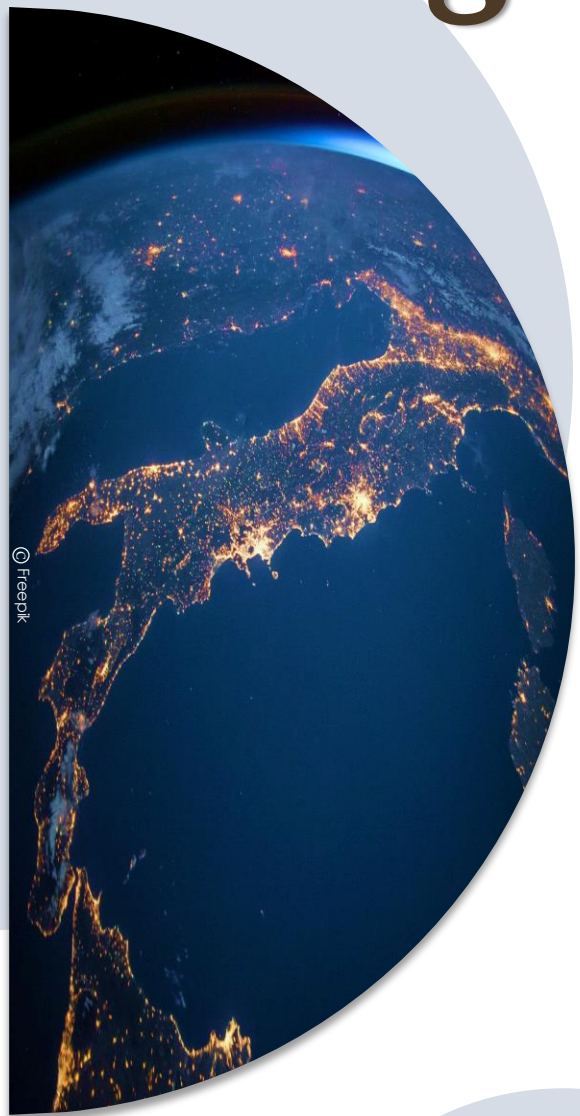


Climate Change



พัฒนาการทางกฎหมาย
เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ



ฝ่ายค้นคว้าและเปรียบเทียบกฎหมาย กองกฎหมายต่างประเทศ
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา



คำนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่าเป็นประเด็นปัญหาที่มีความสำคัญทั้งในระดับระหว่างประเทศและภายในประเทศ รวมทั้งยังเป็นประเด็นปัญหาที่ได้รับความสนใจจากทุกภาคส่วน โดยการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแต่ละประเทศหรือในแต่ละพื้นที่ย่อมมีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทและปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง รายงานการศึกษานี้จึงมีความมุ่งหมายในการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้นทั้งในส่วนของความร่วมมือระหว่างประเทศ แนวนโยบาย และพัฒนาการทางกฎหมายในด้านต่าง ๆ ทั้งในส่วนของต่างประเทศและประเทศไทย เพื่อจะได้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่เป็นประโยชน์ให้แก่หน่วยงานของรัฐ เจ้าหน้าที่ และประชาชนที่สนใจ รวมทั้งเป็นการจุดประกายให้ทุกภาคส่วนได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากยิ่งขึ้น

ฝ่ายค้นคว้าและเปรียบเทียบกฎหมาย
กองกฎหมายต่างประเทศ
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
ธันวาคม ๒๕๖๓

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	๑
๑. ความร่วมมือระหว่างประเทศ	๒
๑.๑ กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)	๒
๑.๒ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)	๕
๑.๓ ความตกลงปารีส (Paris Agreement)	๗
๑.๔ ความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน	๘
๒. การดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของต่างประเทศ	๙
๒.๑ ประเทศสิงคโปร์	๑๐
๒.๒ ประเทศฟิลิปปินส์	๒๗
๒.๓ ประเทศกัมพูชา	๔๓
๒.๔ ประเทศญี่ปุ่น	๔๙
๒.๕ ประเทศสหรัฐอเมริกา	๕๘
๓. การดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย	๖๙
๓.๑ การดำเนินการในระดับระหว่างประเทศ	๖๙
๓.๒ การดำเนินการภายในประเทศ	๗๕
(๑) ระดับแนวนโยบาย	๗๕
(๒) ระดับปฏิบัติงาน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	๘๓
๓.๓ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย	๙๐
๓.๔ ความพยายามในการตรากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๙๕
(๑) ร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ.	๙๕
(๒) ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.	๙๘
๔. บทสรุป	๑๐๓

พัฒนาการทางกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (The Development of Climate Change Laws)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) มีสาเหตุหลักมาจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ โดยการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ถือเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) ในชั้นบรรยากาศเพิ่มมากขึ้น อันส่งผลให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น เกิดภาวะโลกร้อน (Global warming) และส่งผลให้สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงไป การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าว ได้แก่ กิจกรรมการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม เช่น การผลิตไฟฟ้าและกลั่นน้ำมัน การก่อสร้าง และการขนส่ง กิจกรรมกระบวนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมเหมืองแร่ เคมี เหล็ก และอิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินและการเกษตร เช่น การตัดไม้ เผาป่า และการสลายตัวทางเคมีหรือทางชีวภาพของอินทรีย์วัตถุ และกิจกรรมกระบวนการจัดการขยะและของเสีย เช่น การกำจัดขยะมูลฝอย การใช้กระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดขยะ การเผาทำลายขยะ การบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้ง^๑



ที่มา: เว็บไซต์ <https://www.un.org/en/climate-action/emissions-hit-record-high>

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่เพียงส่งผลกระทบต่อประเทศใดประเทศหนึ่ง แต่ส่งผลกระทบต่อทุกประเทศทั่วโลก ทั้งผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงขึ้น ทั้งธรณีพิบัติภัย อุทกภัย วาตภัย และไฟป่า ผลกระทบต่อระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล (Sea level rise) รวมตลอดทั้งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจสังคม และสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสัตว์ ดังนั้น หลายประเทศทั่วโลกจึงต้องเตรียมความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมความพร้อมด้านนโยบายและมาตรการทางกฎหมาย เพื่อเป็นกลไกและเครื่องมือให้ทุกภาคส่วนของสังคมต้องมีส่วนร่วมในการลดและบรรเทาสภาวะโลกร้อน และชะลอการเกิดผลกระทบด้านภูมิอากาศที่รุนแรงต่อทุกประเทศทั่วโลก

^๑ข้อมูลจากเว็บไซต์ <https://actionforclimate.deqp.go.th>

การเตรียมความพร้อมด้านนโยบายและมาตรการทางกฎหมายดังกล่าวเป็นการดำเนินการทั้งในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ เช่น การจัดทำกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) และพิธีสารและตราสารอื่นที่เกี่ยวข้องภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC และการดำเนินการในระดับภายในประเทศ ซึ่งจากข้อมูลที่ปรากฏในฐานข้อมูลองค์การด้านกฎหมายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate-law.org)^๒ ที่มีการรวบรวมสถิติและข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายและกฎหมายด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก พบว่า ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ มีการออกนโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกว่า ๒,๐๐๐ เรื่อง และมีการฟ้องร้องคดีที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม กว่า ๔๐๐ คดี ซึ่งสถิติดังกล่าวเป็นการเน้นย้ำให้เห็นว่า ปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกประเทศทั่วโลกต่างก็ตระหนักถึงและให้ความสำคัญกับการกำหนดนโยบายและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม

๑. ความร่วมมือระหว่างประเทศ

๑.๑ กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC)

เมื่อทุกประเทศทั่วโลกต่างก็เผชิญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศขึ้นเพื่อเป็นกลไกหนึ่งในการร่วมกันพิจารณากำหนดแนวนโยบายและแนวทางการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการประชุมระหว่างประเทศเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (the first World Climate Conference (WCC)) ได้เริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. ๑๙๗๙ (พ.ศ. ๒๕๒๒) และต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๘๘ (พ.ศ. ๒๕๓๑) องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) ร่วมกับโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UN Environment Programme: UNEP) ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (the Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) ขึ้น เพื่อทำหน้าที่ในการศึกษาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และในปี ค.ศ. ๑๙๙๐ (พ.ศ. ๒๕๓๓) คณะกรรมการ IPCC ได้เผยแพร่รายงานผลการศึกษาระดับแรกและมีการเรียกร้องให้มีการจัดทำสนธิสัญญาระดับโลก (global treaty) ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้น การเริ่มต้นเจรจาจัดทำกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงได้เริ่มต้นขึ้นโดยที่ประชุมใหญ่แห่งสหประชาชาติ (United Nations General Assembly) ในปีเดียวกันนั้น โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการเจรจาระหว่างรัฐบาล (Intergovernmental Negotiating Committee (INC)) สำหรับเจรจาและพิจารณาจัดทำกรอบ

^๒ฐานข้อมูลองค์การด้านกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีการสร้างขึ้นกว่าทศวรรษ และเป็นการรวบรวมข้อมูลกฎหมายโดย Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, London School of Economics and Political Science และ the Sabin Center for Climate Change Law, Columbia Law School (<https://climate-laws.org>)

อนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีข้อพิจารณาเกี่ยวกับข้อผูกพัน เป้าหมาย ตารางเวลาสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (emissions reductions) กลไกทางการเงิน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการกำหนดความรับผิดชอบของประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนาตามหลักการความรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่างกัน (common but differentiated responsibilities) ด้วย^๓

ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๙๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) คณะกรรมการ INC ได้เจรจาจัดทำรายละเอียด ข้อบทต่าง ๆ (text) ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC เสร็จแล้ว จึงมีการตกลงยอมรับ (adopt) กรอบอนุสัญญา UNFCCC ในเดือนพฤษภาคม ค.ศ. ๑๙๙๒ ณ สำนักงานใหญ่แห่งสหประชาชาติ และได้เปิดให้ประเทศสมาชิกของสหประชาชาติมีการลงนามรับรอง^๔ กรอบอนุสัญญา UNFCCC ในการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (United Nations Conference on Environment and Development- UNCED) หรือเรียกชื่อสั้น ๆ ว่า การประชุม Earth Summit 1992 ในเดือนมิถุนายน ค.ศ. ๑๙๙๒ ณ กรุงริโอเดจาเนโร สหพันธสาธารณรัฐบราซิล และใน ค.ศ. ๑๙๙๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) กรอบอนุสัญญา UNFCCC ก็ได้มีผลบังคับใช้กับประเทศภาคีผู้ลงนามและให้สัตยาบัน กรอบอนุสัญญาดังกล่าว ซึ่งปัจจุบันกรอบอนุสัญญา UNFCCC มีประเทศภาคีแห่งอนุสัญญา รวมจำนวน ๑๙๗ ภาคี (๑๙๖ ประเทศ และ ๑ เขตเศรษฐกิจระดับภูมิภาค)



United Nations
Framework Convention on
Climate Change

กรอบอนุสัญญา UNFCCC มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการรักษาความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้คงที่ในระดับที่สามารถป้องกันอันตรายจากการกระทำของมนุษย์ต่อระบบภูมิอากาศ (climate system) โดยการรักษาระดับดังกล่าวต้องมีกรอบระยะเวลาที่เพียงพอที่จะให้ระบบนิเวศได้ปรับตัวอย่างเป็นธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อการผลิตอาหารและเพื่อให้การพัฒนาทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างยั่งยืน^๕ โดยหลักการสำคัญ (Key Principles) ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๓ ของกรอบอนุสัญญาจะมีแนวทาง

^๓ข้อมูลจากเว็บไซต์กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (unfccc.int)

^๔ตามข้อ ๒๐ ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC กำหนดให้รัฐสมาชิก (Member States) ของสหประชาชาติ หรือทบวงการชำนัญพิเศษ (Specialized Agencies) หรือภาคีแห่งธรรมนูญศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ (Parties to the Statute of the International Court of Justice) และการรวมกลุ่มเขตเศรษฐกิจระดับภูมิภาค (Regional economic integration organizations) สามารถลงนามในอนุสัญญาได้ โดยในช่วงเวลาเปิดให้มีการลงนาม ระหว่างการประชุม Earth Summit 1992 จนถึงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ค.ศ. ๑๙๙๓ มีจำนวนผู้ลงนามในกรอบอนุสัญญา UNFCCC รวม ๑๖๕ รัฐ/ประเทศ

^๕Article 2 (Objective) The ultimate objective of this Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt is to achieve, in accordance with the relevant provisions of the Convention, stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Such a level should be achieved within a time-frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner.

ที่สอดคล้องกับแนวทางระหว่างประเทศและสอดคล้องกับหลักการภายใต้ปฏิญญาริโอ (1992 Rio Declaration on Environment and Development)^๖ สรุปได้ดังนี้

(๑) หลักการไม่ก่อให้เกิดอันตราย (No-Harm Principle) : หลักการนี้ไม่ได้ระบุโดยตรงในกรอบอนุสัญญา UNFCCC แต่เป็นหลักการภายใต้กฎหมายจารีตประเพณีระหว่างประเทศที่กำหนดให้รัฐมีหน้าที่ในการป้องกัน บรรเทา และควบคุมความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐอื่น ซึ่งแม้ว่าทุกรัฐจะมีสิทธิในสำรวจทรัพยากรธรรมชาติภายในเขตดินแดนของตน แต่การกระทำดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อดินแดนหรือพื้นที่นอกเขตอธิปไตยของรัฐนั้น

(๒) หลักการป้องกันไว้ก่อน (Precautionary Principle) : กำหนดให้ประเทศภาคีไม่ควรดำเนินการใด ๆ หรือออกนโยบาย หรือมาตรการใดที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือเป็นเหตุให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แม้ว่าจะยังไม่สามารถพิสูจน์ได้อย่างชัดเจนในทางวิทยาศาสตร์ว่าการดำเนินการ การออกนโยบาย หรือมาตรการดังกล่าวจะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อสภาพภูมิอากาศหรือไม่ เพื่อเป็นป้องกัน หรือลดสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้

(๓) หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) : เป็นหลักการที่กำหนดให้ผู้ก่อให้เกิดมลพิษมีหน้าที่รับผิดชอบในการจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากมลพิษนั้น โดยกรอบอนุสัญญา UNFCCC ได้กำหนดให้ประเทศที่พัฒนาแล้วซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินกิจกรรมที่เป็นสาเหตุของการก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมาก มีหน้าที่ต้องเป็นประเทศผู้นำในการต่อสู้กับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในด้านการจำกัดและลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศและจัดหาแหล่งรองรับและกักเก็บก๊าซเรือนกระจก รวมตลอดทั้งมีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่กลุ่มประเทศกำลังพัฒนาเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก และค่าใช้จ่ายในการปรับตัวเพื่อรับมือกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๔) หลักการรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน (Common but Differentiated Responsibilities) : กำหนดให้ทุกประเทศควรมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกันเพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติทั้งในรุ่นปัจจุบันและอนาคต แต่จะมีระดับความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน เนื่องจากประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนาย่อมมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่เท่ากัน โดยภายใต้หลักการนี้มีการแบ่งกลุ่มประเทศออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ (๑) กลุ่มประเทศในภาคผนวก ๑ (Annex I) คือ กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม (Industrialized Countries) กลุ่มประเทศองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) และกลุ่มประเทศที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงสู่ระบบเศรษฐกิจเสรี (Economics in Transition: EIT) (๒) กลุ่มประเทศในภาคผนวก ๒ (Annex II) คือ ประเทศพัฒนาแล้วในกลุ่มประเทศองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) แต่ไม่รวมกลุ่มประเทศที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงสู่ระบบเศรษฐกิจเสรี และ (๓) กลุ่มประเทศนอกภาคผนวก คือ ประเทศกำลังพัฒนาและประเทศด้อยพัฒนา

^๖United nations framework on climate change handbook, Intergovernmental and Legal Affairs, Climate Change Secretariat (2006)

(๕) หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Principle) : กำหนดให้ประเทศภาคีมีสิทธิและหน้าที่ในการสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยการออกนโยบายและมาตรการในการปกป้องระบบภูมิอากาศเพื่อต่อต้านการกระทำของมนุษย์ควรมีความเหมาะสมตามลักษณะเฉพาะของแต่ละประเทศ และควรมีการบูรณาการกับโครงการพัฒนาทางเศรษฐกิจภายในประเทศ รวมตลอดทั้งการส่งเสริมสนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อให้เกิดการเติบโตและพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนในทุกประเทศ โดยเฉพาะประเทศภาคีที่เป็นประเทศกำลังพัฒนาให้สามารถแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ดียิ่งขึ้น

กรอบอนุสัญญา UNFCCC ได้กำหนดหน้าที่ของประเทศภาคีในการกำหนดนโยบายและมาตรการในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดภายใต้กรอบอนุสัญญา โดยประเทศภาคีมีหน้าที่ในการจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication) เพื่อแสดงบัญชีรายการปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (national inventories of anthropogenic emissions) ขั้นตอนการดำเนินงานและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ โดยกรณีประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ ยังมีหน้าที่อื่นเพิ่มเติม เช่น การกำหนดนโยบายและดำเนินการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก การถ่ายทอดเทคโนโลยี วิธีปฏิบัติ และกระบวนการในการควบคุม ลดหรือป้องกันการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การส่งเสริมการจัดการอย่างยั่งยืน และร่วมมือในการอนุรักษ์และขยายแหล่งรองรับและกักเก็บก๊าซเรือนกระจกตามความเหมาะสม การส่งเสริมความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ส่วนกลุ่มประเทศที่อยู่ในภาคผนวก ๒ มีหน้าที่เพิ่มเติมในการให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่กลุ่มประเทศนอกภาคผนวกในการจัดทำรายงานแห่งชาติ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก และค่าใช้จ่ายในการปรับตัวเพื่อรับมือกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย

๑.๒ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

หลังจากที่กรอบอนุสัญญา UNFCCC มีผลใช้บังคับในปี ค.ศ. ๑๙๙๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๙๕ ได้มีการประชุมภาคีกรอบอนุสัญญาเป็นครั้งแรก (the first Conference of the Parties (COP1)) ณ กรุงเบอร์ลิน สาธารณรัฐเยอรมนี โดยที่ประชุมมีการพิจารณารายงานแห่งชาติของประเทศภาคีภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC ซึ่งทำให้ภาคีมีความเห็นตรงกันว่า ประเทศที่พัฒนาแล้วไม่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้อยู่ในระดับที่กำหนดไว้ภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC ได้ และย่อมหมายความว่า พันธกรณีหรือข้อผูกพันภายใต้กรอบอนุสัญญายังไม่มีความเหมาะสมที่จะทำให้การดำเนินการของประเทศภาคีบรรลุตามวัตถุประสงค์ของกรอบอนุสัญญาได้ ที่ประชุมจึงได้ออกเอกสาร (Berlin Mandates) เพื่อจัดตั้งกระบวนการในการเจรจาข้อผูกพันที่เข้มข้นขึ้น โดยเฉพาะข้อผูกพันสำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วเพื่อให้เป็นรากฐานสำหรับการจัดทำพิธีสารเกียวโตต่อไป

