี พ.ศ. 2537 และ พ.ศ. 2545 ตามลำดับ รวมทั้งได้เข้าร่วมประชุมหารือหรือกรอบความร่วมมือระดับโลกในการแก้ไข ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้น ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 ยังได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ซึ่งให้ความสำคัญกับเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ แก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีการจัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2556 - 2593 ขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางระยะยาวและกรอบนโยบายในการแก้ไข ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งมีการก่อตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ขึ้นมาทำหน้าที่เกี่ยวกับการให้คำรับรองโครงการที่ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือน กระจกตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด อย่างไรก็ตาม หากประเทศไทยต้องการเพิ่มแนวทางในการ จัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรดำเนินการ ดังนี้ 1) ควร มีการร่างกฎหมายที่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน ลักษณะเช่นเดียวกับ The Climate Change Act 2008 ของสหราชอาณาจักร 2) หน่วยงานภาครัฐที่

เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ภาคเอกชนที่มีศักยภาพดำเนิน โครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาดให้มากขึ้น
 3) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับตัวเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนนำไปใช้ในการรับมือและปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 4) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรจัดทำแผนเพื่อรองรับภัยพิบัติต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และควรมีการทบทวนแผนดังกล่าวเป็นระยะ ๆ

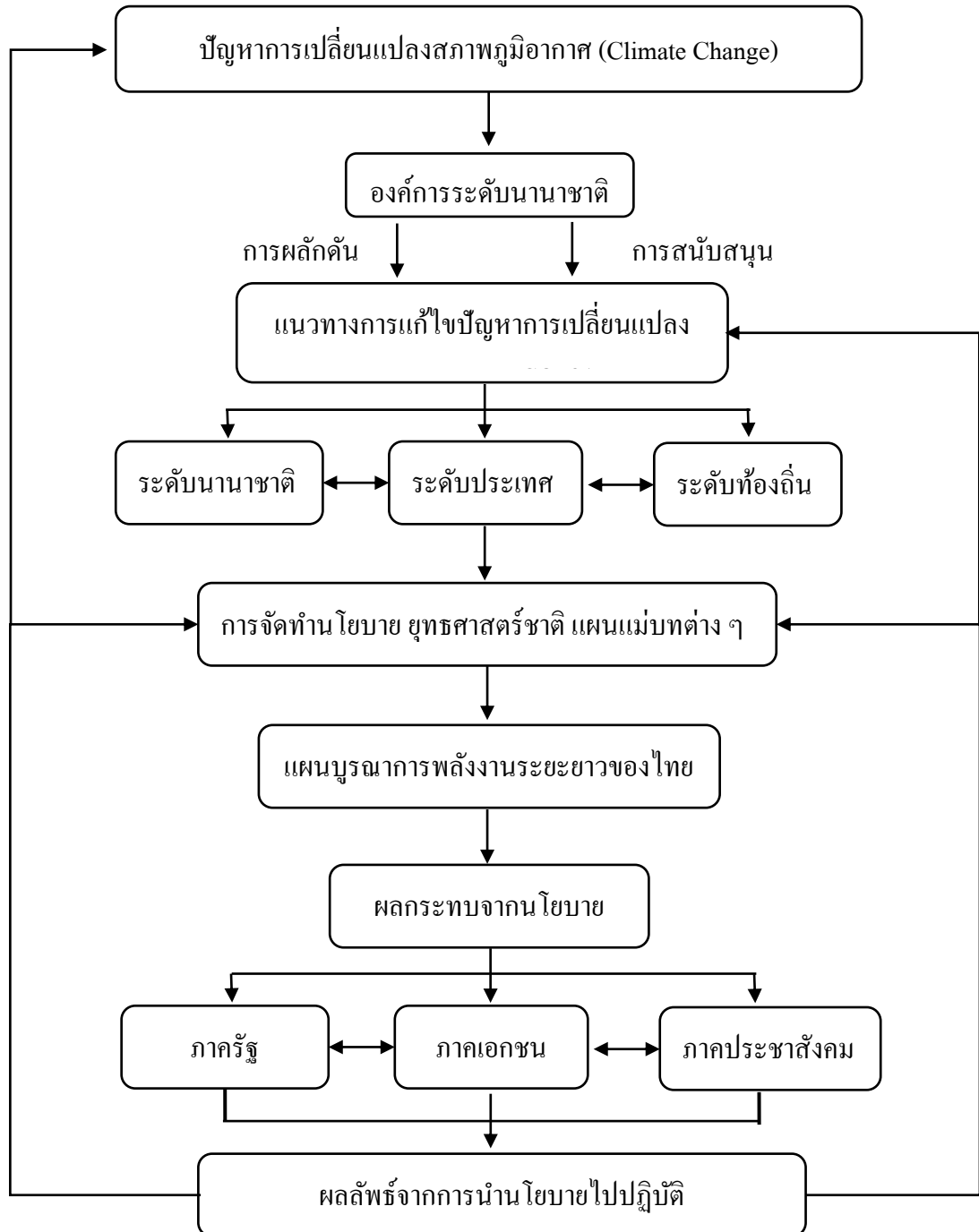
3. รศ.ดร.สุจิต คุณชนกุลวงศ์ และคณะ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วยความร่วมมือกับสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ทำการศึกษา โครงการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในอนาคตความล่อแหลมเปราะบางและการปรับตัวของภาคส่วนที่สำคัญ พบว่า สำหรับประเทศไทย ในฐานะประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีพันธกรณีที่ต้องรายงานเรื่องความเปราะบาง (Vulnerability) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักหนึ่งในรายงานแห่งชาติ เพื่อเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลการดำเนินงานในด้านนี้กับประเทศภาคีอื่นๆ ประเทศไทยได้จัดทำการศึกษาวิจัยและดำเนินการด้านความเปราะบาง และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ โดยได้ดำเนินการตั้งแต่ประเทศไทยลงนามในอนุสัญญาฯ แต่จากการศึกษาเพื่อประกอบการจัดทำรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 พบว่าข้อมูลที่มีอยู่มีค่อนข้างน้อย และไม่เพียงพอ ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่เพื่อให้เห็นภาพเชิงองค์รวมทำได้เพียงในระดับที่จำกัด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 สผ. ได้ดำเนินโครงการศึกษาเพื่อวางแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (The National Adaptation Plan: NAP) ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาและประเมินความเปราะบางจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Vulnerability assessment) ด้านต่างๆ ของประเทศไทยในเชิงพื้นที่รายภูมิภาคและรายจังหวัด และในรายสาขาทั้ง 6 สาขาตามแผนแม่บทฯ และในแต่ละพื้นที่พร้อมทั้งจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยง/พื้นที่เปราะบางของประเทศ จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและภูมิสารสนเทศด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศตามผลการศึกษาดังกล่าว ต่อมาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ได้ดำเนินโครงการศึกษาเพื่อวางแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ระยะที่ 2 ซึ่งเป็นการดำเนินงานต่อเนื่อง โดยรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best practices) ด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีอยู่ในประเทศ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศ โดยผลการศึกษานำเสนอการสังเคราะห์และกำหนดภาพฉายของแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ศึกษาและภาพจำลองการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย การประเมินปัจจัยที่สำคัญของความเสี่ยง

ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคตพบว่า ความเสี่ยงในอนาคตจากสองแรงผลักดันคือ ความเสี่ยงที่เกิดจากความไม่แน่นอนในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม ผลการศึกษายังได้ วิเคราะห์ความเสี่ยงของเหตุการณ์ที่จะทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรง และการบริหารจัดการความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภัยพิบัติ ประเมินศักยภาพในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใช้ เทคนิคการวิเคราะห์ทางพื้นที่ โดยวิธีการซ้อนทับของแผนที่ GIS โดยทำการระดมความคิดเห็นจาก หน่วยงาน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มทรัพยากรน้ำ กลุ่มเกษตร กลุ่มการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ และกลุ่มสุขภาพ นอกจากนี้ยังได้นำเสนอผลการประเมินความเปราะบางของภาคส่วนต่างๆ และจัดทำเป็นแผนที่ ความเปราะบางของแต่ละภาคส่วน เพื่อใช้ประกอบการวางแผนปรับตัว และการวางแผนพัฒนา ระยะยาวของภาคส่วนต่างๆ

4. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้จัดทำเอกสาร สรุปผลการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ต่อ ภาคพลังงานของ ประเทศไทย (2557) โดยผลการศึกษาได้กล่าวถึงปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change) ว่ามีสาเหตุหลักมาจากการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ที่ทำให้ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วภายหลังยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมเป็นต้นมา ถือเป็นปัญหาที่ทุกประเทศทั่วโลกต้องมีหน้าที่ร่วมกันในการรับผิดชอบในการแก้ไข ดังนั้นในระดับนานาชาติจึงมีความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศขึ้นในกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ซึ่งประเทศไทยได้ร่วมให้สัตยาบันเป็นภาคีในกรอบอนุสัญญา และได้มีความก้าวหน้าของกิจกรรมภายใต้อนุสัญญาฯ ผ่านการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาฯ ในครั้งต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดเป็นพิธีสาร ข้อตกลง หรือ แนวทางความร่วมมือต่างๆ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้การศึกษผลกระทบของนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกต่อภาคพลังงานของประเทศไทยเพื่อรองรับและเป็นการเตรียมความพร้อมทั้งในระดับประเทศและระดับองค์กร ตลอดจนพัฒนาปรับปรุงนโยบายและแนวทางในการจัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงาน โดยผลการศึกษาได้นำเสนอถึงพัฒนาการการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก การตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และการวิเคราะห์การดำเนินงานในภาคพลังงานกับโอกาสการพัฒนาของประเทศไทย

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาบททวนวรรณกรรมจากเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการ การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย ทำให้สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิด ของการวิจัยได้ ดังนี้



บทสรุป

จากการศึกษาบททวนวรรณกรรมจากเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการ การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย ทำให้ทราบถึงที่มาและความสำคัญ ของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มีจุดเริ่มต้นจากปี พ.ศ. 2531 โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Program : UNEP) ร่วมกับองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) ได้จัดตั้ง คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเพื่อเตรียมมาตรการและกลยุทธ์ที่เป็นไปได้ในการบริหารจัดการที่ เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในปี พ.ศ. 2533 IPCC ได้จัดทำรายงานที่มีข้อสรุป ยืนยันว่ากิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศจริง ประกอบกับในปีนั้นได้มี การจัดการประชุม Second World Climate Conference ขึ้น จึงช่วยให้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของนานาชาติ

จากจุดเริ่มต้นดังกล่าว จึงเกิดการประชุมระดับนานาชาติขึ้นเพื่อหาแนวทางยับยั้งการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์ โดยได้มีการลงนามรับรอง อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) หรืออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2535 โดยมีหลักการสำคัญ คือ รัฐภาคีควรปกป้องระบบภูมิอากาศเพื่อประโยชน์ของคนรุ่นปัจจุบันและ อนาคตของมนุษยชาติ บนพื้นฐานของความเป็นธรรม (equity) และเป็นไปตามความรับผิดชอบร่วม ในระดับที่แตกต่าง (Common but differentiated responsibilities: และเป็นไปตามขีดความสามารถ (respective capabilities) โดยประเทศพัฒนาแล้วควรเป็นผู้นำในการต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของก๊าซ เรือนกระจกในบรรยากาศให้คงที่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อระบบสภาวะอากาศ การดำเนินงาน ภายใต้อนุสัญญาฯ ได้มีการแบ่งประเทศภาคีออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ประเทศใน ภาคีในภาคผนวกที่ 1 (Annex I Parties): ได้แก่ กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่มีพันธกรณีในการกำหนดนโยบายแห่งชาติและ ดำเนินมาตรการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก ภาคีในภาคผนวกที่ 2 (Annex II Parties): ได้แก่ กลุ่ม ประเทศพัฒนาแล้วที่มีพันธกรณีในการให้การสนับสนุนทางการเงินและเทคโนโลยีแก่ประเทศกำลัง พัฒนา ในการดำเนินงานตามอนุสัญญาประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา และจัดอยู่ในกลุ่มภาคี นอกภาคผนวกที่ 1 (Non-Annex I Parties) จึงไม่มีพันธกรณีตามที่กำหนดสำหรับภาคีในภาคผนวกที่

1 และ 2 แต่ต้องมีการจัดทำรายงานแห่งชาติเสนอต่อ UNFCCC ซึ่งจะมีเนื้อหาและรายละเอียดที่เข้มงวดน้อยกว่า

ภายใต้เงื่อนไขของอนุสัญญาฯ ก่อให้เกิดข้อตกลงต่างๆ อันมีผลบังคับใช้ทั้งแก่ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I และนอกภาคผนวกที่ I จึงก่อให้เกิดการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Conference of Parties : COP) ขึ้นเพื่อการเจรจากำหนดข้อตกลงต่างๆ ร่วมกันในกลุ่มประเทศสมาชิก โดยมีจุดประสงค์ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดร่วมกัน โดยคำนึงถึงศักยภาพและสถานการณ์ของแต่ละประเทศ โดยการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ถูกจัดขึ้นทุกปี โดย COP 1 เริ่มจัดขึ้นในปี พ.ศ. 2538 (ค.ศ. 1995) และมีการประชุมต่อเนื่องจนถึง COP 23 ในปี พ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017) ซึ่งประเทศไทยได้มีการตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องมาโดยตลอด

โดยประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และได้ร่วมลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2535 ในระหว่างการประชุมใหญ่สมัชชาสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาดังกล่าว โดยได้ลงนามเป็นลำดับที่ 115 ได้ให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537 โดยอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2538 หรือ 90 วันหลังจากให้สัตยาบัน และประเทศไทยได้ให้การลงนาม พิธีสารเกียวโตเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542 ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2545 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 (วันเดียวกับที่พิธีสารเกียวโตมีผลบังคับใช้) ซึ่งประเทศไทยได้ตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านนโยบายในระดับประเทศ ผ่านการจัดทำนโยบายระดับประเทศ เช่น บรรจุแนวทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จัดทำแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) แต่งตั้งผู้ประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Coordinator: CCC) จากหน่วยงานภาครัฐจำนวน 30 หน่วยงาน จัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และในส่วนของตอบสนองด้านนโยบายจากภาคพลังงาน เห็นได้จากการจัดทำนโยบายที่เกี่ยวข้องและการผลักดันการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ นโยบายพัฒนาพลังงานของประเทศตามนโยบายรัฐบาล แผนยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน แผนอนุรักษ์พลังงานและแผนพัฒนาพลังงานทดแทน เป็นต้น

ในการศึกษาวิจัยเรื่องผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 หรือ COP21 ที่มีต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว

ของไทย จึงมุ่งเน้นการศึกษาถึงความสำคัญของการประชุมและสาระสำคัญของ COP 21 ซึ่งเป็นการประชุมเพื่อสร้างข้อตกลงร่วมกันที่จะแทนที่พิธีสารเกียวโต (ได้รับการรับรองจากการประชุม COP3) ซึ่งเรียกว่า ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) และใจความสำคัญของการประชุม COP 21 คือ การลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการลดอุณหภูมิโลกลงให้ได้ 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนพัฒนาอุตสาหกรรม โดยมีประเด็นความร่วมมือที่ได้หารือกันในการกำหนดข้อตกลงใหม่ ได้แก่ การลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสนับสนุนทางการเงินแก่ประเทศกำลังพัฒนาในการดำเนินงาน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้ประเทศกำลังพัฒนา การเสริมสร้างศักยภาพของประเทศกำลังพัฒนา การสร้างความโปร่งใสในการดำเนินงานและการให้การสนับสนุน เป็นต้น

สำหรับบทบาทของไทยในการตอบสนองต่อ COP 21 จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 เห็นชอบให้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นนโยบายสำคัญของประเทศ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โดยให้สำนักงานงบประมาณสนับสนุนงบประมาณ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2559 ได้มีมติมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) ซึ่งระบุแนวทางและมาตรการในรายละเอียดเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้ตั้งไว้

ประเทศไทย ในฐานะหนึ่งในภาคีสมาชิกที่ได้ลงนามให้ความร่วมมือดังกล่าวได้แสดงเจตจำนงในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศลงร้อยละ 20 - 25 จากปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ.2009) ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) โดยการเสนอในรายงานแสดงเจตจำนงของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจก Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) และนายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้เป็นผู้กล่าวถ้อยแถลงในฐานะตัวแทนของรัฐบาลไทยต่อที่ประชุม COP 21 และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 11 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญของรัฐบาลและผู้นำประเทศ

และเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกตามที่ได้กำหนดไว้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดตั้งกลไกและกำหนดแผนดำเนินการ โดยได้จัดตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ภายใต้คณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผน เพื่อพิจารณาและจัดทำร่างแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573 (Thailand's Nationally Determined

Contribution Roadmap on Mitigation 2021–2030: NDC Roadmap 2021–2030) และได้รับความเห็นชอบคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

นอกจากบทบาทที่ประเทศไทยได้แสดงออกเพื่อตอบสนองต่อข้อตกลงปารีส ประเทศไทยยังมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเป็นกระบวนการของการลดความเปราะบางต่อผลกระทบในปัจจุบันและผลกระทบในอนาคตของการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวจะให้ความสำคัญกับภัยธรรมชาติที่เกิดจากสภาพอากาศ เช่น ความแห้งแล้ง น้ำท่วม และพายุไซโคลน ซึ่งคาดว่าจะเกิดบ่อยครั้งมากขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ การจัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 - 2593 (ค.ศ. 2015 - 2050) เป็นต้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาวิกฤติด้านสิ่งแวดล้อมที่ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยกำลังเผชิญและเริ่มส่งผลกระทบต่อการผลิตอาหาร และต่อภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ขณะเดียวกันมาตรการ และพันธกรณีภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ และ/หรือมาตรการฝ่ายเดียวที่กำหนดขึ้น โดยประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทยเพื่อพยายามลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้ออกให้เกิดโลกร้อนหรืออุณหภูมิในบรรยากาศของโลกสูงขึ้น ดังนั้นการเตรียมความพร้อมในระดับนโยบายและยุทธศาสตร์ของไทยจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลและความเข้าใจทั้งในเชิงผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางภูมิอากาศ และผลกระทบจากมาตรการและพันธกรณีภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ และที่ผ่านมามีประเทศไทย ในฐานะประเทศภาคีสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีพันธกรณีที่ต้องรายงานเรื่องความเปราะบาง (Vulnerability) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักหนึ่งในรายงานแห่งชาติ เพื่อเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลการดำเนินงานในด้านนี้กับประเทศภาคีอื่น ๆ แต่จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่า ในการจัดทำรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 ภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องต่างอ้างว่าข้อมูลที่มีอยู่มีค่อนข้างน้อย และไม่เป็นเอกภาพ ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่เพื่อให้เห็นภาพเชิงองค์รวมทำได้เพียงในระดับที่จำกัด และมองว่าหากมีการรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best practices) ด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีอยู่ในประเทศ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศ ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน พัฒนาระยะยาวของภาคส่วนต่างๆได้เป็นอย่างดี

บทที่ 3

นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ

เนื้อหาในบทที่ 3 นี้ จะนำเสนอเกี่ยวกับนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของไทย ซึ่งประกอบด้วยสถานการณ์ความต้องการด้านพลังงานของไทย ทิศทางแนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในอนาคต นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ สาระสำคัญของแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว โดยมีรายละเอียดดังนี้

สถานการณ์ความต้องการด้านพลังงานของประเทศไทย

ศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (สนพ.) ได้รวบรวมข้อมูลและจัดทำสรุปสถานการณ์ความต้องการพลังงานของประเทศไทยในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2560) พบว่า ภาพรวมการใช้พลังงานขั้นต้นของประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2559 ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย (GDP) ทั้งปีที่ขยายตัวร้อยละ 3.9 ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้คาดการณ์ว่าเศรษฐกิจของประเทศไทยปรับตัวดีขึ้น จากแรงขับเคลื่อนจากหลายภาคส่วน เศรษฐกิจ ทั้งจากการขยายตัวในภาคการส่งออกสินค้าและการบริโภคภาคเอกชน การใช้จ่ายภาครัฐบาลและการลงทุนรวม การผลิตสาขาอุตสาหกรรมที่ฟื้นตัว สาขาค้าส่งค้าปลีก การประมง รวมทั้งสาขาขนส่งและคมนาคม สาขาโรงแรมและภัตตาคารที่ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลต่อสถานการณ์การใช้พลังงานของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2560 ดังมีรายละเอียด ดังนี้

1. การใช้พลังงานขั้นต้น

การใช้พลังงานขั้นต้นของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 โดยการใช้น้ำมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 การใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.5 การใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2 และการใช้ไฟฟ้านำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.8 จากการนำเข้าไฟฟ้าพลังน้ำจาก สปป. ลาวที่เพิ่มขึ้น ขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติซึ่งมีสัดส่วนการใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33 ลดลงร้อยละ 0.3 เนื่องจากมีการหยุดจ่ายก๊าซธรรมชาติในหลาย ๆ แหล่ง เพื่อทำการบำรุงรักษาตามแผนงานรวมถึงเพื่อปรับปรุงระบบ ตัวอย่างเช่น แหล่งชอติกา และ แหล่งยาดานา ในสหภาพเมียนมา แหล่งสินธุฮ่อม ในพื้นที่

ตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ และแหล่ง JDA – A18 ในอ่าวไทย ทำให้ปริมาณก๊าซธรรมชาติในระบบลดลง

1.1 สถานการณ์พลังงานแต่ละชนิด

1.1.1 น้ำมันสำเร็จรูป

ปริมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูป เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2559

1.1.1.1 น้ำมันดีเซล มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 63.7 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 จากปี พ.ศ. 2559 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 1.8 ล้านลิตรต่อวัน เนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลภายในประเทศยังคงอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก ประกอบกับภาคการเกษตรขยายตัวส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันดีเซลในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น

1.1.1.2 น้ำมันกลุ่มเบนซินและแก๊สโซฮอล์ มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 30.2 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 จากปี พ.ศ. 2559 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 1.2 ล้านลิตรต่อวัน สอดคล้องกับการขยายตัวของปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศยังคงอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก และการปรับโครงสร้างราคาแก๊สปิโตรเลียมเหลว (LPG) ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง รวมถึงนโยบายลดตัว LPG ในวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ส่งผลให้ผู้บริโภค LPG บางส่วนเปลี่ยนกลับมาใช้น้ำมันแทน

1.1.1.3 น้ำมันเครื่องบิน มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 18.5 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 จากปี พ.ศ. 2559 ตามการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยว โดยในปี พ.ศ. 2560 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้คาดการณ์ว่าจะมีปริมาณนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาในประเทศไทยประมาณ 34.4 ล้านคน

1.1.1.4 น้ำมันเตา ปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 5.8 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงร้อยละ 7.2 จากการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและอุตสาหกรรมที่ลดลง

1.1.2 LPG โพรเพนและบิวเทน

ปริมาณการใช้ LPG โพรเพนและบิวเทน อยู่ที่ระดับ 6,313 พันตันเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2559 ร้อยละ 2.9

1.1.2.1 ภาคครัวเรือน มีปริมาณการใช้สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 34 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 ตามรายได้ครัวเรือนภาคเกษตรที่ปรับตัวดีขึ้น

1.1.2.2 ภาคอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีการปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 และ 14.1 ตามลำดับจากสถานะเศรษฐกิจที่เริ่มฟื้นตัวดีขึ้น

1.1.2.3 การนำไปใช้ในกระบวนการผลิต สัดส่วนร้อยละ 2 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1

1.1.2.4 ภาคขนส่ง มีปริมาณการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 ของการใช้ LPG ทั้งหมด มีการใช้ลดลงร้อยละ 10.6 เนื่องจากผู้ใช้งานบางส่วนหันไปใช้น้ำมันแทน เนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศอยู่ในระดับที่ไม่สูงมาก ประกอบกับการปรับราคาขายปลีก LPG ตามนโยบายปรับโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงให้สะท้อนต้นทุนการจัดหาและผลิต LPG ของรัฐบาล

1.1.3 ก๊าซธรรมชาติ

ปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ อยู่ที่ระดับ 4,721 ล้านลูกบาศก์ ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.1 จากปี พ.ศ. 2559 โดยการใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้ามีสัดส่วนสูงสุดคิดเป็น ร้อยละ 58 ของการใช้ก๊าซธรรมชาติทั้งหมดซึ่งลดลงร้อยละ 1.7 จากปี พ.ศ. 2559 การใช้ก๊าซ ธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) ลดลงร้อยละ 12.6 เนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันปรับตัวลดลง และจำนวนสถานีบริการ NGV ที่ยังมีไม่มากนัก ทำให้ผู้ใช้งานบางส่วนหันไปใช้น้ำมันที่มีราคา ลดต่ำลงแทน ขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2

1.1.4 ลิกไนต์/ถ่านหิน

ปี พ.ศ. 2560 มีการใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน รวมกันอยู่ที่ระดับ 17,882 พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ ค่อนข้างคงที่เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี พ.ศ. 2559 โดยลิกไนต์ มีการใช้อยู่ที่ 4,204 พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 2.2 โดยร้อยละ 96 เป็นการใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้า ของ กฟผ. ส่วนที่เหลือร้อยละ 4 นำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม อาทิ อุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมกระดาษ เป็นต้น ทั้งนี้ การใช้ลิกไนต์เฉพาะในอุตสาหกรรมลดลงร้อยละ 19.7

ในขณะที่ถ่านหินนำเข้า ปี พ.ศ. 2560 การใช้อยู่ที่ 13,678 พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6 โดยใช้ในภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 63 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 การใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระหรือผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer : IPP) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5 ขณะที่การใช้ของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer : SPP) ลดลงร้อยละ 8.5