ในเดือนธันวาคม ค.ศ. ๑๙๙๗ (พ.ศ. ๒๕๔๐) ในการประชุมภาคีกรอบอนุสัญญา UNFCCC (COP3) ที่ประชุมมีการรับรองพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เพื่อเป็นเครื่องมือภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC ในการจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งถือได้ว่าพิธีสารดังกล่าวเป็นสนธิสัญญาว่าด้วยการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกฉบับแรกของโลก

(the world's first greenhouse gas emissions reduction treaty)^๗ อย่างไรก็ตามก็ดี ด้วยข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้สัตยาบันที่ค่อนข้างเข้มข้น โดยกำหนดให้ต้องมีประเทศภาคีกรอบอนุสัญญา UNFCCC ให้สัตยาบัน (Ratify) ให้การยอมรับ (Acceptance) เห็นชอบ (Approval) หรือภาคยานุวัติ (Accession) ไม่น้อยกว่า ๕๕ ประเทศ ซึ่งในจำนวนนั้นต้องมีประเทศในภาคผนวก ๑ ของกรอบอนุสัญญาที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๕ ของกลุ่มที่ระบุในภาคผนวก ๑ ที่ปล่อยในปี ค.ศ. ๑๙๙๐ (พ.ศ. ๒๕๓๓) ทั้งหมด ประกอบกับพิธีสารฯ ได้กำหนดพันธกรณีในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับกลุ่มประเทศดังกล่าวอย่างเคร่งครัด การดำเนินการจึงย่อมต้องมีต้นทุนเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้น กว่าประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC จะตกลงเข้าผูกพันตามพันธกรณีภายใต้พิธีสารเกียวโตครบตามจำนวนที่พิธีสารกำหนด ระยะเวลาจึงผ่านไปกว่า ๘ ปี โดยพิธีสารฯ มีผลใช้บังคับในวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ค.ศ. ๒๐๐๕ (พ.ศ. ๒๕๔๘) และปัจจุบันมีจำนวนภาคีรวม ๑๙๒ ภาคี (๑๙๑ ประเทศ และ ๑ เขตเศรษฐกิจระดับภูมิภาค)

พิธีสารเกียวโตได้กำหนดข้อผูกพันทางกฎหมาย (legal binding) สำหรับประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ (ประเทศที่พัฒนาแล้ว) ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC มีหน้าที่ที่ต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามปริมาณที่กำหนด โดยปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ซึ่งพิธีสารกำหนดชนิดของก๊าซเรือนกระจกที่อยู่ภายใต้การควบคุมจำนวน ๖ ชนิด ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีเทน (CH₄) ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PCFs) และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) โดยการลดก๊าซดังกล่าวให้คิดเทียบเป็นปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ equivalent) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ข้อกำหนดเกี่ยวกับการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีความยืดหยุ่น พิธีสารเกียวโตได้กำหนดกลไกทางการตลาด (Market-based mechanisms) เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ ในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้ ๓ กลไก^๘ ดังนี้

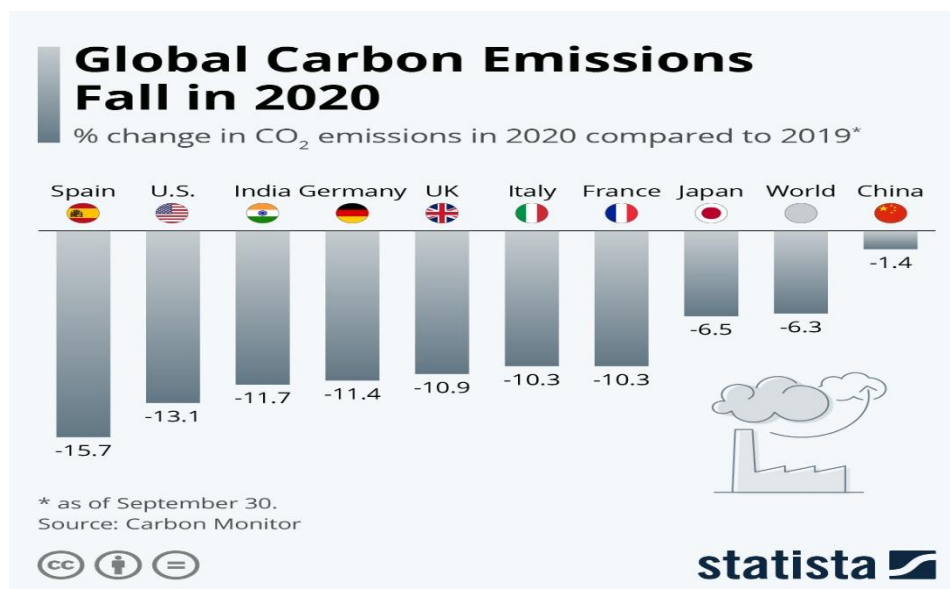
(๑) กลไกการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading: ET) กำหนดให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวก บี (Annex B) ของพิธีสารฯ สามารถซื้อหรือขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการจัดสรร (Assigned Amount Unit: AAU) ด้วยกันเองเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามพันธกรณีของประเทศนั้น ๆ ได้ แต่ทั้งนี้ปริมาณ AAU ที่ซื้อจะต้องเป็นส่วนเสริมจากปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดจากการดำเนินการในประเทศ

(๒) กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) กำหนดให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ สามารถดำเนินโครงการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร่วมกับประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศในกลุ่มนอกภาคผนวก ๑ ควบคู่ไปกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและช่วยให้ประเทศในกลุ่มนอกภาคผนวก ๑ บรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้ การลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นต้องเป็นการลดเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ โดยผู้ดำเนินโครงการจะได้รับหนังสือรับรอง (Certified Emission Reduction: CERs) สำหรับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ผ่านการพิจารณารับรองแล้ว

^๗ข้อมูลจากเว็บไซต์กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (unfccc.int)

^๘ข้อมูลจากเว็บไซต์ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (<http://www.eppo.go.th/index.php/th/plan-policy/climatechange/unitednation/kyotocol-protocol/kyotocol-protocol>) และเว็บไซต์กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (unfccc.int)

(๓) กลไกการทำโครงการร่วม (Joint Implementation) กำหนดให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ สามารถดำเนินโครงการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร่วมกันเองระหว่างประเทศในกลุ่มได้ โดยโครงการดังกล่าวต้องได้รับอนุมัติจากประเทศที่เข้าร่วมทั้งหมด และการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นต้องเป็นการลดเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติด้วย ซึ่งปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ภายใต้กลไกนี้เรียกว่า Emission Reduction Unit (ERU)



ที่มา : เว็บไซต์ <https://www.statista.com/chart/23217/co2-emissions-annual-change-by-country/>

อนึ่ง สำหรับประเทศภาคีที่ไม่ใช่ประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC หรือกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกนั้น ในช่วงแรกจะยังไม่มีพันธกรณีที่จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามที่ระบุในพิธีสารเกียวโต แต่มีหน้าที่ร่วมรับผิดชอบต่อการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามขีดความสามารถและสถานการณ์ของแต่ละประเทศตามหลักความสมัครใจ และมีสิทธิเข้าร่วมโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาดกับประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ ได้

๑.๓ ความตกลงปารีส (Paris Agreement)

ในการประชุมภาคีกรอบอนุสัญญา UNFCCC สมัยที่ ๒๑ (COP21) และการประชุมภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ ๑๑ (CMP11) ในปี ค.ศ. ๒๐๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ณ กรุงปารีส สาธารณรัฐฝรั่งเศส ที่ประชุมได้ให้การรับรองความตกลงปารีส (Paris Agreement) และปัจจุบันมีประเทศภาคีอนุสัญญา UNFCCC ที่ให้สัตยาบันความตกลงดังกล่าวแล้ว รวมจำนวน ๑๘๙ ประเทศ^๔ โดยความตกลงปารีสมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดความร่วมมือในการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และกำหนดเป้าหมายระดับโลกร่วมกัน ๓ เป้าหมาย ได้แก่

^๔ข้อมูลจากเว็บไซต์กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (unfccc.int) ณ วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

(๑) การควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า ๒ องศาเซลเซียส และการพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่ให้เกิน ๑.๕ องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม (pre-industrial levels)

(๒) การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการส่งเสริมการสร้างภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ โดยไม่กระทบต่อการผลิตอาหาร

(๓) การทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ และการพัฒนาให้มีภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความตกลงปารีสประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก คือ การดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) การรับมือกับความสูญเสียและความเสียหาย (Loss and damage) และการยกระดับการให้การสนับสนุนด้านการเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพ พร้อมทั้งวางกรอบเพื่อรับรองความโปร่งใสของการดำเนินงานและการสนับสนุน (Transparency of action and support) และกำหนดให้มีการทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลกเป็นระยะ เพื่อประเมินความก้าวหน้าต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายระยะยาวของความตกลงปารีส

ความตกลงปารีสได้กำหนดพันธกรณีให้แต่ละภาคีต้องจัดทำและส่งเป้าหมายการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการจัดให้มีการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally determined contributions: NDCs) เสนอต่อสำนักเลขาธิการกรอบอนุสัญญา UNFCCC ซึ่งต้องครอบคลุมทั้งด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมตลอดทั้งการจัดทำมาตรการภายในประเทศเพื่อดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกตามเป้าหมายที่จัดส่งไว้ทุก ๆ ๕ ปี เพื่อแสดงถึงความก้าวหน้าที่เพิ่มขึ้น และสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามที่เป็นไปได้สูงสุด ตามหลักความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างโดยคำนึงถึงขีดความสามารถของแต่ละภาคี^{๑๐}

๑.๔ ความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน

โดยที่ตลอดระยะเวลาหลายทศวรรษที่ผ่านมา กลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนต่างก็ได้เผชิญกับปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ อันเป็นผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งแม้ว่าประเทศสมาชิกอาเซียนจะไม่ได้เป็นประเทศที่เป็นต้นเหตุสำคัญของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็ตาม แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกย่อมส่งผลกระทบต่อพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาคโดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้นอาเซียนจึงเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสนับสนุนความร่วมมือการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC ที่ประเทศสมาชิกอาเซียนทุกประเทศเป็นภาคี รวมตลอดทั้งประเทศสมาชิกอาเซียนได้ให้

^{๑๐} ข้อมูลจากเว็บไซต์ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (tgo.or.th)

สัตยาบันความตกลงปารีสซึ่งเป็นความตกลงภายในกรอบอนุสัญญา UNFCCC ครบถ้วนทุกประเทศ และมีการจัดทำกรมีส่วนร่วมกับประเทศกำหนด (Nationally determined contributions: NDCs) ด้วยแล้ว



นอกจากนี้ อาเซียนยังมีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม มาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีการจัดตั้งคณะทำงานอาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ASEAN Working Group on Climate Change: AWGCC) เพื่อขับเคลื่อนงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งได้กำหนดผลลัพธ์และยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมภายใต้แผนงานประชาสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน ๒๐๒๕ (ASEAN Socio-Cultural Community Blueprint 2025) เพื่อมุ่งสู่การมีสภาพภูมิอากาศที่ยั่งยืน (Sustainable Climate) โดยอาเซียนเห็นพ้องร่วมกันในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินการเกี่ยวกับการปรับตัว การพัฒนาการตอบโต้ต่อความท้าทาย การยกระดับการให้ภาคเอกชนและชุมชนเข้าถึงกลไกทางการเงินเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กรและรัฐบาลท้องถิ่นในการทำรายการก๊าซเรือนกระจก การส่งเสริมภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การบูรณาการมิติของการจัดการความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการวางแผนเฉพาะสาขา และการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้หุ้นส่วนระดับโลก รวมตลอดทั้งการสนับสนุนการดำเนินการตามข้อเสนอแนะและกรอบการดำเนินงานระหว่างประเทศต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการดำเนินงานตามกรอบอนุสัญญา UNFCCC ด้วย

๒. การดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของต่างประเทศ

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลของต่างประเทศที่เป็นภาคีภายใต้กรอบอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework on Climate Change: UNFCCC) ที่มีพันธกรณีต้องปฏิบัติตามพิธีสารหรือความตกลงหลักต่อท้ายกรอบความตกลง UNFCCC ซึ่งได้แก่ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Declaration) และความตกลงปารีส (Paris Agreement) เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาว่าแต่ละประเทศได้ดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทิศทางใด โดยจะนำเสนอให้เห็นถึงนโยบายของรัฐบาล กลไกทางกฎหมาย และองค์กรที่ขับเคลื่อนในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยได้กำหนดประเทศที่ทำการศึกษามาจากภูมิภาคอาเซียน ประกอบด้วยประเทศสิงคโปร์ ประเทศฟิลิปปินส์ และประเทศกัมพูชาซึ่งมีภูมิประเทศใกล้เคียงกับ

ประเทศไทย และศึกษาแนวทางของประเทศในทวีปเอเชีย ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่นในฐานะเป็นหนึ่งในประเทศที่มีบทบาทสำคัญในการผลักดันการแก้ไขปัญหาสภาวะโลกร้อน และศึกษาแนวทางการดำเนินงานของประเทศสหรัฐอเมริกาในฐานะประเทศที่อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด

๒.๑ ประเทศสิงคโปร์

(๑) ข้อมูลพื้นฐาน

ประเทศสิงคโปร์ มีชื่อทางการว่าสาธารณรัฐสิงคโปร์ (the Republic of Singapore) ตั้งอยู่ ณ ตำแหน่งเหนือจากเส้นศูนย์สูตรประมาณ ๑๓๗ กิโลเมตร^{๑๑} มีข้อมูลทั่วไปปรากฏตามข้อมูลของสำนักงานสถิติ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๒^{๑๒} โดยสังเขป ดังนี้

ด้านภูมิศาสตร์และประชากรศาสตร์: สิงคโปร์มีขนาดพื้นที่ประมาณ ๗๒๕.๑ ตารางกิโลเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดที่ ๒๕.๙ องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดที่ ๓๒.๓ องศาเซลเซียส มีจำนวนประชากรประมาณ ๕.๗ ล้านคน ความหนาแน่นของจำนวนคนต่อพื้นที่ประมาณ ๗,๘๖๖ คนต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร



ที่มา: Department of Statistics

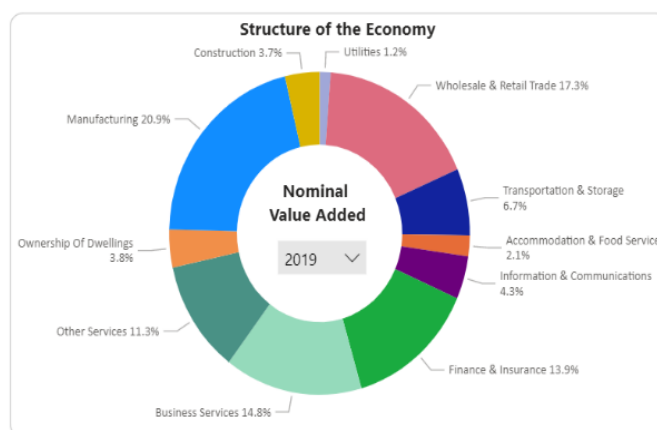
ด้านเศรษฐกิจ: มีตัวเลขผลิตภัณฑ์รวมในประเทศ (GDP) ประมาณ ๕๐๗.๖ พันล้านเหรียญสิงคโปร์ (ประมาณ ๑๒ ล้านล้านบาท^{๑๓}) รายได้เฉลี่ยต่อคน ๘๐,๗๗๘ เหรียญสิงคโปร์ (ประมาณ ๑,๘๕๐,๐๐๐ บาท) มีมูลค่าการผลิต ๓๓๖.๒ พันล้านเหรียญสิงคโปร์ (ประมาณ ๗.๗ ล้านล้านบาท) สำหรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ มีสัดส่วนตามลักษณะของกิจการโดยประมาณ ดังนี้

^{๑๑}ข้อมูลจากเว็บไซต์ One World Nations Online, Singapore

^{๑๒}ข้อมูลจากเว็บไซต์ของ Department of Statistics, Key indicators

^{๑๓}อัตราแลกเปลี่ยน ๑ เหรียญสิงคโปร์เท่ากับประมาณ ๒๓ บาท ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๓

- การค้าและบริการ ซึ่งประกอบด้วยกิจการค้าส่ง ค้าปลีก ธุรกิจด้านการบริการ กิจการให้บริการที่พักและอาหาร และกิจการอสังหาริมทรัพย์ มีสัดส่วนโดยรวมประมาณร้อยละ ๕๓.๖
- การอุตสาหกรรม มีสัดส่วนโดยประมาณร้อยละ ๒๐.๙
- การเงินและประกันภัย มีสัดส่วนโดยประมาณเท่ากับร้อยละ ๑๓.๙
- การขนส่งและการจัดเก็บสินค้า ร้อยละ ๖.๗
- การก่อสร้าง มีสัดส่วนโดยประมาณเท่ากับร้อยละ ๓.๗



ที่มา: Department of Statistics

(๒) อิทธิพลและผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

สำนักเลขาธิการคณะกรรมการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของสิงคโปร์ (National Climate Change Secretariat (NCCS)) ได้สรุปภาพรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศสิงคโปร์^{๑๔} อยู่ที่ประมาณร้อยละ ๐.๑๑ ของปริมาณการปล่อยของก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก เทียบได้กับเป็นลำดับที่ ๑๒๖ จากประเทศทั้งหมด ๑๔๒ ประเทศ^{๑๕}

สำหรับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี ค.ศ. ๒๐๑๔ ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดตาม Singapore's Fourth National Communication and Third Biennial Update Report (๒๐๑๘) ระบุว่า มีทั้งสิ้น ๕๐,๙๐๘.๑๓ gigagram (Gg)^{๑๖} โดยแหล่งที่มาของก๊าซเรือนกระจกที่มากที่สุด ได้แก่ การใช้พลังงานเพื่อภาคอุตสาหกรรม ประมาณ ๒๐,๐๐๐ Gg ตามมาด้วยการใช้เพื่อสร้างพลังงาน ประมาณ ๑๙,๕๐๐ Gg การขนส่ง ประมาณ ๖,๖๐๐ Gg เป็นต้น^{๑๗}

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อประเทศสิงคโปร์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น

- อุณหภูมิเฉลี่ย นับตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๗๕ ถึง ค.ศ. ๒๐๑๔ เพิ่มขึ้นจาก ๒๖.๖ องศาเซลเซียส เป็น ๒๗.๗ องศาเซลเซียส

^{๑๔}NCCS, Singapore's Emission Profile, <https://www.nccs.gov.sg/singapores-climate-action/singapore-emissions-profile/>

^{๑๕}ประเทศไทยมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณร้อยละ ๐.๒๔ สูงเป็นลำดับที่ ๕๗ ของโลก