1.1.5 ไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ในปี พ.ศ.2560 อยู่ที่ 185,370 ล้านหน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.4 จากปี พ.ศ.2559 จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมและภาค ธุรกิจต่างๆ

ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด (Peak) ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้น เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 เวลา 14.20 น. โดย Peak ของประเทศอยู่ที่ระดับ 34,101 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.9 ในขณะที่ Peak ในระบบ 3 การไฟฟ้า หรือ System Peak (รวม Peak ของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก หรือ Very Small Power Producer : VSPP) อยู่ที่ระดับ 30,303 เม

กะวัตต์ ลดลงร้อยละ 2.2 ที่ ส่วน Peak ในระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) อยู่ที่ระดับ 28,578 เมกะวัตต์ ลดลงร้อยละ 3.5 ทั้งนี้ Peak ลดลงตามอุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศที่ลดลง อันมีผลมาจากมรสุมพัดผ่านทำให้ฝนตกเร็วกว่าฤดูกาลปกติ ประกอบกับประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นตามมาตรการรณรงค์ของภาครัฐ

ค่าเอฟที (FT : Float time มีความหมายว่าการลอยค่าของต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่การไฟฟ้าไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ราคาเชื้อเพลิง อัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เป็นต้น ตามช่วงเวลาต่างๆ ที่ใช้เป็นกรอบในการคำนวณ) โดยในปี พ.ศ. 2560 มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ ครั้งที่ 1 ช่วงเดือนมกราคม – เมษายน พ.ศ. 2560 อยู่ที่อัตรา -37.29 สตางค์ต่อหน่วย ปรับลดลง 4.00 สตางค์ต่อหน่วย ครั้งที่ 2 ช่วงเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2560 อยู่ที่อัตรา -24.77 สตางค์ต่อหน่วย ปรับเพิ่มขึ้น 12.52 สตางค์ต่อหน่วย ครั้งที่ 3 ช่วงเดือนกันยายน – ธันวาคม พ.ศ. 2560 อยู่ที่อัตรา -15.90 สตางค์ต่อหน่วย ปรับเพิ่มขึ้น 8.87 สตางค์ต่อหน่วย

ทิศทางแนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในอนาคต

1. แนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2561

สนพ. ได้ประมาณการแนวโน้มความต้องการใช้พลังงานของไทยในอนาคต โดยคาดการณ์ว่าการใช้พลังงานจะเพิ่มขึ้นเกือบทุกประเภท โดยในปี พ.ศ. 2561 มีสมมติฐานการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ร้อยละ 3.6 – 4.6 ตามการประมาณการของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีแรงส่งจากการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกที่ยังเป็นปัจจัยหนุนการส่งออกอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการลงทุนของภาครัฐที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การปรับตัวดีขึ้นของการลงทุนภาคเอกชน ประกอบกับสาขาเศรษฐกิจต่างๆ ที่มีแนวโน้มขยายตัวดีต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2559 และการปรับตัวดีขึ้นของการทำงานและฐานรายได้ของประชาชนในระบบเศรษฐกิจ โดยมีมาตรการดูแลเกษตรกรและผู้มีรายได้น้อยเป็นปัจจัยสนับสนุน และในปี พ.ศ. 2561 คาดว่าราคาน้ำมันดิบดูไบ อยู่ในช่วง 50 - 60 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีแนวโน้มอ่อนค่าลงเฉลี่ยอยู่ในช่วง 34 - 35 บาทต่อเหรียญสหรัฐฯ

การใช้พลังงานขึ้นต้น ปี พ.ศ. 2561 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 ตามภาวะเศรษฐกิจที่ขยายตัว โดยคาดการณ์ว่าการใช้พลังงานจะเพิ่มขึ้นเกือบทุกประเภท โดยที่การใช้น้ำมันเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 การใช้อ่านหิน/ลิกไนต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 พลังงานทดแทนคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.1 และการใช้ไฟฟ้านำเข้าคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.4 ในขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงร้อยละ 1.2

ปริมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูป ปี พ.ศ. 2561 คาดว่าจะมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 โดยปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 ปริมาณการใช้เบนซินและแก๊ส

โซฮอลล์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 จากราคาที่คาดว่าจะยังอยู่ในระดับต่ำประกอบกับผู้ใช้รถ LPG บางส่วนหันกลับมาใช้น้ำมันมากขึ้นภายหลังรัฐบาลมีนโยบายปรับโครงสร้างราคา LPG ปริมาณการใช้น้ำมันเครื่องบิน คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 ตามนโยบายของรัฐบาลที่ออกมาตรการกระตุ้นการท่องเที่ยว ทั้งนี้นักท่องเที่ยวต่างชาติส่วนใหญ่ที่จะเข้ามาเที่ยวในไทยคาดว่าจะจะเป็นนักท่องเที่ยวจากประเทศในแถบเอเชีย เช่น จีนและเกาหลีใต้ ในขณะที่ปริมาณการใช้น้ำมันเตา คาดว่าจะมีการใช้ลดลง ร้อยละ 6.7 และปริมาณการใช้ LPG ในส่วนที่ไม่รวมการใช้เป็นวัตถุดิบ (Feedstock) ของอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี คาดว่าจะลดลงร้อยละ 1.2

ปริมาณการใช้ LPG โพรเพน และบิวเทน ปี พ.ศ. 2561 คาดว่าจะมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.0 โดยปริมาณการใช้ในภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรม คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 และร้อยละ 5.7 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามแนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจ ปริมาณการใช้ในรถยนต์คาดว่าจะลดลงร้อยละ 10.9 ซึ่งลดลงต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 จากการที่ผู้ใช้บางส่วนเปลี่ยนกลับไปใช้น้ำมันที่มีราคาถูกลงแทน ส่วนปริมาณการใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี คาดว่าจะมีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.8 ตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากเศรษฐกิจโลกที่คาดว่าจะขยายตัวดี

ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2561 คาดว่าจะมีการใช้ไฟฟ้าอยู่ที่ 192,923 ล้านหน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 ตามภาวะเศรษฐกิจที่จะปรับตัวดีขึ้นทั้งเศรษฐกิจภายในประเทศและเศรษฐกิจโลก ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด (Peak) โดย Peak ของประเทศไทยคาดว่าจะอยู่ที่ระดับ 34,202 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 โดยที่ Peak ในระบบของ 3 การไฟฟ้า คาดว่าจะอยู่ที่ระดับ 30,703 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 และ Peak ในระบบ กฟผ. คาดว่าจะอยู่ที่ 29,493 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2

2. แนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในอนาคต

นายทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เปิดเผยว่า ศูนย์วิจัยพลังงานเอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific Energy Research Center : APERC) ได้นำเสนอภาพอนาคตอุปสงค์และอุปทานพลังงานของเอเปคและประเทศไทย โดยเปิดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคลากรด้านนโยบายของภาครัฐ กับผู้เชี่ยวชาญจาก APERC ต่อการกำหนดสมมติฐาน และผลการพยากรณ์อุปสงค์ อุปทานพลังงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในการพยากรณ์ความต้องการพลังงานของประเทศให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ตลอดจนเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศและโลกต่อไป (Infoquest อ้างใน VoiceTV, ออนไลน์, 2561)

นายอาทิตย์ ทิพย์พิชัย นักวิจัยศูนย์วิจัยพลังงานเอเชียแปซิฟิก กล่าวว่า ได้นำข้อมูลผลจากการพยากรณ์ความต้องการใช้พลังงานของ 21 ประเทศ ในกลุ่มเอเปค ที่มีสมมติฐานในการ

พยากรณ์ความต้องการพลังงานดังกล่าว โดยใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) จากธนาคารโลก (World Bank) มาใช้ในแบบจำลอง และนำมาแลกเปลี่ยนความเห็นกับหน่วยงานด้านนโยบายพลังงานของประเทศ เพื่อปรับให้มีความสอดคล้องกัน โดยหนึ่งในนั้นคือประเทศไทย ซึ่งได้มีการประมาณการว่าในอีก 20 - 30 ปีข้างหน้า ประเทศไทยยังคงมีการใช้พลังงานสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่าจะเพิ่มขึ้น 86% ในปี พ.ศ. 2583 แต่แหล่งผลิตพลังงานภายในประเทศจะมีปริมาณลดลง และจะมีการนำเข้าพลังงานเพิ่มขึ้นจาก 42% เป็น 78% จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าทั้งในปัจจุบันและในอนาคตประเทศไทยยังคงต้องดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการประหยัดพลังงานในภาคขนส่ง ได้แก่ การส่งเสริมการใช้รถยนต์ประสิทธิภาพสูง การเปลี่ยนมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า และเชื้อเพลิงอากาศยานเป็นพลังงานทดแทน แทนน้ำมันเชื้อเพลิงตลอดจนเปลี่ยนโหมดสู่การใช้ขนส่งมวลชนสาธารณะ อาทิ รถไฟฟ้า รถไฟความเร็วสูง และรถสาธารณะรูปแบบอื่นๆ ที่กำลังพัฒนา ฯลฯ โดยแนวทางต่างๆ เหล่านี้ จะช่วยทำให้การใช้พลังงานภาคขนส่งลดลงได้ จากผลการศึกษาพบว่าในอนาคตประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การจัดหาพลังงานในอนาคต อาจต้องนำเข้าพลังงานในปริมาณสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่ง APERC ได้ทำการศึกษาเพื่อช่วยแก้ปัญหาด้านการใช้พลังงานของไทย โดยได้จัดทำแผนทางเลือกในการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงหลัก 3 ประเภท เพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงาน ด้วยการกระจายเชื้อเพลิง ควบคู่กับการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด การใช้ก๊าซธรรมชาติ และการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งแนวทางดังกล่าวเป็นการเพิ่มความหลากหลายของเชื้อเพลิง และมีความมั่นคงด้านพลังงาน หากประเทศไทย ดำเนินการตามแผนทางเลือกตามที่ศูนย์วิจัยพลังงานเสนอ ก็จะสามารถลดการเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) และเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงานอีกด้วย (Infoquest อ้างใน VoiceTV, ออนไลน์, 2561)

นาย James Kendell รองประธานศูนย์วิจัยพลังงานเอเชียแปซิฟิก กล่าวว่า ความต้องการใช้พลังงาน ในภูมิภาคเอเชีย เพิ่มขึ้น โดยประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นประเทศที่มีความต้องการใช้พลังงานสูงสุด รองลงมาคือ ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีความต้องการใช้พลังงานเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ประเทศในภูมิภาคอาเซียน มีการเติบโตค่อนข้างสูง ตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ทำให้มีความต้องการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมาอาเซียนเปลี่ยนจากที่เคยเป็นผู้ส่งออกพลังงาน ปัจจุบันต้องนำเข้า ทำให้หันนโยบายในอาเซียนหลายประเทศคล้ายและใกล้เคียงกับไทย คือเร่งรัดการประหยัดพลังงานการใช้รถยนต์ และรถสาธารณะที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เปลี่ยนรถที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นรถไฟฟ้า ใช้บริการรถไฟความเร็วสูง และรถสาธารณะที่กำลังพัฒนา คาดการณ์ว่าในอนาคตภูมิภาคอาเซียนจะกลายเป็นศูนย์กลางความ

ต้องการพลังงานรวมถึงเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ด้านพลังงาน (Infoquest อ้างใน VoiceTV, ออนไลน์, 2561)

นโยบายด้านพลังงานระยะยาวของประเทศ

เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2557 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) มีมติให้กระทรวงพลังงานจัดทำแผนบูรณาการพลังงานในภาพรวมระยะยาว ซึ่งถือเป็นนโยบายด้านพลังงานระยะยาวของประเทศ โดยกำหนดให้แผนมีระยะเวลาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังนั้น กระทรวงพลังงานจึงได้ทบทวนและบูรณาการกระบวนการจัดทำแผนพลังงานฉบับต่างๆ ของประเทศ ที่จากเดิมมีการวางแผนในแต่ละด้านแยกจากกันรวมถึงมีระยะเวลาของกรอบการทำงานในแต่ละแผนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งการบูรณาการแผนพลังงานนี้จะนำมาจัดทำเป็น แผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB) โดยการจัดทำแผน TIEB นี้จะเปรียบเสมือนแผนแม่บทที่จะใช้ในการกำหนดทิศทางด้านพลังงานในภาพรวมของประเทศไทย

กระทรวงพลังงาน ได้กล่าวถึง จุดเริ่มต้นแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศไทย (TIEB) ว่าเป็นแผนแรกที่ได้บูรณาการทุกแผนงานเข้าด้วยกัน ทั้งยังปรับช่วงเวลาดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งฉบับที่ 12 13 14 ตลอดจนถึงฉบับที่ 15 โดยกล่าวถึงสถานการณ์ปัญหาด้านพลังงาน ก่อนรัฐบาลปัจจุบันบริหารประเทศนั้นประเทศไทยขาดแผนพลังงานในภาพรวม ซึ่งแผนเดิมมีเพียง แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan : EEP) พ.ศ. 2554 - 2573 แผนพัฒนาพลังงานทดแทน (Alternative Energy Development Plan : AEDP) พ.ศ. 2555 - 2564 และแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan : PDP) PDP 2010 (ปรับปรุงครั้งที่ 3) พ.ศ. 2555 - 2573 กระทรวงพลังงาน จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว ระยะเวลาสอดคล้องกัน ปี พ.ศ. 2558 - 2579 เช่นเดียวกันทุกแผนบูรณาการทำงานกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เน้นการใช้พลังงานที่สมดุลยิ่งขึ้น ภายใต้แผน TIEB นี้ประกอบด้วยแผนพลังงานหลัก 5 แผน ประกอบด้วย แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan) ทั้งนี้ ในการจัดทำแผน TIEB นี้ ได้มีการดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากภาคประชาชนมาใช้ประกอบการจัดทำแผน TIEB จุดเริ่มต้นแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-1

แผนภาพที่ 3-1 จุดเริ่มต้นแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศไทย



ที่มา : พลังงาน, กระทรวง. ออนไลน์, 2559

สาระสำคัญของแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว

กระทรวงพลังงานจัดทำแผนบูรณาการในภาพรวมระยะยาว โดยมีระยะเวลาของแผนสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งประกอบด้วย 5 แผน ได้แก่

1. แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan : PDP) หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
2. แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan : EEP) หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

3. แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan : AEDP) หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

4. แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

5. แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan) หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมธุรกิจพลังงาน

โดยสาระสำคัญของแผนพลังงานภายใต้แผน TIEB มีรายละเอียดดังนี้

1. แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า (PDP)

ตามที่ภาครัฐมีนโยบายใหม่ด้านพลังงานไฟฟ้า โดยมีแนวทางการจัดทำแผนพัฒนา กำลังผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2558 - 2579 (Power Development Plan: PDP 2015) พร้อมทั้งจัดทำแผน อนุรักษ์ พลังงาน (Energy Efficiency Plan: EEP) และจัดทำแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงาน ทางเลือก (Alternative Energy Development Plan: AEDP) ให้ทั้ง 3 แผนมีความสอดคล้องกัน ต่อมา เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2557 กพข. ได้เห็นชอบกรอบการจัดทำแผน PDP 2015 ซึ่งอยู่บนหลักการ ดังนี้

1.1 ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security) : ต้องจัดหาไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ และ มีการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าที่หลากหลาย รวมทั้งมีความเหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป

1.2 ด้านเศรษฐกิจ (Economy) : ต้องคำนึงถึงต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่เหมาะสม และ คำนึงการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ

1.3 ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology) : ต้องลดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมและชุมชน โดยเฉพาะเป้าหมายในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยผลิตไฟฟ้า

ในการจัดทำแผน PDP 2015 นั้น จะต้องวางแผนให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งจัดทำและประมาณการโดย สศช. ที่ได้คาดการณ์การเติบโตทางเศรษฐกิจ ระยะยาวของประเทศไว้ที่ร้อยละ 3.94 ต่อปี รวมถึงในการจัดทำแผน PDP 2015 นี้จะต้องวางแผน ให้บูรณาการกับแผนพลังงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น ผลจากแผน EEP ที่คาดว่าจากการเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้พลังงานตามแผน EEP นั้นจะส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2579 ความต้องการใช้ไฟฟ้า ลดลงประมาณ 89,672 ล้านหน่วย (GWh) นอกจากนี้ ยังมีแผน AEDP ที่เน้นการพัฒนาพลังงาน ทดแทนให้เต็มตามศักยภาพในแต่ละพื้นที่ โดยจะมีการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะ ชีวมวล และ ก๊าซชีวภาพ รวมถึงส่งเสริมพลังงานทดแทนอื่น ๆ เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมทั้งขยายระบบส่งไฟฟ้าและระบบจำหน่ายไฟฟ้าของทั้ง 3 การไฟฟ้า ให้รองรับการส่งเสริม

พลังงานทดแทนเป็นรายพื้นที่ ตลอดจนพัฒนาระบบ Smart Grid เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน จากนโยบายดังกล่าวข้างต้น กระทรวงพลังงานจึงได้กำหนดกรอบประมาณการสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงของแผน PDP 2015 ปี พ.ศ. 2579 ไว้ ดังแสดงในตารางที่ 3 – 1

ประเภทเชื้อเพลิง	ณ ปี 2557 ประมาณร้อยละ	ณ ปี 2569 ประมาณร้อยละ	ณ ปี 2579 ประมาณร้อยละ
ซื้อไฟฟ้าพลังน้ำต่างประเทศ	7	10 - 15	15 - 20
ถ่านหินเทคโนโลยีสะอาด (รวมลิกไนต์)	20	20 - 25	20 - 25
พลังงานหมุนเวียน (รวมพลังน้ำ)	8	10 - 20	15 - 20
ก๊าซธรรมชาติ	64	45 - 50	30 - 40
นิวเคลียร์	-	-	0 - 5
ดีเซล/น้ำมันเตา	1	-	-

ตารางที่ 3 – 1 ประมาณการสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงของแผน PDP 2015 ปี พ.ศ. 2579

เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 ที่ประชุม กพข. มีมติ เห็นชอบ แผน PDP 2015 และได้มีการนำนโยบายและแนวทางการพัฒนาตามแผน PDP 2015 นี้มาดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามจากสภาพเศรษฐกิจโลกและประเทศไทย รวมถึงเทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว นั้น ส่งผลให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดที่เกิดขึ้นจริงในช่วงปี พ.ศ. 2558 - 2560 แตกต่างจากค่าพยากรณ์ตามความต้องการไฟฟ้าสูงสุดในแผน PDP 2015 ประกอบกับการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่แห่งใหม่ตามที่กำหนดไว้ภายใต้แผน PDP 2015 นั้น ไม่ได้รับการยอมรับจากสังคมและชุมชน ส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินโครงการได้และทำให้การดำเนินงานในด้านต่างๆ ภายใต้แผน PDP 2015 เกิดความล่าช้า ดังนั้นเพื่อให้แผน PDP สอดคล้องกับสถานการณ์สภาพเศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในด้านต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้จะต้องมีการพิจารณาในประเด็นการให้ความยอมรับของสังคมและชุมชนต่อโรงไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้แผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ไม่ถูกต่อต้าน

โดยในปี พ.ศ. 2560 กระทรวงพลังงานจึงดำเนินการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแผน PDP ใหม่ โดยในการจัดทำแผน PDP 2018 ฉบับใหม่นี้ จะยังคงนโยบายการกระจายเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าโดยจะไม่พึ่งพาเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป และ มีนโยบายใหม่ที่จะใช้ประกอบการจัดทำแผน PDP ฉบับใหม่ นั่นคือ จะดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการใช้ไฟฟ้าและกำลังการผลิตไฟฟ้าแยกเป็นรายภาค นอกจากนี้ จะมีการกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการกำหนดโรงไฟฟ้าที่จะเป็นโรงไฟฟ้าเพื่อความมั่นคงของประเทศ (Must run) รวมถึงจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์

ความจำเป็นในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่อให้ประเทศมีความมั่นคงทางด้านพลังงานในระดับที่เหมาะสม

2. แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP)

ภาครัฐบาลได้เล็งเห็นว่า ในอนาคตปัญหาเรื่องราคาพลังงาน การแข่งขันทรัพยากรพลังงานระหว่างประเทศ ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งเป็นผลพวงของการผลิตและใช้พลังงาน นับวันจะเป็นปัญหาที่จะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นและจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และความสามารถในการแข่งขันเชิงเศรษฐกิจอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ ดังนั้นกระทรวงพลังงานจึงจัดทำ แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี (พ.ศ. 2558 - 2579) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.1 เพื่อกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์ พลังงานของประเทศในระยะสั้น 5 ปี และระยะยาว 20 ปี โดยตั้งเป้าลดความเข้มของการใช้พลังงาน (Energy Intensity : EI) ลงร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 ทั้งในภาพรวมพลังงานของประเทศ (ความร้อนและไฟฟ้า) และในรายภาค เศรษฐกิจที่มีการใช้พลังงานมาก ได้แก่ ภาคขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม ภาคอาคารธุรกิจ และภาคบ้านอยู่อาศัย

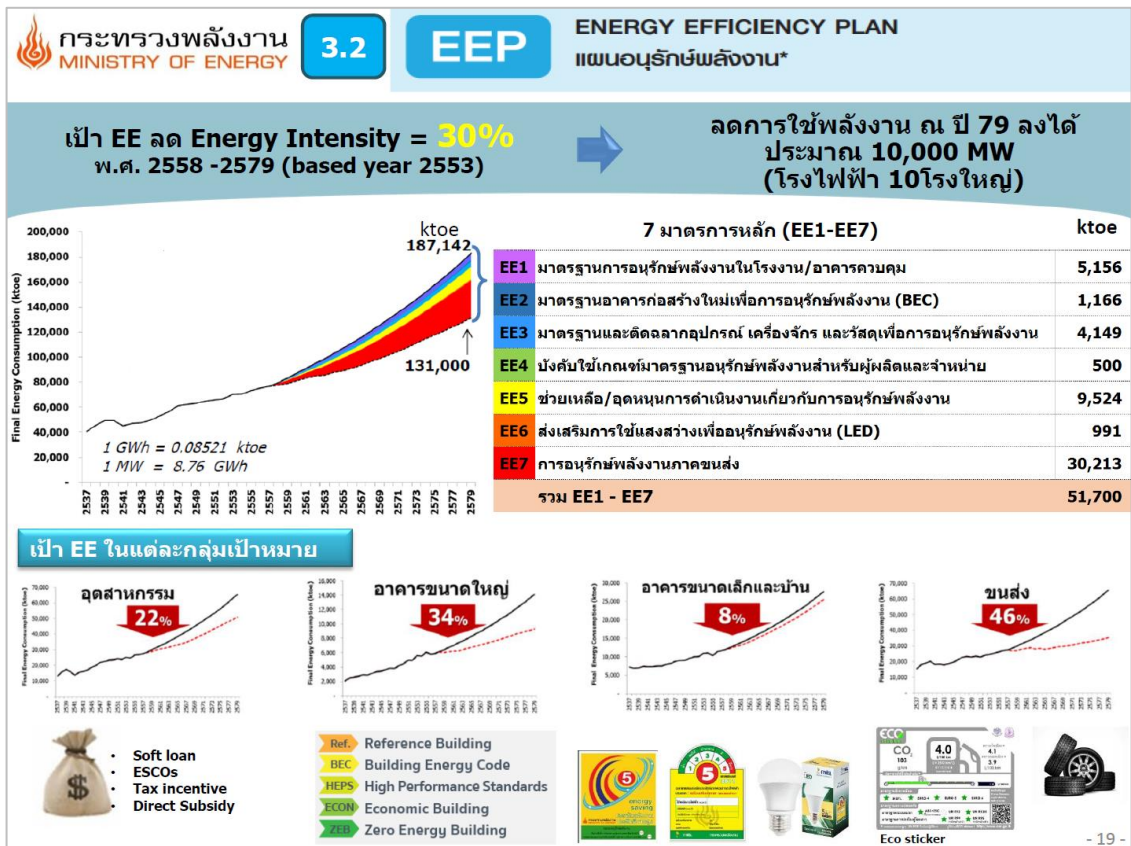
2.2 เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และให้บรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานที่ตั้งไว้ตามข้อ 2.1 รวมทั้งกำหนดมาตรการและแผนงานเพื่อเป็นกรอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ เพื่อกำหนดแนวนโยบายและแนวทางการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศในระยะยาว กระทรวงพลังงานได้ทบทวนแผน EEP (พ.ศ. 2554 - 2573) โดยปรับค่าพื้นฐานและสมมติฐานอื่น ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้าและความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในอนาคต โดยปรับเป้าหมายเดิมที่จะลดความเข้มการใช้พลังงานลงร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 หรือประมาณ 56,142 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) แต่เมื่อพิจารณาที่ปีฐานปี พ.ศ. 2556 ความเข้มการใช้พลังงานลดลงจากปี พ.ศ. 2553 แล้วประมาณ 4,442 ktoe ดังนั้น การดำเนินงานในช่วงปี พ.ศ. 2558 -2579 จะเป็นการผลักดันมาตรการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลประหยัดพลังงานครบตามเป้าหมายอีกประมาณ 51,700 ktoe โดยประมาณร้อยละ 15 เป็นส่วนการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าคิดเป็น 7,641 ktoe หรือเทียบเท่า 89,672 ล้านหน่วย (GWh) และประมาณร้อยละ 85 เป็นส่วนการลดการใช้พลังงานความร้อนคิดเป็น 44,059 ktoe นอกจากนี้ ยังได้ปรับปรุงและทบทวนแผนอนุรักษ์พลังงานใน 4 ภาคเศรษฐกิจ ได้แก่ บ้านที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม อาคารธุรกิจ และขนส่ง เพื่อให้แผนมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น จึงได้กำหนด 6 แนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