^{๑๖}National Environment Agency, Singapore's Fourth National Communication and Third Biennial Update Report (2018), https://www.nccs.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/singapore's-fourth-national-communication-and-third-biennial-update-repo.pdf?sfvrsn=a40e28d3_2

^{๑๗}หมายเหตุ: ๑ gigagram (Gg) เทียบเท่ากับ ๑,๐๐๐ ตัน

- ระดับน้ำทะเลปานกลางสูงขึ้นนับตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๗๕ ถึง ค.ศ. ๒๐๐๙ จากอัตรา ๑.๒ มิลลิเมตรต่อปี เป็น ๑.๗ มิลลิเมตรต่อปี
 - ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี ในปี ค.ศ. ๑๙๘๐ ประมาณ ๒,๑๙๒ มิลลิเมตร เพิ่มขึ้นเป็น ๒,๗๒๗ มิลลิเมตรในปี ค.ศ. ๒๐๑๔^{๑๘}
- ผลของการเปลี่ยนแปลงข้างต้น NCCS ได้คาดการณ์ว่าจะสร้างผลกระทบในหลายด้าน ดังนี้
- ด้านภูมิศาสตร์ เมื่อระดับน้ำทะเลสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อแนวชายฝั่งของสิงคโปร์ที่มีความสูงเพียง ๑๕ เมตรจากระดับน้ำทะเล
 - ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพราะสภาพอากาศแปรปรวน ทำให้การกักเก็บน้ำหรือระบายน้ำไม่อาจจัดสรรได้ให้เป็นไปตามแผน
 - ด้านความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพ เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการดำรงอยู่ของระบบนิเวศที่ส่งผลกระทบต่อวงจรชีวิตของสัตว์และพืช และส่งผลกระทบต่อไปยังภาคการเกษตรที่ผลิตทรัพยากรทางอาหารที่ลดลงหรือขาดแคลน
 - ด้านความมั่นคงทางอาหาร สิงคโปร์ต้องพึ่งพิงการนำเข้าทรัพยากรทางอาหารมากกว่าร้อยละ ๙๐ หากประเทศที่ส่งวัตถุดิบด้านอาหารได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาจเกิดสถานการณ์ที่ประเทศเหล่านั้นไม่สามารถผลิตวัตถุดิบได้ตามปกติ ก็จะทำให้สิงคโปร์ได้รับผลกระทบในการนำเข้าวัตถุดิบในการผลิตอาหารไปด้วย
 - ด้านสภาพความเป็นอยู่ ด้วยพื้นที่อาณาเขตที่จำกัดของสิงคโปร์ พื้นที่ส่วนใหญ่จึงถูกใช้เป็นที่ตั้งของอาคาร ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทำให้สภาพอากาศร้อนมากขึ้น เนื่องจากต้องใช้ระบบปรับอากาศที่มากขึ้น จึงส่งผลให้มีการใช้ปริมาณพลังงานที่สูงขึ้นและทำให้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้นตามมาเป็นวัฏจักร^{๑๙}

(๓) การดำเนินการของสิงคโปร์

(๓.๑) ด้านนโยบาย

สืบเนื่องจากการที่สิงคโปร์ได้ลงนามในกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ค.ศ. ๑๙๙๒ และให้สัตยาบันอนุสัญญาดังกล่าวเมื่อวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ค.ศ. ๑๙๙๗^{๒๐} ต่อมาได้ให้สัตยาบันในพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เมื่อวันที่ ๑๒ เมษายน ค.ศ. ๒๐๐๖ และในการประชุมของภาคีสมาชิกกรอบอนุสัญญา UNFCCC ครั้งที่ ๒๑ ซึ่งได้มีการเสนอที่ประชุมพิจารณารับรองความตกลงปารีส (Paris Agreement) นั้น สิงคโปร์ได้ลงนามในความตกลงดังกล่าวเมื่อวันที่ ๒๒ เมษายน ค.ศ. ๒๐๑๖ และได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ค.ศ. ๒๐๑๖^{๒๑}

^{๑๘}NCCS, Impact of Climate Change on Singapore, <https://www.nccs.gov.sg/singapores-climate-action/impact-of-climate-change-in-singapore/>

^{๑๙}NCCS, Impact of Climate Change on Singapore, <https://www.nccs.gov.sg/singapores-climate-action/impact-of-climate-change-in-singapore/>

^{๒๐}United Nations, Treaty Collection, https://treaties.un.org/pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsq_no=XXVII-7&chapter=27&Temp=mtdsq3&clang=_en

^{๒๑}United Nations climate Change, Singapore, <https://unfccc.int/node/61196>

ผลของการให้สัตยาบันความตกลงปารีส ทำให้ประเทศภาคีสมาชิกต้องนำเสนอรายงานการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contributions (NDCs) และ Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) ดังนั้น สิงคโปร์จึงได้เสนอ INDCs^{๒๒} และฉบับปรับปรุง^{๒๓} เมื่อวันที่ ๒๑ กันยายน ค.ศ. ๒๐๑๖ และวันที่ ๓๑ มีนาคม ค.ศ. ๒๐๒๐ ตามลำดับ โดยมีนโยบายในการดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนี้

๑) **เป้าหมาย:** ลดก๊าซเรือนกระจกในอัตราร้อยละ ๓๖ จากปริมาณที่ปล่อยในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ ให้สำเร็จก่อนปี ค.ศ. ๒๐๓๐ ซึ่งใน INDCs ได้ให้ข้อมูลความเข้มข้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกของปี ค.ศ. ๒๐๐๕ เป็นจำนวน ๐.๑๗๖ kgCO₂e/s\$ ดังนั้น ในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ สิงคโปร์จะต้องปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงเท่ากับ ๐.๑๑๓ kgCO₂e/s\$ เมื่อมีการเสนอ INDCs ฉบับปรับปรุงได้รับตัวเลขปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า(CO₂e) ที่ชัดเจนยิ่งขึ้นกว่าที่ระบุใน NDCs ฉบับแรก โดยกำหนดให้มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๖๕ ล้านตัน (Mt) CO₂e ต่อปี

๒) **ขอบเขตของกิจการ:** สิงคโปร์จะดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงาน ภาคอุตสาหกรรมทั้งในกระบวนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ ภาคการเกษตร การใช้พื้นที่ การเปลี่ยนการใช้พื้นที่และป่า และของเสีย

๓) **ประเภทของก๊าซเรือนกระจก:** ครอบคลุมประเภทของก๊าซ ดังนี้ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂), มีเทน (CH₄), ไนตรัสออกไซด์ (N₂O), ไฮโดรฟลูโอโรคาร์บอน (HFCs), เปอร์ฟลูโอโรคาร์บอน (PFCs), ซัลเฟอร์เฮกซาฟลูออไรด์ (SF₆) และในฉบับปรับปรุงได้เพิ่ม “ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃)” ให้เป็นก๊าซเรือนกระจกอีกประเภทหนึ่ง

๔) **มาตรการ ประกอบด้วย**

- **การวิจัย** สิงคโปร์มีสถาบันวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CCRS) ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๓ ซึ่งได้ขยายภารกิจเพื่อผลักดันการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และสร้างความร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ เพื่อดำเนินการสร้างและพัฒนาโครงการที่จะจัดการกับผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- **มาตรการลดก๊าซเรือนกระจก** ด้วยการเปลี่ยนจากการใช้พลังงานจากน้ำมันเป็นก๊าซธรรมชาติซึ่งของเสียจากการเผาไหม้มีความสะอาดที่มากกว่า และไม่อุดหนุนราคาให้กับการใช้พลังงาน การจำกัดการเพิ่มจำนวนรถยนต์และรถจักรยานยนต์ให้เท่ากับศูนย์ พัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์และเพิ่มการใช้พลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ การใช้มาตรการทางภาษี Carbon Tax กับกิจการที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ ๒๕ ktCO₂e ต่อปีขึ้นไป เพิ่มมาตรฐานของอาคารและภาคอุตสาหกรรมให้ใช้พลังงานที่น้อยลงด้วยโครงการที่อาศัยการวิจัยและพัฒนาการใช้พลังงาน

- **สร้างความร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ** ใน INDCs ฉบับปรับปรุงได้ระบุข้อมูลว่า สิงคโปร์มีความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศต่าง ๆ นอกเหนือจากความร่วมมือภายใต้อนุสัญญา UNFCCC เช่น โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (the UN Development Programme: UNDP) และความร่วมมือภายใต้กรอบอาเซียน รวมถึงกลุ่มประเทศ C40 ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศผู้นำด้านภูมิอากาศ

^{๒๒} <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Singapore%20First/Singapore%20INDC.pdf>

^{๒๓} <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Singapore%20First/Singapore%27s%20Update%20of%201st%20NDC.pdf>

โดยเป็นการร่วมมือแบ่งปันแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (best practices) และประสบการณ์เกี่ยวกับประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ยังมีโครงการ Singapore Cooperation Programme (SCP) ที่ให้ความรู้ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน การผังเมือง การจัดการน้ำ การจัดการขนส่งให้แก่เจ้าหน้าที่ของประเทศกำลังพัฒนาต่าง ๆ ด้วย

(๓.๒) ด้านกฎหมาย

ตามที่สิงคโปร์ได้มีข้อเสนอตาม INDCs ทั้ง ๒ ฉบับ ซึ่งมีมาตรการในการดำเนินการในทางนโยบายต่าง ๆ นั้น สิงคโปร์ได้นำมาบัญญัติให้เกิดมาตรการทางกฎหมาย ดังต่อไปนี้

๑) Carbon Pricing Act

กฎหมายฉบับนี้มีชื่ออย่างไม่เป็นทางการว่า Carbon Tax มีหลักการพื้นฐานเพื่อกำหนดหน้าที่ของหน่วยธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Emissions) จะต้องรายงานและจ่ายภาษีตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีกลไกของกฎหมายโดยสังเขป ดังนี้

๑.๑) ขอบเขตของก๊าซเรือนกระจก

กฎหมายได้กำหนดประเภทของก๊าซเรือนกระจกที่จะใช้บังคับไว้ในตารางที่หนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยก๊าซหลัก ๆ จำนวน ๗ ประเภท ซึ่งเป็นรายการก๊าซที่สอดคล้องกับ INDCs ที่สิงคโปร์ได้เสนอไว้ ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีเทน (CH₄) ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃)

๑.๒) บุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

ก. **Registered Person** กำหนดให้บุคคลใดที่จะเป็น “ผู้ขึ้นทะเบียน” ตามกฎหมายฉบับนี้ต้องพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในมาตรา ๗ ซึ่งพิจารณาจากปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (reckonable GHG emission) ที่หน่วยธุรกิจ (business facility) ปล่อยตามปริมาณค่าเทียบเท่าคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ equivalence) ที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ลำดับแรก (the first emission threshold) ตั้งแต่ ๒,๐๐๐ tCO₂e ขึ้นไป (ปรากฏตามตารางที่ ๒ ท้ายกฎหมาย) โดยหากหน่วยธุรกิจของผู้นั้นปล่อย GHG emission ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้นั้นต้องไปดำเนินการยื่นคำขอต่อหน่วยงานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (National Environment Agency: NEA) เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นผู้ขึ้นทะเบียน ต่อจากนั้นต้องนำหน่วยธุรกิจไปขึ้นทะเบียนเป็น **หน่วยธุรกิจที่ต้องจัดทำรายงาน** (reportable facility) และหากหน่วยธุรกิจนั้นปล่อย GHG emission ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ tCO₂e ขึ้นไป ซึ่งเป็นเกณฑ์ลำดับที่สอง (the second emission threshold) ปรากฏตามตารางท้ายที่ ๒ ท้ายกฎหมาย) หน่วยธุรกิจนั้นต้องได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยธุรกิจที่ต้องจ่ายภาษีด้วย (taxable facility)

ข. **Business Facility** กำหนดให้ “หน่วยธุรกิจ” หมายถึงพื้นที่ประกอบธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยหน่วยธุรกิจนี้จะป็นฐานที่ใช้ในการพิจารณาหน้าที่ว่าต้องรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือต้องจ่ายภาษีจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย ซึ่งพิจารณาตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

ค. **หน่วยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (National Environment Agency: NEA)** เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่ในการจัดการทะเบียน ทั้งกรณีการขึ้นทะเบียนของผู้ขึ้นทะเบียนหน่วยธุรกิจที่ต้องจัดทำรายงาน หน่วยธุรกิจที่ต้องจ่ายภาษี ปลดรายการต่าง ๆ ออกจากทะเบียน รวมทั้ง

ทำหน้าที่รับรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเมินความถูกต้องของรายงานหรือแผนกำกับดูแล ประเมินจำนวนภาษี และบันทึกปริมาณ carbon credit เป็นต้น

ง. ผู้ตรวจสอบภายนอกองค์กร (Accredited External Auditor)

โดยจะทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหน่วยธุรกิจต่าง ๆ

๑.๓) หน้าที่ภายใต้กฎหมาย

ประกอบด้วยหน้าที่หลัก ๒ ประการ ได้แก่ การรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการจ่ายภาษีจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมีหลักเกณฑ์สำหรับหน้าที่แต่ละประการ กล่าวคือ (๑) กรณีหน้าที่ในการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กำหนดให้หน่วยธุรกิจ (Business Facility) ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ ๒,๐๐๐ tCO₂e ถือเป็นหน่วยธุรกิจที่ผู้ขึ้นทะเบียนต้องรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้แก่ NEA ทราบ โดยรายงานนั้นต้องได้รับการรับรองความถูกต้องจากผู้ตรวจสอบภายนอกองค์กร รวมทั้งหน่วยธุรกิจที่ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยธุรกิจที่ต้องจ่าย carbon tax ยังต้องมีแผนสำหรับการกำกับดูแล (monitoring plan) ด้วย โดยให้ยื่นแผนดังกล่าวให้ NEA เพื่อให้ความเห็นชอบ ซึ่งผู้ขึ้นทะเบียนต้องจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นข้อมูลที่ สามารถประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ด้วย และ (๒) กรณีหน้าที่ในการจ่ายภาษีจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (carbon tax) ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่ปรากฏในส่วนที่ ๕ ส่วนที่ ๖ ด้วยการกำหนดราคาของคาร์บอนไดออกไซด์ ประกอบด้วยส่วนย่อยที่ ๑ ว่าด้วยการคำนวณ carbon tax ส่วนย่อยที่ ๒ ว่าด้วยการประเมินภาษี ส่วนย่อยที่ ๓ ว่าด้วย carbon credit และส่วนย่อยที่ ๔ ว่าด้วยการขึ้นทะเบียน carbon credit โดยมีหลักเกณฑ์ภายใต้กฎหมาย ดังนี้

ก. กิจการที่ต้องจ่าย carbon tax ในมาตรา ๗ (b) กำหนดให้หน่วยธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามปริมาณตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ tCO₂e ขึ้นไป สำหรับปีเริ่มต้นที่ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยธุรกิจที่ต้องจ่ายภาษี ซึ่งปริมาณก๊าซเรือนกระจกจะกำหนดไว้ในตารางที่ ๒ ส่วนที่ ๑

ข. จำนวนเงินภาษีที่ต้องจ่าย ในมาตรา ๑๖ (๓) กำหนดวิธีการคำนวณจำนวนภาษี โดยคิดจากจำนวนคาร์บอนเทียบเท่าจากจำนวนที่ใกล้เคียงที่สุดของจำนวนทั้งหมดของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคูณ (x) ด้วยอัตราภาษีตามที่กำหนดไว้ในตารางที่สาม ได้แก่ ๕ เหรียญสิงคโปร์ ต่อ tCO₂e โดยผู้ขึ้นทะเบียนสามารถจ่ายภาษีด้วยการนำ carbon credit ที่มีไปจ่ายได้ด้วย (ข้อ ๑๗ (๒) และ (๓))

ค. กำหนดเวลาในการจ่ายภาษี มี ๒ กรณี กล่าวคือ กรณีที่มีการยื่นรายงานให้เจ้าหน้าที่รับรอง ผู้ขึ้นบัญชีต้องจ่ายภาษีก่อนวันที่ ๓๐ กันยายนของปีที่มีการรายงาน และกรณีเจ้าหน้าที่เป็นผู้ประเมินภาษี ผู้ขึ้นทะเบียนต้องจ่ายภายใน ๓๐ วัน หลังจากที่ผู้ขึ้นทะเบียนได้แจ้งผลการประเมินภาษี

ง. โทษสำหรับการไม่จ่ายภาษีให้เต็มจำนวน ในข้อ ๑๗ (๔) กำหนดโทษของการไม่จ่ายภาษีตามจำนวนที่ต้องจ่ายในเวลาที่กำหนดไว้ โดยจะถูกปรับเป็นเงินเพิ่มจำนวนร้อยละ ๕ ของจำนวนภาษีที่ค้างชำระ ซึ่งเจ้าหน้าที่มีหน้าที่ต้องแจ้งให้ผู้ขึ้นทะเบียนดำเนินการจ่ายภายใน ๓๐ วันนับแต่ที่ได้รับแจ้ง และหากพ้นกำหนดดังกล่าวเจ้าหน้าที่มีอำนาจที่จะบังคับให้มีการจ่ายเงิน รวมถึงมีบทลงโทษในความผิดให้จ่ายค่าปรับเป็นจำนวน ๓ เท่าของจำนวนภาษีที่เจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งให้จ่าย (ข้อ ๕๙)

จ. การผ่อนผันหรือการยกเว้นการเรียกเก็บภาษีหรือลงโทษ ในข้อ ๑๘ ได้กำหนดให้อำนาจเจ้าหน้าที่และรัฐมนตรีที่จะพิจารณาผ่อนผันหรือยกเว้นภาษีหรือบางส่วนของภาษีที่ผู้ขึ้นทะเบียนต้องรับผิดชอบ หรือโทษปรับทั้งหมดหรือบางส่วน หากเห็นว่าสมควรแก่กรณี หรือเพื่อความเป็นธรรม

ฉ. การคืนภาษี ในมาตรา ๑๙ ได้กำหนดเงื่อนไขในการขอคืนภาษีที่ผู้ขึ้นทะเบียนสามารถยื่นคำร้องได้ หากผู้ขึ้นทะเบียนได้สะสมสิทธิ์ใน carbon credit ที่ใช้ในการจ่ายภาษี และจำนวนเงินภาษีลดลง เพราะได้รับการผ่อนผันหรือยกเว้นภาษี หรือได้รับการทบทวนการประเมินภาษี ทั้งนี้ การคืนภาษีจะอยู่ในรูปของ credit ที่จะบันทึกไว้ในบัญชีของผู้ขึ้นทะเบียนตามจำนวนของภาษีที่ลดลงนั้น นอกจากนั้น ในมาตรา ๑๙ (๔) ยังได้กำหนดวิธีการจ่ายเงินสำหรับกรณีที่มีการคืนภาษีหรือบันทึก carbon credit โดยผิดพลาดไว้ด้วย โดยต้องจ่ายเงินตามจำนวนที่ผิดไปนั้นให้แก่เจ้าหน้าที่ภายใน ๔ ปี นับแต่วันที่เกิดความผิดพลาด

ช. การยกเว้นการประเมินภาษีสำหรับจำนวนภาษีเล็กน้อย โดยกำหนดให้อำนาจเจ้าหน้าที่ที่จะยกเว้นการประเมินภาษีได้ หากปรากฏว่าจำนวนภาษีหรือภาษีเพิ่มที่ผู้ขึ้นทะเบียนต้องรับผิดชอบมีจำนวนไม่เกิน ๑๕ เหรียญสิงคโปร์ รวมถึงจำนวนที่มากกว่านั้น หาก NEA สามารถให้เหตุผลได้

๑.๔) คาร์บอนเครดิต (Carbon Credits)

(๑) กฎหมายได้กำหนดบทบาทผู้ได้รับรองการมี carbon credits เพื่อให้หน่วยธุรกิจนำมาใช้ภายใต้กลไก Clean Development Mechanism (CDM) ที่จะทำใหหน่วยธุรกิจสามารถนำมาซื้อ - ขาย เพื่อนำไปพัฒนาการประกอบธุรกิจให้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ ซึ่งกฎหมายกำหนดให้ราคาของ carbon credit ต่อ ๑ หน่วยมีราคาเท่ากับ ๕ เหรียญสิงคโปร์ (ตามตารางที่ ๓ ส่วนที่ ๒) และกำหนดให้การขาย โอน มอบให้ หรือนำออกไปด้วยวิธีใด ๆ จะต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมาย โดยกำหนดให้ NEA สร้างระบบบัญชีสำหรับ carbon credit เพื่อให้ผู้ขึ้นทะเบียนสามารถนำหน่วยธุรกิจที่ต้องจ่ายภาษีมาสร้างบัญชีสำหรับการใช้ carbon credit ได้

(๒) กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของ NEA ที่จะต้องบันทึกข้อมูลจำนวน carbon credit ที่ผู้ขึ้นทะเบียนได้มาไว้ในบัญชีของผู้นั้น และบันทึกข้อมูลการนำ carbon credit ไปใช้ในการจ่ายภาษีให้ตรงตามจำนวนที่ถูกนำไปใช้ ในการได้มาซึ่ง carbon credit นั้น ผู้ขึ้นทะเบียนจะได้มาด้วยการจ่ายค่า carbon credit ที่ผู้ขึ้นทะเบียนสามารถขอให้ NEA โอนจำนวน carbon credit จากบัญชีไปยังหน่วยธุรกิจอื่น ๆ ที่ต้องจ่ายภาษีได้ จากข้อกำหนดดังกล่าวจึงเป็นฐานทางกฎหมายที่ทำให้ผู้ขึ้นทะเบียนสามารถโอน carbon credit ได้โดยชอบด้วยกฎหมาย และสามารถใช้ carbon credit ไปใช้เพื่อประโยชน์ทางภาษีได้

(๓) กฎหมายกำหนดเงื่อนไขการยกเลิก carbon credit ไว้ ๒ กรณี ได้แก่ กรณีที่ผู้ขึ้นทะเบียนไม่จ่ายภาษีตามที่กำหนด และผู้นั้นมี carbon credit อยู่ในบัญชีที่ขึ้นทะเบียนไว้ให้ NEA สามารถยกเลิก carbon credit ที่มีอยู่และนำออกจากบัญชีได้ โดยจะถือว่าผู้ขึ้นทะเบียนได้จ่ายภาษีตามจำนวน carbon credit ที่ถูกยกเลิกหรือนำออกไปนั้น และกรณีที่ carbon credit ที่มีอยู่ในบัญชีได้มาโดยการฉ้อโกงหรือด้วยวิธีการใด ๆ ที่ผิดกฎหมาย NEA สามารถยกเลิกหรือนำ carbon credit นั้นออกจากบัญชีได้ และไม่ถือว่าเป็นการนำไปใช้เพื่อการชำระภาษีและผู้ขึ้นทะเบียนไม่มีสิทธิที่จะได้รับเงินคืนใด ๆ

(๔) กำหนดให้ผู้ขึ้นทะเบียนไม่มีสิทธิที่จะขอคืนเงินจาก carbon credit ที่ได้แล้มา เว้นแต่เป็นกรณีการปิดบัญชีการเป็นหน่วยธุรกิจที่ต้องจ่ายภาษี และต้องเป็นการปิดบัญชีตามลักษณะกรณีที่กำหนดไว้ เช่น ไม่เป็นหน่วยธุรกิจที่ต้องขึ้นทะเบียนที่ต้องจ่ายภาษีอีกต่อไปหรือไม่มี การดำเนินการใด ๆ มาเป็นเวลา ๕ ปี หรือไม่ได้เป็นผู้ขึ้นทะเบียนอีกต่อไป

๑.๕) อำนาจของเจ้าพนักงาน

กฎหมายกำหนดให้อำนาจเจ้าพนักงานในการเข้าไปในสถาน ประกอบการเพื่อตรวจสอบหรือบังคับใช้กฎหมาย รวมทั้งให้อำนาจในการค้นสถานที่ เรียกข้อมูลและเอกสาร หรือดำเนินการทดสอบเพื่อการตรวจสอบการทำงานของระบบได้

๑.๖) การอุทธรณ์

กฎหมายกำหนดกลไกการอุทธรณ์ออกเป็น ๒ ส่วน ได้แก่ (๑) การอุทธรณ์ ต่อรัฐมนตรี ซึ่งเป็นกรณีที่ผู้ขึ้นทะเบียนไม่เห็นด้วยกับคำสั่งของเจ้าหน้าที่ที่มีคำสั่งปฏิเสธการออกจาก ทะเบียนหน่วยธุรกิจที่ต้องเสียภาษี คำสั่งไม่รับรองรายงานหรือแผนกำกับดูแล คำสั่งปฏิเสธการขอคืนภาษี หรือให้เครดิตคาร์บอน และคำสั่งปฏิเสธที่จะทบทวนการประเมินภาษี โดยจะต้องทำเป็นหนังสือภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่เจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่ง โดยการอุทธรณ์ที่มีความจำเป็นที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค หรือความรู้เฉพาะทาง รัฐมนตรีสามารถตั้งคณะกรรมการอุทธรณ์เพื่อพิจารณาและตัดสินอุทธรณ์ได้ ซึ่งประกอบบุคคลอย่างน้อย ๓ คน โดยจะต้องมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคหรือความรู้เฉพาะทางอย่างน้อย ๑ คน และ (๒) การอุทธรณ์ต่อศาลสูง ซึ่งเป็นกรณีที่สามารถอุทธรณ์ได้ทั้งผู้ขึ้นทะเบียนและเจ้าหน้าที่ อันเป็นผล จากการพิจารณาอุทธรณ์ของรัฐมนตรีหรือคณะกรรมการอุทธรณ์ โดยการอุทธรณ์ดังกล่าวต้องเป็นกรณีที่ มีผลเปลี่ยนแปลงภาระภาษีตั้งแต่ ๕๐๐ เหรียญสิงคโปร์ขึ้นไปเท่านั้น

๑.๗) การกระทำที่ถือเป็นความผิดตามกฎหมาย

กฎหมายกำหนดการกระทำที่ถือว่าเป็นความผิด และมีโทษที่เป็นการ ปรับเงิน โทษจำคุก โทษปรับเป็นเงินตามอัตราส่วน และปรับเป็นรายวันแล้วแต่การกระทำความผิด เช่น การไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานที่ให้ดำเนินการทดสอบระบบ มีโทษปรับสูงสุดไม่เกิน ๒,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ การรายงานข้อมูลอันเป็นเท็จ มีโทษปรับสูงสุดไม่เกิน ๕,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ หรือจำคุก ไม่เกิน ๖ เดือน หรือทั้งจำคุกและปรับ การไม่ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยธุรกิจที่ต้องเสียภาษี มีโทษปรับ ร้อยละ ๑๐ ของจำนวนภาษีที่จะต้องจ่าย ซึ่งไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ และปรับเพิ่มอีกวันละ ๕๐ เหรียญสิงคโปร์ ตลอดระยะเวลาที่ยังมีการกระทำความผิดนับแต่ได้รับการตัดสิน ทั้งนี้ โดยโทษปรับสูงสุด เป็นกรณีการทำรายงานหรือข้อมูลอันเป็นเท็จ เพื่อหลีกเลี่ยงภาษี มีโทษปรับเป็นเงิน ๔ เท่าของภาษี ที่ไม่ได้จ่าย ซึ่งเป็นเงินสูงสุดไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ หรืออาจถูกจำคุกไม่เกิน ๕ ปี หรือทั้งจำคุก และปรับ

๒) Energy Conservation Act

กฎหมายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานและติดตามการปล่อยก๊าซ เรือนกระจก โดยกำหนดกลไกทางกฎหมายสำหรับการทำกิจกรรมของกิจการต่าง ๆ และกำหนด มาตรการอนุรักษ์พลังงาน แยกตามลักษณะของผู้ใช้พลังงาน ๓ ประเภท ได้แก่ ภาคครัวเรือน (domestic sector) ภาคอุตสาหกรรม (industry sector) และภาคขนส่ง (transport sector) สรุปได้ดังนี้

(๑) มาตรการสำหรับภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรม กฎหมาย กำหนดให้ทั้งภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรมใช้มาตรการร่วมกัน ภายใต้บทบัญญัติส่วนที่ ๓ ของ

กฎหมาย (Part II Energy Conservation Measures for Domestic and Industry Sectors (other than Transport)) ซึ่งแบ่งออกเป็นมาตรการแต่ละด้าน ดังนี้

๑) มาตรการที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ (Measures for goods) ประกอบด้วย

- การควบคุมอุปกรณ์ มาตรการนี้ให้อำนาจแก่รัฐมนตรีที่มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ^{๒๔} ออกประกาศกำหนดประเภทของอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการควบคุม (regulated goods) ซึ่งจะระบุลำดับชั้น (class) ค่าอธิบาย หรือประเภท (type) ของอุปกรณ์นั้น ๆ ทั้งนี้ ประกาศดังกล่าวกฎหมายกำหนดให้รัฐมนตรีต้องหารือกับ NEA ก่อนด้วย ซึ่งใน Energy Conservation (Prescribed Regulated Goods) Order 2017^{๒๕} ได้กำหนดอุปกรณ์ ที่ถูกควบคุม เช่น ในกลุ่มเครื่องใช้ในครัวเรือน ได้กำหนดให้เครื่องปรับอากาศ เครื่องอบผ้า เครื่องรับโทรทัศน์ ตู้เย็น สำหรับตัวอย่างของอุปกรณ์ในภาคอุตสาหกรรม เช่น ระบบทำความเย็นด้วยน้ำที่ต้องมีประสิทธิภาพขั้นต่ำตามที่กำหนดไว้

THIRD SCHEDULE

Paragraph 3(5)

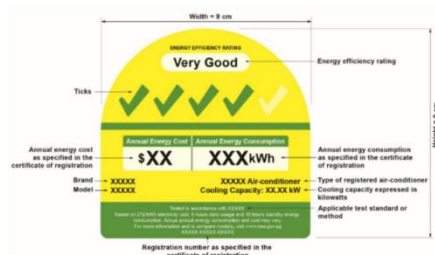
DEFAULT ENERGY CONTENT VALUES

	Factor	Unit
1. Energy Commodities		
(a) Chilled Water	5.87 GJ/ 10 ³ tonnes	
(b) Compressed Air	240 kJ/ cubic metre	
(c) Steam	2.64 TJ/ 10 ³ tonnes.	

ทั้งนี้ เมื่ออุปกรณ์ใดถูกกำหนดให้ถูกควบคุมแล้ว กฎหมายได้กำหนดข้อห้ามไม่ให้บุคคลใด ๆ ผลิต ส่วนประกอบต้องห้าม (prohibited supply) ของอุปกรณ์ที่ถูกควบคุมนั้น ผู้ที่ฝ่าฝืนข้อกำหนดดังกล่าว จะมีความผิดและถูกลงโทษปรับเป็นเงิน ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์

- กลไกเกี่ยวกับ “ฉลาก” ซึ่งเป็นมาตรการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานของอุปกรณ์ที่ถูกควบคุม โดยหลักเกณฑ์การแสดงฉลากและรูปแบบของฉลากนั้น เป็นไปตาม Energy Conservation (Regulated Goods and Registered Suppliers) Regulation 2017^{๒๖} ซึ่งได้กำหนดรูปแบบของฉลากและวิธีการคำนวณการใช้พลังงานไว้อย่างชัดเจน

(a) air-conditioners:



- การขึ้นทะเบียนผู้นำเข้าและผู้ผลิตอุปกรณ์ที่ถูกควบคุม เป็นมาตรการกำกับดูแลผู้ที่ผลิตหรือนำเข้าสินค้าที่ถูกควบคุมโดยจะต้องทำการขึ้นทะเบียน และนำสินค้าที่ผลิตหรือนำเข้ามานั้นไปขึ้นทะเบียน

^{๒๔}ในกฎหมายฉบับนี้ไม่ได้ระบุชื่อกระทรวงตามโครงสร้างกระทรวงของประเทศสิงคโปร์

^{๒๕}<https://sso.agc.gov.sg/SL/ECA2012-S747-2017?DocDate=20191031>

^{๒๖}<https://sso.agc.gov.sg/SL/ECA2012-S747-2017?DocDate=20191031>

๒) มาตรการเกี่ยวกับกิจกรรมทางธุรกิจและสถานที่ประกอบการ ได้แก่

๒.๑) การขึ้นทะเบียนกิจการหรือกิจกรรมทางธุรกิจ โดยกฎหมายกำหนดให้อำนาจรัฐมนตรีสามารถออกประกาศคุณสมบัติขององค์กรทางธุรกิจที่จะต้องขึ้นทะเบียน ซึ่งการประกาศคุณสมบัติอาจประกอบด้วยลำดับชั้น คำอธิบาย หรือประเภทขององค์กรทางธุรกิจ หรือลักษณะพิเศษของอุตสาหกรรม เกณฑ์ของการใช้พลังงานในกิจกรรมทางธุรกิจ โดยเจ้าหน้าที่มีอำนาจที่จะสั่งให้กิจการเหล่านั้นทดสอบการทำงานหรือรายงานหรือให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมในองค์กรนั้น ๆ โดยกิจการที่ได้รับการกำหนดให้เป็นกิจการที่ต้องขึ้นทะเบียน เป็นไปตาม Energy Conservation (Registered Corporations) Order 2013^{๒๗} เช่น โรงงานผลิตหรือดำเนินการเกี่ยวกับการบริการในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ทดสอบ ประกอบสินค้า การผลิตวัตถุดิบ การพิมพ์ การทำอุปกรณ์บันทึกสื่อ การขายไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ การผลิตความเย็นจากน้ำ การประปา การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะ เป็นต้น ซึ่งในประกาศดังกล่าวยังได้กำหนดเกณฑ์ในด้านการใช้พลังงานของกิจการเหล่านั้นไว้ด้วย

๒.๒) การปฏิบัติตามการจัดการพลังงาน กฎหมายกำหนดให้บุคคลทั้งที่ขึ้นทะเบียนองค์กรหรือไม่ได้ขึ้นทะเบียน หากใช้พลังงานตามที่กำหนดไว้หรือใช้มากกว่าที่กำหนด ผู้นั้นจะต้องแสดงได้ว่าโรงงานนั้นได้รับการออกแบบในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และต้องรายงานการประเมินผลให้แก่เจ้าหน้าที่ด้วย ซึ่งภายใต้มาตรการนี้ องค์กรที่ขึ้นทะเบียนจึงต้องสร้างระบบการจัดการพลังงานขึ้น ประกอบด้วยนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนดำเนินงานและขั้นตอนปฏิบัติการที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายด้านพลังงาน นอกจากระบบจัดการพลังงาน องค์กรที่ขึ้นทะเบียนยังต้องเสนอแผนพัฒนาการใช้พลังงาน พร้อมทั้งต้องกำหนดให้มีผู้ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการด้านพลังงานซึ่งจะมีหน้าที่ในการเตรียมรายงาน เก็บรายงาน จัดเตรียมแผนพัฒนาการใช้พลังงาน และเป็นผู้ดำเนินงานแผนงานต่าง ๆ รวมถึงต้องทำหน้าที่เป็นผู้อบรมและฝึกแก่ผู้ปฏิบัติงานให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน

(๒) มาตรการสำหรับภาคการขนส่ง

๑) กำหนดลักษณะหรือประเภทของยานพาหนะภายใต้มาตรการการใช้พลังงานและการปล่อยไอเสีย โดยกำหนดให้อำนาจรัฐมนตรีในการประกาศกำหนดลำดับชั้น คำอธิบาย หรือประเภทของยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ที่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการใช้เชื้อเพลิง และข้อกำหนดในการปล่อยไอเสีย ทั้งนี้ ประกาศดังกล่าวกฎหมายกำหนดด้วยว่าต้องได้รับการหารือกับ NEA ด้วย โดยตัวอย่างข้อกำหนดในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะ เช่น ใน Energy Conservation (Fuel Economy and Vehicular Emission Labelling) Regulation 2012^{๒๘} (กฎกระทรวงว่าด้วยฉลากเกี่ยวกับการใช้เชื้อเพลิงและไอเสียของยานพาหนะ) ได้กำหนดรายการข้อมูลเกี่ยวกับยานพาหนะไว้ เช่น ยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ซึ่งสามารถบรรทุกผู้โดยสารไม่เกิน ๗ คน และมีน้ำหนักไม่รวมน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน ๓ ตัน เป็นยานพาหนะที่อยู่ภายใต้มาตรการการใช้พลังงานและการปล่อยไอเสีย โดยยกเว้นให้แก่รถจักรยานยนต์ ยานยนต์ที่จดทะเบียนอยู่ก่อนแล้วตามกฎหมายว่าด้วยจราจร เป็นต้น

๒) การให้ข้อมูลการใช้พลังงานและไอเสียของยานพาหนะ กำหนดให้เป็นหน้าที่ของตัวแทนจำหน่าย ผู้ผลิต หรือผู้นำเข้ายานพาหนะที่จะขายหรือเสนอขายยานพาหนะตามที่ได้มีการประกาศกำหนด จะต้องแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานและการปล่อยไอเสียซึ่งออกให้