- ยกเลิก / ทบทวนการอุดหนุนราคาพลังงาน โดยให้ราคาเป็นไปตามกลไกตลาด

- มาตรการทางภาษี ลดภาษี และใช้เงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สนับสนุนอุปกรณ์ที่มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - เร่งรัดการสนับสนุนมาตรการด้านการเงิน ด้วยเงินให้เปล่าและเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ เพื่อให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และให้คำปรึกษาในการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - กำหนดมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานในอาคาร (Building Energy Code) และโรงงานโดยกระทรวงพลังงาน ซึ่งต้องประสานกับกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงมหาดไทย เพื่อผลักดันให้เป็นมาตรการบังคับ
 - รณรงค์ด้านพฤติกรรม การปลูกจิตสำนึกการใช้พลังงานให้เป็นวัฒนธรรมของชาติ
 - กำหนดให้ผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าขนาดใหญ่ดำเนินมาตรการประหยัดพลังงานให้ถูกค่า (Energy Efficiency Resources Standard: EERS)
- สรุปสาระสำคัญของแผนอนุรักษ์พลังงาน (พ.ศ. 2558 - 2579) ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-2

แผนภาพที่ 3 - 2 สรุปสาระสำคัญของแผนอนุรักษ์พลังงาน



ที่มา : อารีพงศ์ ภู่อุ่ม, ออนไลน์, 2559 : 19

3. แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP)

ตามที่ "พลังงานทางเลือก" "พลังงานทดแทน" และ "พลังงานหมุนเวียน" เข้ามามีบทบาทในระบบไฟฟ้าของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่า ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของพลังงานทางเลือกบางชนิดยังมีราคาสูงกว่าต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าหลักประเภทอื่นๆ อาทิเช่น โรงไฟฟ้าถ่านหินเทคโนโลยีสะอาด โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ เป็นต้น รวมถึงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการพิจารณาการใช้พลังงานทางเลือก คือ ปัญหาภาวะโลกร้อนที่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas: GHG) ซึ่งส่วนใหญ่คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิล ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมประเภทใด ไม่เว้นอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า ที่ต้องอาศัยเชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้า

ดังนั้น รัฐบาลแต่ละสมัย จึงมีความพยายามในการผลักดันแผน AEDP ให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อการก้าวไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) และเป็นแบบอย่างของสังคมโลก ที่กล่าวถึงประเทศไทยว่าเป็นประเทศที่มีความมุ่งมั่นให้มีการใช้พลังงานทดแทน โดยให้มีการใช้พลังงานทางเลือกในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ซึ่งอาศัยมาตรการจูงใจให้มีการรับซื้อไฟฟ้าจากภาคเอกชน ระยะแรก มีการกำหนดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือก ทำให้มีนักลงทุนสนใจ เป็นจำนวนมากเข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าได้ทำการยื่นคำร้องเสนอขายไฟฟ้าแก่การไฟฟ้าต่าง ๆ ปัจจุบันอยู่ระหว่างเปลี่ยนแปลงมาตรการจูงใจสำหรับการลงทุนจากภาคเอกชนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านราคารับซื้อไฟฟ้าเป็น Feed-in Tariff (FiT) ให้สะท้อนต้นทุนการผลิตไฟฟ้าของพลังงานหมุนเวียนแต่ละชนิดมากขึ้น และกำหนดกรอบระยะเวลาการรับซื้อไฟฟ้าที่ชัดเจน

สำหรับนโยบายส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของภาครัฐในปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) มุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาสังคมส่วนรวม ได้แก่ ปัญหาขยะชุมชน และผลผลิตเหลือใช้ทางการเกษตร ซึ่งเป็นเหตุให้มีการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชน ชีวมวล และ ก๊าซชีวภาพเป็นหลัก โดยมียุทธศาสตร์ในการส่งเสริมพลังงานชีวภาพ ได้แก่ พลังงานจากขยะ ชีวมวล และก๊าซชีวภาพ เป็นอันดับแรก ซึ่งศักยภาพคงเหลือในปัจจุบัน สามารถผลิตไฟฟ้าจากขยะได้อีกประมาณ 500 เมกะวัตต์ และจากชีวมวลได้อีกประมาณ 2,500 เมกะวัตต์ และมีการประสานงานร่วมกับนโยบาย Zoning ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่จะต้องการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกอ้อยและปาล์ม และเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังจาก 3.5 ตันต่อไร่ต่อปี เป็น 7 ตันต่อไร่ต่อปี ซึ่งสามารถเพิ่มศักยภาพเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้าได้อีก 1,500 เมกะวัตต์ แต่ข้อสำคัญต้องมีผลผลิต (Productivity) ที่ดี มิเช่นนั้นจะเป็นภาระกับผู้ซื้อ สำหรับแนวคิดการจัดสรรปริมาณการผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีพลังงาน

ทดแทนประเภทต่าง ๆ เป็นเชิงพื้นที่รายภูมิภาคและรายจังหวัด (REZoning รายจังหวัด) รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีพลังงานทดแทนในอนาคตที่อาจจะสามารถแข่งขันได้กับการผลิตไฟฟ้าจาก LNG ตลอดจนการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าที่เกิดการสร้างชุมชนที่เข้มแข็งและการลดการนำเข้าพลังงานจากฟอสซิล ทั้งนี้ จะทำการเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทนจากปัจจุบันที่ร้อยละ 8 เป็นร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการไฟฟ้ารวมของประเทศในปี พ.ศ. 2579 โดยจะมีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนรวมเท่ากับ 19,634.4 เมกะวัตต์ ดังแสดงในตารางที่ 3 - 2

หน่วย : เมกะวัตต์

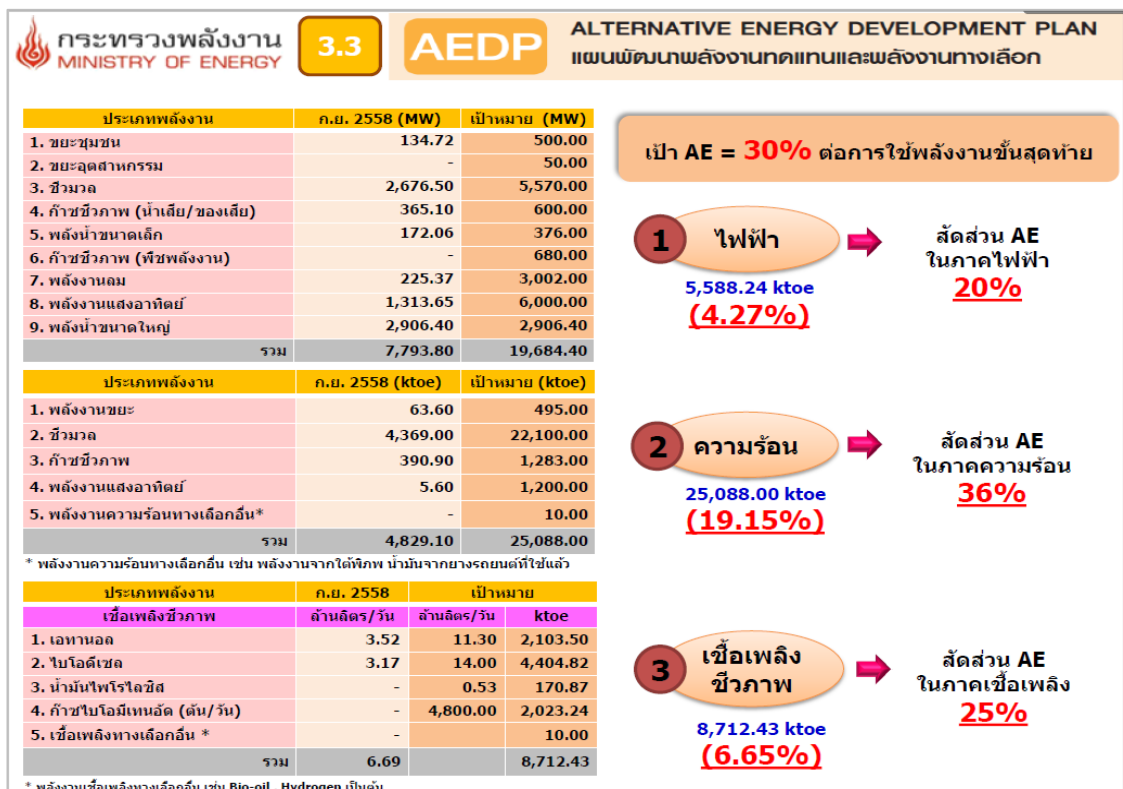
ปี	แสงอาทิตย์	พลังลม	พลังน้ำ	ขยะ	ชีวมวล	ก๊าซชีวภาพ	พืชพลังงาน	รวม
2557	1,298.5	224.5	3,048.4	65.7	2,541.8	311.5	-	7,490.4 ^{1/}
2579	6,000.0	3,002.0	3,282.4	500.0	5,570.0	600.0	680.0	19,634.4 ^{1/}

หมายเหตุ : 1/ กำลังผลิตติดตั้ง

ตารางที่ 3 – 2 ประมาณการปริมาณการผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีพลังงานทดแทนประเภทต่าง ๆ

สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (พ.ศ. 2558 - 2579) ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 – 3

แผนภาพที่ 3 – 3 สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก



ที่มา : อารีพงศ์ ภู่อุ่ม, ออนไลน์, 2559: 20

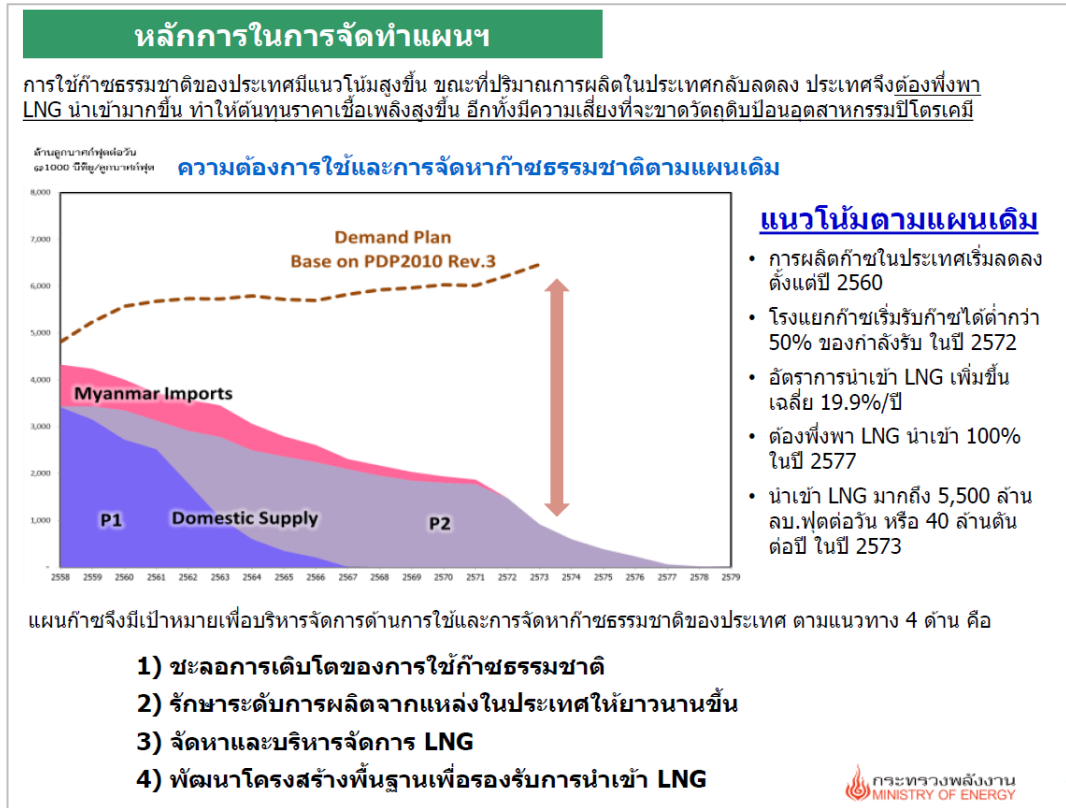
4. แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan)

ที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ได้อนุมัติ แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2558 - 2579 (Gas Plan 2015) เพื่อรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศในระยะยาว รวมถึงได้อนุมัติ แผนระบบรับส่งและโครงสร้างพื้นฐานก๊าซธรรมชาติเพื่อความมั่นคง เพื่อรองรับการจัดหาและจัดส่งก๊าซธรรมชาติตามแผน Gas Plan 2015 เป้าหมายสำคัญของแผนนี้คือ การลดการใช้ก๊าซธรรมชาติจากที่ ในระยะยาวคาดว่าก๊าซธรรมชาตินั้นจะมีต้นทุนที่สูงขึ้นจากที่ ประเทศต้องนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ที่มีราคาสูงมาทดแทนก๊าซธรรมชาติจากแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยที่มีกำลังการผลิตลดลง การลงทุนเพื่อยืดอายุแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติโดยกระตุ้นการสำรวจและพัฒนาแหล่งในประเทศและการใช้เทคโนโลยีเพื่อรักษาระดับการจัดหาก๊าซธรรมชาติจากแหล่งในประเทศให้ยาวนานขึ้น และการมีโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในการส่งก๊าซธรรมชาติ รวมถึงเพื่อรองรับนโยบายส่งเสริมการแข่งขันทั้งด้านกายภาพ (ทั้งในส่วนของโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและ สถานีรับ-ส่ง LNG) และ การมีกติกาที่สอดคล้องกับการจัดหาก๊าซธรรมชาติในลักษณะที่มีผู้ประกอบการก๊าซธรรมชาติหลายราย ในขณะที่ โครงสร้างพื้นฐานก๊าซธรรมชาติจะต้องมีการเปิดให้บุคคลที่ 3 สามารถใช้งานได้ (Third Party Access : TPA)

ทั้งนี้ สำหรับแผน Gas Plan 2015 นี้ กระทรวงพลังงาน ได้มีการทบทวนและปรับปรุงมาอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ที่ประชุม กพช. มีมติเห็นชอบการทบทวนและปรับประมาณการความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติระยะยาวของประเทศ ตามแผน Gas Plan 2015 เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศ ที่คาดว่า ในปี พ.ศ. 2579 ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติจะอยู่ที่ระดับ 5,062 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากเดิมที่ประมาณการไว้ตามแผน Gas Plan 2015 เดิมที่อยู่ในระดับ 4,344 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ในขณะที่การจัดหาก๊าซธรรมชาติจากแหล่งในอ่าวไทยจะมีปริมาณลดลงในอนาคต ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศไทยมีความจำเป็นต้องนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เพิ่มขึ้น โดยคาดว่าในปี พ.ศ. 2565 ความต้องการการนำเข้าจะอยู่ที่ประมาณ 17.4 ล้านตันต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากประมาณการเดิมอยู่ที่ 13.5 ล้านตันต่อปี และในปี พ.ศ. 2579 (ช่วงปลายแผน) ความต้องการการนำเข้า LNG จะเพิ่มสูงขึ้นถึง 34 ล้านตันต่อปี จากประมาณการเดิมอยู่ที่ 31 ล้านตันต่อปี

สรุปสาระสำคัญของแผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2558 - 2579 ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 – 4

แผนภาพ 3 – 4 สรุปสาระสำคัญของแผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2558 – 2579



ที่มา : ทวารัฐ สูตะบุตร, ออนไลน์, 2558

5. แผนการบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan)

แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศระยะยาว ปี พ.ศ. 2558 -2579 มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้กำหนดทิศทางการบริหารจัดการด้านน้ำมันเชื้อเพลิงให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ระบุภายใต้แผนอื่นๆ โดยเฉพาะ แผน EEP และ แผน AEDP โดยมีเป้าหมายเพื่อใช้เป็นกรอบสำหรับการดำเนินนโยบายและการจัดทำแผนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงในอนาคต โดยคำนึงถึง สภาพแวดล้อมต่าง ๆ รวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อ การพัฒนาด้านพลังงานของประเทศ โดยมีมาตรการจำแนกตามหลักการบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนี้

5.1 สนับสนุนมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่งตามแผน EEP 2015 โดยมีมาตรการที่สำคัญ เช่น การสนับสนุนการใช้ยานยนต์ประหยัดพลังงาน โครงการติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงานในยาง รถยนต์ การบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน

คมนาคมขนส่ง รถไฟ รางคู่ เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันของประเทศโดยพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันทางท่อ

5.2 การบริหารจัดการชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงให้เหมาะสม ได้แก่

5.2.1 การบริหารจัดการชนิดของเชื้อเพลิงให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้ต่าง ๆ ที่สำคัญคือ LPG และ NGV เช่น ให้มีการปรับราคาขาย LPG และ NGV ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ร่วมกับพิจารณาการเก็บภาษีสรรพสามิตตามค่าความร้อนโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มน้ำมันเชื้อเพลิงอื่น ๆ เพื่อลดการบิดเบือนกลไกตลาด สนับสนุนให้มีสถานีบริการ NGV เฉพาะตามแนวท่อก๊าซฯ การสนับสนุนให้ใช้ NGV เฉพาะในกลุ่มรถโดยสารสาธารณะและรถบรรทุก เป็นต้น

5.2.2 การลดชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิง และการผลักดันให้มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐานเดียวกันและสอดคล้องกับมาตรฐานภูมิภาคอาเซียน (Harmonisation of ASEAN Fuel Quality Standards: HAFQS)

5.2.3 การลดชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิง เช่น ผลักดันให้มีการใช้เอทานอลตามศักยภาพของรถยนต์ การพิจารณาปรับชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงในกลุ่มเบนซิน- แก๊สโซฮอล์ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีของรถยนต์ การกำหนดส่วนต่างราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสม

5.2.4 การกำหนดมาตรฐานน้ำมันเชื้อเพลิงภูมิภาคอาเซียน (Harmonisation of ASEAN Fuel Quality Standards: HAFQS) ผลักดันให้มีการจัดตั้งคณะทำงานด้านการกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในภาคการขนส่งของอาเซียน (Task Force on the Harmonisation of Quality Standards for Transportation Fuel in ASEAN)

5.3 ปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงให้เหมาะสม

5.3.1 ปรับโครงสร้างราคาน้ำมัน

5.3.1.1 ปรับอัตราภาษีสรรพสามิตของกลุ่มน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซล ให้ใกล้เคียงกันมากขึ้นอยู่ในช่วง 2.85 ถึง 5.55 บาทต่อลิตรให้สะท้อนต้นทุนมลภาวะและถนนชำรุด

5.3.1.2 กำหนดส่วนต่างของราคา ขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงที่เหมาะสม

5.3.1.3 ค่าการตลาดของผู้ค้าน้ำมัน เบนซินและดีเซลโดยเฉลี่ย ควรอยู่ในระดับที่เหมาะสม และเป็นธรรม

5.3.2 ปรับโครงสร้างราคา LPG

5.3.2.1 กำหนดราคาต้นทุน LPG ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงจากทุกแหล่งจัดหา

5.3.2.2 พิจารณาปรับอัตราภาษีสรรพสามิตตามค่าความร้อน โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มน้ำมันเบนซิน- แก๊สโซฮอล์ เพื่อลดการบิดเบือนกลไกตลาด

5.3.3 ปรับโครงสร้างราคา NGV

5.3.3.1 ปรับราคาให้สะท้อนต้นทุน ที่แท้จริง

5.3.3.2 พิจารณาจัดเก็บภาษีสรรพสามิต

5.4 ผลักดันการใช้ เชื้อเพลิงเอทานอล และไบโอดีเซล ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558- 2579 (AEDP 2015)

5.4.1 มาตรการส่งเสริม การใช้เอทานอลใน ภาคขนส่ง

5.4.1.1 ผลักดันให้มีการใช้น้ำมัน แก๊สโซฮอล์ตามศักยภาพ ของรถยนต์ โดย ประชาสัมพันธ์สร้างความ เชื่อมั่น และความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันแก๊ส โซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85

5.4.1.2 โครงการส่งเสริมการใช้ รถยนต์และรถจักรยานยนต์ อี 85 ใน ส่วนราชการและ รัฐวิสาหกิจ

5.4.1.3 กำหนดส่วนต่างราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ให้จูงใจ

5.4.1.4 ส่งเสริมด้านภาษีสำหรับยานยนต์ที่ใช้เอทานอลเป็น เชื้อเพลิงใน สัดส่วนสูง

5.4.2 มาตรการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลในภาคขนส่ง

5.4.2.1 ส่งเสริมการใช้ B20 ในรถบรรทุกขนาดใหญ่ เฉพาะกลุ่ม

5.4.2.2 ใช้มาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลใน สัดส่วนที่ สูงขึ้นเพื่อรองรับ โครงสร้างภาษีรถยนต์ใหม่ ด้วยเทคโนโลยี H-FAME

5.5 สนับสนุนการลงทุนในระบบโครงสร้างพื้นฐานน้ำมันเชื้อเพลิง

5.5.1 สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพโดยการพัฒนากระบวนการขนส่งน้ำมันทางท่อ

5.5.1.1 เปิดให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการพัฒนาโครงการก่อสร้างระบบท่อขนส่งน้ำมันไปยังภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่าง เสรี โดยให้ปฏิบัติตาม เงื่อนไขที่กระทรวงพลังงาน กำหนด

5.5.1.2 ขอความร่วมมือจาก หน่วยงานราชการต่าง ๆ ให้ การสนับสนุน โดยอนุญาต ให้วางท่อขนส่งน้ำมันใน เขตที่ดินของหน่วยงานราชการนั้น ๆ ได้ อาทิเช่น กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท การรถไฟแห่งประเทศไทย กรมชลประทาน และ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่ง ประเทศไทย เพื่อจูงใจให้ เอกชนมาลงทุน

5.5.1.3 กระทรวงพลังงานร่วมกับ ภาคเอกชนที่สนใจลงทุน พิจารณาแนว
ท่อน้ำมัน จุดตั้งคลังน้ำมัน และ ปริมาณการขนส่งน้ำมัน ผ่านท่อ

5.5.1.4 กำหนดให้มีหน่วยงาน กำกับดูแลการประกอบ กิจการท่อขนส่ง
น้ำมัน โดยปัจจุบันคณะกรรมการ กำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เป็นผู้กำกับดูแลท่อ ขนส่งก๊าซ
ธรรมชาติอยู่แล้ว ในปัจจุบัน จึงควรมอบให้มี หน้าที่ในการกำกับดูแลท่อ ขนส่งน้ำมันด้วย

5.5.2 การสำรวจน้ำมัน ทางยุทธศาสตร์ ดำเนินการศึกษาเพื่อกำหนดแนว
ทางการสำรวจน้ำมันทาง ยุทธศาสตร์ โดยที่

5.5.2.1 การสำรวจทางยุทธศาสตร์ เป็นภาระของภาครัฐ

5.5.2.2 การสำรวจทางการค้าตาม กฎหมายเป็นภาระของ ภาคเอกชน

5.5.2.3 จำนวนวันสำรวจทางยุทธศาสตร์ขึ้นอยู่กับภาวะ วิกฤติของโลก
เช่น สงคราม ผู้ผลิตเกิดภัยพิบัติ

5.5.2.4 จำนวนวันสำรวจทางการค้าขึ้นอยู่กับภาวะปกติ แต่มีเหตุการณ์ไม่
คาดคิด เช่น อุบัติเหตุ การขนส่งมีปัญหา

สรุปสาระสำคัญของแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศระยะยาว ปี พ.ศ.
2558-2579 ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 – 5

แผนภาพที่ 3 – 5 สรุปสาระสำคัญของแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศระยะยาว



ที่มา : อารีพงศ์ ภูษอ่อม, ออนไลน์, 2559: 21

จากสาระสำคัญของแผนพลังงานภายใต้แผน TIEB ตามที่ได้นำเสนอในข้างต้น สามารถสรุปสาระสำคัญของทั้ง 5 แผนหลัก ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 – 6 ดังนี้

แผนภาพที่ 3 – 6 สรุปสาระสำคัญของทั้ง 5 แผนหลัก

	รายละเอียด	ผลลัพธ์
 <p>แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า (PDP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มสมรรถการใช้พลังงาน โดยเพิ่มการนำเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดมาใช้ในการผลิตไฟฟ้ามากขึ้น Coal Center 	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มสัดส่วนการใช้ถ่านหินจากเดิม 20% เป็น 25 % ใช้ถ่านหินสะอาด 20% จากเดิมใช้ถ่านหินปกติทั้งหมด
 <p>แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ยกเลิกการชดเชยราคาน้ำมัน เพื่อให้สะท้อนราคาต้นทุนในตลาดโลก กระตุ้นการอนุรักษ์พลังงาน ผ่านมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> เป้าหมายลด energy intensity 30%
 <p>แผนพัฒนาพลังงานทดแทน (AEDP): พลังงานหมุนเวียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> แนวทางปฏิบัติสำหรับพลังงานหมุนเวียนแต่ละประเภท ตามหลัก cost effectiveness: <ul style="list-style-type: none"> ผลักต้น: ชยะ ชีวมวล และก๊าซชีวภาพ ดำเนินการต่อเนื่อง: พลังงานแสงอาทิตย์ ติดตาม: พลังงานลม 	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้าเป็นร้อยละ 20 (ปัจจุบันประมาณร้อยละ 9)
 <p>แผนพัฒนาพลังงานทดแทน (AEDP): Bio-fuels</p>	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มปริมาณผลผลิตภาคการเกษตร เพื่อลดการนำเข้าน้ำมัน, เพิ่มปริมาณ bio-fuels และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร 	<ul style="list-style-type: none"> เป้าหมายใช้เชื้อเพลิงชีวภาพร้อยละ 20 - 25 ในภาคขนส่ง (ปัจจุบัน 7%) เพิ่ม GDP 50,000 ล้านบาท/ปี
 <p>น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ยึดอายุแหล่งทรัพยากรในประเทศ โดยมึนนโยบายกระตุ้นการสำรวจและผลิตในประเทศ และบริหารจัดการสัมปทานที่จะสิ้นสุด 	<ul style="list-style-type: none"> จำกัดอัตราการลดลงของการผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่งในประเทศ เป็น 2-5% ต่อปี จากเดิม 11% ต่อปี)

ที่มา : อารีพงศ์ ภู่อุ่ม, ออนไลน์, 2559

บทสรุป

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมจากเอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย ในบทที่ 2 และจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของไทย ในบทที่ 3 นี้ ทำให้ทราบถึงความเชื่อมโยงของที่มาและความสำคัญของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภารกิจความท้าทายของประเทศในการดำเนินการตามพันธกรณีในฐานะภาคีสมาชิก และสถานการณ์ความต้องการด้านพลังงานของไทยในปัจจุบันและทิศทางแนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในอนาคตที่มีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น ตามปัจจัยของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม ประเทศไทยจึงไม่อาจหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบจากการใช้พลังงานในกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศได้ อีกทั้งประเทศไทยเองก็ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกด้วยเช่นกัน

ภายใต้เงื่อนไขของอนุสัญญาฯ ก่อให้เกิดข้อตกลงต่าง ๆ อันมีผลบังคับใช้ทั้งแก่ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I และนอกภาคผนวกที่ I โดยประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายหลังจากที่ได้ร่วมลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2535 ในระหว่างการประชุมใหญ่สมัชชาสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาดังกล่าว ประเทศไทยได้ตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านนโยบายในระดับประเทศมาโดยตลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตอบสนองต่อการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 COP 21 (ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2) ผ่านการจัดทำนโยบายระดับประเทศ ซึ่งที่มาและความสำคัญเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดนโยบาย ตามแนวคิดนโยบายสาธารณะ ซึ่งรัฐบาลในฐานะเป็นผู้กำหนดนโยบาย ได้จัดทำนโยบายยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทต่าง ๆ รวมทั้งการจัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย เพื่อให้ตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่เรียกได้ว่าเป็นนโยบายระหว่างประเทศที่ต้องให้ความสำคัญและให้ความร่วมมือผลักดันอย่างจริงจัง

โดยในการศึกษาครั้งนี้ จะมุ่งเน้นเฉพาะผลกระทบของ COP 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทยและแนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงานของไทย ซึ่งจะได้นำเสนอผลจากการศึกษาในบทที่ 4 ต่อไป

บทที่ 4

ผลกระทบของ COP 21 ที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาว ของประเทศ และแนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืน ด้านพลังงานของไทย

ในบทที่ 4 นี้ จะนำเสนอเกี่ยวผลกระทบของ COP 21 ที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ และแนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงานของไทยโดยแบ่งเนื้อหาการนำเสนอออกเป็น ผลกระทบจาก COP 21 ที่มีต่อประเทศไทยด้านพลังงาน ผลกระทบของ COP 21 ที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ แนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงานของไทย และแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลกระทบจาก COP 21 ที่มีต่อประเทศไทยด้านพลังงาน

1. ผลกระทบจากพันธกรณี

จากการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 (COP 21) ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน - 11 ธันวาคม พ.ศ. 2558 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส เพื่อสร้างข้อตกลงร่วมกันที่จะแทนที่พิธีสารเกียวโต ซึ่งข้อตกลงนี้เรียกว่า ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งใจความสำคัญของการประชุม COP 21 คือ การลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการลดอุณหภูมิโลกลงให้ได้ 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนพัฒนาอุตสาหกรรม โดยมีประเด็นความร่วมมือที่ได้หารือกันในการกำหนดข้อตกลงใหม่ ได้แก่ การลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสนับสนุนทางการเงินแก่ประเทศกำลังพัฒนาในการดำเนินงาน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้ประเทศกำลังพัฒนา การเสริมสร้างศักยภาพของประเทศกำลังพัฒนา การสร้างความโปร่งใสในการดำเนินงานและการให้การสนับสนุน เป็นต้น ซึ่งในแต่ละประเด็นจะมีประเด็นย่อยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหลายภาคส่วน เช่น ภาคส่วนที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ พลังงาน คมนาคมขนส่ง อุตสาหกรรม เกษตร การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ การจัดการของเสีย เป็นต้น รวมถึงภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ภาคเกษตร

ทรัพยากรธรรมชาติ สาธารณสุข การจัดการภัยธรรมชาติ เป็นต้น

ประเทศไทย คือ หนึ่งในภาคีสมาชิกที่ได้ลงนามให้ความร่วมมือดังกล่าวโดยแสดงเจตจำนงในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศลงร้อยละ 20 - 25 จากปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ.2009) ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) จึงถือเป็นภารกิจของประเทศที่มีความท้าทายเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ดำเนินการต่างๆ ให้บรรลุตามข้อตกลงนี้ ประเทศไทยได้แสดงความตั้งใจของประเทศที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือการเสนอรายงานแสดงเจตจำนงของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจก Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) โดยได้นำเสนอว่า ประเทศไทยมีความตั้งใจที่จะลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20 จากกรณีปกติในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) ซึ่งอาจจะสามารถลดได้ถึงร้อยละ 25 หากได้รับการสนับสนุนทางการเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพ อย่างเพียงพอ และได้จัดตั้งเป้าหมายดังกล่าวให้แก่สำนักเลขาธิการอนุสัญญาฯ อย่างเป็นทางการเรียบร้อยแล้ว ตามข้อสั่งการจากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ นายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ได้ประกาศเป้าหมายดังกล่าวในการประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยที่ 70 ณ นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, ออนไลน์, 2558)

ตามรายงาน INDC ที่ได้นำเสนอในการประชุม COP 21 นั้น ได้มีเป้าหมายว่าจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 20 - 25 จากระดับปริมาณก๊าซเรือนกระจกของปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) และภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) มีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณ 555 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ. 2573) (กพผ, 2559) อ้างถึงใน ไกรชาติ, วิธิดาและวิษณุพงศ์, 2559 : 111) ดังนั้นจากเป้าหมายดังกล่าว ประเทศไทยจะต้องพยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 111-139 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าภายในปี ค.ศ.2030 (พ.ศ. 2573) (ไกรชาติ, วิธิดาและวิษณุพงศ์, 2559 : 111 - 112)

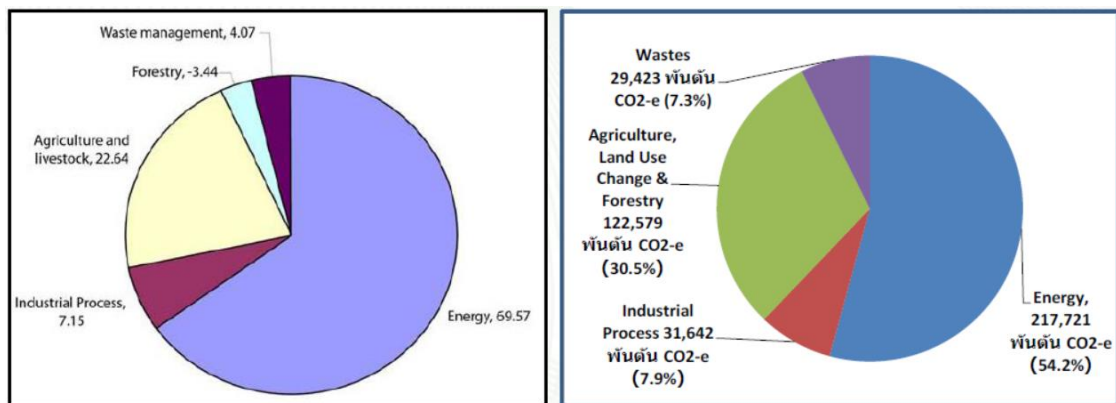
2. ผลกระทบด้านพลังงาน

จากเป้าหมายดังกล่าว ประเทศไทยจะต้องพยายามลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 111-139 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าภายในปี ค.ศ. 2030 นั้น นับว่าส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงานด้านพลังงานของประเทศไทย จากนโยบายในระดับประเทศของแผนชาติ และแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่ามีความสอดคล้องต่อเนื่องกับของประเทศไทยในด้านพลังงานดังนี้ (พพ., 2557 : 22)

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่ของประเทศไทยมาจากภาคพลังงาน ทั้งด้านการผลิตและใช้ โดยในรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 (Second National Communication) ที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พบว่าการปล่อยก๊าซเรือน

กระจกจากภาคพลังงานในปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 69.57 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งประเทศ ในขณะที่ข้อมูลในปี พ.ศ. 2551 ภาคพลังงานมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.2 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของประเทศ ดังแสดงรายละเอียดในแผนภาพที่ 4 - 1 โดยมีที่มา รูป (ก) จาก Thailand's Second National Communication under UNFCCC by Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (เผยแพร่ พ.ศ. 2553) ประเมินโดย JGSEE ตาม 1996 IPCC Guidelines และที่มา รูป (ข) จากโครงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการลดก๊าซเรือนกระจกในสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญ โดย ERM-Siam เสนอต่อองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (เผยแพร่ พ.ศ. 2553) ตาม 2006 IPCC Guidelines

แผนภาพที่ 4 - 1 สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงาน



(ก) สัดส่วนปี พ.ศ. 2543

(ข) สัดส่วนปี พ.ศ. 2551

ที่มา : พพ., 2557 : 22

กิจกรรมหลักที่จะช่วยลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตและใช้พลังงาน ดังนั้น หากประเทศไทยสามารถผลิตพลังงานทดแทนได้มากขึ้น ผ่านการพัฒนาพลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียนประเภทต่างๆ ตามศักยภาพของประเทศ และมีการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในทุกภาคส่วนย่อมจะทำให้ระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงานลดลง ควบคู่ไปกับการเพิ่มเสถียรภาพด้านพลังงานของประเทศจากการลดการนำเข้าพลังงาน ซึ่งเป็นนโยบายที่รัฐบาลให้ความสำคัญ และเป็นไปตามภารกิจหลักของกระทรวงพลังงานทั้งในด้านการพัฒนาพลังงานทดแทนตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกและการอนุรักษ์พลังงานตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจกราว 0.8 – 0.9 % ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก ซึ่งนับเป็นปริมาณที่มากพอที่ทำให้ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 22 ของประเทศผู้ปล่อยก๊าซเรือน

กระจกสูงที่สุดจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) เมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่า การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทยมาจากภาคพลังงานมากกว่าร้อยละ 50 แสดงให้เห็นว่าภาคพลังงานเป็นภาคส่วนที่มีความสำคัญในการดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก หรืออีกนัยหนึ่งคือประเทศไทยควรให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (พพ., 2557 : 24)

ผลกระทบของ COP 21 ที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ

ผลกระทบของ COP 21 ที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ สามารถเห็นได้จากการตอบสนองด้านนโยบายของรัฐบาลที่มีต่อภาคพลังงาน จากการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องและการผลักดันการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่

1. การจัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB)

ถือเป็นมิติใหม่ด้านนโยบายด้านพลังงานระยะยาวของประเทศ โดยกำหนดให้แผนมีระยะเวลาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังนั้น กระทรวงพลังงานจึงได้ทบทวนและบูรณาการกระบวนการจัดทำแผนพลังงานฉบับต่างๆ ของประเทศ ที่จากเดิมมีการวางแผนในแต่ละด้านแยกจากกันรวมถึงมีระยะเวลาของกรอบการทำงานในแต่ละแผนที่ไม่เท่ากัน โดยการจัดทำแผน TIEB นี้จะเปรียบเสมือนแผนแม่บทที่จะใช้ในการกำหนดทิศทางด้านพลังงานในภาพรวมของประเทศไทย เป็นแผนแรกที่ได้บูรณาการทุกแผนงานเข้าด้วยกัน ทั้งยังปรับช่วงเวลาดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งฉบับที่ 12 13 14 ตลอดจนสอดคล้องกับฉบับที่ 15

โดยได้กล่าวถึงสถานการณ์ปัญหาด้านพลังงาน ความสำคัญของการทบทวนนโยบายด้านพลังงานระยะยาวของประเทศให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ความจำเป็นในการตอบสนองต่อนโยบายการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ ซึ่งก่อนรัฐบาลปัจจุบันบริหารประเทศนั้น ประเทศไทยขาดแผนพลังงานในภาพรวม ซึ่งแผนเดิมมีเพียง แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan : EEP) พ.ศ. 2554 - 2573 แผนพัฒนาพลังงานทดแทน (Alternative Energy Development Plan : AEDP) พ.ศ. 2555 - 2564 และแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan : PDP) PDP 2010 (ปรับปรุงครั้งที่ 3) พ.ศ. 2555 - 2573 กระทรวงพลังงาน จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว ระยะเวลาสอดคล้องกัน ปี พ.ศ. 2558 - 2579 เช่นเดียวกันทุกแผนบูรณาการทำงานกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เน้นการใช้พลังงานที่สมดุลยิ่งขึ้น

ภายใต้แผน TIEB นี้ ประกอบด้วยแผนพลังงานหลัก 5 แผน ประกอบด้วย แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan) (ดังรายละเอียดของแต่ละแผนได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 แล้ว) ซึ่งผลกระทบของ COP 21 ที่เห็นได้ชัดเจน กล่าวคือ

1.1 แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย PDP 2015 ได้มีการระบุให้ควบคุมปริมาณการปล่อย CO₂ จากการผลิตไฟฟ้า ไม่เกิน 100 MtCO₂ หรือคิดเป็น 0.342 tCO₂/MWh ในปี พ.ศ. 2573 และ ไม่เกิน 104 MtCO₂ หรือคิดเป็น 0.319 tCO₂/MWh ในปี พ.ศ. 2579

1.2 แผนอนุรักษ์พลังงาน EEP 2015 ได้มีการระบุให้มีการควบคุมค่า Energy Intensity จาก 14.93 ktoe/พันล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 ให้ลดลงเหลือ 11.00 ktoe/พันล้านบาท ในปี พ.ศ. 2573 และ ลดลงเหลือ 10.70 ktoe/พันล้านบาท ในปี พ.ศ. 2579

1.3 แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก AEDP 2015 ได้มีการระบุให้เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน (Renewable Energy) เป็นร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานรวมทั้งประเทศ ใน ปี พ.ศ. 2579 ทั้งในส่วนของ การผลิตไฟฟ้า, ผลิตความร้อน และ การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ

2. การจัดทำแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573

คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 เห็นชอบให้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นนโยบายสำคัญของประเทศ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โดยให้สำนักงานประมาณสนับสนุนงบประมาณ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2559 ได้มีมติมอบหมายให้ สผ.ร่วมกับหน่วยงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) ซึ่งระบุแนวทางและมาตรการในรายละเอียดเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้ตั้งไว้

ประเทศไทยโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดตั้งกลไกและกำหนดแผนดำเนินการเพื่อให้ประเทศบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกตามที่ได้กำหนดไว้ โดยได้จัดตั้งคณะทำงานจัดทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ภายใต้คณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผน เพื่อพิจารณาและจัดทำร่างแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573 (Thailand's Nationally Determined Contribution Roadmap on Mitigation 2021–2030: NDC Roadmap 2021–2030) ที่ได้รับความเห็นชอบคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 ดังรายละเอียดในแผนภาพที่ 4 - 2

3. นโยบายด้านพลังงานของประเทศตามนโยบายรัฐบาล

แม้ว่า นโยบายด้านพลังงานของประเทศที่กำหนดขึ้นตามนโยบายของรัฐบาลในแต่ละสมัย อาจจะไม่ใช่นโยบายระยะยาวทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นกับวาระการดำรงตำแหน่งของรัฐบาลหรือผู้บริหาร และความต่อเนื่องของนโยบายต่าง ๆ แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะขอนำเสนอนโยบายรัฐบาลในปัจจุบันที่ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา เป็นนายกรัฐมนตรีด้วย เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของนโยบายด้านพลังงานของประเทศในปัจจุบันที่นอกเหนือจากแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ ยังประกอบไปด้วยนโยบายพลังงาน 4.0 และแผนยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน ดังมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 นโยบายพลังงาน 4.0 (Energy 4.0)

นอกจากแผน TIEB ที่ประกอบด้วยแผนพลังงาน 5 แผนหลักตามข้างต้นแล้ว ในปี พ.ศ. 2561 รัฐบาลยังมีนโยบายพลังงาน 4.0 (Energy 4.0) เพิ่มเติม โดยจากการที่รัฐบาลมีนโยบายในการขับเคลื่อนประเทศให้เข้าสู่ Thailand 4.0 โดยจะเป็นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรมเพื่อยกระดับประเทศให้เป็นประเทศที่มีรายได้สูง มีรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้น หลุดพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง โดยเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไปสู่ “Value Based Economy” ซึ่งทุกภาคส่วนจำเป็นต้องมีการปฏิรูป/ปรับกระบวนการทัศน์ เพื่อให้ฟันเฟืองของการพัฒนาไปสู่เป้าหมายตามวิสัยทัศน์เดียวกัน กระทรวงพลังงานในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่ขับเคลื่อนการดำเนินนโยบายพลังงานของประเทศจึงได้กำหนดนโยบายพลังงาน 4.0 (Energy 4.0) ขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนวิสัยทัศน์ Thailand 4.0 โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ประเทศมีความมั่นคงด้านพลังงาน มีราคาพลังงานในระดับราคาที่เหมาะสม และพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด เพราะระบบพลังงานที่ดีทำให้เกิดการลงทุนจากในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งหลักการของนโยบาย Energy 4.0 นั้น ประกอบด้วยการขับเคลื่อนในประเด็นที่สำคัญ คือ การยกระดับประสิทธิภาพของระบบพลังงานในปัจจุบันและการนำนวัตกรรมที่เหมาะสมมาใช้ในการพัฒนา

3.2 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน (พ.ศ. 2561 - 2565)

แผนยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงานฉบับปัจจุบัน (พ.ศ. 2561 - 2565) ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าประสงค์ ได้แก่ ประเทศใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สัดส่วนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น และชุมชนมีการพึ่งพาตนเองในการพัฒนาพลังงานเพื่อสนองความต้องการตามศักยภาพของพื้นที่

แนวคิดเกี่ยวกับความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงาน

เรื่องความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงาน มักจะถูกกล่าวถึงในการวิเคราะห์นโยบายและแผนพลังงานระยะยาว แต่แนวคิดในเรื่องดังกล่าวมีความหลากหลาย และแตกต่างกัน ขึ้นกับผู้ศึกษาจะสนใจวิเคราะห์ในแง่มุมใด ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รวบรวมและสรุปแนวคิดเกี่ยวกับความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงาน ดังนี้

1. ความสมดุลทางพลังงาน

1.1 องค์ประกอบของความสมดุลทางพลังงานตามหลักเศรษฐศาสตร์

ศ.ดร. บัณฑิต เอื้ออาภรณ์ (อ้างใน กรุงเทพมหานคร, 2555 หน้า 18 - 20) กล่าวว่า หากพูดถึงตามหลักเศรษฐศาสตร์ คือเรื่องของ “3 E และ 1S” คือ Economics (เศรษฐกิจ) Environment (สิ่งแวดล้อม) และ Energy (พลังงาน) คือ 3E ส่วน 1S ก็คือ Social (สังคม) โดยทั้งหมดนี้จะต้องมีความ “สมดุล” กัน สิ่งจำเป็นที่จะทำให้ทั้งหมดนี้เกิดความสมดุลกัน ต้องพยายามทำให้ประชาชนเกิดความเข้าใจที่ตรงกันว่า เมื่อมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจมากขึ้น ความต้องการพลังงานก็ต้องเพิ่มสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเมื่อความต้องการพลังงานเพิ่มสูงขึ้น ก็จะต้องทำให้ราคาถูกลง โดยเฉพาะต้นทุนด้านพลังงานซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องพยายามบริหารจัดการให้ต้นทุนอยู่ในภาวะที่เหมาะสม จนมีผลกระทบต่อผู้บริโภค ในขณะที่เดียวกัน ก็ต้องพิจารณาอย่าให้การใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ เมื่อคนต้องการใช้พลังงานมากขึ้นและคาดหวังว่าสิ่งแวดล้อมต้องดี ราคาพลังงานต้องเหมาะสม ซึ่งสิ่งเหล่านี้สวนทางกัน จึงจำเป็นต้องพยายามหาจุดสมดุล การสร้างความสมดุลในสังคมจะเกิดขึ้นได้นั้น จะต้องอาศัยแนวทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนให้มากที่สุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องหันมาพูดคุย กันเพื่อหาทางออกร่วมกันกับประชาชน โดยต้องมีมุมมองหลายๆ มิตินี่ไม่ว่าจะเป็นมุมมองในมิติของรัฐบาลหรือเอ็นจีโอ ฯลฯ

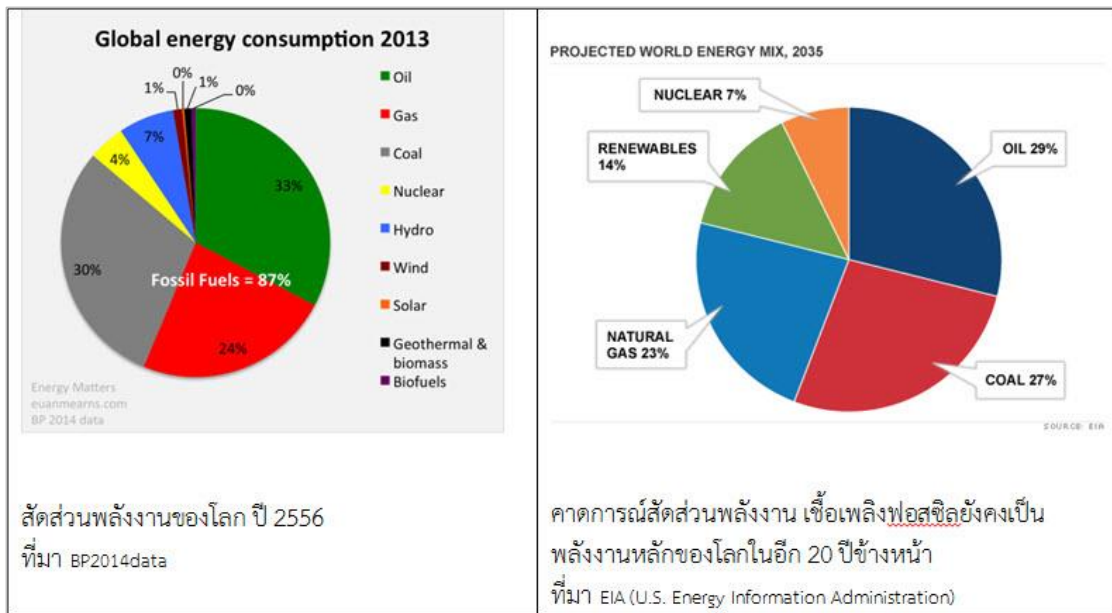
1.2 การกำหนดสัดส่วนพลังงาน (Energy Mix) ที่เหมาะสม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กล่าวถึง “โลกสร้างสมดุลพลังงานอย่างไร” (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561) โดยที่แต่ละประเทศมีแหล่งทรัพยากรและนโยบายแตกต่างกัน ทำให้มีโครงสร้างทางพลังงานที่แตกต่างกันไปด้วย แต่สิ่งที่ทุกประเทศต้องทำเหมือนกันคือ การสร้างความมั่นคงทางพลังงาน ซึ่งเกิดจากการกำหนดสัดส่วนพลังงาน (Energy Mix) ที่เหมาะสมหรือการมีความสมดุลทางพลังงาน (Energy Balanced) ซึ่งปัจจัยสำคัญต่อการกำหนดสัดส่วนพลังงาน (Energy Mix) ที่เหมาะสมประกอบด้วย

- ฐานทรัพยากรพลังงานของประเทศ
- ต้นทุนการผลิตและการจัดหาพลังงาน

- ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- นโยบายต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและโลกร้อน
- นโยบายต่อความมั่นคงและยั่งยืนทางพลังงาน
- ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์และภูมิรัฐศาสตร์

แผนภาพที่ 4 -3 แสดงสัดส่วนพลังงานโลกปี 2556 และคาดการณ์สัดส่วนพลังงานในอีก 20 ปี

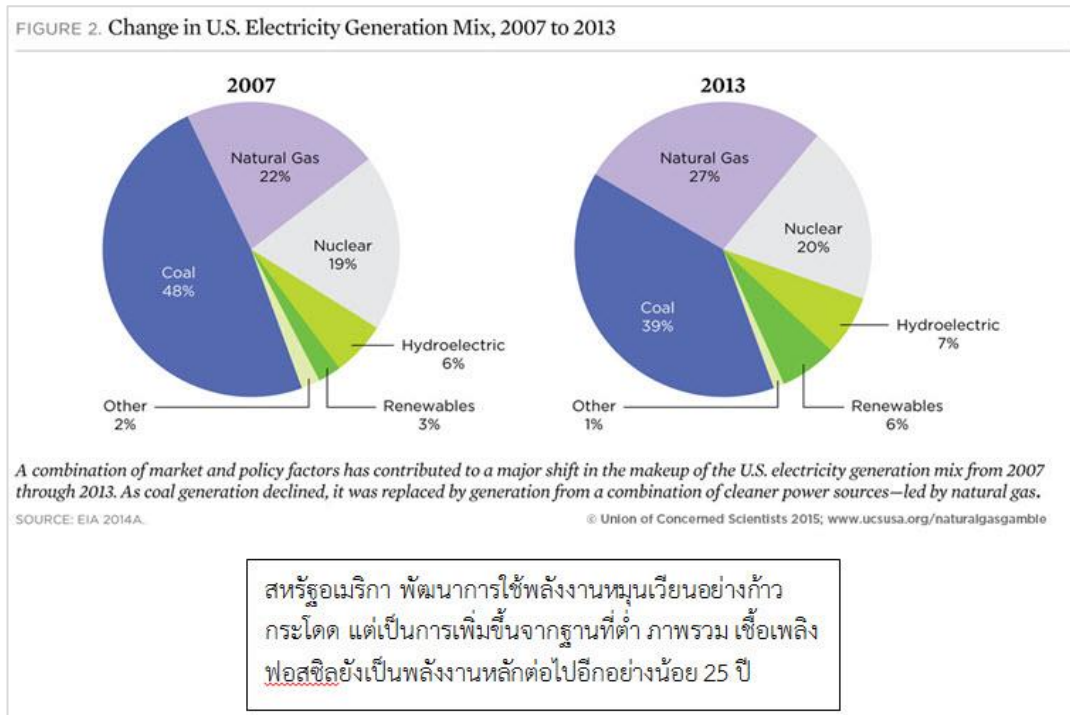


ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561

1.3 ตัวอย่างของประเทศชั้นนำในแต่ละภูมิภาคของโลก มีวิธีการสร้างสมดุลพลังงานไฟฟ้า (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561)