^{๒๗}<https://sso.agc.gov.sg/SL/ECA2012-S248-2013?DocDate=20130419>

^{๒๘}<https://sso.agc.gov.sg/SL/ECA2012-S309-2012?DocDate=20180117>

โดยองค์กรที่รับรองมาตรฐาน และกฎหมายได้กำหนดด้วยว่าในช่วงของการขายนั้น ต้องมีการติดฉลากแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เชื้อเพลิงและการปล่อยไอเสีย ซึ่งรวมถึงสื่อโฆษณาใด ๆ เกี่ยวกับยานพาหนะตามที่ถูกกำหนดนั้นด้วย ซึ่งมาตราดังกล่าวกำหนดในลักษณะเป็นการห้ามไม่ให้มีการขายหรือเสนอให้ขายยานพาหนะนั้นเว้นแต่จะได้ดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้ ในEnergy Conservation (Fuel Economy and Vehicular Emission Labelling) Regulation 2012 (กฎกระทรวงว่าด้วยฉลากเกี่ยวกับการประหยัดเชื้อเพลิงและไอเสียของยานพาหนะ) ได้กำหนดให้ติดฉลากที่แสดงข้อมูลการปล่อยไอเสียไว้ ณ หน้ากระจกของยานพาหนะ หรือการให้ข้อมูลในสื่อทางการตลาดต่าง ๆ ต้องให้ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงหรือใช้พลังงานไฟฟ้า และให้มีหน่วยเป็นลิตรต่อ ๑๐๐ กิโลเมตรสำหรับยานพาหนะที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง หรือเป็นกิโลวัตต์ต่อชั่วโมงต่อ ๑๐๐ กิโลเมตร สำหรับรถที่ใช้พลังงานไฟฟ้า และขนาดของข้อมูลต้องมีขนาดตัวอักษรไม่เล็กไปกว่าข้อมูลการขายหลัก

๓) การจัดการพลังงานในภาคผู้ให้บริการขนส่ง กำหนดลักษณะหรือประเภทของบริการขนส่ง โดยให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงขนส่งในการออกประกาศกำหนดให้ผู้ให้บริการบริการขนส่งทางอากาศ ทางถนน หรือทางเรือใด ๆ เป็นผู้ให้บริการขนส่งได้ หรืออาจกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับคุณสมบัติของกิจการที่กำหนดให้ผู้ให้บริการขนส่งก็ได้ ซึ่งการกำหนดคุณสมบัติดังกล่าวอาจประกอบด้วยหลักเกณฑ์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้ง ๒ อย่างนั้น ได้แก่ (๑) ประเภทของกิจกรรมทางธุรกิจ ประเภทของสถานที่ที่ให้บริการขนส่งทางอากาศ ทางถนน หรือทางเรือ และ (๒) เกณฑ์ด้านการใช้พลังงานจากการทำกิจกรรมทางธุรกิจในการให้บริการขนส่งทางอากาศ ทางถนน หรือทางเรือ

๔) กำหนดหน้าที่ในการรายงาน โดยผู้ให้บริการภาคขนส่งต้องจัดทำรายงานให้แก่หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลทราบ ในหัวข้อการใช้พลังงาน พลังงานที่ผลิตได้ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการทำกิจกรรมทางธุรกิจของกิจการนั้น ๆ ซึ่งรายงานต้องเป็นไปตามรูปแบบที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนด และข้อมูลนั้นต้องสามารถประมวลผลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้ด้วย และต้องเก็บข้อมูลไว้สำหรับการตรวจสอบได้

๕) กำหนดหน้าที่ในการทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยผู้ให้บริการภาคขนส่งต้องจัดเตรียมและเสนอแผนเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานแก่หน่วยงานที่กำกับดูแลด้วย

๖) กำหนดหน้าที่ในการแต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน เพื่อทำหน้าที่ในการจัดเตรียมรายงาน แผนเพิ่มประสิทธิภาพ เก็บหลักฐาน และหน้าที่อื่น ๆ เช่นเดียวกับหน้าที่ของผู้จัดการภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรม

๗) กำหนดโทษ กรณีที่ไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด โดยกฎหมายกำหนดให้ใช้โทษปรับ แบ่งออกเป็นการทำผิดครั้งแรก มีโทษไม่เกินปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ หากเป็นการทำผิดครั้งที่สองหรือครั้งต่อไปมีโทษปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ และหากยังทำผิดต่อไปอีก มีโทษปรับเป็นรายวัน ไม่เกิน ๑,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ต่อวัน

นอกจากนี้ กฎหมายยังได้กำหนดมาตรการบังคับของภาครัฐ โดยกำหนดให้อำนาจหน่วยงานของรัฐหลายประการเพื่อกำกับการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่ง เช่น (๑) อำนาจของผู้กำกับดูแลในการตรวจสอบรายงานหรือแผนเพิ่มประสิทธิภาพ รวมถึงสั่งทำรายงานอีกครั้งหรือแก้ไขรายงานหรือแผนนั้น อำนาจในการสั่งให้ผู้ให้บริการขนส่งทำการทดสอบการทำงานหรือตรวจสอบ หรือจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการตรวจสอบ อำนาจในการเข้าไปในสถานที่ประกอบการ

ในกิจการขนส่งเพื่อตรวจสอบการทำการกิจกรรม อำนาจในการยึดสิ่งของที่เชื่อได้ว่าเป็นการกระทำที่ฝ่าฝืนต่อกฎหมาย ซึ่งในกฎหมายฉบับนี้กำหนดในรายละเอียดถึงวิธีการให้ได้มาซึ่งข้อมูลด้วย เช่น ให้อำนาจในการทำสำเนาเอกสาร ถ่ายภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว หรืออัดเสียง และ (๑) อำนาจของผู้อำนวยการด้านปกป้องสิ่งแวดล้อมในการสอบสวนหรือสำรวจระดับการใช้พลังงาน การผลิตพลังงาน และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมและเสนอนโยบายแก้รัฐธรรมนูญ

๓) Building Control Act

กฎหมายฉบับนี้นอกจากจะควบคุมการก่อสร้างอาคาร การตรวจสอบอาคาร การอนุญาตให้เข้าใช้อาคาร การขึ้นทะเบียนผู้ตรวจสอบอาคาร ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยในการใช้อาคารแล้ว ยังมีมาตรการที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้วย โดยภายใต้มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนสำหรับอาคารที่มีอยู่เดิม (Environmental Sustainability Measures for Existing Buildings) ได้มีการเพิ่มมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของอาคารตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๒ โดยกำหนดกลไกการให้คะแนนที่เรียกว่า “Green Mark score” ซึ่งใช้กับอาคารที่มีอยู่เดิมซึ่งเป็นอาคารที่ได้รับใบรับรองให้เข้าใช้อาคารได้ไม่ว่าจะเป็นการรับรองแบบถาวรหรือชั่วคราว โดยมีหลักเกณฑ์ที่สำคัญ ได้แก่ การห้ามเปลี่ยนการใช้พลังงานในอาคาร ในกฎหมายฉบับนี้เรียกการเปลี่ยนดังกล่าวว่า “Major Energy-Use Change” โดยหมายถึงการติดตั้ง การแทนที่ เปลี่ยนระบบทำความเย็นของอาคารตามที่กำหนดไว้ หรือการเปลี่ยนการใช้พลังงานอื่นตามที่กำหนดในรายละเอียด โดยกฎหมายกำหนดขั้นตอนโดยสรุป ดังนี้

(๑) ห้ามไม่ให้เจ้าของอาคารเปลี่ยนการใช้พลังงานในอาคาร เว้นแต่จะได้รับการรับรองจากคณะกรรมการควบคุมอาคาร ซึ่งคณะกรรมการฯ จะพิจารณาจากคะแนนการออกแบบ ซึ่งต้องได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยคะแนนที่ใช้ในการพิจารณานั้นมาจากการที่เจ้าของอาคารได้มอบหมายให้วิศวกรทำการออกแบบและประเมินคะแนนการออกแบบการเปลี่ยนการใช้พลังงาน และทำการยื่นผลการประเมินนั้นให้คณะกรรมการควบคุมอาคารพิจารณา

(๒) เจ้าของอาคารต้องดำเนินการเปลี่ยนการใช้พลังงานตามแบบที่ได้รับการรับรองภายใน ๓ ปี นับแต่วันที่ได้รับการรับรอง และต้องยื่นหลักฐานเกี่ยวกับ “คะแนนการก่อสร้าง” (as-built score) ที่ประเมินโดยวิศวกรที่ออกแบบนั้นเองหรือวิศวกรอื่นก็ได้ โดยคณะกรรมการควบคุมอาคารจะพิจารณาจากคะแนนที่วิศวกรนั้นได้ประเมินมาแล้ว

(๓) นอกจากการควบคุมข้างต้น คณะกรรมการควบคุมอาคารยังมีอำนาจในการตรวจสอบการใช้พลังงานของระบบความเย็นในอาคารได้อีกด้วย โดยใช้วิธีการแจ้งให้เจ้าของอาคารทำการตรวจสอบการใช้พลังงานของระบบทำความเย็นว่าเป็นไปตามมาตรฐานการใช้พลังงานที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งอาคารที่เข้าข่ายที่จะต้องตรวจสอบการใช้พลังงานดังกล่าวมี ๒ กลุ่ม และแยกกำหนดเวลาในการสำหรับแต่ละกลุ่ม โดยอาคารใด ๆ ที่อยู่ในแผนการพัฒนาพื้นที่ตามกฎหมายว่าด้วยผังเมืองตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๐ ซึ่งในกรณีที่อาคารที่ต้องได้รับใบอนุญาตให้ใช้อาคารชั่วคราวต้องรายงานเมื่อมีการออกใบอนุญาตนั้น หรือเมื่อออกใบรับรองอาคาร และต้องรายงานต่อเนื่องทุก ๓ ปี นับแต่ได้รับการแจ้ง และกรณีอาคารที่กำลังดำเนินการเปลี่ยนการใช้พลังงาน ต้องรายงาน ณ วันที่ได้รับการรับรองคะแนนการก่อสร้าง หรือหลังจากครบ ๓ ปี ของวันที่ได้รับการรับรองคะแนนการก่อสร้างนั้น และรายงานต่อเนื่องทุก ๓ ปี หลังจากที่ได้รับการแจ้ง ทั้งนี้ หากเจ้าของอาคารไม่ดำเนินการตรวจสอบข้างต้น โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร กฎหมายกำหนดให้มีความผิดและถูกลงโทษปรับไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ และหากยังมีการกระทำผิดต่อไป มีโทษปรับรายวัน วันละ ไม่เกิน ๕๐๐ เหรียญสิงคโปร์ นับแต่ที่ถูกตัดสินว่ามีความผิด

๔) Resource Sustainability Act

กฎหมายฉบับนี้ได้รับการเสนอโดยกระทรวงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ (Ministry of the Environment and Water Resources) โดยมีวัตถุประสงค์ให้ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน และเพื่อฟื้นฟูสภาพภูมิอากาศของชาติ โดยอาศัยกลไกทางกฎหมายในการจัดการกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะจากอาหาร และขยะจากสิ่งห่อหุ้มสินค้า (packaging)^{๒๙} มาตรการสำหรับขยะแต่ละประเภทมีกลไก โดยสรุป ดังนี้

๔.๑ ขยะอิเล็กทรอนิกส์

กำหนดมาตรการที่เกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย

(๑) กำหนดรายการสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดกลไกการควบคุมสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (electronic product) สินค้าที่เกี่ยวข้องกับอิเล็กทรอนิกส์ (electronical product) และรวมถึงส่วนประกอบของสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เหล่านั้นด้วย โดยสร้างรายการสินค้าซึ่งเป็นมาตรการกำกับขั้นต้นก่อนที่สินค้านั้นจะกลายเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป ตัวอย่างของรายการสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกกำหนดนั้น ปรากฏตาม Resource Sustainability (prescribe Regulated Products) Regulation 2019^{๓๐} โดยได้แยกประเภทสินค้าออกเป็น สินค้าสำหรับผู้บริโภคทั่วไป (consumer products) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จอแสดงผล โทรศัพท์มือถือ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ แบตเตอรี่ เป็นต้น และสินค้าที่ไม่ใช่สำหรับผู้บริโภคทั่วไป (non-consumer products) เช่น เครื่องพิมพ์ที่มีน้ำหนักมากกว่า ๒๐ กิโลกรัม เครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะรุ่น เครื่อง server แบตเตอรี่สำหรับอุตสาหกรรม เป็นต้น

(๒) กำหนดการขึ้นทะเบียนผู้ผลิตสินค้า เมื่อสินค้าใดถูกกำหนดไว้ในรายการตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว จะเป็นผลให้ผู้ผลิตสินค้านั้นถูกห้ามไม่ให้จัดหา (supply) สินค้านั้นในสิงคโปร์ เว้นแต่จะได้ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตสินค้า และหากดำเนินการโดยฝ่าฝืนจะมีความผิดและถูกลงโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ หรือถูกจำคุกไม่เกิน ๓ เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ นอกจากนี้ ผู้ผลิตสินค้ายังจะต้องมีหน้าที่ขอรับใบอนุญาตตามโครงการกำหนดความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Producer Responsibility scheme license) ด้วย

(๓) กำหนดการควบคุมปริมาณสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดหน้าที่ของผู้ผลิตสินค้าที่มีหน้าที่ที่จะต้องจัดหาสินค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้น ๆ หากในปีหนึ่ง ๆ ได้จัดหา มากกว่าจำนวนตามที่กำหนดไว้ ซึ่งเท่ากับว่ากฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดปริมาณสินค้าอิเล็กทรอนิกส์นั่นเอง โดยตัวอย่างของการกำหนดจำนวนสินค้าปรากฏในตารางที่หนึ่งของ Resource Sustainability (prescribe Regulated Products) Regulation 2019^{๓๑} เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จอแสดงผล โทรศัพท์มือถือ ถูกกำหนดปริมาณเป็นจำนวน ๑๐ ตัน เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็นเป็นจำนวน ๑๐๐ ตัน และแบตเตอรี่เป็นจำนวน ๓ ตัน และหากผู้ผลิตสินค้าฝ่าฝืน กฎหมายบัญญัติให้มีความผิดและมีโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ หรือจำคุกไม่เกิน ๓ เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ

^{๒๙}Ministry of the Environment and Water Resources, Factsheet on Resource Sustainability Act, <https://www.mse.gov.sg/news/factsheet-on-resource-sustainability-act>

^{๓๐}<https://sso.agc.gov.sg/SL/RSA2019-S900-2019?DocDate=20191231&ViewType=Advance&Phrase=RESOURCE+SUSTAINABILITY+ACT&WiAl=1>

^{๓๑}<https://sso.agc.gov.sg/SL/RSA2019-S900-2019?DocDate=20191231&ViewType=Advance&Phrase=RESOURCE+SUSTAINABILITY+ACT&WiAl=1>

(๔) กำหนดหน้าที่ในการเก็บกลับคืน (collection) และการทิ้ง (disposal) สินค้าอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบุคคล ๓ กลุ่ม ได้แก่ ผู้ผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ค้าปลีก และผู้ค้าปลีกรายใหญ่ ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

๑) ผู้ผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์

กำหนดขอบเขตของผู้ผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ประเภทสำหรับผู้บริโภค โดยผู้ผลิตมีหน้าที่ต้องเก็บสินค้าอิเล็กทรอนิกส์คืนจากผู้บริโภคเพื่อนำไปทิ้งเมื่อได้รับการแจ้งจากผู้บริโภค และกฎหมายได้กำหนดด้วยว่าผู้ผลิตสินค้าจะต้องไม่เรียกให้ผู้บริโภคจ่ายเงินในการเก็บกลับคืนหรือการทิ้งสินค้านั้น ซึ่งได้ยกตัวอย่างค่าใช้จ่ายไว้ว่าเป็นทั้งค่าแรง สำหรับการขนย้ายหรือค่าขนส่ง และการเก็บสินค้าคืนนั้นต้องดำเนินการภายในเวลาที่สมควร หากผู้ผลิตสินค้าไม่ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด จะมีความผิดและมีโทษปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ สำหรับการทิ้งสินค้าอิเล็กทรอนิกส์นั้น กฎหมายกำหนดให้ผู้ผลิตสินค้าต้องทิ้ง ณ สถานที่ที่กำหนด ซึ่งได้แก่ ผู้รวบรวมขยะที่ได้รับอนุญาตหรือผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้นำขยะอิเล็กทรอนิกส์นำกลับมาใช้ใหม่ หากไม่ทำตามที่กำหนดผู้ผลิตนั้นมีความผิดและมีโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์

๒) ผู้ค้าปลีก

กำหนดขอบเขตของผู้ค้าปลีกให้กับผู้จัดหาสินค้าอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค และในการจัดหานั้นต้องมีการจัดส่งสินค้าไปยังผู้ใช้ด้วย โดยกฎหมายให้สิทธิแก่ผู้ใช้สินค้าที่จะขอให้ผู้ค้าปลีกมาเก็บสินค้ากลับคืนไปจากสถานที่นั้น เพื่อการทิ้งได้ และผู้ค้าปลีกมีหน้าที่ที่จะต้องเก็บสินค้ากลับคืนจากสถานที่ของผู้ใช้ภายในเวลาที่สมควร และจะต้องไม่เรียกให้ผู้ใช้นั้นต้องจ่ายเงินสำหรับการเก็บกลับคืนหรือการทิ้งนั้น หากผู้ค้าปลีกไม่ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด จะมีความผิดและมีโทษปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์

๓) ผู้ค้าปลีกรายใหญ่

กำหนดขอบเขตของผู้ค้าปลีกรายใหญ่ไว้ว่าเป็นเป็นผู้ค้าปลีกที่มีพื้นที่ประกอบการค้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มากกว่า ๓๐๐ ตารางเมตร มีหน้าที่ในการรับสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้แล้วตามประเภทที่กำหนดไว้ไปดำเนินการทิ้ง เมื่อสินค้านั้นถูกนำมาส่งให้สถานที่ประกอบกิจการของผู้ค้าปลีกรายใหญ่ หากฝ่าฝืนจะมีความผิดและถูกลงโทษปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ นอกจากนี้ หากผู้ค้าปลีกรายใหญ่นำขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับมาจากผู้ใช้ไปให้แก่ผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้ดำเนินการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับอนุญาต จะมีความผิดและมีโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์

(๕) กำหนดการควบคุมการรวบรวมขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดให้เป็นหน้าที่ของบุคคลในการทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยห้ามไม่ให้ทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่จะทิ้งกับบุคคลที่ได้รับอนุญาต ซึ่งภายใต้กฎหมายฉบับนี้มีผู้ที่ได้รับอนุญาต ๓ ประเภทได้แก่ ผู้ที่ดำเนินการตามโครงการกำหนดความรับผิดชอบของผู้ผลิต (licensed scheme) ผู้ที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้เก็บขยะหรือใบอนุญาตให้เป็นผู้นำขยะอิเล็กทรอนิกส์กลับมาใช้ใหม่ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข (Environmental Public Health Act) และผู้ที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก NEA

๔.๒ บรรจุภัณฑ์ (packaging)

กฎหมายสร้างมาตรการเกี่ยวกับการใช้บรรจุภัณฑ์ไว้ในส่วนที่ ๔ Reporting in Relation to packaging โดยกำหนดกลไกการกำกับดูแลการใช้บรรจุภัณฑ์ผ่านวิธีการ

รายงานการใช้และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการเสนอแผนจากการใช้บรรจุภัณฑ์ ซึ่งมีกลไกโดยสังเขป ดังนี้

(๑) กำหนดหน้าที่ในการรายงาน โดยกำหนดให้ผู้ผลิตสินค้าที่นำเข้าหรือใช้บรรจุภัณฑ์ตามชนิดและตามจำนวนที่กฎหมายกำหนดมีหน้าที่ที่จะต้องยื่นรายงานต่อ NEA ให้ทราบถึงการนำเข้าและใช้บรรจุภัณฑ์ในปีนั้น ๆ และกฎหมายกำหนดวิธีการรายงานเป็นพิเศษสำหรับกรณีผู้ผลิตเป็นเจ้าของแฟรนไชส์ (franchise) โดยกำหนดขอบเขตจากมูลค่าของกิจการแฟรนไชส์หรือจากจำนวนบรรจุภัณฑ์ที่นำเข้าหรือใช้จากเจ้าของแฟรนไชส์และผู้ได้สิทธิแฟรนไชส์ ซึ่งใน Resource Sustainability (Packaging Reporting) Regulations 2020^{๓๒} ได้กำหนดมูลค่ากิจการสำหรับปี ค.ศ. ๒๐๒๐ ไว้เป็นจำนวน ๑๐ ล้านเหรียญสิงคโปร์ และแยกหน้าที่ให้ผู้เป็นเจ้าของแฟรนไชส์และผู้ได้สิทธิแฟรนไชส์ที่ต้องรายงานแยกออกจากกัน หากผู้ใดไม่ปฏิบัติตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ จะมีความผิดและถูกลงโทษปรับสำหรับการทำความผิดไม่เกิน ๕,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ และหากมีการกระทำความผิดซ้ำเป็นครั้งที่สองหรือทำผิดต่อไปจะมีโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ หรือถูกจำคุกไม่เกิน ๓ เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ และหากยังมีการกระทำความผิดต่อเนื่องจะมีโทษปรับรายวันไม่เกิน ๑,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ต่อวัน และได้กำหนดให้การกระทำความผิดดังกล่าวเป็นความผิดเด็ดขาด (strict liability offence) ทำให้ไม่สามารถแสดงเหตุผลหรือความจำเป็นที่ฝ่าฝืนไม่ทำตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ด้วย

(๒) กำหนดขอบเขตของสินค้าและบรรจุภัณฑ์ โดยกำหนดขอบเขตของสินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่ต้องอยู่ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมาย และกำหนดให้อำนาจรัฐมนตรีกำหนดรายการสินค้าที่ไม่ให้อยู่ในขอบเขตของสินค้าที่ต้องรายงานด้วย โดยปัจจุบัน Resource Sustainability (Packaging Reporting) Regulations 2020^{๓๓} ได้กำหนดรายการสินค้าที่ไม่ให้ถือเป็นสินค้าภายใต้กฎหมาย เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องใช้ใด ๆ ที่ได้รับการออกแบบเพื่อการอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ หรือเพื่อการผลิต รวมถึงอะไหล่ อุปกรณ์เสริม หรือใช้ร่วมกันกับสิ่งของนั้น สินค้าที่เป็นอาวุธ หรือวัตถุระเบิดภายใต้กฎหมายเกี่ยวกับอาวุธและวัตถุระเบิด ส่วนรายการบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ต้องรายงาน ปรากฏตามข้อกำหนดฉบับเดียวกัน แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่ (๑) บรรจุภัณฑ์ที่ถูกออกแบบให้สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ (re-used) ซึ่งไม่รวมถึงบรรจุภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม วิตามิน อาหารเสริม เวชภัณฑ์ เครื่องสำอาง สินค้าเพื่อการอนามัย และสารทำความสะอาด และ (๒) บรรจุภัณฑ์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อความสะดวกในการป้องกันหรือการขนย้ายจำนวนมาก ซึ่งไม่ได้ใช้สำหรับการบรรจุหรือส่งแก่ผู้บริโภค

(๓) กำหนดให้มีการเสนอแผน 3R นอกจากหน้าที่ในการรายงานการนำเข้าและใช้บรรจุภัณฑ์แล้ว กฎหมายฉบับนี้ยังกำหนดให้เสนอแผน 3R ได้แก่ แผนการลด (Reduce) การใช้ซ้ำ (Re-use) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) กับบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ในสิงคโปร์ ซึ่งต้องให้ข้อมูลในการดำเนินการตามแผนที่เสนอว่าจะเกิดผลอย่างไรด้วย หากไม่เสนอแผนตามที่กฎหมายกำหนด จะมีความผิดและถูกปรับเป็นเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ และหากกระทำความผิดซ้ำจะมีโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ หรือจำคุกไม่เกิน ๓ เดือนหรือทั้งจำทั้งปรับ หากมีการกระทำความผิด

^{๓๒}<https://sso.agc.gov.sg/SL/RSA2019-S508-2020?DocDate=20200630&ViewType=Advance&Phrase=RESOURCE+SUSTAINABILITY+ACT&WiAl=1>

^{๓๓}<https://sso.agc.gov.sg/SL/RSA2019-S508-2020?DocDate=20200630&ViewType=Advance&Phrase=RESOURCE+SUSTAINABILITY+ACT&WiAl=1>

ต่อเนื่องจะมีโทษปรับรายวัน วันละ ๑,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ และกำหนดให้ความผิดตามกรณีนี้เป็นความผิดโดยเด็ดขาด (Strict Liability) ด้วย

๔.๓ ขยะจากเศษอาหาร (Food Waste)

ภายใต้ส่วนที่ ๕ Food Waste ได้กำหนดกลไกการกำกับดูแลการจัดการขยะเศษอาหารภายในอาคาร ซึ่งมีกลไกโดยสังเขป โดยกำหนดหน้าที่ในการจัดการขยะเศษอาหาร โดยได้กำหนดหน้าที่ในการจัดการขยะเศษอาหาร ประกอบด้วยหน้าที่ของผู้ใช้อาคาร และหน้าที่ของผู้จัดการอาคาร โดยผู้ใช้อาคารจะต้องไม่ทิ้งขยะเศษอาหารในพื้นที่ใด นอกเหนือจากพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นสถานที่ทิ้งขยะเศษอาหาร และต้องไม่ทิ้งขยะประเภทอื่นไปพร้อมกับขยะเศษอาหาร หากฝ่าฝืนโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะมีความผิดและถูกลงโทษปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ สำหรับหน้าที่ของผู้จัดการอาคารนั้น จะต้องจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ใช้อาคารสามารถแยกทิ้งขยะเศษอาหารออกจากขยะประเภทอื่นได้ หากฝ่าฝืนจะมีความผิดและถูกลงโทษปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ หรือถูกจำคุกไม่เกิน ๓ เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ และยังมีโทษปรับรายวันสำหรับการกระทำความผิดต่อเนื่อง เป็นเงินไม่เกิน ๑,๐๐๐ เหรียญสิงคโปร์ และกำหนดให้เป็นความผิดเด็ดขาดด้วย นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่ต้องทำการปรับปรุงสภาพขยะเศษอาหารนั้นหรือนำส่งให้ผู้ได้รับอนุญาตรวบรวมขยะไปดำเนินการปรับปรุงขยะต่อไป หากไม่ดำเนินการจะมีความผิดและมีบทลงโทษในอัตราเดียวกับที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

(๓.๓) องค์กร/หน่วยงานขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น รัฐบาลสิงคโปร์ได้ตั้ง **The National Climate Change Secretariat** ที่เรียกโดยย่อว่า NCCS ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๑๐ อยู่ภายใต้สำนักงานนายกรัฐมนตรี เพื่อทำหน้าที่พัฒนาและอนุวัติการนโยบายและกลยุทธ์ในการจัดการกับปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของทุกภาคส่วน ช่วยเหลือในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพการณ์ของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ เป็นตัวเชื่อมให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมไปด้วยกัน และสร้างการตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศแก่ประชาชน^{๓๔} และทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการให้กับคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง โดยมีคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๕ คณะ ประกอบด้วย

(๑) คณะกรรมการระหว่างกระทรวงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Inter-Ministerial Committee on Climate Change (IMCCC)) ทำหน้าที่ในการสร้างความร่วมมือระหว่างส่วนราชการในการวางนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วยรัฐมนตรีจากกระทรวงความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการคลัง กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงการพัฒนาประเทศ กระทรวงการค้าและอุตสาหกรรม กระทรวงการขนส่ง

(๒) คณะกรรมการบริหาร (IMCCC Executive Committee (IMCCC Exco)) ทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานของ IMCCC และกำกับดูแลการทำงานของคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรประกอบของคณะกรรมการชุดนี้มาจากผู้ปฏิบัติหน้าที่จากกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวง

^{๓๔}National Climate Change Secretariat, About NCCS, <https://www.nccs.gov.sg/who-we-are/about-nccs/>

ความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการคลัง กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงการพัฒนาประเทศ กระทรวงการวิจัยและการพัฒนาประเทศ กระทรวงการค้าและอุตสาหกรรม กระทรวงการขนส่ง และประธานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ

(๓) คณะทำงานเจรจาระหว่างประเทศ (International Negotiations Working Group (INWG)) ทำหน้าที่พัฒนากลยุทธ์การเจรจาระหว่างประเทศในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้กรอบการดำเนินงาน UNFCCC

(๔) คณะทำงานพิจารณาลดก๊าซเรือนกระจกระยะยาว (Long Term Emissions and Mitigation Working Group (LWG)) ทำหน้าที่ศึกษาวิธีการที่จะทำให้การปล่อยมลพิษทางอากาศมีความคงที่ในระยะยาว และค้นหาวิธีที่จะทำให้การปล่อยมลพิษทางอากาศลดน้อยลง และเสนอแนะนโยบายโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งที่ควรทำสำหรับมาตรการลดผลกระทบในระยะยาว

(๕) คณะทำงานพิจารณาความยืดหยุ่น (Resilience Working Group (RWG)) ทำหน้าที่ศึกษาถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและให้นำเสนอแผนระยะยาวเพื่อรองรับการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๓.๔) บทสรุปของสิงคโปร์

จากการดำเนินการของสิงคโปร์ แสดงให้เห็นว่าสิงคโปร์เป็นประเทศหนึ่งที่ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แม้สิงคโปร์จะเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับที่ต่ำกว่าหลายประเทศ แต่เป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบที่สูงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพราะด้วยสภาพภูมิประเทศที่เป็นเกาะและมีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่มากนักอันเป็นปัจจัยโดยตรง และศักยภาพด้านทรัพยากรของประเทศที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าจากประเทศอื่น ซึ่งเป็นปัจจัยโดยอ้อมจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ทำให้ประเทศอื่นไม่สามารถจัดหาทรัพยากรให้สิงคโปร์ได้อย่างเพียงพอ ทำให้สิงคโปร์อาจได้รับผลกระทบที่รุนแรงหากไม่เป็นเร่งรัด ผลักดัน และเป็นส่วนหนึ่งในการแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การดำเนินการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสิงคโปร์ แสดงออกในหลายช่องทาง ทั้งในทางนโยบาย ตามที่นำเสนอใน INDCs ที่จะลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ ๓๖ ให้สำเร็จในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ สำหรับในทางด้านกฎหมาย สิงคโปร์ไม่ได้อาศัยกฎหมายเพียงฉบับเดียวในการสร้างมาตรการเพื่อผลักดันไปสู่ความสำเร็จ แต่อาศัยกฎหมายหลายฉบับที่มีผลต่อการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งการออกกฎหมาย Carbon Pricing Act ที่เป็นกฎหมายที่ใช้มาตรการสร้างภาระทางการเงินให้ผู้ประกอบธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างกลไกทางเศรษฐกิจผ่านระบบ carbon credit เพื่อจูงใจให้หน่วยธุรกิจลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย การแก้ไขกฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมสินค้าบางประเภทและกำกับกิจการบางกิจการ เช่น การขนส่งที่มุ่งจะลดการใช้พลังงาน การแก้ไขกฎหมายว่าด้วยอาคารเพื่อสร้างมาตรการให้เกิดการใช้พลังงานไฟฟ้าในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ และการแก้ไขกฎหมายว่าด้วยความยั่งยืนของทรัพยากรที่สร้างมาตรการหลายประการ ทั้งการรายงาน การควบคุม และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะจากสิ่งห่อหุ้มสินค้า และขยะจากครัวเรือน เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งกฎหมายทั้งหลายเหล่านี้ได้สร้างหน้าที่ทั้งในระดับบุคคลทั่วไป ภาคธุรกิจไปถึงระดับภาคอุตสาหกรรมที่จะต้องปฏิบัติตาม แต่บริบทของกฎหมายที่จะทำให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อมสำหรับการขับเคลื่อนการทำงานมีการตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานโดยไม่ได้เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้น

ตามกฎหมายเฉพาะ และมีคณะกรรมการหลักเพียงคณะเดียว โดยมีคณะกรรมการและคณะทำงานอีก ๔ คณะ ซึ่งองค์ประกอบของคณะกรรมการและคณะทำงานมีที่มาจากระดับรัฐมนตรีและเจ้าหน้าที่จากกระทรวงต่าง ๆ เพื่อทำการประสานงานในการกำหนดนโยบายและร่วมศึกษาและเสนอแนวทางการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเชื่อมโยงและบูรณาการ

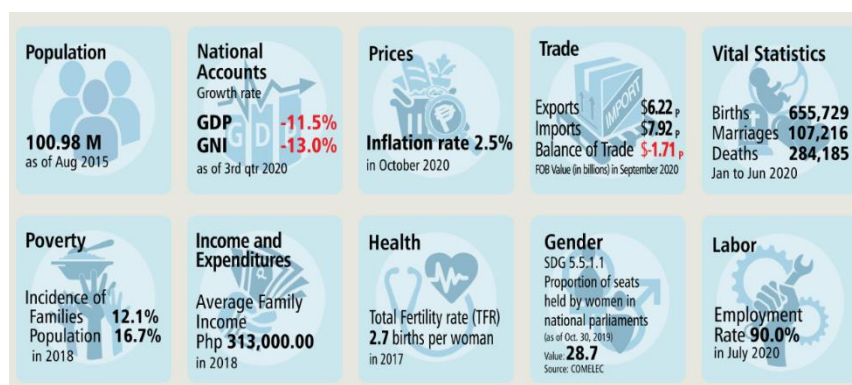
๒.๒ ประเทศฟิลิปปินส์^{๓๕}

(๑) ข้อมูลพื้นฐาน

ประเทศฟิลิปปินส์ มีชื่อทางการว่า the Republic of Philippines เป็นประเทศหนึ่งในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน ปรากฏข้อมูลจากสำนักงานสถิติ โดยสังเขป ดังนี้

ด้านสังคมและประชากรศาสตร์ ฟิลิปปินส์ซึ่งประกอบด้วยหมู่เกาะ ประมาณ ๗,๖๔๑ เกาะ^{๓๖} มีขนาดพื้นที่โดยประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย ๒๖.๖ องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด ๒๕.๕ องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ๒๘.๓ องศาเซลเซียส แต่หากในพื้นที่ที่มีความสูงในระดับ ๑,๕๐๐ เมตร จะมีอุณหภูมิเฉลี่ยที่ ๑๘.๓ องศาเซลเซียส ฟิลิปปินส์มีจำนวนประชากรประมาณ ๑๐๐.๙๘ ล้านคน มีความหนาแน่น ประมาณ ๓๓๗ คนต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร^{๓๗}

ด้านเศรษฐกิจ มีตัวเลขผลิตภัณฑ์รวมในประเทศ (GDP) ประมาณ ๓๐๓.๙ พันล้านเหรียญสหรัฐ (ประมาณ ๙.๒ ล้านล้านบาท) รายได้เฉลี่ยต่อคน ๓๑๓,๓๔๘ เปโซ (ประมาณ ๑๙๗,๐๐๐ บาท)



ที่มา: Philippine Statistics Authority

(๒) อิทธิพลและผลกระทบจากเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

ฟิลิปปินส์เป็นประเทศหมู่เกาะที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเกาะแก่งไม่มีที่หลบมรสุม จึงเป็นประเทศที่เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติได้ง่าย สิ่งที่จะช่วยลดแรงปะทะจากพายุคือป่าโกงกาง

^{๓๕}นางสาวณัฐกานต์ ธนนกิตติพงศ์, นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ, ฝ่ายกฎหมายสาธารณสุข, กองกฎหมายสวัสดิการสังคม (จัดทำข้อมูลขณะปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายอาเซียนและกิจการต่างประเทศ กองกฎหมายต่างประเทศ)

^{๓๖}About the Philippines, <https://www.gov.ph/about-the-philippines>

^{๓๗}Philippine Population Density <https://psa.gov.ph/content/philippine-population-density-based-2015-census-population>

ที่นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จนถึงปัจจุบันมีจำนวนลดลงกว่าครึ่งหนึ่งเนื่องมาจากการตัดไม้ทำลายป่า^{๓๘} ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งของการเกิดภาวะเรือนกระจกและเป็นปัจจัยสำคัญในการเกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ^{๓๙} นอกจากนี้ ฟิลิปปินส์ตั้งอยู่บริเวณสามเหลี่ยมปะการัง (Coral Triangle region) ทำให้เป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพมากที่สุดประเทศหนึ่งในโลก ซึ่งประชากรฟิลิปปินส์มากกว่าครึ่งหนึ่งพึ่งพาความหลากหลายทางชีวภาพดังกล่าวในการดำรงชีวิต โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อประมงอย่างมาก เนื่องจากทำให้เรือออกไปหาปลาได้น้อยลง จำนวนปลาที่จับได้น้อยลง และความหลากหลายของสัตว์น้ำที่จับได้ลดลง ซึ่งชาวประมงเป็นอาชีพที่ยากจนที่สุดในฟิลิปปินส์ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในฟิลิปปินส์จึงส่งผลกระทบต่อผู้ที่มีความเปราะบางในสังคม เช่น คนยากจน มากกว่ากลุ่มอื่น^{๔๐}

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ สำนักงานสำรวจบรรยากาศ ธรรณีฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ของฟิลิปปินส์ได้ทำแบบจำลองสภาพภูมิอากาศ ในกรณีที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับปานกลางระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๙๓ พบว่าในทุกพื้นที่ของฟิลิปปินส์จะมีอุณหภูมิสูงขึ้นประมาณ ๑ องศาในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ และประมาณ ๒ องศา ในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ ซึ่งจะทำให้มีฝนตกน้อยลงในเกือบทุกส่วนของประเทศในฤดูแล้ง แต่จะตกเพิ่มมากขึ้นในฤดูมรสุม สถานการณ์ดังกล่าวจะทำให้เกิดน้ำท่วมเพิ่มมากขึ้นและทำการเกษตรได้น้อยลง ส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ระบบนิเวศ แหล่งน้ำจืด ตลอดจนการเกษตรและการประมง^{๔๑} ซึ่งเป็นภาคส่วนที่มีการจ้างงานมากที่สุดมาหลายทศวรรษของชาวฟิลิปปินส์โดยตรง^{๔๒} ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๒ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๖๑ ฟิลิปปินส์เป็นประเทศที่ได้รับการจัดอันดับจากองค์กรอิสระด้านสิ่งแวดล้อมของเยอรมนี Germanwatch e.V. ว่าเป็นประเทศลำดับที่ ๕ ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศของโลกมากที่สุด ตามด้วยเวียดนามและประเทศไทยในลำดับที่ ๙ และ ๑๓ ตามลำดับ^{๔๓} ดังนั้น การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงเป็นสำคัญต่อฟิลิปปินส์เป็นอย่างมาก