1.3.1 สหรัฐอเมริกา ยังคงผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ร้อยละ 66 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 39 ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง แต่ลดลงจากร้อยละ 50 ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ส่วนหนึ่งมาจาก ราคาและต้นทุนการผลิตก๊าซธรรมชาติของสหรัฐอเมริกาที่ถูกลง ทำให้สัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16 ในปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) เป็นเกือบร้อยละ 30 ในปัจจุบัน ขณะที่การใช้พลังงานทดแทน ก็มีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็ว ดังแสดงในแผนภาพที่ 4 - 4

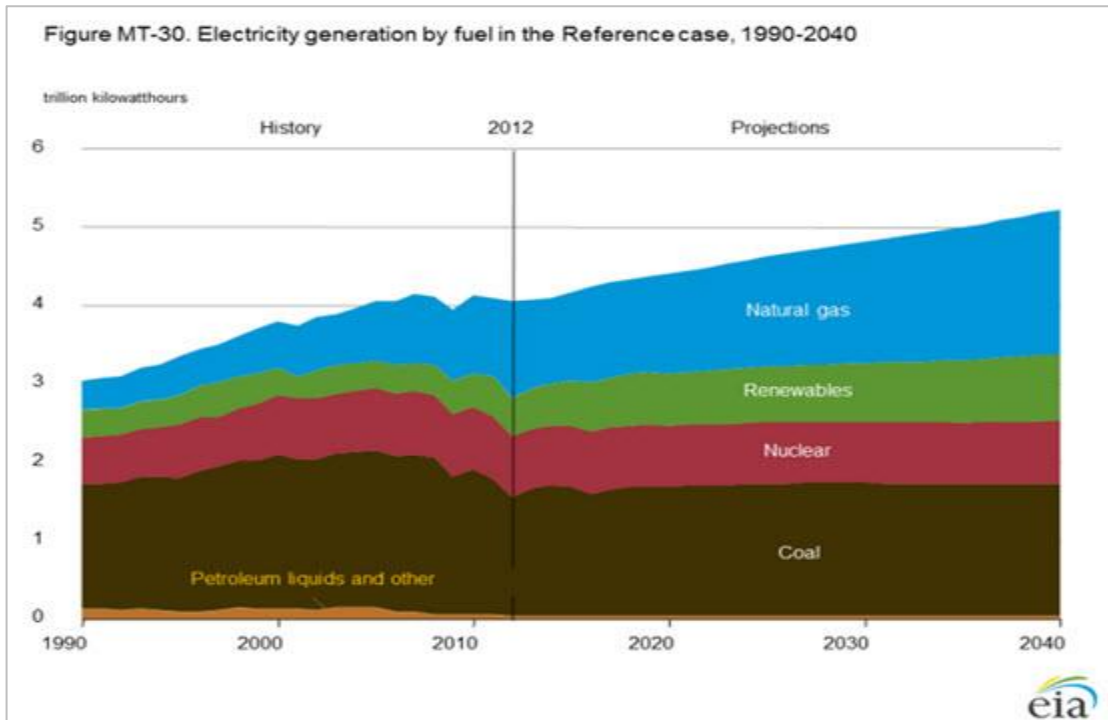
แผนภาพที่ 4 - 4 การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนพลังงานของสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2007 – 2013



ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้กล่าวสรุปไว้ว่า จากความตื่นตัวต่อปัญหาโลกร้อนซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ประกอบกับเซลล์แสงอาทิตย์และพลังงานลมในสหรัฐอเมริกามีการพัฒนาประสิทธิภาพและต้นทุนถูกลงเรื่อยๆ รวมทั้งการจูงใจด้านภาษีและมาตรฐานใหม่ด้านมลภาวะที่เข้มงวด ทำให้ในปี ค.ศ. 2014 ที่ผ่านมา การเพิ่มขึ้นของการผลิตพลังงานจากลมและแสงอาทิตย์มีมากกว่าการเพิ่มขึ้นของการผลิตพลังงานจากก๊าซและถ่านหินเป็นปีแรก กระนั้นก็ตาม แม้จะเป็นจุดเปลี่ยนที่ก้าวกระโดด แต่ก็เป็นการเพิ่มขึ้นจากฐานที่ต่ำ EIA จึงคาดการณ์ต่อไปว่า การผลิตพลังงานที่จะเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันถึงปี พ.ศ. 2540 จะมาจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติถึงร้อยละ 73 ทำให้ภาพรวมสัดส่วนการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ก็จะยังคงสูงต่อไปอีกอย่างน้อย 25 ปี ดังแสดงในแผนภาพที่ 4 – 5

แผนภาพที่ 4-5 สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลของสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1990-2040

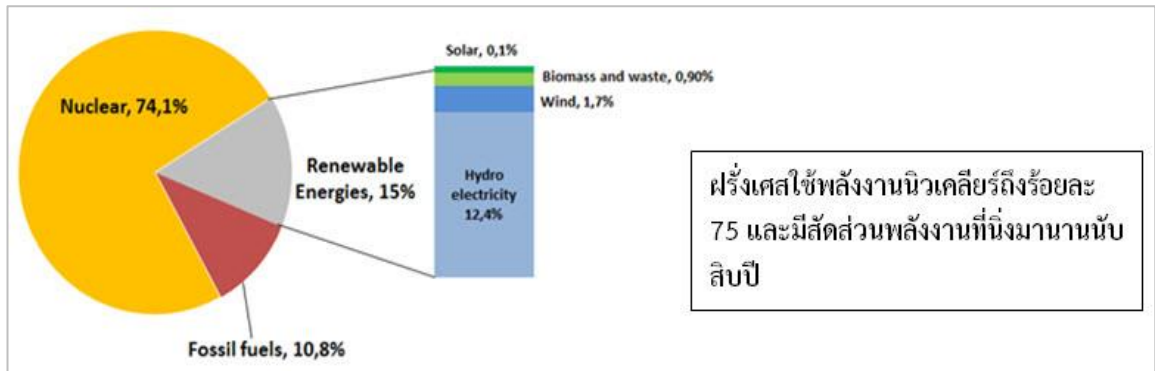


ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561

1.3.2 ประเทศฝรั่งเศส

ประเทศฝรั่งเศส อยู่ในทวีปยุโรป ซึ่งเป็นภูมิภาคที่การใช้พลังงานค่อนข้างมีความอึดตัว และเติบโตในอัตราที่ต่ำกว่าภูมิภาคอื่นของโลก ระบบไฟฟ้าของยุโรปมีความโดดเด่นด้านความมั่นคงทางพลังงาน ด้วยการสร้างระบบส่งเชื่อมโยงถ่ายเทกระแสไฟฟ้าซึ่งกันและกัน ในขณะที่เยอรมันเป็นประเทศที่ขนาดเศรษฐกิจอันดับ 1 ของประชาคมยุโรป กำลังปรับโครงสร้างจากการใช้เชื้อเพลิงถ่านหินร้อยละ 45 และนิวเคลียร์ร้อยละ 15 ไปใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น ฝรั่งเศสซึ่งใช้พลังงานนิวเคลียร์ถึงร้อยละ 75 มีทิศทางการพัฒนาพลังงานที่นิ่งมากกว่า 10 ปี กลายเป็นประเทศผู้นำด้านพลังงานของยุโรป เนื่องจากค่าไฟฟ้ามีราคาถูกและระบบไฟฟ้ามั่นคงกว่า จึงเป็นประเทศส่งออกพลังงานไฟฟ้าสุทธิให้แก่ยุโรป ข้อดีประการหนึ่งของโครงสร้างพลังงานของฝรั่งเศส คือ พลังงานนิวเคลียร์ไม่ปล่อย CO₂ ทำให้ฝรั่งเศสจึงไม่ได้รับแรงกดดันต่อปัญหาโลกร้อนมากเหมือนกับสหรัฐอเมริกาหรือจีน ขณะที่นิวเคลียร์ฝรั่งเศสมีการพัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 และไม่เกิดอุบัติเหตุรุนแรง คนฝรั่งเศสส่วนใหญ่จึงคุ้นเคยและไม่ต่อต้านพลังงานนิวเคลียร์เหมือนคนญี่ปุ่น และเยอรมัน

แผนภาพที่ 4 – 6 สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าไฟฟ้าของฝรั่งเศส ปี ค.ศ. 2012



ฝรั่งเศสใช้พลังงานนิวเคลียร์ถึงร้อยละ 75 และมีสัดส่วนพลังงานที่นิ่งมานานนับสิบปี

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561

อย่างไรก็ตาม เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2557 ที่ผ่านมา ฝรั่งเศสได้ผ่านกฎหมายการปฏิรูปพลังงาน ที่มีเป้าหมายลดการใช้พลังงานนิวเคลียร์เหลือร้อยละ 50 ในปี ค.ศ. 2025 และเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนจากร้อยละ 15 ในปัจจุบัน เป็นร้อยละ 40 ในปี ค.ศ. 2030 ซึ่งเป็นสิ่ง que โลกยังจับตาดูว่า ฝรั่งเศสซึ่งใช้พลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานหลักมาเกือบครึ่งศตวรรษ จะเดินไปถึงจุดนั้น ได้จริงหรือไม่

1.3.3 ประเทศเกาหลีใต้

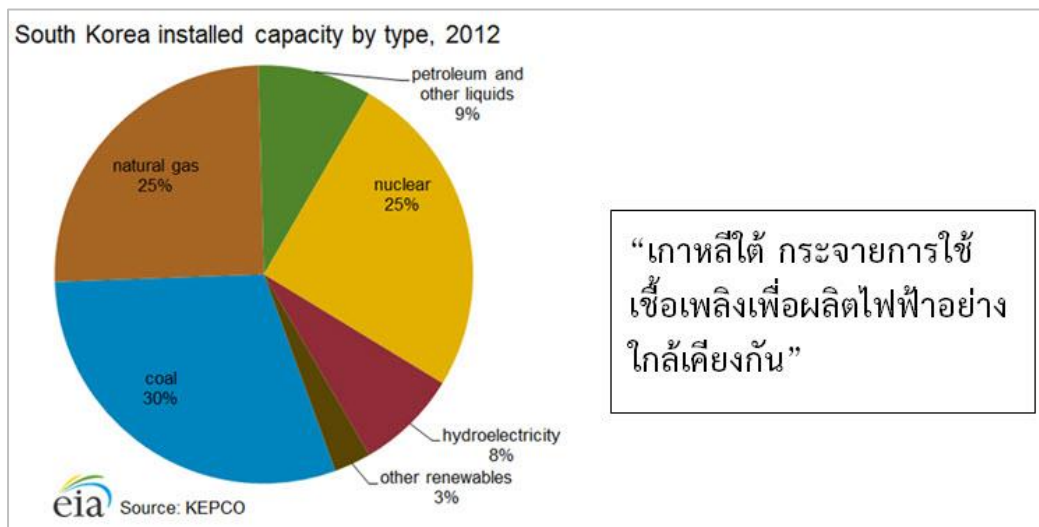
เกาหลีใต้ เป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีการสร้างสมดุลพลังงานอย่างน่าสนใจ มีขนาดทางเศรษฐกิจเป็นลำดับ 4 ของเอเชีย มีความก้าวหน้าและเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลกในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ ตู้ต่อเรือ และ โรงกลั่นน้ำมัน แต่ในทางพลังงาน ต้องพึ่งพาการนำเข้าปิโตรเลียมจากต่างประเทศทั้งน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน ถึงร้อยละ 97 เป็นผู้นำเข้าก๊าซธรรมชาติลำดับ 2 และถ่านหินลำดับ 4 ของโลก จึงกระจายสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้ง ถ่านหิน นิวเคลียร์ และก๊าซธรรมชาติ อย่างใกล้เคียงกัน โดยในปี 2013 มีกำลังผลิตติดตั้ง โรงไฟฟ้าประเภทต่างๆ ราว 85,000 เมกะวัตต์ หรือเกือบ 3 เท่าของประเทศไทย

จากการที่เศรษฐกิจและความต้องการไฟฟ้าเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ตลอดหลายปีที่ผ่านมาเกาหลีใต้ประสบปัญหา กำลังผลิตไฟฟ้าสำรองต่ำเฉลี่ยเพียงร้อยละ 5 -10 เท่านั้น จึงมีแผนที่จะเร่งสร้างโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าถ่านหินอีก 15 โรง กำลังผลิตรวม 12,500 เมกะวัตต์ ภายในปี ค.ศ. 2017 เพื่อเพิ่มกำลังผลิตจากถ่านหินให้เป็น 45,000 เมกะวัตต์ในปี ค.ศ. 2027 เช่นเดียวกับการวางแผนก่อสร้างโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์เพิ่มขึ้น เพื่อยกระดับกำลังผลิตสำรองไฟฟ้าเป็นร้อยละ 22 ในปี ค.ศ. 2027

การวางแผนโรงไฟฟ้าของเกาหลีใต้ พิจารณาเรื่องของต้นทุนการผลิตเป็นสำคัญ โดยต้นทุนการผลิตไฟฟ้าถูกที่สุดเรียงลำดับจากถ่านหิน นิวเคลียร์ และก๊าซธรรมชาติ

เช่นเดียวกับหลายประเทศทั่วโลก เกาหลีใต้มีแผนเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนจากลมและแสงอาทิตย์ จากปัจจุบันที่มีเพียงร้อยละ 2 ให้ได้ร้อยละ 12 ในปี ค.ศ.2027 รวมทั้งจะมีการค้นคว้าวิจัยเพื่อนำเทคโนโลยี IGCC(Integrated Gasification Combined Cycle) และ CCS(Carbon Capture Storage) มาเพื่อลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ในการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินในอนาคต

แผนภาพที่ 4-7 สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าไฟฟ้าของเกาหลีใต้ ปี ค.ศ. 2012



ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561

จากแนวโน้มในปัจจุบัน จะเห็นว่า โลกต่างเห็นพ้องถึงปัญหาโลกร้อน และมีความพยายามนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้ผลิตไฟฟ้ามากขึ้น แต่การปรับโครงสร้างพลังงานของโลกยังต้องสร้างความสมดุลไปพร้อมๆกัน เชื้อเพลิงฟอสซิลจึงยังเป็นพลังงานหลักของโลกต่อไปอีกหลายสิบปี โดยที่การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนพลังงานของแต่ละประเทศ จะไม่สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากต้องมีความพร้อมของโครงสร้างต่างๆ รวมถึงเทคโนโลยีที่จะมารองรับ การปรับสมดุลพลังงานที่ไม่สอดคล้องกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม เร็วหรือช้าเกินไป อาจทำให้เกิดความเสี่ยงและไม่ทำให้เกิดความยั่งยืนได้ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2561)

2. ความยั่งยืนทางพลังงาน

2.1 Energy Trilemma

World Energy Council ได้กำหนด Energy Trilemma Index เพื่อประเมินความสามารถของประเทศต่างๆ ในการจัดหาพลังงานที่ยั่งยืน (Sustainable Energy) ตอบสนองต่อความท้าทายด้านพลังงาน 3 ด้าน หรือ 3 ดัชนี (World Energy Council, Online, 2018.) ได้แก่

2.1.1 ความมั่นคงด้านพลังงาน (Energy Security) การบริหารจัดการแหล่งพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

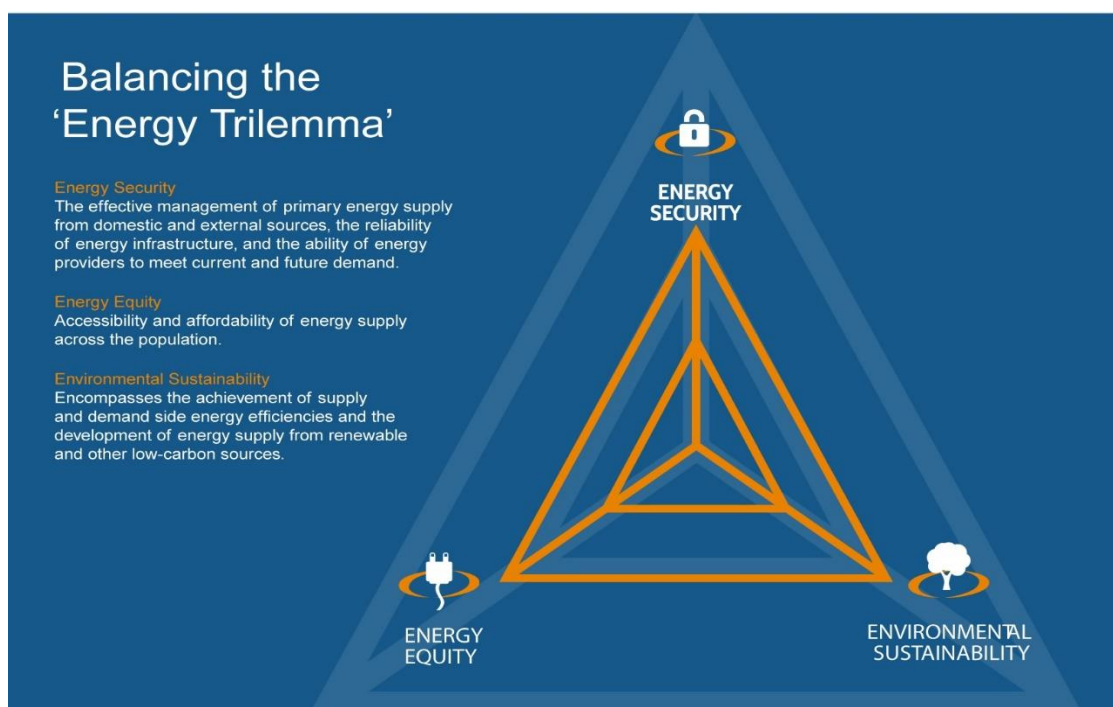
2.1.2 ความเท่าเทียมกันทางด้านพลังงาน (Energy Equity) ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึงและความสามารถในการจ่ายค่าพลังงานของประชาชน (Accessibility and Affordability)

2.1.3 ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Sustainability) การพัฒนาภาคพลังงานอย่างมีดุลยภาพกับสิ่งแวดล้อม ความสำเร็จในการสร้างสมดุลการหาแหล่งพลังงานสำรอง บริหารจัดการความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทนและแหล่งพลังงานคาร์บอนต่ำ

การจัดอันดับประเทศ จะพิจารณาถึงความสำเร็จในการบริหารจัดการความยั่งยืนของนโยบายประเทศด้านพลังงาน แล้วประเมินออกมาเป็นระดับคะแนนผ่านตัวอักษร A คือ ดีที่สุดในปี ค.ศ. 2017 ประเทศที่มีคะแนนทั้ง 3 ซ้อนรวมกันได้เป็นระดับ AAA และได้รับการจัดอันดับ 3 อันดับแรก ได้แก่ เดนมาร์ก สวีเดน และสวิตเซอร์แลนด์ ในขณะที่ประเทศไทยจัดอยู่ในลำดับที่ 74 มีผลคะแนน CBC (ขยับอันดับขึ้นจากในปี ค.ศ. 2014 - 2016 อันดับที่ 80, 76, 76 ตามลำดับ)

หากพิจารณาความยั่งยืนทางพลังงาน จากมุมมองการประเมินผ่าน Energy Trilemma Index นี้ จะมุ่งเน้นที่สมดุลของ Energy Trilemma ดังแสดงในแผนภาพที่ 4 – 8

แผนภาพที่ 4-8 Energy Trilemma ของ World Energy Council



ที่มา : World Energy Council, Online, 2018.

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้นำเสนอบทความวิชาการเรื่อง “สมดุลพลังงาน สู่ความเป็นสากลของระบบไฟฟ้า” มีสาระสำคัญดังนี้ การมีโรงไฟฟ้าอย่างเพียงพอและมีการกระจายสัดส่วนเชื้อเพลิงที่เหมาะสม เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการสร้างสมดุลทางพลังงานเท่านั้น ยังต้องคำนึงถึงประเภทของโรงไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะการเดินทางเครื่องในแต่ละช่วงเวลา ในการสร้างความมั่นคง และความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้าในระยะยาว จากปัญหาด้านพลังงานที่หลายประเทศประสบ เช่น การขาดแคลนทรัพยากร ปัญหาวิกฤตน้ำมัน อุบัติเหตุโรงไฟฟ้า ปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อจำกัดของพลังงานแต่ละประเภท ทำให้แต่ละประเทศต่าง ๆ มีการวางแผนพลังงานอย่างสมดุล (Energy Balance) เพื่อให้สามารถรองรับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ประเทศในทวีปยุโรป มีบทเรียนจากวิกฤตน้ำมันนับครั้งไม่ถ้วน จึงสร้างสมดุลพลังงานด้วยการลดการพึ่งพาน้ำมันและใช้พลังงานที่มีเสถียรภาพกว่า อาทิ ฝรั่งเศส เป็นประเทศที่ขาดแคลน ทั้งน้ำมัน ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ หันมาเลือกใช้พลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานหลักมาตั้งแต่ทศวรรษ 1970 ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ 58 โรง ผลิตพลังงานไฟฟ้าร้อยละ 75 โดยหลังเหตุการณ์อุบัติเหตุโรงไฟฟ้าฟูกูชิม่า ฝรั่งเศสได้มีการประเมินความเสี่ยงของอุบัติเหตุนิวเคลียร์ หากเกิดขึ้นกับประเทศของตนจะมีผลกระทบทางเศรษฐกิจมหาศาล สภากลางฝรั่งเศสได้ลงมติผ่านร่างพระราชบัญญัติ Energy Transition for Green Growth เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ.2557 ปีที่ผ่านมา ให้ลดการใช้สัดส่วนพลังงานนิวเคลียร์เหลือร้อยละ 50 ในปี พ.ศ.2568 นับเป็นการลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาแหล่งพลังงานอย่างใดอย่างหนึ่งมากเกินไปเช่นกัน

สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมัน เป็นประเทศผลิตพลังงานจากถ่านหินมากที่สุดกว่าร้อยละ 40 และสร้างสมดุลพลังงาน ด้วยนโยบายการลดใช้พลังงานนิวเคลียร์และเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนอย่างจริงจัง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระบบภาษีและการอุดหนุนพลังงานทดแทน มีผลทำให้ค่าไฟฟ้าของเยอรมันค่อนข้างแพงกว่าประเทศอื่นในยุโรป ทำให้บางองค์กรเริ่มแสดงความไม่เห็นด้วย และต้องการให้ใช้กลไกตลาด และลดการอุดหนุนพลังงานทดแทนลง

การบริหารจัดการระบบไฟฟ้าในแต่ละวัน โรงไฟฟ้าพลังความร้อนจะเดินเครื่องเป็นโรงไฟฟ้าฐาน (Base Load Plant) และโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนเดินเครื่องในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Load Plant) จุดเด่นประการหนึ่ง ของการสร้างสมดุลพลังงานของยุโรป ยังอยู่ที่การเชื่อมโยงระบบส่งระหว่างประเทศ เพื่อถ่ายเทพลังงานซึ่งกันและกัน ซึ่งจะสามารถใช้ประโยชน์จากการที่มีช่วงเวลาความต้องการไฟฟ้าที่แตกต่างกัน โดยมีเยอรมันและฝรั่งเศสเป็นเสาหลักของระบบไฟฟ้า เนื่องจากเป็นประเทศที่มีระบบไฟฟ้ามั่นคง ต้นทุนต่ำ จึงส่งออกพลังงานสุทธิผ่านระบบส่งเชื่อมโยง ไปยังเพื่อนบ้านทั่วยุโรป ในการส่งจ่ายเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าในยุโรป

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้พลังงานนิวเคลียร์ และถ่านหิน จะเป็นโรงไฟฟ้าฐานจ่ายไฟฟ้าตลอดทั้งวัน ส่วนโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ พลังน้ำ และพลังงานทดแทน จะเป็นโรงไฟฟ้าเสริมที่จ่ายไฟฟ้าในช่วงที่มีความต้องการปานกลางและสูง วิธีการเช่นนี้ทำให้ประเทศยุโรปสามารถผสมผสานการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทภายใต้ข้อจำกัดของโรงไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยรักษาระดับต้นทุนการผลิต พร้อม ๆ กับส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น ลมและแสงอาทิตย์ นั่นอาจหมายความว่า ยิ่งสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้นเท่าใด ยิ่งต้องมีพลังงานหลักเพื่อสร้างความสมดุลพลังงานในสัดส่วนที่เหมาะสมเช่นกัน

การสร้างสมดุลพลังงาน เป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจของทุกประเทศ ทำให้เยอรมันและฝรั่งเศส ยังคงรักษาความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจเป็นลำดับ 1 และ 2 ในกลุ่มประชาคมยุโรป และเป็นอันดับ 4 และ 5 ของโลกในปัจจุบัน

2. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้นำเสนอบทความวิชาการเรื่อง “ตามรอยพลังงานไฟฟ้าญี่ปุ่น...สู่การสร้างสมดุลพลังงานไทย” มีสาระสำคัญดังนี้ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของญี่ปุ่น ล้วนมาจากปัจจัยพื้นฐาน ด้านระบบไฟฟ้าที่มั่นคงจากเชื้อเพลิงหลัก 3 ชนิด คือ พลังงานนิวเคลียร์ ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ที่เป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจ กระทั่งเกิดแผ่นดินไหวครั้งใหญ่เมื่อปี พ.ศ. 2554 ญี่ปุ่นต้องประสบเหตุการณ์พลิกผันด้านพลังงาน โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ถูกปิดตัวลงกว่า 40 โรง ส่งผลให้ญี่ปุ่นต้องปรับทิศทางพลังงานไฟฟ้าใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 โดยลดสัดส่วนพลังงานนิวเคลียร์จากร้อยละ 28 เป็นร้อยละ 2 และเพิ่มสัดส่วนเชื้อเพลิงถ่านหินจากร้อยละ 25 เป็นร้อยละ 30 และก๊าซ LNG จากร้อยละ 29 เป็นร้อยละ 43 ซึ่งสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของก๊าซ LNG นี้ ทำให้ประชาชนต้องแบกรับภาระค่าไฟฟ้าที่แพงขึ้น ญี่ปุ่นจึงต้องกลับมาทบทวนสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าใหม่อีกครั้ง

ปัจจุบันทิศทางพลังงานไฟฟ้าของญี่ปุ่นมีลักษณะการใช้เชื้อเพลิงแบบ ผสมผสานไม่พึ่งพิงเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไปจนเกิดปัญหาเช่นในอดีต โดยในปลายแผนปี พ.ศ. 2573 ญี่ปุ่นต้องการให้ประเทศก้าวสู่สัดส่วนพลังงานที่สมดุล คือลดสัดส่วนก๊าซ LNG ลงให้เหลือร้อยละ 27 และเพิ่มสัดส่วนจากการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน ร้อยละ 14 พลังงานนิวเคลียร์ ร้อยละ 22 และถ่านหิน ร้อยละ 26 จะเห็นได้ว่า การปรับทิศทางพลังงานไฟฟ้าของญี่ปุ่นแต่ละครั้ง “ถ่านหิน” ยังคงเป็นเชื้อเพลิงหลักที่เป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ นั่นอาจเป็นเพราะญี่ปุ่นเป็นประเทศแห่งเทคโนโลยีที่เฝ้าติดตามนวัตกรรมที่ทันสมัยตลอดเวลา จึงรู้ว่าเทคโนโลยีสมัยใหม่สามารถควบคุมการปลดปล่อยมลสารได้เกือบทั้งหมด

หากพิจารณาถึงประเทศไทย มีแนวทางสร้างความสมดุลด้านพลังงาน เช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น ที่ผ่านมามีไทยพึ่งพาก๊าซธรรมชาติผลิตไฟฟ้ามากถึงเกือบร้อยละ 70 มีความเสี่ยงต่อ

ความมั่นคงของระบบไฟฟ้า แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015) จึงให้ความสำคัญต่อการสร้างสมดุลเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ามากขึ้น โดยปลายแผน ปี พ.ศ. 2579 ประเทศไทยจะใช้ก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 40 ถ่านหิน ร้อยละ 20 พลังงานหมุนเวียน ร้อยละ 20 เชื้อไฟฟ้าพลังน้ำต่างประเทศ ร้อยละ 20

3. ศิริธยา อิศรภักดี ได้เขียนบทความเรื่อง “สมดุลพลังงาน ความท้าทายอาเซียน” เรียบเรียงโดย สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (TMA) ในนิตยสาร TMA Vol.7 Issue 26 Jul - Sep 2017 กล่าวว่า พลังงานคือสิ่งจำเป็นของชีวิตเราและความต้องการใช้พลังงานนั้นมีเพิ่มขึ้นตลอดเวลา โดยเฉพาะไฟฟ้า กำลังเป็นความท้าทายอย่างหนึ่งของประเทศกลุ่มอาเซียน เพราะในทางหนึ่งก็ต้องผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอกับความต้องการ แต่ก็ต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการสร้างโรงไฟฟ้ารวมถึงการพัฒนาโครงการพลังงานทดแทนอื่นๆ อีกด้วย ทบวงพลังงานสากล หรือ IEA คาดการณ์ว่า การใช้พลังงานปรมาณูของอาเซียน หรือพลังงานที่ได้โดยตรงจากธรรมชาติโดยไม่ผ่านการแปรรูป เช่น ถ่านหิน น้ำมันดิบ จะเพิ่มขึ้นปีละ 3% ในช่วงปี 2557 - 2583 ซึ่งจะสูงกว่ายอดการใช้พลังงานปัจจุบันของญี่ปุ่นและเกาหลีใต้รวมกัน

ในบรรดาแหล่งพลังงานทั้งหมด คาดการณ์ว่า การใช้ถ่านหินในอาเซียนจะมีอัตราการเติบโตมากที่สุด แต่คงเหมือนที่หลายคนรู้กันว่า โรงไฟฟ้าถ่านหินมักถูกมองจากคนทั่วไปว่าเป็นแหล่งสร้างมลพิษและก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่อยู่รอบๆ ทำให้การก่อสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งใหม่ในหลายพื้นที่ถูกต่อต้านจากกลุ่มนักอนุรักษ์และประชาชนอยู่บ่อยครั้ง เมื่อความนิยมชมชอบพลังงานจากถ่านหินมีลดน้อยลง หลายประเทศก็พยายามแสวงหาพลังงานทดแทนอื่นๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่า โครงการพลังงานทดแทนที่ได้รับความนิยมมากในภูมิภาคนี้ก็มีหลายประเภท เช่น พลังน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ ชีวมวล พลังงานความร้อนใต้พิภพ และโครงการพลังงานที่นิยมมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาคือ เขื่อนผลิตไฟฟ้า ในหลายๆ ประเทศในภูมิภาค โดยเฉพาะสปป.ลาวที่ได้รับการขนานนามว่า “แบตเตอรี่แห่งเอเชีย” มีเขื่อนผลิตไฟฟ้าเพื่อส่งออกไฟฟ้าไปขายให้ประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งลูกค้ารายใหญ่คือไทยนี่เอง กระนั้นการสร้างเขื่อนเหล่านี้บนแม่น้ำโขง ไม่ว่าจะเขื่อนไซยะบุรี เขื่อนดอนสะโฮงและเขื่อนปากแบง ซึ่งเป็นแหล่งสร้างรายได้มหาศาลให้สปป.ลาวจากการขายไฟฟ้า แต่ขณะเดียวกันหลายนักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและภาคประชาสังคมต่างออกมาป่าวร้องว่าเขื่อนเหล่านี้ส่งผลกระทบต่ออย่างหนักต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณลุ่มน้ำโขง โดยเฉพาะในกัมพูชา และเวียดนามเพราะเขื่อนปิดกั้นการไหลของตะกอนที่มีแร่ธาตุสำคัญที่ไหลมากับสายน้ำโขง ส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร และยังเชื่อว่าการสร้างเขื่อนจะทำลายที่อยู่อาศัยและการอพยพของสัตว์น้ำในลุ่มน้ำโขงอีกด้วย นอกจากนี้ปัญหา

เขื่อนในลาวแล้ว การก่อสร้างเขื่อนในเมียนมาก็เผชิญกระแสต่อต้านจากคนในพื้นที่มาอย่างต่อเนื่อง เมื่อทศวรรษที่แล้วที่ผ่านมา รัฐบาลเมียนมาชุดที่แล้วได้ตัดสินใจระงับโครงการนี้ไปเมื่อปี 2554

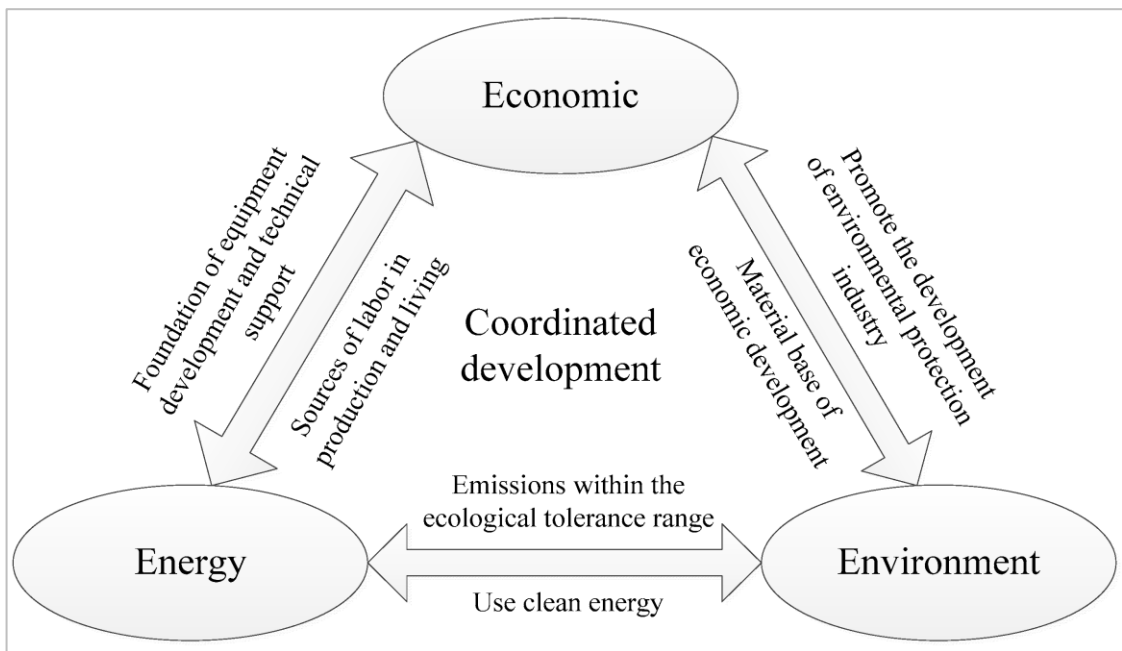
ดังนั้น เรื่องพลังงานจึงเป็นความท้าทายสำคัญของรัฐบาลทุกประเทศในอาเซียนที่กำลังพยายามทุกวิถีทางเพื่อจัดหาไฟฟ้ามาให้เพียงพอกับความต้องการที่มากขึ้นเรื่อยๆ ตามทิศทางการขยายตัวของเศรษฐกิจ หรือบางประเทศก็ต้องการผลิตไฟฟ้าเพื่อสร้างรายได้เข้าประเทศ แต่การพัฒนาก็ต้องมีการประเมินผลกระทบต่างๆ อย่างรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อม สังคม วิถีชีวิตของคนในชุมชนหรือในประเทศนั้นๆ ต้องชั่งน้ำหนักข้อดีและข้อเสียหาสมดุลเพื่อสร้างความพอใจให้กับทุกฝ่าย และหากที่ที่สุดแล้วสิ่งที่ได้ไม่คุ้มกับสิ่งที่เสียไป ก็ต้องคิดใหม่และพิจารณาหาทางเลือกอื่นที่เหมาะสมที่สุดต่อไป

4. อนุบุตร สง่าราศีและคณะเครือข่ายนโยบายอุตสาหกรรมและพลังงาน แผนงานวิจัยและพัฒนา นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (HPP-HIA) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และกลุ่มพลังไทย ได้ร่วมกันจัดทำงานวิจัยเรื่อง “พลังงานยั่งยืน... ทางออกจากวิกฤตพลังงาน เราช่วยกันได้!” โดยได้นำเสนอเกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียนและระบบพลังงานที่ยั่งยืน เริ่มต้นจากการนำเสนอภาพรวมของปัญหาที่สะท้อนถึงความไม่ยั่งยืนของระบบพลังงานในปัจจุบัน ทั้งภาระทางเศรษฐกิจที่ประชาชนต้องแบกรับ ผลกระทบทางสุขภาพและสังคม รวมทั้งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่น ประเทศ และระดับโลก โดยมองว่าระบบพลังงานในปัจจุบันที่เป็นระบบ “ผูกขาด” กับหลักการของระบบพลังงานที่ยั่งยืน ซึ่งมีแนวทางของการ “กระจาย” ไปสู่ชุมชนท้องถิ่นต่างๆ บนพื้นฐานของความ “พอเพียง” รวมทั้งคณะผู้วิจัยได้นำเสนอตัวอย่างการพัฒนาพลังงานหมุนเวียนและการจัดการระบบพลังงานโดยชุมชนในพื้นที่ต่างๆ และแนวทางที่ทุกฝ่ายจะร่วมกันพัฒนาระบบพลังงานที่ยั่งยืน

5. Yi Zuo, Ying-ling Shi และ Yu-zhuo Zhang ได้ทำศึกษาวิจัยเรื่อง Research on the Sustainable Development of an Economic-Energy-Environment (3E) System Based on System Dynamics (SD): A Case Study of the Beijing-Tianjin-Hebei Region in China ได้กล่าวว่า การพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้ economic-energy-environment (3E) system ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นจากรัฐบาลจีนเพราะเป็นการพัฒนาที่มุ่งตอบ โจทย์ทั้งการพัฒนาประเทศและสุขภาพของประชาชนทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค ในการศึกษาวิจัยนี้ได้พิจารณาปัจจัยสำคัญจากการทบทวนวรรณกรรมและใช้ system dynamics (SD) ในการสร้างโมเดลของการพัฒนาที่ยั่งยืนของ 3E system โดยได้นำเสนอกรณีศึกษาของ Beijing-Tianjin-Hebei Region ในประเทศจีน โดยใช้วิธีการศึกษา Scenario Analysis โมเดลนี้สามารถช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจรูปแบบความเชื่อมโยงของ 3E และเป็นฐานข้อมูลอ้างอิงให้สถาบันภาครัฐในการกำหนดนโยบายได้ แม้ว่าผลการศึกษาจะแสดงว่าการพัฒนานะระยะ

ชาวของกรณีศึกษาไม่มีความยั่งยืน แต่สามารถเปลี่ยนแปลงให้เกิดความยั่งยืนได้ผ่านการปรับปรุงโครงสร้างทางพลังงานและเพิ่มการลงทุนด้านการป้องกันปกป้องสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมและทำให้การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนกว่าการเร่งเจริญเติบโตอย่างมากเกินไปจากการใช้พลังงานและเร่งการเติบโตของตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) ผลการศึกษาตามแนวคิด economic-energy-environment (3E) system นี้ แสดงดังในแผนภาพที่ 4 – 9

แผนภาพที่ 4-9 The coordinated relationship among the economic, energy and the environment



ที่มา : Yi Zuo, Ying-ling Shi and Yu-zhuo Zhang, Online, 2017

แนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ดร.สุกมล ประกอบชาติ สำนักวิจัยค้นคว้าพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการตอบสนองต่อ COP 21 ของประเทศไทยไว้ว่า การที่ประเทศไทยได้แสดงเจตจำนงในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตาม Paris Agreement นั้นนับเป็นภารกิจที่มีความท้าทายอย่างยิ่ง เพราะไม่เพียงแต่การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่จะต้องบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานต่างๆในระดับประเทศไทยเองแล้ว ผลการดำเนินงานจะต้องบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลด้วย ซึ่งในการประชุมภายหลัง COP 21 ครั้งต่อๆมา ประเด็นเรื่องของมาตรฐานเครดิตก็ยังคงเป็นที่หารือกัน และยังไม่ได้ออกสรุปที่เด่นชัด ดร.สุกมล มองว่า การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถเริ่มได้จากการมี Awareness ในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม เมื่อทุกคนตระหนักถึง

ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และร่วมกันดูแลด้วยจิตสำนึกของความรับผิดชอบร่วมกัน ภาครัฐก็ไม่จำเป็นต้องออกกฎหมายเพื่อบังคับใช้หรือทุ่มงบประมาณในการแสวงหาเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งทุกคนสามารถช่วยกันได้ ด้วยการรักษาสีเขียว ปูกลดต้นไม้ทดแทน คัดแยกขยะ ฯลฯ แต่การใช้ Awareness อาจไม่เพียงพอสำหรับสังคมเมือง การบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement) จึงมีความสำคัญยิ่ง ซึ่งประเทศไทยยังไม่สามารถบังคับใช้กฎหมายได้อย่างเต็มที่ จึงเป็นต้นเหตุของปัญหาต่างๆ และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้นโยบายต่างๆ ยังไม่ประสบความสำเร็จในทางปฏิบัติ

2. ดร.ชัยวัฒน์ มั่นเจริญ อธิการผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ปัจจุบันเป็นที่ปรึกษา สนพ. ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ เป้าหมายของ COP ในอดีตมุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ต่อมาเห็นว่าประเทศกำลังพัฒนาควรมีส่วนช่วยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย เนื่องจากอัตราการเพิ่มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอยู่ในประเทศกำลังพัฒนาด้วย COP 21 มาจากการเจรจาว่า ประเทศที่พัฒนาแล้วจะอย่างไรให้ประเทศกำลังพัฒนาส่งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก วิธีการตั้งเป้าหมายแต่เดิม ประเทศพัฒนาแล้วจะดูภาพใหญ่ในภาพรวมว่าทั้งโลกควรลดเท่าไร และ Allocate ให้แต่ละ Sector แต่สำหรับประเทศไทย วิธีการตั้งเป้าหมายของการลดก๊าซเรือนกระจกมาจากการคำนวณเป้าหมายของแผนต่างๆ (AEDP, PDP, EDP) เป้าหมายที่เราเสนอต่ำกว่าเป้าหมายของแผนพลังงานต่างๆอยู่แล้ว หรือประมาณร้อยละ 60 ของเป้าหมายรวมที่กำหนดในแผนพลังงานต่างๆ อาทิเช่น แผน EDP ก็กำหนดเป้าหมายการลดก๊าซฯไว้ที่ 177 ล้านตันเทียบเท่า CO2 เป็นต้น ทั้งนี้ แม้ว่าวิธีการคำนวณของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจแตกต่างกัน แต่หากมองในภาพใหญ่นับว่า ประเทศไทยสามารถตอบสนองต่อเรื่องนี้ได้ดี และแผนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็มาจากแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศอยู่แล้ว ในส่วนของ สนพ. พิจารณา NDC Action Plan ว่า มาตรการใดที่เป็นรูปธรรมตรวจวัดได้ ก็จะพิจารณาส่งเข้าไปบรรจุใน Action Plan แต่แผน TIEB จะตั้งบนพื้นฐานของ BAU คาดว่าพลังงานทดแทนจะได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล เมื่อนโยบายรัฐบาลเปลี่ยนแปลง ก็กระทบต่อเป้าหมายการดำเนินงานของ AEDP จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกลับมาพิจารณาทบทวนแผนงานกัน รวมทั้ง Assumption ต่างๆใน GDP ที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ต้องมีการทบทวนแก้ไขแผน PDP และแผนพลังงานที่เกี่ยวข้อง แต่เป้าหมายในการลดก๊าซฯ ของประเทศร้อยละ 20 ยังคงเหมือนเดิม แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการบ้างตามความเหมาะสม ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ถ้า AEDP ไม่มี Subsidy พลังงานทดแทนอาจไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ความสำเร็จของ Long Term Plan มีความสัมพันธ์กับนโยบายรัฐบาลที่อาจเปลี่ยนแปลงตามแต่ละยุคสมัย ทำให้การดำเนินงานไม่มีความต่อเนื่อง จะอย่างไรให้เป็น National Agenda ไม่เปลี่ยนแปลง

ตามนโยบายของรัฐมนตรี รัฐบาล ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุน ประสบการณ์ในต่างประเทศ อาทิ ประเทศอังกฤษใช้วิธีการออกเป็นกฎหมาย แต่ในขณะที่ประเทศไทยไม่ได้ออกเป็นกฎหมาย หรือที่มีก็เป็นในลักษณะของพระราชบัญญัติส่งเสริม เช่น พระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น ซึ่งแม้จะมีบทลงโทษ หรือบทบังคับแต่ไม่ได้มีการบังคับใช้อย่างจริงจัง สำหรับแนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืน หลักการที่เราดำเนินการอยู่ก็เป็นไปตามหลักสากล คือ คำนึงเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ขึ้นกับว่าจะให้น้ำหนักในด้านใดเป็นพิเศษ ต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ พิจารณาให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย ต้องสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชน ผู้ประกอบการ ภาครัฐและเอกชน ควรร่วมด้วยช่วยกัน อาจเริ่มต้นจากการปลูกฝังในระบบการศึกษา

3. ดร.ศุภจิต นาครทรรพ อดีตปลัดกระทรวงพลังงาน ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ประธานคณะกรรมการวิชาการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงาน สมาชิกสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.) กรรมการกฤษฎีกา ประธานร่วม (ฝ่ายไทย) ในองค์กรร่วมไทย – มาเลเซีย (Malaysia – Thailand Joint Authority) และประธานกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการตอบสนองต่อ COP 21 ของประเทศไทยไว้ว่า ที่ผ่านมามีประเทศไทยได้เข้าร่วม UNFCCC เป็นภาคีเข้าร่วม สนธิสัญญาต่างๆ และได้รับประโยชน์จากสนธิสัญญาตั้งแต่ Kyoto Protocol ได้แก่ กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ได้ประโยชน์จากการขายคาร์บอนเครดิต ทำให้ภาคพลังงานต้นตัว มีการจัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2550 มีโครงการที่ได้ขายคาร์บอนเครดิตอยู่จำนวนหนึ่ง ต่อมาประเทศไทยพัฒนาแล้วก็มองว่าประเทศไทยเจริญแล้ว จึงไม่ต้องการซื้อจากประเทศไทย การตอบสนองของประเทศไทยต่อการลดก๊าซเรือนกระจกมาก่อนแล้วตั้งแต่ Kyoto Protocol ประเทศไทยได้ยื่น NAMAs ในสมัยรัฐบาล คสช. ปลายปี พ.ศ. 2557 ก่อนที่ นายบัน คีมุน จะพ้นตำแหน่งเลขาธิการ UN ได้พยายามผลักดันเรื่อง Climate Change เป็นที่มาของการจัด COP 21 เพื่อกำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกให้มีความเข้มข้นขึ้น กำหนดให้อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และประเทศกำลังพัฒนาจำเป็นต้องเสนอเป้าหมายด้วย เป็นที่มาของการที่นายกรัฐมนตรีไปร่วมประชุม COP 21 แต่การเตรียมการตอบสนองต่อ COP 21 ได้ดำเนินการก่อนแล้ว โดยการเตรียมการอย่างบูรณาการของสำนักนโยบายและแผน กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งเป็นแกนนำหลัก ร่วมกับกระทรวงคมนาคม กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงพลังงาน ได้ร่วมกันกำหนด INDC ต่อมาเปลี่ยนเป็น NDC และในการประชุม COP 21 นายกรัฐมนตรีได้แสดงเจตจำนงในการลดร้อยละ 20 – 25 จาก BAU ของทุกภาคส่วน คือ 111 ล้านตันเทียบเท่า CO₂ หลังจากนั้นรัฐบาลได้มีการขับเคลื่อน กำหนด Roadmap ของประเทศไทยไว้ Thailand NDC Roadmap 2020 ถือว่า ประเทศไทยได้

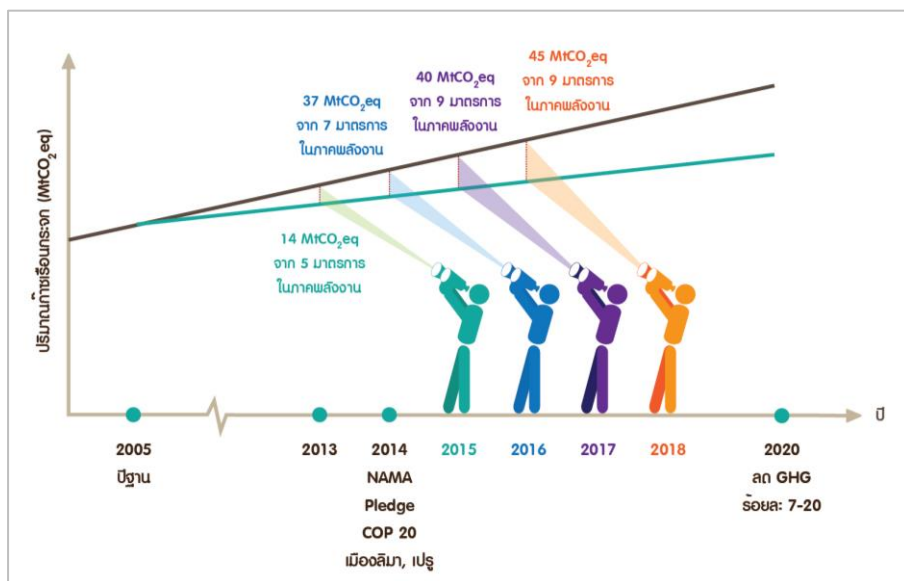
ตอบสนองอย่างเป็นรูปธรรม ผลงานที่สามารถลดได้จริง น่าจะประมาณ 40 ล้านตัน หรือ 10% ของเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งภาคพลังงาน ถือว่า ได้เป็นพระเอกในการตอบสนอง กล่าวคือ การจัดทำแผนพลังงานต่างๆ ของประเทศไทยที่ผ่านมา ตั้งแต่ก่อนแผนพลังงานฉบับปัจจุบัน ได้แก่ PDP 2010, 2015 ได้กำหนดกำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยที่จะก่อสร้างเพิ่มขึ้นนั้นจะมาจากเชื้อเพลิงประเภทใด ได้มีการคาดการณ์โดยรวมจะมีสัดส่วน Energy Mix ในลักษณะนี้ จะมีการปล่อย CO2 ต่อหน่วยการผลิตลดลง จาก PDP 2015 ได้กำหนดว่าจะปล่อย CO2 ต่อหน่วยการผลิตจะไม่เกิน 100 ล้านตันเทียบเท่า CO2 ภายในปี พ.ศ. 2573 ซึ่งแผนพลังงานของประเทศมองในภาพรวมอยู่แล้ว ซึ่งแผนพลังงานหลัก ได้แก่ PDP, EEP, AEDP ได้มีการวางแผน เตรียมตัวอยู่แล้วทั้งในแง่ของเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับนโยบายของรัฐบาลในแต่ละยุคสมัยด้วย สำหรับแนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืน ทุกประเทศ แม้จะเป็นประเทศยุโรปก็ตาม ต่างต้องมุ่งความอยู่รอดของประชาชนและเศรษฐกิจก่อน คือ มีไฟฟ้าใช้ มีพลังงานใช้อย่างเพียงพอต่อเนื่อง และราคาเป็นธรรมในเรื่องของสิ่งแวดล้อมหรือในส่วนของ Climate Change การลดสภาวะโลกร้อน ต้องหาความสมดุลระหว่าง 3 เสา คือ เสาเศรษฐกิจ ความมั่นคง เสาอยู่ดีกินดี ความคุ้มค่า เสาความยั่งยืน สิ่งแวดล้อม หากมุ่งเน้นเฉพาะสิ่งแวดล้อมมากเกินไป อาจทำให้ต้นทุนพลังงานสูง อุตสาหกรรมอาจย้ายฐานการผลิต คนตกงานก็จะมีแต่ผลกระทบทางลบ สำหรับการดำเนินงานเพื่อตอบสนองด้านพลังงานของประเทศไทย ได้มีการวางแผน รับฟังข้อจำกัด ข้อผูกพันต่อประชาคมโลกและปรับแผนปรับ Energy Mix เพื่อให้การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถเทียบเคียงกับประเทศต่างๆ ได้ ไม่ใช่ห้ามปล่อยหรือห้ามใช้ถ่านหิน ต้องพิจารณาถึงภาพรวม การดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกต้องทำตามกำลัง มีความสมดุล อาจต้องพิจารณาเรื่องพลังงานนิวเคลียร์ด้วย เพราะควบคุมไม่ให้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ และทำไมประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลีถึงกล้าที่จะใช้พลังงานนิวเคลียร์ ประเทศไทยมีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกมากกว่าที่ได้แสดงเจตจำนงไว้ ภาคส่วนอื่นๆ ที่ควรลดได้ เช่น ภาคขนส่ง ระบบขนส่งมวลชนที่ทั่วถึง จะช่วยลดการใช้พลังงานต่อคน ลดการปล่อย CO2 การส่งเสริมให้ใช้รถน้อยลง ก็ต้องมีทางเลือกให้ประชาชนใช้ เมื่อมีระบบขนส่งที่ดี ก็ควรขึ้นภาษีน้ำมันเพื่อลดการใช้ น้ำมัน ภาคอุตสาหกรรม ถ้ามีการประหยัดพลังงานในอาคาร ก็จะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ แต่ต้องระวังเรื่องการปล่อยของเสียอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการเกษตรแบบเดิมๆ เช่น การเผา การปล่อยน้ำเสีย อาจมุ่งเน้นการเกษตรสมัยใหม่ที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภาคป่าไม้ การบุกรุกทำลายป่า ก็มีผลต่อการกักเก็บหรือลดการปล่อยก๊าซ CO2 ภาคประชาชนในเมือง อาจใช้แผงโซลาร์เซลล์เพื่อผลิตพลังงานใช้เอง เป็นต้น ถือเป็นความท้าทายของหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ ที่จะสนับสนุนส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนปรับตัว และมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกด้วย

บทสรุป

จากการศึกษาวิจัย พบว่า ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ร่วมมือกับประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ต่างๆ ในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามพันธกรณีภายใต้อนุสัญญาฯ อย่างเข้มแข็ง โดยตอบสนองการดำเนินงานดังกล่าวด้วยการกำหนดนโยบายของประเทศเพื่อรองรับด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง ทั้งในแผนแม่บทในระดับประเทศ ระดับกระทรวง ทบวง กรม ตลอดจนส่งเสริมผลักดันการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติในรูปแบบต่างๆ ทั้งมาตรการบังคับ มาตรการจูงใจต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 111-139 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภายในปี ค.ศ. 2030 (พ.ศ. 2573)

ในการศึกษาประเด็นเรื่องผลกระทบจาก COP 21 ที่มีต่อนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ พบว่าภาคพลังงานเป็นภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากภาคพลังงานเป็นภาคส่วนที่มีปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่ของประเทศไทยทั้งด้านการผลิตและใช้ และจึงเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญของการนำนโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศไปปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของรัฐบาล ในฐานะผู้กำหนดและผลักดันการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทำให้ทราบว่า ภาคพลังงานเป็นภาคส่วนที่ตอบสนองต่อการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามพันธกรณีภายใต้อนุสัญญาฯ ของประเทศไทยอย่างเข้มแข็งและมีผลงานอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อบก. ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-10

แผนภาพที่ 4-10 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากภาคพลังงาน



ที่มา : อบก., 2561

จากการศึกษาถึงมุมมองของความสมดุลด้านพลังงานและยั่งยืนด้านพลังงาน พบว่ามีความหลากหลายแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่า ผู้ศึกษาหรือผู้สนใจจะมุ่งเน้นให้ความสำคัญในแง่มุมใด เช่น ความสมดุลด้านพลังงานจากมุมมองด้านการกระจายสัดส่วนของเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ความสมดุลด้านพลังงานจากการตอบสนองด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วิถีชีวิตของคนในชุมชน เป็นต้น และในมุมมองเรื่องความยั่งยืนทางด้านพลังงาน มักจะถูกหยิบยกมาควบคู่กับคำว่าความสมดุลทางด้านพลังงาน ด้วยเชื่อว่า การที่สามารถสร้างความสมดุลจากองค์ประกอบหรือปัจจัยในด้านต่างๆ ได้ ก็จะสามารถสร้างความยั่งยืนทางพลังงานได้ ดังเช่น ความสมดุลตามหลักเศรษฐศาสตร์ ที่ ศ.ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์ กล่าวไว้คือ “3 E และ 1S” ได้แก่ Economics (เศรษฐกิจ) Environment (สิ่งแวดล้อม) และ Energy (พลังงาน) 1S ก็คือ Social (สังคม) และจากความสมดุลทางพลังงานของ World Energy Council ได้แก่ ความมั่นคงด้านพลังงาน (Energy Security) ความเท่าเทียมกันทางด้านพลังงาน (Energy Equity) และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Sustainability) ซึ่งความสมดุลของทั้ง 3 ดัชนี จะนำไปสู่การมี Sustainable Energy เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงานในประเทศไทยมีจำนวนที่น้อยมาก อาจมีส่วนเกี่ยวข้องบ้างในลักษณะของการเสนอแนะแนวทางต่างๆ เพื่อให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนทางพลังงาน แต่ไม่ได้เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อพยายามอธิบายถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยที่จะสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงาน และเอกสารที่เผยแพร่ตามสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่ก็ไม่สามารถนำมาใช้อ้างอิงทางวิชาการได้ โดยในการศึกษาเรื่องผลกระทบของ COP 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย จะมุ่งเน้นตามมุมมองความสมดุล World Energy Council ซึ่งจะได้นำเสนอสรุปผลการศึกษานับที่ 5 ต่อไป

บทที่ 5

สรุป และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเรื่องผลกระทบของ COP 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในบทที่ 2 – 4 ไปแล้วนั้น สำหรับในบทที่ 5 นี้จะเป็นการนำเสนอบทสรุป และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา ดังมีรายละเอียดดังนี้

สรุป

1. ที่มาและความสำคัญของการตอบสนองต่อการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21

ที่มาและความสำคัญของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีจุดเริ่มต้นจากปี พ.ศ. 2531 โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Program: UNEP) ร่วมกับองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) ได้จัดตั้งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเพื่อเตรียมมาตรการและกลยุทธ์ที่เป็นไปได้ในการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในปี พ.ศ. 2533 IPCC ได้จัดทำรายงานที่มีข้อสรุปยืนยันว่ากิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศจริง ประกอบกับในปีนั้นได้มีการจัดการประชุม Second World Climate Conference ขึ้น จึงช่วยให้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจของนานาประเทศ

จากจุดเริ่มต้นดังกล่าว จึงเกิดการประชุมระดับนานาชาติขึ้นเพื่อหาแนวทางยับยั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์ โดยได้มีการลงนามรับรองอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) หรืออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2535 โดยมีหลักการสำคัญ คือ รัฐภาคีควรปกป้องระบบภูมิอากาศเพื่อประโยชน์ของคนรุ่นปัจจุบันและอนาคตของมนุษยชาติ บนพื้นฐานของความเป็นธรรม (Equity) และเป็นไปตามความรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่าง (Common but Differentiated Responsibilities: และเป็นไปตามขีดความสามารถ (Respective Capabilities) โดยประเทศพัฒนาแล้วควรเป็นผู้นำในการต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพ

ภูมิอากาศและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศให้คงที่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อระบบสภาวะอากาศ การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาฯ ได้มีการแบ่งประเทศภาคีออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ประเทศในภาคีในภาคผนวกที่ 1 (Annex I Parties): ได้แก่ กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่มีพันธกรณีในการกำหนดนโยบายแห่งชาติและดำเนินมาตรการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก ภาคีในภาคผนวกที่ 2 (Annex II Parties): ได้แก่ กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่มีพันธกรณีในการให้การสนับสนุนทางการเงินและเทคโนโลยีแก่ประเทศกำลังพัฒนา ในการดำเนินงานตามอนุสัญญาประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนา และจัดอยู่ในกลุ่มภาคีนอกภาคผนวกที่ 1 (Non-Annex I Parties) จึงไม่มีพันธกรณีตามที่กำหนดสำหรับภาคีในภาคผนวกที่ 1 และ 2 แต่ต้องมีการจัดทำรายงานแห่งชาติเสนอต่อ UNFCCC ซึ่งจะมีเนื้อหาและรายละเอียดที่เข้มงวดน้อยกว่า

ภายใต้เงื่อนไขของอนุสัญญาฯ ก่อให้เกิดข้อตกลงต่างๆ อันมีผลบังคับใช้ทั้งแก่ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ I และนอกภาคผนวกที่ I จึงก่อให้เกิดการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Conference of Parties : COP) ขึ้นเพื่อการเจรจากำหนดข้อตกลงต่างๆ ร่วมกันในกลุ่มประเทศสมาชิก โดยมีจุดประสงค์ เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดร่วมกัน โดยคำนึงถึงศักยภาพและสถานการณ์ของแต่ละประเทศ โดยการประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาฯ ถูกจัดขึ้นทุกปี โดย COP 1 เริ่มจัดขึ้นในปี พ.ศ. 2538 (ค.ศ. 1995) และมีการประชุมต่อเนื่องจนถึง COP 23 ในปี พ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017) ซึ่งประเทศไทยได้มีการตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องมาโดยตลอด

โดยประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และได้ร่วมลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2535 ในระหว่างการประชุมใหญ่สมัชชาสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาดังกล่าว โดยได้ลงนามเป็นลำดับที่ 115 ได้ให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2537 โดยอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2538 หรือ 90 วันหลังจากให้สัตยาบัน และประเทศไทยได้ให้การลงนาม พิธีสารเกียวโตเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542 ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2545 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 (วันเดียวกับที่พิธีสารเกียวโตมีผลบังคับใช้) ซึ่งประเทศไทยได้ตอบสนองด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านนโยบายในระดับประเทศ ผ่านการจัดทำนโยบายระดับประเทศ เช่น บรรจุแนวทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จัดทำแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จัดตั้งองค์การ

บริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) แต่งตั้งผู้ประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Coordinator: CCC) จากหน่วยงานภาครัฐจำนวน 30 หน่วยงาน จัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และในส่วนการตอบสนองด้านนโยบายจากภาคพลังงาน เห็นได้จากการจัดทำนโยบายที่เกี่ยวข้องและการผลักดันการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ นโยบายพัฒนาพลังงานของประเทศตามนโยบายรัฐบาล แผนยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน แผนอนุรักษ์พลังงานและแผนพัฒนาพลังงานทดแทน เป็นต้น

สาระสำคัญของ COP 21 ซึ่งเป็นการประชุมเพื่อสร้างข้อตกลงร่วมกันที่จะแทนที่พิธีสารเกียวโต (ได้รับการรับรองจากการประชุม COP 3) ซึ่งเรียกว่า ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) และใจความสำคัญของการประชุม COP 21 คือ การลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการลดอุณหภูมิโลกลงให้ได้ 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนพัฒนาอุตสาหกรรม โดยมีประเด็นความร่วมมือที่ได้หารือกันในการกำหนดข้อตกลงใหม่ ได้แก่ การลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสนับสนุนทางการเงินแก่ประเทศกำลังพัฒนาในการดำเนินงาน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้ประเทศกำลังพัฒนา การเสริมสร้างศักยภาพของประเทศกำลังพัฒนา การสร้างความโปร่งใสในการดำเนินงานและการให้การสนับสนุน เป็นต้น

ประเทศไทย ในฐานะหนึ่งในภาคีสมาชิกที่ได้ลงนามให้ความร่วมมือดังกล่าวได้แสดงเจตจำนงในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศลงร้อยละ 20 - 25 จากปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ.2009) ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) โดยการเสนอในรายงานแสดงเจตจำนงของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจก Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) และพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้เป็นผู้กล่าวถ้อยแถลงในฐานะตัวแทนของรัฐบาลไทยต่อที่ประชุม COP 21 และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 11 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญของรัฐบาลและผู้นำประเทศ

สำหรับบทบาทของไทยในการตอบสนองต่อ COP 21 คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 เห็นชอบให้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นนโยบายสำคัญของประเทศ เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 โดยให้สำนักงบประมาณสนับสนุนงบประมาณ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2559 ได้มีมติมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) ซึ่งระบุแนวทางและมาตรการในรายละเอียดเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้ตั้งไว้

และเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกดังกล่าว กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดตั้งกลไกและกำหนดแผนดำเนินการ โดยได้จัดตั้งคณะทำงานจัดทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ภายใต้คณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผน เพื่อพิจารณาและจัดทำร่างแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573 (Thailand's Nationally Determined Contribution Roadmap on Mitigation 2021–2030: NDC Roadmap 2021–2030) และได้รับความเห็นชอบคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

ผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 หรือ COP 21 ต่อภาคพลังงานของประเทศไทยที่เห็นได้ชัดคือ รัฐบาลโดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ได้มีมติให้กระทรวงพลังงานจัดทำแผนบูรณาการพลังงานในภาพรวมระยะยาว ซึ่งถือเป็นนโยบายด้านพลังงานระยะยาวของประเทศ โดยกำหนดให้แผนมีระยะเวลาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังนั้น กระทรวงพลังงานจึงได้ทบทวนและบูรณาการกระบวนการจัดทำแผนพลังงานฉบับต่างๆ ของประเทศ ที่จากเดิมมีการวางแผนในแต่ละด้านแยกจากกันรวมถึงมีระยะเวลาของกรอบการทำงานในแต่ละแผนที่ไม่เท่ากัน ซึ่งการบูรณาการแผนพลังงานนี้จะนำมาจัดทำเป็น แผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB) โดยการจัดทำแผน TIEB นี้จะเปรียบเสมือนแผนแม่บทที่จะใช้ในการกำหนดทิศทางด้านพลังงานในภาพรวมของประเทศไทย

นอกจากบทบาทที่ประเทศไทยได้แสดงออกเพื่อตอบสนองต่อข้อตกลงปารีส ประเทศไทยยังมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อันเป็นกระบวนการของการลดความเปราะบางต่อผลกระทบในปัจจุบันและผลกระทบในอนาคตของการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวจะให้ความสำคัญกับภัยธรรมชาติที่เกิดจากสภาพอากาศ เช่น ความแห้งแล้ง น้ำท่วม และพายุไซโคลน ซึ่งคาดว่าจะเกิดบ่อยครั้งมากขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ การจัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558 - 2593 (ค.ศ.2015 - 2050) เป็นต้น

จากที่มาและความสำคัญของการตอบสนองต่อการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 จะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นปัจจัยแวดล้อมทางนโยบาย (Policy Environment Factors) จากภายนอก เป็นปัจจัยด้านนโยบาย ข้อตกลงระหว่างประเทศ หรือแนวทางปฏิบัติสากลที่ประกอบกันเข้าเป็นสภาพแวดล้อมและได้กำหนดขอบเขตของการกำหนดนโยบายใน

การตอบสนองต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้รัฐบาลในฐานะผู้กำหนดนโยบายต้องตัดสินใจไปในลักษณะใดลักษณะหนึ่งตามข้อจำกัดหรือเงื่อนไขนั้นๆ สิ่งที่รัฐบาลเลือกกระทำหรือไม่เลือกกระทำเหล่านี้เป็นไปตามนิยามของนโยบายสาธารณะและจะส่งผลกระทบต่อทางใดทางหนึ่งต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน รัฐบาลอยู่ในฐานะผู้กำหนดนโยบาย เมื่อได้กำหนดนโยบายแล้ว จะถ่ายทอดนโยบายไปให้หน่วยงานภาครัฐในฐานะผู้มีหน้าที่นำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementer) ในขณะที่ภาคเอกชน และประชาชนมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามนโยบายและเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบาย การกำหนดนโยบายในลักษณะนี้เป็นลักษณะ Top - Down Policy ทั้งนี้บทบาทหน้าที่ในนโยบายสาธารณะ อาจแตกต่างกันจะขึ้นอยู่กับขอบเขตและลักษณะวิถีในการกำหนดนโยบาย ดังเช่น ในกรณีที่รัฐบาลเปิดโอกาสให้ภาคส่วนต่างๆ มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย เป็นผู้เสนอแนะแนวทางปฏิบัติต่างๆ เป็นลักษณะ Bottom - Up Policy การกำหนดนโยบายในลักษณะนี้ภาคส่วนต่างๆ ก็จะมีบทบาทมากกว่าการเป็นเพียงผู้ได้รับผลกระทบจากนโยบายนั้นๆ

2. ผลกระทบต่อภาคพลังงาน

จากการเสนอในรายงานแสดงเจตจำนงของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจก Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) และ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีได้เป็นผู้กล่าวถ้อยแถลงในฐานะตัวแทนของรัฐบาลไทยต่อที่ประชุม COP 21 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศสนั้น ได้แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญของรัฐบาลและผู้นำประเทศในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก นับเป็นการแสดงจุดยืนและความมุ่งมั่นของประเทศในการตอบสนองต่อ COP 21

การมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติตามเจตจำนงของประเทศไทยนี้ ส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อการดำเนินงานด้านพลังงานของประเทศไทย ภาคพลังงานคือกลุ่มเป้าหมายสำคัญในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องด้วยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่ของประเทศไทยมาจากภาคพลังงาน ทั้งด้านการผลิตและใช้ ดังข้อมูล que แสดงในรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 (Second National Communication) ที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พบว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงานในปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 69.57 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งประเทศ ในขณะที่ข้อมูลในปี พ.ศ. 2551 ภาคพลังงานมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.2 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของประเทศ โดยประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจกราว 0.8 – 0.9 % ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก ซึ่งนับเป็นปริมาณที่มากพอที่ทำให้ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 22 ของประเทศผู้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงที่สุดจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) เมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่าการปล่อยก๊าซเรือน

กระจกของไทยมาจากภาคพลังงานมากกว่าร้อยละ 50 แสดงให้เห็นว่าภาคพลังงานเป็นภาคส่วนที่มีความสำคัญในการดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก หรืออีกนัยหนึ่งคือประเทศไทยควรให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การเติบโตของภาคพลังงาน ทั้งปริมาณความต้องการใช้พลังงานและทิศทางแนวโน้มการใช้พลังงานในอนาคต มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัจจัยของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ยิ่งภาคพลังงานมีการเจริญเติบโตทั้งในด้านการผลิตและการบริโภค ยิ่งจะทำให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหากต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงาน จึงถือเป็นภารกิจที่ท้าทายและสำคัญของภาครัฐในการหาจุดสมดุลระหว่างความต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กับ ความต้องการด้านพลังงานของไทยในปัจจุบันและในอนาคตที่มีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น ตามปัจจัยและเป้าหมายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ประเทศไทยจะดำเนินการอย่างไรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทั้งสองด้าน จะดำเนินนโยบายอนุรักษ์พลังงาน หรือนโยบายส่งเสริมพลังงานทดแทนต่างๆ แต่อย่างไรก็ดี แม้ว่าประเทศไทยจะมีเป้าหมายในการสร้างการเจริญเติบโตของประเทศ และมีความจำเป็นในการใช้พลังงานมากเพียงใด แต่ในขณะเดียวกันประเทศไทยก็ไม่อาจหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบจากผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานในกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศได้ อีกทั้งประเทศไทยเองก็ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกด้วยเช่นกัน

3. ผลกระทบต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB)

จากความพยายามในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตและใช้พลังงานซึ่งถือเป็นกิจกรรมหลักที่จะช่วยลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งหากประเทศไทยสามารถผลิตพลังงานทดแทนได้มากขึ้น ผ่านการพัฒนาพลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียนประเภทต่างๆ ตามศักยภาพของประเทศ และมีการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ในทุกภาคส่วนย่อมจะทำให้ระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงานลดลง ควบคู่ไปกับการเพิ่มเสถียรภาพด้านพลังงานของประเทศจากการลดการนำเข้าพลังงาน ซึ่งเป็นนโยบายที่รัฐบาลให้ความสำคัญ และเป็นไปตามภารกิจหลักของกระทรวงพลังงานทั้งในด้านการพัฒนาพลังงานทดแทนตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกและการอนุรักษ์พลังงานตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงานได้จัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB) เพื่อสร้างสมดุลทางด้านพลังงาน คือให้มีความมั่นคงของระบบไฟฟ้า ให้มีราคาค่าไฟฟ้าที่เหมาะสมเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ในขณะเดียวกัน ก็ให้ความสำคัญกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมด้วยสอดคล้องกับกระแสของโลกที่มุ่งเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ตอบสนองต่อ COP 21 ที่ผู้นำแต่ละประเทศแสดงเจตจำนงที่ดำเนินการตามข้อตกลงปารีสในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ชั้นบรรยากาศ โดยแผน TIEB มีระยะเวลาของแผนสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งประกอบด้วย 5 แผน ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan : PDP) หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan : EEP) หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan : AEDP) หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan) หน่วยงานรับผิดชอบ : กรมธุรกิจพลังงาน

นอกจากแผนแม่บทด้านพลังงานระยะยาวของประเทศ ที่มุ่งสร้างสมดุลทางพลังงาน การจัดทำแผนปฏิบัติการต่างๆ อาทิ แผนปฏิบัติการพัฒนาพลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 ตามกรอบแผนแม่บทแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 (AEDP) ได้ระบุถึงความสำคัญของการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศไทยว่า ปัจจุบันประเทศไทยต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงาน เชิงพาณิชย์จากต่างประเทศหลายประเภททั้ง น้ำมันดิบ น้ำมันสำเร็จรูป ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน/ลิกไนต์ และไฟฟ้า จากข้อมูลการผลิตและนำเข้าพลังงานของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และข้อมูลการผลิตไฟฟ้า ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 พบว่า สัดส่วนการนำเข้าพลังงานหลายประเภท โดยเฉพาะน้ำมันดิบและถ่านหิน/ลิกไนต์ มีสัดส่วนการนำเข้าสูงถึงร้อยละ 85 และ 78 ตามลำดับ ดังนั้น การพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างจริงจังจะช่วยลดการพึ่งพาและการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศได้ รวมทั้งจะช่วยกระจายความเสี่ยงในการจัดหาพลังงานเพื่อใช้ในประเทศ ซึ่งถือเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาด้านพลังงานอย่างยั่งยืน และได้ให้ความสำคัญกับปัญหาภาวะโลกร้อนที่เกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นปัญหาที่ทั่วโลกกำลังให้ความสนใจและเร่งหามาตรการเพื่อควบคุม โดยมาตรการกีดกันทางการค้าเป็นมาตรการหนึ่งที่มีแนวโน้มจะนำไปใช้อย่างแพร่หลายในอนาคต และถึงแม้ว่าประเทศไทยยังไม่ถูกบังคับใช้ตามมาตรการดังกล่าวในปัจจุบันแต่ก็ควรต้อง

ดำเนินการพัฒนา และส่งเสริมพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยได้มีการตั้งเป้าการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 7-20% ในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งจะเป็จุดเริ่มต้นให้ประเทศไทยเริ่มก้าวสู่เส้นทางของการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) และแสดงจุดยืนในการผลักดันพลังงานทดแทน

จะเห็นได้ว่า ผลกระทบจาก COP 21 ได้ทำให้ประเทศไทยต้องกลับมาทบทวนนโยบายด้านพลังงานของประเทศ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามพันธกรณีที่ได้แสดงเจตจำนงไว้ การมุ่งมั่นที่จะลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศลงร้อยละ 20 - 25 หรือ 111 - 139 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าจากปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ.2009) ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) นั้น นับว่าส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงานด้านพลังงานของประเทศไทย ส่งผลให้เกิดการทบทวนแผนแม่บทด้านพลังงานเพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่เส้นทางของการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) โดยมุ่งให้มีสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนที่เพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนการใช้พลังงานจากฟอสซิล จึงนับเป็ก้าวสำคัญของประเทศไทยที่มุ่งจะหาสมดุลจากการกำหนดสัดส่วนพลังงาน (Energy Mix) ที่เหมาะสม