^{๓๘}The Climate Reality Project, <https://www.climateRealityProject.org/blog/how-climate-change-affecting-philippines>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

^{๓๙}อาร์มภพทอรอบอนส์สัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

^{๔๐}Wading Past Assumptions: Gender Dimensions of Climate Change Adaptation in Coastal Communities of the Philippines, Kathryn Graziano, Master Thesis, University of Washington, 2014, pp.7-8, เข้าถึงได้ที่ https://digital.lib.washington.edu/researchworks/bitstream/handle/1773/26770/Graziano_washington_02500_13421.pdf?sequence=1&isAllowed=y, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๓

^{๔๑}Cruz, R. V. O., Aliño, P. M., Cabrera O. C. et al., 2017 *Philippine Climate Change Assessment: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation*. The Oscar M. Lopez Center for Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management Foundation, Inc. and Climate Change Commission, pp. 2-9. เข้าถึงได้ที่ <https://niccdies.ph/files/documents/Philippine%20Climate%20Change%20Assessment%20Working%20Group%2020Impacts-%20Vulnerabilities%20and%20Adaptation.pdf>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๓

^{๔๒}Philippines, Key Indicators, Asian Development Bank / ERCD, 10 Sep 2019, เข้าถึงได้ที่ <https://data.adb.org/media/3466/download>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๔๓}BRIEFING PAPER GLOBAL CLIMATE RISK INDEX 2020 Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2018 and 1999 to 2018, David Eckstein et al., Berlin 2019, เข้าถึงได้ที่ https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/20-2-01e%20Global%20Climate%20Risk%20Index%202020_14.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓

(๓) การดำเนินงานของฟิลิปปินส์

(๓.๑) ด้านนโยบาย

ฟิลิปปินส์เป็นสมาชิกของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) และเข้าเป็นภาคีของพิธีสารเกียวโตที่กำหนดเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกในปี พ.ศ. ๒๕๔๖ และความตกลงปารีสในปี พ.ศ. ๒๕๖๐^{๔๔} เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกรณีตามความตกลงระหว่างประเทศดังกล่าว รัฐบาลฟิลิปปินส์ได้วางนโยบายในการร่วมลดอุณหภูมิโลกลง ๒ องศาเซลเซียส โดยการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการคมนาคม พัฒนาระบบขนส่ง ใช้เชื้อเพลิงและยานพาหนะสะอาด พัฒนาระบบการจัดการของเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย สงวนรักษาป่า อนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติ รวมทั้งการทำการเกษตรที่ลดผลกระทบต่อภูมิอากาศ^{๔๕}

รัฐบาลฟิลิปปินส์ให้ความสำคัญกับการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยได้จัดทำยุทธศาสตร์ที่เน้นการปรับตัวที่จำเป็นและดำเนินมาตรการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปรับเปลี่ยนกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เพื่อลดความเสี่ยงของประเทศจากการเผชิญภัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ^{๔๖} รวมทั้งนำไปกำหนดในแผนพัฒนาประเทศ ฉบับปัจจุบันซึ่งใช้ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๕^{๔๗} ในบทที่ ๑๑ บทที่ ๑๒ และบทที่ ๒๐ เป็นส่วนหนึ่งรวมกับมาตรการลดความเสี่ยงในการเกิดภัยพิบัติ

(๓.๒) ด้านกฎหมาย

ฟิลิปปินส์มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหลายฉบับ เช่น กฎหมายการรวมระบบพื้นที่คุ้มครองแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ (National Integrated Protected Areas System Act of 1992) กฎหมายการปฏิรูปการเกษตรและการประมง พ.ศ. ๒๕๔๐ (Act No. 8435 or the Agriculture and Fisheries Modernization Act of 1997) กฎหมายการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๔๔ (Wildlife Resources Conservation and Protection Act of 2001) กฎหมายการศึกษาและการสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๑ (Republic Act No. 9512 or the National Environmental Awareness and Education Act of 2008) และกฎหมายงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙ (Philippine Green Jobs Act 2016) อย่างไรก็ตาม นอกจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ฟิลิปปินส์ยังมีกฎหมายกลางที่กำหนดเกี่ยวกับนโยบาย และกลไกการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ กฎหมายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๒ (Climate Change Act of 2009) และกฎหมายการลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Philippine Disaster Risk Reduction and Management Act of 2010 (RA 10121) โดยกฎหมายทั้งสองฉบับดังกล่าวมีหลักการและสาระสำคัญ สรุปได้ดังนี้

^{๔๔}<https://unfccc.int/node/61143>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

^{๔๕}<https://www.gov.ph/web/green-climate-fund/climate-laws-and-policies>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

^{๔๖}National Climate Change Action Plan 2011-2028, Climate Change Commission, p.2.

^{๔๗}Philippine Development Plan 2017-2022 Abridged Version, National Economic and Development Authority, เข้าถึงได้ที่ http://www.neda.gov.ph/wp-content/uploads/2017/12/Abridged-PDP-2017-2022_Final.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๓

๑) กฎหมายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๒ (Climate Change Act of 2009)

กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Act of 2009) หรือ Republic Act 9729^{๔๘} ได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎหมาย ฉบับที่ ๑๐๑๓๔ เพื่อเพิ่มหลักการจัดตั้งกองทุนผู้รอดชีวิตในการได้รับความช่วยเหลือทางการเงินในระยะยาว และเพื่อให้การจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของรัฐบาล (Republic Act 10174)^{๔๙} ในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดนโยบายของฟิลิปปินส์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดกลไกการจัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งงบประมาณเบื้องต้นเพื่อการดำเนินการ โดยการกำหนดให้มีเงินดำเนินการเริ่มต้นจากเงินงบประมาณ ๕๐ ล้านเปโซ (ประมาณ ๓๖.๕ ล้านบาทเมื่อเทียบค่าเงินในขณะนั้น) รวมกับเงินของคณะทำงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประธานาธิบดีและสำนักงานที่ปรึกษาประธานาธิบดีด้านการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลก (Global Warming) และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำหรับในปีต่อไปให้ตั้งงบประมาณไว้ในกฎหมายว่าด้วยเงินงบประมาณประจำปี โดยกฎหมายกำหนดรับรองสิทธิของประชาชนในการที่จะมีระบบนิเวศที่ดีและการใช้ชีวิตร่วมกับธรรมชาติ อันเป็นที่มาของหลักการคุ้มครองระบบภูมิอากาศ (climate system) เพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติบนหลักของความยุติธรรมด้านสภาพภูมิอากาศ (climate justice) และความรับผิดชอบในระดับที่แตกต่างกัน หลักการป้องกันไว้ก่อน และหลักการลดความเสี่ยง ทั้งนี้ ในฐานะภาคีของกรอบอนุสัญญา UNFCCC ฟิลิปปินส์จะดำเนินการลดความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศภายในระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ระบบนิเวศมีเวลาที่จะปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการทำให้แน่ใจว่าการผลิตอาหาร และการพัฒนาทางเศรษฐกิจจะเป็นไปได้อย่างยั่งยืน และในฐานะของภาคีกรอบการดำเนินงานเฮียวโกเพื่อลดความเสี่ยงภัยพิบัติ (Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters)^{๕๐} ฟิลิปปินส์จะกำหนดเป้าหมายยุทธศาสตร์เพื่อบรรเทาภัยพิบัติที่มีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยฟิลิปปินส์จะร่วมมือกับประชาคมโลก รัฐบาลกลาง และรัฐบาลท้องถิ่น ธุรกิจ ชุมชน หน่วยงานภาคประชาสังคม กฎหมายฉบับนี้ยังกำหนดให้รัฐมีหน้าที่ในการจัดทำนโยบาย แผนเพื่อการพัฒนายุทธศาสตร์เพื่อลดความยากจน ตลอดจนเครื่องมือและเทคนิคอื่น ๆ ของทุกหน่วยงานรัฐ

^{๔๘}An Act mainstreaming climate change into government policy formulations, establishing the framework strategy and program on climate change, creating for this purpose the Climate Change Commission, and for other purposes.

^{๔๙}An Act establishing the People's Survival Fund to Provide Long-Term Finance Streams to enable the Government to Effectively Address the Problem of Climate Change, amending for the Purpose Republic Act No. 9729, otherwise Known as the "Climate Change Act of 2009", and for other purposes.

^{๕๐}เป็นเอกสารที่ได้รับการรับรองในการประชุม World Conference on Disaster Reduction ของสหประชาชาติในวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๔๘ มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดลำดับความสำคัญในการดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ, A/CONF.206/6, เข้าถึงได้ที่ <https://www.coe.int/t/dg4/majorhazards/ressources/APcat2005/APCAT-2005-25-Hyogo-frameworkISDR.pdf>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๖๓

กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้กำหนดความหมายของนิยามที่มีความสำคัญเนื่องจากจะใช้อ้างอิงกับทุกเอกสารที่จัดทำขึ้นตามที่กฎหมายนี้กำหนดที่สำคัญ ได้แก่ “การปรับตัว (adaptation)” หมายถึงการปรับเปลี่ยนในระบบของธรรมชาติหรือมนุษย์เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้านภูมิอากาศในปัจจุบันหรือที่คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้น หรือผลกระทบจากสิ่งเหล่านั้นเพื่อให้ความเสียหายอยู่ในระดับที่รับได้หรือเป็นการหาโอกาสที่จะได้ประโยชน์ “การบรรเทาผลกระทบ (mitigation)” หมายถึงการดำเนินงานของมนุษย์เพื่อจัดการกิจกรรมของมนุษย์ หรือสิ่งที่มนุษย์ทำขึ้น (anthropogenic) และลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งสารที่ทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศ

กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้กำหนดองค์กรในการดำเนินงานตามกฎหมาย ดังนี้

(๑) คณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Commission (CCC)) เป็นคณะกรรมการอิสระ มีฐานะเทียบเท่ากับหน่วยงานรัฐในระดับรัฐบาลกลาง และขึ้นตรงต่อสำนักประธานาธิบดี โดยเป็นหน่วยงานเดียวของประเทศที่จัดทำนโยบาย ประสานงาน ฝักระวัง ประเมินโครงการ และแผนงานของรัฐบาลในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งคณะกรรมการฯ จะมาแทนที่คณะทำงานของประธานาธิบดีด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จัดตั้งโดยคำสั่งทางปกครองที่ ๑๗๑ และคณะกรรมการระหว่างหน่วยงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จัดตั้งโดยคำสั่งทางปกครองที่ ๒๒๐ โดยกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกำหนดให้โอนบุคลากรของทั้งสองคณะดังกล่าวมาเป็นของคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยได้รับเงินเดือนและตำแหน่งไม่ต่ำกว่าเดิม หากบุคคลใดไม่สามารถโอนย้ายมาได้จะได้รับเงินชดเชย

ทั้งนี้ กฎหมายกำหนดให้จัดตั้งคณะกรรมการให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับตั้งแต่กฎหมายมีผลใช้บังคับ และคณะกรรมการประกอบด้วยประธานาธิบดีเป็นประธาน และให้แต่งตั้งกรรมการอีก ๓ คน คณะกรรมการฯ มีคณะที่ปรึกษาซึ่งประกอบด้วยปลัดกระทรวงเกษตร ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงมหาดไทยและรัฐบาลท้องถิ่น ปลัดกระทรวงการป้องกันประเทศ ปลัดกระทรวงโยธาธิการและทางหลวง ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปลัดกระทรวงสวัสดิการสังคมและการพัฒนา ปลัดกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรม ปลัดกระทรวงคมนาคมและโทรคมนาคม เลขาธิการการเศรษฐกิจและการพัฒนาแห่งชาติ เลขาธิการคณะกรรมการความมั่นคงของประเทศ ประธานคณะกรรมการบทบาทของสตรีฟิลิปปินส์ ประธานสมาพันธ์จังหวัด ประธานสมาพันธ์เมือง ประธานสมาพันธ์เทศบาล ประธานของกลุ่มบาร์ังไก ตัวแทนจากภาควิชาการ ภาคธุรกิจ และองค์กรที่ไม่ใช่องค์กรรัฐบาล โดยที่คณะกรรมการฯ ประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงสุดของประเทศ กฎหมายจึงกำหนดให้ต้องประชุมอย่างน้อยทุก ๓ เดือน กรรมการมีวาระ ๖ ปี โดยสามารถต่อวาระการดำรงตำแหน่งได้ แต่จะดำรงตำแหน่งติดต่อกันเกิน ๒ วาระไม่ได้

คณะกรรมการฯ มีหน้าที่ที่สำคัญ ได้แก่ การจัดทำกรอบยุทธศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การประสานนโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในกรอบยุทธศาสตร์ฯ และโครงการ การให้คำแนะนำด้านกฎหมาย นโยบาย ยุทธศาสตร์ และโครงการเพื่อการปรับตัวและบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งการพัฒนาการลงทุนในภาคส่วนที่อ่อนไหวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น แหล่งน้ำ เกษตรกรรม ป่าไม้ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สุขภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ประสานงานกับคณะกรรมการประสานการดำเนินการด้านภัยพิบัติแห่งชาติอย่างใกล้ชิด จัดทำแนวทางพิจารณาความอ่อนไหวและการปรับตัว

ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้การให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค ในการดำเนินการและกำกับดูแลตามแนวทางนั้น โดยในการดำเนินการของคณะกรรมการฯ จะมีคณะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำแนะนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดในการประเมิน ความเสี่ยง และการเพิ่มศักยภาพในการปรับตัวของมนุษย์ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คณะกรรมการฯ สามารถรับเงิน สิ่งของบริจาค และความช่วยเหลือทางการเงินได้ทั้งจากในและนอกประเทศ โดยหากเป็นการบริจาคโดยรัฐบาลต่างประเทศจะต้องได้รับความ เห็นชอบจากประธานาธิบดีโดยคำแนะนำของปลัดกระทรวงการต่างประเทศก่อน โดยเงิน สิ่งของบริจาค และความช่วยเหลือทางการเงินดังกล่าวจะต้องนำไปใช้ในเพื่อวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย เท่านั้น จะนำมาใช้เป็นค่าใช้จ่ายส่วนตัวและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ไม่ได้

(๒) คณะกรรมการพิจารณาตรวจสอบร่วมของรัฐสภา ทำหน้าที่ดูแลการปฏิบัติตามกฎหมาย ประกอบด้วยวุฒิสภา ๕ คน และสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ๕ คน และมีประธานร่วมที่มาจาก สภาทั้งสองสภาสละหนึ่งคน ซึ่งแต่งตั้งโดยประธานวุฒิสภาและประธานผู้แทนราษฎรตามลำดับ โดยใช้งบประมาณของรัฐสภาในการดำเนินการ

กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้กำหนดให้มีการจัดทำ เอกสารเพื่อใช้ในการดำเนินการด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังต่อไปนี้

(๑) กรอบยุทธศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (Framework Strategy and Program on Climate Change) เป็นเอกสารพื้นฐานของโครงการ การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การขยายและกำกับดูแลกิจกรรม เพื่อปกป้องชุมชนที่เปราะบางจากผลกระทบในเชิงลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกรอบ ยุทธศาสตร์ฯ จะจัดทำขึ้นบนพื้นฐานของความเปราะบางด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความจำเป็นของการปรับตัวเป็นกรณีเฉพาะ และศักยภาพของการบรรเทาผลกระทบ โดยสอดคล้องกับ ความตกลงระหว่างประเทศ กรอบยุทธศาสตร์ฯ นี้จะได้รับการทบทวนทุก ๓ ปี หรือตามที่เหมาะสม

กฎหมายกำหนดให้เนื้อหาของกรอบยุทธศาสตร์อย่างน้อยจะต้อง ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ (๑) ลำดับความสำคัญในการดำเนินงานของประเทศ (๒) การประเมินผลกระทบ ความเปราะบาง และการปรับตัว (๓) การจัดทำนโยบาย (๔) ความสอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศ (๕) การวิจัยและพัฒนา (๖) การพัฒนาและจัดการระบบฐานข้อมูล (๗) โครงการด้านวิชาการ การพัฒนา ศักยภาพ และการเรียนรู้ร่วม (๘) การเป็นปากเป็นเสียงและการกระจายข้อมูล (๙) การกำกับดูแลและการ ประเมิน (๑๐) ความเสมอภาคทางเพศ โดยกรอบยุทธศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แห่งชาติที่ใช้ในปัจจุบันจัดทำขึ้นเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓^{๕๑} ประกอบด้วยหลักการ ๑๔ ข้อ ได้แก่^{๕๒}

๑) กรอบยุทธศาสตร์ฯ มีวิสัยทัศน์ในการทำให้ฟิลิปปินส์เป็นประเทศ ที่ลดความเสี่ยงภัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสามารถฟื้นฟูสภาพได้เร็ว มีชุมชนที่มีสุขภาพ แข็งแรง มีความปลอดภัย มั่งคั่ง และสามารถพึ่งพาตนเองได้ และมีระบบนิเวศที่เจริญงอกงามและอุดม สมบูรณ์

^{๕๑}มาตรา ๑๑ ของรัฐธรรมนูญการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดให้จัดทำกรอบยุทธศาสตร์ฯ ภายใน ๖ เดือนนับตั้งแต่กฎหมายมีผลใช้บังคับ

^{๕๒}National Climate Change Action Plan 2011-2028, Climate Change Commission, p.4.