แม้ว่ามุมมองของความสมดุลด้านพลังงานจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการมุ่งเน้นให้ความสำคัญในด้านใด เช่น มุมมองความสมดุลด้านพลังงานจากมุมมองด้านการกระจายสัดส่วนของเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือ มุมมองความสมดุลด้านพลังงานจากการตอบสนองด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วิถีชีวิตของคนในชุมชน เป็นต้น แต่หากจะวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการจัดหา Sustainable Energy หรือความมีสมดุลของ Energy Trilemma ของ World Energy Council นั้น จะเป็นการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมทั้งเรื่องความสมดุลและยั่งยืนทางพลังงานจากความสำเร็จในการบริหารจัดการความยั่งยืนของนโยบายประเทศด้านพลังงาน ซึ่งประกอบด้วย ความท้าทาย 3 มิติ ได้แก่ ความมั่นคงด้านพลังงาน (Energy Security) ความเท่าเทียมกันทางด้านพลังงาน (Energy Equity) และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Sustainability) จะเห็นได้ว่า หลังจากที่ประเทศไทยจะได้จัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB) และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2015) เป็นต้นมา ผลคะแนนการจัดอันดับประเทศโดยใช้ Energy Trilemma Index ก็ไต่อันดับขึ้นมาจาก ค.ศ. 2014 – 2017 อันดับที่ 80 (DBC), 76 (DBC), 76 (CBC), 74 (CBC) ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าในปี ค.ศ. 2016 มีผลคะแนนทางด้าน Energy Security ที่เพิ่มขึ้น จากระดับ D เป็น C แต่ทั้งนี้ ยังไม่สามารถกล่าวได้แน่ชัดว่าผลการจัดอันดับที่ดีขึ้นนั้นเป็นผลมาจากการแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศหรือไม่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 หน่วยงานภาครัฐ ที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย ควรประกาศนโยบาย/มาตรการการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อตอบสนองต่อ COP 21 ให้เป็นวาระแห่งชาติ ให้เป็นที่ทราบโดยทั่วกันของทุกภาคส่วน เพื่อแสดงเจตจำนงที่มุ่งมั่น และเพื่อให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

1.2 ประเทศไทย ควรศึกษาวิเคราะห์ เพื่อหาสัดส่วนของเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศ ซึ่งควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วย ได้แก่ ฐานทรัพยากรพลังงานของประเทศ ต้นทุนการผลิตและการจัดหาพลังงาน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมในปัจจุบัน นโยบายต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและภาวะโลกร้อน นโยบายต่อความมั่นคงและยั่งยืนทางพลังงาน และปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์และภูมิรัฐศาสตร์ของประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยมีสัดส่วนพลังงาน (Energy Mix) ที่เหมาะสม

1.3 การกำหนดนโยบายหรือแผนงานต่างๆ ควรเปิดโอกาสให้ภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการกำหนดนโยบายได้รับทราบข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลที่แท้จริง ช่วยให้นโยบายมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติสูง สร้างความเข้าใจในนโยบาย และได้รับการยอมรับจากภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.4 แนวทางการดำเนินงานเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ยั่งยืน ควรส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนคนไทยมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน ใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยควรเริ่มปลูกฝังค่านิยมนี้ให้กับเยาวชน เพื่อให้เติบโตเป็นพลเมืองที่มีสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมในทุกกิจกรรมของการดำรงชีวิตประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ ควรให้ความสำคัญกับการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงาน หรือควรให้ความสำคัญกับปฏิบัติตามนโยบาย (Policy Implementation) หรือการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement)

2.2 ประเทศไทย ควรพัฒนาระบบ หรือกระบวนการในการตรวจวัด รายงานผลข้อมูลทางด้านพลังงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการรายงานผลการดำเนินงานและวางแผนการดำเนินงานในอนาคตได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ

2.3 หน่วยงานภาคเอกชนและภาคประชาชนที่มีความพร้อม ควรยื่นมือเข้ามามีบทบาทในการเป็นผู้นำในเรื่องของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยไม่ต้องรอให้ภาครัฐออกกฎหมายเพื่อ

บังคับใช้ เพื่อให้เกิดกระแสของการเปลี่ยนแปลง และเป็นต้นแบบให้กับผู้อื่น ได้พัฒนาและดำเนินการตาม

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ด้วยการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาเฉพาะผลกระทบด้านพลังงานเท่านั้น ผลการศึกษาวิจัยนี้ จึงไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงถึงผลกระทบในแง่มุมอื่น ๆ ที่เกิดจาก COP 21 ได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป หากผู้สนใจต้องการศึกษาถึงผลกระทบของ COP 21 จึงควรศึกษาในแง่มุมอื่นๆ ประกอบกันด้วย เพื่อให้เห็นถึงระดับความรุนแรงและความเชื่อมโยงของผลกระทบในด้านอื่นๆ ด้วย

3.2 ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิโดยใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ผลการศึกษาความเห็นของกลุ่มตัวอย่างจึงอาจไม่ครอบคลุมความคิดเห็นทั้งหมดของประชากรที่เกี่ยวข้องได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป จึงควรเลือกกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายและเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากที่สุด เพื่อให้ผลการศึกษาสามารถอธิบายถึงความคิดเห็นของประชากรได้อย่างครอบคลุม ถูกต้องที่สุด

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : บริษัท ไทยเอฟเฟคท์สตูดิโอ จำกัด, 2553.

นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. กรุงเทพฯ : บริษัท ไทยเอฟเฟคท์สตูดิโอ จำกัด, 2553.

บริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), องค์การ. คู่มือการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกสำหรับส่งเสริมการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกสำหรับผู้ประกอบการ. กรุงเทพฯ : บริษัทออฟเซ็ท ครีเอชั่น จำกัด, 2553.

มยุรี อนุমানราชชน. นโยบายสาธารณะ: แนวความคิด กระบวนการและการวิเคราะห์. เชียงใหม่: คณะนิเทศศาสตร์, 2547.

สุกัญญา ศุภกิจอำนวย และคณะ. สมดุลพลังงาน เพื่อความยั่งยืนของเศรษฐกิจและสังคมไทย. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานคร มีเดีย, 2555.

วารสาร

ไกรชาติ ตันตระการอาภา และคณะ. “บทบาทของประเทศไทยกับ COP21: การปรับตัวของภาคประชาสังคมต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้. 4 (1), มกราคม- มิถุนายน 2559.

วิกานดา วรรณวิเศษ. “การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : ผลกระทบต่อประเทศไทย (Climate Change : Effects to Thailand)”. วารสารสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. 5 (17), กรกฎาคม 2558.

วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เอกสารวิจัย

พัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, กรม. เอกสารสรุปผลการศึกษาผลกระทบของนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกต่อภาคพลังงานของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักวิจัยค้นคว้าพลังงาน (สวค.) กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. 2557.

สุจริต คุณชนกวงศ์ และคณะ. โครงการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในอนาคตความถี่ของพายุและปริมาณน้ำฝนและการปรับตัวของภาคส่วนที่สำคัญ. 2560.

กฎหมาย

“แผนการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560”, ราชกิจจานุเบกษา. 135, 6 เมษายน 2561.

เอกสารไม่ตีพิมพ์

นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 – 2573. 2560.

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

การค้าต่างประเทศ, กรม. “สรุปสาระสำคัญจากการประชุม COP 20”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

<http://www.eppo.go.th/index.php/th/component/k2/item/739-cop20>, 2561.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. “ตามรอยพลังงานไฟฟ้าญี่ปุ่น...สู่การสร้างสมดุลพลังงานไทย”.

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=1850:20170216-art01&catid=49&Itemid=251, 2560.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. “โลกสร้างสมดุลพลังงานอย่างไร”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=885&catid=32&Itemid=230, 2561.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. “สรุปสาระสำคัญจากการประชุม COP 21”. (ออนไลน์). เข้าถึง

ได้จาก : <http://www.eppo.go.th/index.php/th/component/k2/item/740-cop21>, 2561.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. “สมดุลพลังงาน สู่ความเป็นสากลของระบบไฟฟ้า”.

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=835&catid=32&Itemid=230, 2561.

ความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน, องค์กร. “การประชุมสัมมนาเผยแพร่สรุปผลการประชุม

รัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 23

(COP 23)”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.thai-german-cooperation.info/news/content/397?lang=th>, 2561.

โครงการพัฒนาความรู้และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. “สรุปสาระสำคัญจากการประชุม COP 19”.

(ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.eppo.go.th/index.php/th/component/k2/item/738-cop19>, 2561.

- ทวารัฐ สูตะบุตร, “แผนบูรณาการพลังงานระยะยาว พ.ศ. 2558 – 2579”, (ออนไลน์), เข้าถึงได้จาก : <https://thaipublica.org/wpcontent/uploads/2015/12/%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%9E%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99.pdf>, 2558.
- นโยบายและแผนพลังงาน, สำนักงาน. “คำแถลงนโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : [http://www.eppo.go.th/index.php/th/plan-policy/government-policy?orders\[publishUp\]=publishUp&issearch=1](http://www.eppo.go.th/index.php/th/plan-policy/government-policy?orders[publishUp]=publishUp&issearch=1), 2561.
- นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. “สพ. อบก. และ กฟผ. พร้อมขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก ตามเป้าหมายร้อยละ 20-25 จากกรณีดำเนินการปกติภายในปี พ.ศ. 2573”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.mmre.go.th/th/news/detail/12179>, 2561.
- นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. “สรุปสาระสำคัญจากการประชุม COP 18”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.eppo.go.th/index.php/th/component/k2/item/737-cop18>, 2561.
- บริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), องค์การ. “อนุสัญญา UNFCCC”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.tgo.or.th/2015/thai/content.php?s1=9&s2=175&sub3=sub3>, 2561.
- ประเทศไทย, “ถ้อยแถลงประมุขเวที COP21 เสนอร่วมจำกัดอุณหภูมิโลกโดยหลักเป็นธรรมตามศักยภาพแต่ละประเทศ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://prachatai.com/journal/2015/12/62729>, 2558.
- รอยล จิตรดอน, “คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรมีคุณค่า กัมกับการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaigov.go.th/uploads/document/66/2018/02/pdf/powerpoint.pdf>, 2561.
- เลขาธิการนายกรัฐมนตรี, สำนัก. “สรุปสาระสำคัญจากการประชุม COP 17”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.eppo.go.th/index.php/th/component/k2/item/736-cop17>, 2561.
- ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. “ความสำคัญของ COP21 และบทบาทของไทยที่จำเป็นต้องไปเข้าร่วมประชุมและแสดงท่าทีในฐานะประเทศสมาชิก”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.deqp.go.th/knowledge/cop21/>, 2558.
- ศิริธยา อิศรภักดี. “สมดุลพลังงาน ความท้าทายอาเซียน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : http://www.tma.or.th/2016/news_detail.php?id=215, 2560.

อนุบุตร สง่าราศีและคณะ. “พลังงานยั่งยืน...ทางออกจากวิกฤตพลังงาน เราช่วยกันได้!”. (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก : <https://palangthai.files.wordpress.com/2013/04/sustainableenergythewayofenergycrisis.pdf>, 2561.

อารีพงศ์ ภู่อุ่ม, “นโยบายและแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก :

[https://www.thailand-energy-academy.org/assets/upload/coursedocument/file/160316%20E202%20%E0%B8%99%E0%B9%82%E0%B8%A2%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%9E%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B9%82%E0%B8%94%E0%B8%A2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1%20\(%E0%B8%94%E0%B8%A3_0.%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%9E%E0%B8%87%E0%B8%A8%E0%B9%8C%20%E0%B8%A0%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%8A%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%A1\).pdf](https://www.thailand-energy-academy.org/assets/upload/coursedocument/file/160316%20E202%20%E0%B8%99%E0%B9%82%E0%B8%A2%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%9E%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B9%82%E0%B8%94%E0%B8%A2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%A1%20(%E0%B8%94%E0%B8%A3_0.%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%9E%E0%B8%87%E0%B8%A8%E0%B9%8C%20%E0%B8%A0%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%8A%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%A1).pdf), 2559.

อีอาร์เอ็ม-สยาม จำกัด, บริษัท. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.eppo.go.th/index.php/th/plan-policy/climatechange/unitednation/unfccc> , 2561.

อำนาจ ชิดไชสง และบัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์. “ชุดโครงการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อประเทศไทย และชุดโครงการวิจัยการพัฒนาคความรู้ และยุทธศาสตร์ความตกลงพหุภาคีด้านสิ่งแวดล้อม”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.trf.or.th/2554/235-2013-12-02-07-54-53>, 2554.

Infoquest. “ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เผย ศูนย์วิจัยพลังงานเอเชียแปซิฟิก มองอนาคตประเทศไทยใช้พลังงานเพิ่มขึ้น 86% ในอีก 20-30 ปีข้างหน้าอาทิตย์ ทิพย์พิชัย นักวิจัยศูนย์วิจัยพลังงานเอเชียแปซิฟิก”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.voicetv.co.th/read/348699>, 2561.

ภาษาต่างประเทศ

Ira Sharkansky. 1971. “Policy Analysis in Political Science”. (online). Available : <http://www.skcc.ac.th/elearning/ig0213/?p=1>, 2018.

Thomas Dye. 1998. “Understanding public policy”. (online). Available : http://kantacandidate.blogspot.com/2012/03/blog-post_5234.html, 2018.

Unfccc. “Parties”. (Online). Available:

http://unfccc.int/parties_and_observers/parties/annex_i/items/2774.php, 2018.

World Energy Council, “Energy Trilemma Index”. (Online). Available:

<https://trilemma.worldenergy.org/>, 2018.

Yi Zuo, Ying-ling Shi and Yu-zhuo Zhang. “Research on the Sustainable Development of an Economic-Energy-Environment (3E) System Based on System Dynamics (SD): A Case Study of the Beijing-Tianjin-Hebei Region in China”. (Online). Available: www.mdpi.com/2071-1050/9/10/1727/pdf, 2017.

ภาคผนวก

ผนวก ก

ชื่อผนวก โครงร่างแบบสัมภาษณ์

รายงานผลการสัมภาษณ์
ผู้ให้ข้อมูล : นาย/นาง/นางสาว..... ตำแหน่ง/สังกัด :
วันที่ทำการสัมภาษณ์ : กรกฎาคม 2561
วัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ : เพื่อทราบทรรศนะของผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐ/ภาคเอกชน/และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องกับแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย
ประเด็นสำคัญในการสัมภาษณ์ : <ol style="list-style-type: none"> 1. ความคิดเห็นต่อการตอบสนอง COP 21 ของประเทศไทย 2. ความคิดเห็นต่อผลกระทบ COP 21 ต่อภาคพลังงานของประเทศไทย /แผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย (TIEB) 3. แนวทางการสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงานที่สอดคล้องกับบริบทของสังคมไทย 4. ความคิดเห็นต่อทิศทางของภาคส่วนต่างๆ ในการจัดทำแผนงานให้สอดคล้องต่อ COP 21 5. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)
ข้อคิดเห็นของผู้สัมภาษณ์

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ สกุล นายนพดล ปิ่นสุภา
วัน เดือน ปีเกิด 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2507
ตำแหน่งปัจจุบัน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
สถานที่ทำงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ประวัติการศึกษา

- วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมไฟฟ้า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ปี พ.ศ. 2532)
- วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมไฟฟ้า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ปี พ.ศ. 2529)

ประสบการณ์ทำงาน

- 2558-
ปัจจุบัน - รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- กรรมการ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
 - กรรมการ บริษัท พีทีที โกลบอล แอลเอเนจี้ จำกัด
- 2559 : - ประธานกรรมการ/กรรมการ บริษัท พีทีที แอลเอเนจี้ จำกัด
- 2558 - 2560 : - ประธานกรรมการ/กรรมการ บริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด
- 2557 - 2561 : - ประธานกรรมการ/กรรมการ บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด
- 2557 - 2558 : - กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการ/ กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน/กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
- กรรมการ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด
- 2557 : - รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด
- 2555 - 2557 : - ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- 2554 - 2561 : - กรรมการ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
- 2554 - 2559 : - กรรมการ บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด
- 2554 - 2557 : - กรรมการ บริษัท ไทยออยล์เพาเวอร์ จำกัด
- 2553 - 2556 : - กรรมการ บริษัท บี.กริม บี.ไอ.พี. เพาเวอร์ จำกัด
- 2553 - 2555 : - ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ประเทศไทยในฐานะภาคีสมาชิก โดย พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้เข้าร่วมการประชุมและลงนามให้ความร่วมมือดังกล่าว โดยได้แสดงเจตจำนงในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 จากระดับการปล่อยในสถานะเศรษฐกิจปกติที่คาดไว้ภายในปี ค.ศ. 2030 และอาจเพิ่มเป็นร้อยละ 25 ได้ หากสามารถเข้าถึงการพัฒนาเทคโนโลยีและการขนส่ง ทรัพยากรด้านการเงินและความช่วยเหลือในการสร้างขีดความสามารถได้อย่างเพียงพอและดีขึ้น เพราะฉะนั้นจึงเป็นภารกิจที่มีความท้าทายเป็นอย่างยิ่งของประเทศต่อการดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามข้อตกลงดังกล่าว ทุกหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงได้จัดทำแผนและยุทธศาสตร์เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของนโยบายด้านพลังงานของประเทศ กระทรวงพลังงานได้ทบทวน และบูรณาการการจัดทำแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB) เพื่อตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและให้มีระยะเวลาของแผนสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งแผนพลังงานระยะยาวของประเทศไทยนี้ ครอบคลุมมิติทางด้านพลังงาน และห่วงโซ่มูลค่า (Value chain) อย่างครบถ้วน ประกอบไปด้วย 5 แผนพลังงานหลัก ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Power Development Plan : PDP) แผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan : EEP) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan : AEDP) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan) และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Plan) โดยแผนพลังงานระยะยาวของประเทศไทยนี้เปรียบเสมือนแผนแม่บทที่จะกำหนดทิศทางด้านพลังงานรวมของประเทศไทย

ปตท. ในฐานะบริษัทพลังงานแห่งชาติ สังกัดกระทรวงพลังงาน ตระหนักถึงความสำคัญของการลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคอุตสาหกรรมพลังงาน จึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึง “ผลกระทบของการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย” เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานตามภารกิจในการสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้กับประเทศ และใช้เป็นข้อมูลเสนอแนะเพื่อให้แผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทยเป็นแผนแม่บทด้านพลังงานที่จะสามารถผลักดัน ขับเคลื่อนประเทศให้บรรลุตามเป้าหมายของชาติได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และช่วยให้สามารถบรรลุข้อตกลงความร่วมมือที่ประเทศไทยได้แสดงเจตจำนงไว้ นอกจากนี้จะเป็นผลดีต่อการลดผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้ว ยังส่งผลดีต่อภาพลักษณ์ของประเทศ ในการเสริมสร้างศักยภาพและความน่าเชื่อถือของประเทศไทยในเวทีโลกอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และบทบาทของไทยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
2. เพื่อวิเคราะห์นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ
3. เพื่อศึกษาผลกระทบของ COP 21 ที่มีต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย
4. เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทยให้สมดุลและยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้ จะศึกษาเฉพาะผลกระทบจากการประชุม รัฐภาคิกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ที่มีต่อประเทศไทยด้านพลังงานในแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมที่เกี่ยวข้องกับแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยนี้ ศึกษาภายในกรอบระยะเวลา 9 เดือน (พฤศจิกายน 2560 – กรกฎาคม 2561)

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยนี้ จะใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบคุณภาพ โดยที่มุ่งเน้นการศึกษา วิเคราะห์เพื่อทำความเข้าใจในปรากฏการณ์ทางสังคม ในประเด็นที่สนใจศึกษา ได้แก่ ผลกระทบของการประชุม รัฐภาคิกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 ต่อแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของไทย โดยจะศึกษา วิเคราะห์สถานการณ์และบทบาทของไทยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิเคราะห์นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ ความต้องการด้านพลังงาน ทิศทางแนวโน้มการใช้พลังงานของไทยในอนาคต และศึกษาผลกระทบที่มีต่อ นโยบายและแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ

โดยใช้วิธีการศึกษา วิเคราะห์เอกสารทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นำผลจากการศึกษาดังกล่าวมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้แนวทาง

เสนอแนะในการสร้างความสมดุลและยั่งยืนด้านพลังงานของไทย และทิศทางของหน่วยงานภาครัฐ ในการจัดทำแผนงานเพื่อให้สอดคล้องต่อผลจากการประชุม COP 21 ต่อไป

ผลการวิจัย

จากที่มาและความสำคัญของการตอบสนองต่อการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญา สหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครั้งที่ 21 จะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นปัจจัยแวดล้อมทางนโยบาย (Policy Environment Factors) จากภายนอก เป็นปัจจัยด้านนโยบาย ข้อตกลงระหว่างประเทศ หรือแนวทาง ปฏิบัติสากลที่ประกอบกันเข้าเป็นสภาพแวดล้อมและได้กำหนดขอบเขตของการกำหนดนโยบายใน การตอบสนองต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย รัฐบาลอยู่ในฐานะผู้กำหนด นโยบาย และถ่ายทอดนโยบายไปให้หน่วยงานภาครัฐนำนโยบายไปปฏิบัติ (Policy Implementer) ในขณะที่ภาคเอกชน และประชาชนมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามนโยบายและเป็นผู้ได้รับผลกระทบ จากนโยบาย การกำหนดนโยบายในลักษณะนี้เป็นลักษณะ Top - Down Policy

การมุ่งมั่นต่อการปฏิบัติตามเจตจำนงของประเทศไทยนี้ ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานด้านพลังงานของประเทศไทย ภาคพลังงานคือกลุ่มเป้าหมายสำคัญในการลดปริมาณ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก เนื่องด้วยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่มาจากภาคพลังงาน ทั้งด้าน การผลิตและใช้ การเติบโตของภาคพลังงานมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปัจจัยของการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และยังจะทำให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น จึง ถือเป็นภารกิจที่ท้าทายและสำคัญของภาครัฐที่จะบริหารจัดการให้เกิดความสมดุลของอุปสงค์และ อุปทานพลังงาน โดยประเทศยังคงมีความมั่นคงทางพลังงาน และมีการบริหารจัดการเกิดการเติบโต ทางเศรษฐกิจและสังคมตามเป้าหมาย อีกทั้งยังจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกรอบเป้าหมาย ข้อตกลงปารีส

ผลกระทบจาก COP 21 ได้ทำให้ประเทศไทยต้องกลับมาทบทวนนโยบายด้านพลังงาน ของประเทศ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามพันธกรณีที่ได้แสดงเจตจำนงไว้ การมุ่งมั่นที่จะลด ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศลงร้อยละ 20 - 25 หรือ 111 - 139 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าจากปี พ.ศ. 2552 (ค.ศ.2009) ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) นั้น นับว่าส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานด้านพลังงานของประเทศไทย ส่งผลให้เกิดการ ทบทวนแผนแม่บทด้านพลังงานเพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่เส้นทางของการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) โดยมุ่งให้มีสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนที่เพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนการใช้ พลังงานจากฟอสซิล

แม้ว่ามุมมองของความสมดุลด้านพลังงานจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับมุมมองนั้นให้ความสำคัญในด้านใด แต่หากวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการจัดหา Sustainable Energy หรือความมีสมดุลของ Energy Trilemma ของ World Energy Council นั้น จะช่วยให้เกิดมุมมองที่ครอบคลุมทั้งเรื่องความสมดุลและยั่งยืนทางพลังงานจากความสำเร็จในการบริหารจัดการความยั่งยืนของนโยบายประเทศด้านพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยความท้าทาย 3 มิติ ได้แก่ ความมั่นคงด้านพลังงาน (Energy Security) ความเท่าเทียมกันทางด้านพลังงาน (Energy Equity) และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Sustainability) ซึ่งถือเป็นกรอบแนวคิดที่ควรนำมาพิจารณาปรับใช้ในการสร้างความสมดุลและยั่งยืนทางพลังงานให้กับประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานภาครัฐ ควรประกาศนโยบาย/มาตรการการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อตอบสนองต่อ COP 21 ให้เป็นวาระแห่งชาติ
2. การวิเคราะห์เพื่อหาสัดส่วนของเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศ ซึ่งควรคำนึงถึงปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น ฐานทรัพยากรพลังงาน ต้นทุนการผลิตและการจัดหาพลังงาน ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม เป็นต้น
3. การกำหนดนโยบายหรือแผนงานต่างๆ ควรเปิดโอกาสให้ภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย
4. ควรส่งเสริม สนับสนุนให้ประชาชนคนไทยมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน ใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคม และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนํานโยบายไปปฏิบัติ ควรให้ความสำคัญกับการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน การปฏิบัติตามนโยบาย (Policy Implementation) หรือการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement)
6. ประเทศไทย ควรพัฒนาระบบ หรือกระบวนการในการตรวจวัด รายงานผลข้อมูลทางด้านพลังงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลรายงานผลการดำเนินงานและวางแผนงานอย่างถูกต้อง แม่นยำ
7. หน่วยงานภาคเอกชนและภาคประชาชนที่มีความพร้อม ควรยื่นมือเข้ามามีบทบาทในการเป็นผู้นำในเรื่องของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยไม่ต้องรอให้ภาครัฐออกกฎหมาย
8. หากผู้สนใจต้องการศึกษาถึงผลกระทบของ COP 21 ควรศึกษาในแง่มุมอื่นๆ ประกอบกันด้วย เพื่อให้เห็นถึงระดับความรุนแรงและความเชื่อมโยงของผลกระทบในด้านอื่นๆ
9. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายและเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากที่สุด เพื่อให้สามารถอธิบายความเห็นของประชากรได้อย่างครอบคลุม ถูกต้องที่สุด