๒) เป้าหมายของกรอบยุทธศาสตร์ฯ คือการสร้างศักยภาพในการปรับตัวให้แก่ชุมชน เพิ่มความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิมให้แก่ระบบนิเวศตามธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสร้างโอกาสในการผ่อนหนักเป็นเบาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๓) ฟิลิปปินส์ในฐานะประเทศภาคีของกรอบอนุสัญญา UNFCCC มีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามพันธกรณี บนหลักการที่มีร่วมกันแต่มีความรับผิดชอบที่แตกต่างกันตามศักยภาพ

๔) หลักการป้องกันไว้ก่อน โดยจะดำเนินมาตรการเพื่อเตรียมการป้องกันไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันหรือลดสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบเชิงลบ ในกรณีที่มีความเสี่ยงว่าจะเกิดความเสียหายอันไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ ความไม่แน่นอนทางวิทยาศาสตร์จะไม่สามารถนำมาเป็นเหตุผลในการไม่ดำเนินมาตรการดังกล่าว

๕) หลักการบนพื้นฐานความเสี่ยง โดยยุทธศาสตร์และกิจกรรมจะได้รับการออกแบบและตัดสินใจโดยคำนึงถึงสาเหตุ ความร้ายแรง และผลกระทบในวงกว้างของความเสี่ยง

๖) ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งอยู่บนหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยนำมาจากการมีส่วนร่วมด้านวิทยาศาสตร์และแนวปฏิบัติที่ดีของชุมชน โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่นด้วย

๗) ลำดับความสำคัญของประเทศและการปรับตัวและการบรรเทาผลกระทบ ซึ่งเน้นการปรับตัวเป็นยุทธศาสตร์หลัก ในบางกรณีกิจกรรมการบรรเทาผลกระทบก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของการปรับตัวเช่นกัน

๘) มาตรการปรับตัวจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเสมอภาค โดยสอดคล้องกับหลักการของความรับผิดชอบร่วมกันที่แตกต่างกัน โดยให้ความสำคัญในการปกป้องผู้ยากไร้ สตรี เด็ก บุคคลกลุ่มเปราะบางและผู้ด้อยโอกาส เพื่อความเสมอภาคและความเป็นธรรม

๙) ในกรณีที่จำเป็นแม้จะมีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอก็ควรดำเนินมาตรการการปรับตัวเพื่อป้องกันไว้ล่วงหน้าเพื่อป้องกันหรือลดสาเหตุและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตเนื่องจากสภาพภูมิอากาศ

๑๐) กรอบยุทธศาสตร์อยู่ภายใต้วาระแห่งชาติ ๒๑ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของฟิลิปปินส์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์โดยที่ยังคงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมไว้สำหรับคนในยุคปัจจุบันและรุ่นต่อไป

๑๑) ในการดำเนินการตามกรอบยุทธศาสตร์ควรคำนึงถึงหลักการของการเติมเต็มเพื่อให้ความริเริ่มดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของภาคส่วนหนึ่งไม่กระทบกับการปรับตัวของภาคส่วนอื่น

๑๒) กรอบยุทธศาสตร์ตระหนักถึงบทบาทของหน่วยงานและหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย รวมทั้งหลักการกระจายอำนาจ และบทบาทของรัฐบาลท้องถิ่นในฐานะแนวหน้าในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๓) กรอบยุทธศาสตร์คำนึงถึงคุณค่าของการสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและหุ้นส่วนในความริเริ่มด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการเป็นหุ้นส่วนกับภาคเอกชน ภาคสังคม และรัฐบาลท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนเผ่าและคนชายขอบ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด

๑๔) ส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายและมาตรการให้แรงจูงใจเพื่อกระตุ้นให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการปรับตัวและลดผลกระทบ

(๒) แผนปฏิบัติการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (National Climate Change Action Plan) จะต้องจัดทำขึ้นภายใน ๑ ปี หลังจากการจัดทำกรอบยุทธศาสตร์ฯ (หรือภายในหนึ่งปีหกเดือนนับตั้งแต่กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลใช้บังคับ) โดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ฯ และประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย (๑) การประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศ (๒) การระบุชุมชน พื้นที่ รวมทั้งระบบนิเวศที่เปราะบางต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตัวแปรและกรณีร้ายแรงของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๓) การระบุความแตกต่างของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อเพศชายและเพศหญิง (๔) การประเมินและการจัดการความเสี่ยงและความเปราะบาง (๕) การระบุศักยภาพในการบรรเทาผลกระทบจากก๊าซเรือนกระจก และ (๖) การระบุทางเลือก การจัดลำดับความสำคัญของมาตรการการปรับตัวสำหรับโครงการที่รัฐบาลกลางจะดำเนินการร่วมกับรัฐบาลท้องถิ่น

กรอบยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ถูกนำมาแปลงเป็นแผนปฏิบัติการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ๒๐๑๑ - ๒๐๒๘ (National Climate Change Action Plan 2011-2028) ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา ๑๓ แห่งกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคประชาสังคมและภาคเอกชน^{๕๓} แผนปฏิบัติการฯ มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดโครงการและยุทธศาสตร์เพื่อการปรับตัวและการบรรเทาผลกระทบระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๔ ถึงปี พ.ศ. ๒๕๗๑ โดยกำหนดกิจกรรมที่สำคัญเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปรับตัวและการกลับคืนสู่สภาพเดิมของชุมชนและระบบนิเวศต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ใช้คุณค่าทางเศรษฐกิจของทรัพยากรธรรมชาติโดยที่ยังคงรักษาความหลากหลายจากชีววิทยาไว้ และยอมรับความได้เปรียบในการแข่งขันจากการใช้ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม ทางเลือกที่จะใช้หรือไม่ และการไม่ใช้สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเป็นเป้าหมายระยะสั้นถึงระยะยาวของการพัฒนาอย่างยั่งยืน^{๕๔}

แผนปฏิบัติการฯ แบ่งการดำเนินออกเป็น ๗ กลุ่ม (clusters) โดยกำหนดผลลัพธ์ของแต่ละกลุ่มไว้ ดังนี้ (๑) ความมั่นคงทางอาหาร ได้แก่ การมีอาหารที่ดีต่อสุขภาพ ปลอดภัย ในราคาประหยัดอย่างเพียงพอ (๒) การมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ ได้แก่ การทบทวนและปรับโครงสร้างการจัดการน้ำของประเทศทั้งระบบ การประเมินการฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำที่สำคัญและโครงสร้างพื้นฐาน การจัดการกับอุปสงค์ อุปทาน และคุณภาพน้ำ ส่งเสริมการอนุรักษ์น้ำ (๓) ความยั่งยืนของระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การคุ้มครองและฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสื่อมโทรมอย่างหนัก และการฟื้นฟูบริการจากระบบนิเวศ (ecological services)^{๕๕} (๔) ความมั่นคงของมนุษย์ ได้แก่ การลดความเสี่ยงของมนุษย์

^{๕๓}National Climate Change Action Plan 2011-2028, Climate Change Commission, p.51-60.

^{๕๔}National Climate Change Action Plan 2011-2028, Climate Change Commission, p.5.

^{๕๕}คือประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับทั้งโดยตรงและทางอ้อมจากการทำหน้าที่ของระบบนิเวศ สามารถแบ่งออกได้เป็น ๔ ประเภท ได้แก่

๑. การเป็นแหล่งผลิตปฏุมภูมิ (Provisioning Services) เช่น อาหาร น้ำสะอาด ไม้ ปลา สมุนไพร
๒. การควบคุมกลไกและการทำงานของระบบ (Regulating Services) เช่น การควบคุมและรักษาสสมดุลของน้ำและบรรยากาศ ความสามารถในการกักเก็บและการกรองน้ำ ความสามารถในการป้องกันการชะล้างของหน้าดิน ความสามารถในการบรรเทาเบาบางผลกระทบจากภัยธรรมชาติ
๓. ด้านสังคมวัฒนธรรม (Cultural Services) เช่น เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งเรียนรู้และสร้างแรงบันดาลใจ

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ (๕) อุตสาหกรรมและบริการที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ การสร้างงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและงานด้านสิ่งแวดล้อม การบริโภคและการผลิตอย่างยั่งยืน การพัฒนาเมืองและชนบทอย่างยั่งยืน (๖) พลังงานยั่งยืน ได้แก่ การส่งเสริมและขยายการใช้และอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาแหล่งพลังงานหมุนเวียนที่ยั่งยืน การส่งชนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศ และ (๗) การพัฒนาศักยภาพและความรู้ ได้แก่ การเพิ่มความรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพิ่มศักยภาพในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งการบรรเทาผลกระทบ การลดความเสี่ยงของภัยพิบัติในระดับท้องถิ่นและชุมชน รวมทั้งการจัดการความรู้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมกับแต่ละเพศสภาพที่ทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงได้ทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น^{๕๖}

แผนปฏิบัติการฯ ได้กำหนดผลลัพธ์ของแต่ละกลุ่มไว้ ๓ ระยะ โดยแบ่งออกเป็นผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดในทันที (immediate outcome) ผลลัพธ์ในระยะกลาง (intermediate outcome) และผลลัพธ์สุดท้าย (ultimate outcome) โดยทำเป็นตารางกำหนดเป้าหมาย การประเมินสถานการณ์ ตัวชี้วัด และกิจกรรมที่จะดำเนินการ โดยแบ่งออกเป็น ๓ ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงแรก ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๔ - พ.ศ. ๒๕๕๙ ช่วงที่สอง ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - พ.ศ. ๒๕๖๕ และช่วงที่สาม ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - พ.ศ. ๒๕๗๑ ตลอดจนกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลัก หน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสาน (อาจมีได้มากกว่า ๑ หน่วยงาน) และสถาบันหุ้นส่วนอื่น ๆ

(๓) แผนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศท้องถิ่น ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้จัดทำขึ้นโดยสอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง กรอบยุทธศาสตร์ฯ และแผนปฏิบัติการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ โดยจะต้องแจ้งแผนฯ และรายงานผลการดำเนินการต่อคณะกรรมการฯ ภายในไตรมาสแรกของทุกปี กฎหมายนี้ยังให้อำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการใช้งบประมาณเพื่อการนี้แม้ในกรณีที่ประมวลกฎหมายท้องถิ่นกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

(๔) รายงานประจำปี คณะกรรมการฯ มีหน้าที่เสนอรายงานประจำปีต่อรัฐสภาภายในวันที่ ๓๐ มีนาคมของทุกปี หรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบร่วมของรัฐสภากำหนด ซึ่งในรายงานจะต้องมีสถานะการดำเนินการตามกฎหมายนี้ทั้งหมด และคำแนะนำด้านกฎหมายหากมี

๔. บริการและประโยชน์ที่ได้รับในฐานะที่เป็นปัจจัยสนับสนุนและเกื้อกูลต่อระบบชีวิตทั้งหมด (Supporting Services) เช่น การควบคุมการหมุนเวียนของธาตุอาหารในดิน ความสำคัญในฐานะเป็นแหล่งการผลิตขั้นปฐม; Millennium Ecosystem Assessment (2003). Ecosystem and Their Services. Ecosystems and Human Well-Being: A Framework for Assessment. Washington DC, Island Press., อ้างถึงใน บริการจากระบบนิเวศ พื้นที่ชุ่มน้ำ, อภิสม อินทราวัฒน์, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, เข้าถึงได้ที่ <http://rs.mfu.ac.th/obels/?p=1693>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๓; การบริการเชิงนิเวศในการจัดการลุ่มน้ำ, รศ.ดร.สุระ พัฒนเกียรติ, มหาวิทยาลัยมหิดล, เข้าถึงได้ที่ <http://division.dwr.go.th/bmpc/wp-content/uploads/2018/01/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9A%E0%B8%A3%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%8A%E0%B8%B4%E0%B8%87%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%A7%E0%B8%A8%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A5%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B2.pdf>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๕๖}National Climate Change Action Plan 2011-2028, Climate Change Commission, p.6.

๒) กฎหมายการลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ (Philippine Disaster Risk Reduction and Management Act of 2010^{๕๗})

กฎหมายนี้มีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงและสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและตราขึ้นในห้วงเวลาเดียวกัน กฎหมายทั้งสองฉบับเป็นความหวังในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของฟิลิปปินส์ที่เรียกกันว่า “dream laws”^{๕๘} โดยฟิลิปปินส์ได้ออกกฎหมายด้านการจัดการและป้องกันภัยพิบัติฉบับแรกในปี พ.ศ. ๒๕๒๑ (Presidential Decree (PD) No. 1566) และได้มีการรวบรวมและนำมาปรับปรุงเป็นกฎหมายฉบับนี้ โดยเปลี่ยนหลักการจากการจัดการภัยพิบัติมาเน้นการป้องกันมากขึ้น โดยเปลี่ยนมุมมองว่าการเกิดภัยพิบัติไม่ใช่การกระทำของธรรมชาติอย่างเดียวเท่านั้น แต่เป็นการสะท้อนความเปราะบาง (vulnerability) ของสังคมมากกว่า และเปลี่ยนการดำเนินการจากการกำหนดนโยบายบนลงล่าง (Top down) เป็นจากล่างขึ้นบน (Bottom up) โดยเพิ่มมิติการมีส่วนร่วมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคมเข้ามาด้วย

กฎหมายการลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติมีวัตถุประสงค์เป็นการพัฒนานโยบาย แผนงาน แผนปฏิบัติการ และมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดและการจัดการภัยพิบัติ รวมถึงธรรมาภิบาลการประเมินความเสี่ยง การเตือนภัยล่วงหน้า การสร้างความรู้ การเพิ่มความตระหนัก การลดปัจจัยเสี่ยง การเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพ และการฟื้นฟูอย่างรวดเร็วจากภัยพิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดนโยบายของฟิลิปปินส์รวมทั้งหน้าที่ของรัฐบาลในการลดความเสี่ยงและจัดการภัยพิบัติ โดยการเคารพต่อสิทธิภายใต้รัฐธรรมนูญของประชาชนชาวฟิลิปปินส์ หลักการและมาตรฐานสากลของการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรม โดยกฎหมายนี้กำหนดให้มีการจัดตั้งกลไกดังต่อไปนี้

(๑) คณะกรรมการการลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติแห่งชาติ (National Disaster Risk Reduction and Management Council) มีปลัดกระทรวงการป้องกันประเทศเป็นประธาน และประกอบด้วยรองประธาน ๔ คน ได้แก่ ปลัดกระทรวงมหาดไทยและรัฐบาลท้องถิ่น เป็นรองประธานด้านการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติ ปลัดกระทรวงสวัสดิการสังคมและการพัฒนา เป็นรองประธานด้านการตอบสนองต่อภัยพิบัติ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นรองประธานด้านการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติ เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจและการพัฒนาแห่งชาติ เป็นรองประธานด้านการฟื้นฟูและการทำให้กลับคืนสู่สภาพดีดั้งเดิม (recovery and rehabilitation) และกรรมการโดยตำแหน่งอื่นอีก ๓๖ คน โดยคณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่สำคัญในการจัดทำนโยบาย ประสานงาน สังเกตการณ์ กำกับดูแลและประเมินผลการดำเนินการตามกรอบการจัดการความเสี่ยงด้านภูมิอากาศแห่งชาติ ให้คำแนะนำด้านการจัดการและลดผลกระทบจากภัยพิบัติ แก่ประธานาธิบดี ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการพัฒนา ปรับปรุง และแบ่งปันระบบข้อมูลในการลดและการจัดการภัยพิบัติ จัดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้าและเตือนภัยฉุกเฉิน จัดตั้งคณะเทคนิคด้านการจัดการภัยพิบัติ ตลอดจนมีหน้าที่จัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อสำนักประธานาธิบดี วุฒิสภา และสภา

^{๕๗} เข้าถึงได้ที่ http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/45/Republic_Act_10121.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๕๘} Y It Happened: Learning: from Typhoon Yolanda, 2014, National Disaster Risk Reduction and Management Council, p.3, เข้าถึงได้ที่ http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/2926/Y_It_Happened.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๖๓.

ผู้แทนราษฎร ภายในไตรมาสแรก ของทุกปี และเพื่อดูแลให้มีการดำเนินการตามกฎหมายนี้ กฎหมายได้กำหนดให้มีคณะกรรมการการตรวจสอบร่วมของรัฐสภา ประกอบด้วยสมาชิกวุฒิสภา ๖ คน และสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรอีก ๖ คน โดยคณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ทบทวนกฎหมายนี้เมื่อครบ ๕ ปีนับตั้งแต่วันที่มิผลใช้บังคับหรือเมื่อมีความจำเป็น

กฎหมายการลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติกำหนดให้จัดตั้งคณะกรรมการลดและการจัดการความเสี่ยงด้านภัยพิบัติในทุกระดับของเขตการปกครอง ทั้งในระดับภูมิภาคระดับจังหวัด เมือง และตำบล รวมทั้งจัดตั้งสำนักงานลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติในทุกระดับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Disaster Risk Reduction and Management Office (LDRRMO)) นอกจากนี้ กฎหมายได้กำหนดให้นำเรื่องการลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติไปบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษา ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา สถาบันอุดมศึกษา การศึกษาทางไกล โครงการฝึกอบรมข้าราชการและการฝึกอบรมของเอกชน โดยเจ้าหน้าที่ของภาครัฐจะต้องได้รับการฝึกในการตอบสนอง ในกรณีเกิดภัยพิบัติและการเตรียมความพร้อม

คณะกรรมการการลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติแห่งชาติ มีอำนาจเสนอคำแนะนำให้แก่ประธานาธิบดีเพื่อประกาศสถานการณ์ภัยพิบัติได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือในบางส่วนหนึ่งของประเทศ โดยผลจากการประกาศดังกล่าวจะทำให้เจ้าหน้าที่รัฐมีหน้าที่ต้องดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย เช่น การตรึงราคาสินค้าที่จำเป็น การให้เงินเพื่อการซ่อมแซมและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณะเพื่อความปลอดภัย การให้สินเชื่อรัฐบาลโดยไม่เก็บดอกเบี้ยแก่ประชาชนที่ประสบความเดือดร้อน นอกจากนี้ กรณีความช่วยเหลือที่มีการนำเข้าและการบริจาคอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยาและอุปกรณ์เพื่อการบรรเทา พ้นฟู และอุปกรณ์อื่นเพื่อการจัดการภัยพิบัติ จะได้รับการยกเว้นภาษี โดยสอดคล้องกับมาตรา ๑๐๕ ของประมวลกฎหมายอัตราภาษีและศุลกากร และกฎหมายงบประมาณที่ใช้บังคับในขณะนั้น รวมตลอดทั้งกฎหมายได้กำหนดให้การกระทำบางอย่างมีโทษทางอาญาทั้งโทษจำคุกทั้งปรับ เช่น การที่ผู้ใดก็ตามละทิ้งหน้าที่ของตนแล้วเป็นเหตุให้เกิดความสูญเสียและความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน การกีดกันการเข้ามาและการแจกจ่ายเครื่องยังชีพ และสิ่งจำเป็น อุปกรณ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านภัยพิบัติในบริเวณที่เกิดภัยพิบัติ การซื้อขายเครื่องยังชีพ สิ่งของหรืออุปกรณ์อื่นที่จะแจกจ่ายให้แก่ผู้ประสบภัย กฎหมายได้กำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อลดและการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติ โดยเงินในกองทุนมาจากรายได้จากแหล่งรายได้ปกติไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ และให้มีการจัดตั้งกองทุนในระดับประเทศด้วย โดยให้ตั้งเงินไว้ในกฎหมายงบประมาณประจำปี ในการดำเนินการเริ่มแรกนั้น กฎหมายได้กำหนดให้มีงบประมาณ ๑ พันล้านเปโซ

อย่างไรก็ดี กฎหมายนี้ไม่ได้กำหนดเกี่ยวกับระยะเวลา วิธีการจัดทำ และเนื้อหาของกรอบการจัดการความเสี่ยงด้านภูมิอากาศและภัยพิบัติแห่งชาติไว้ และไม่ได้กำหนดเกี่ยวกับวิธีการประเมินความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ (Climate and Disaster Risk Assessment) ไว้เช่นกัน ในทางปฏิบัติในการจัดทำกรอบการจัดการความเสี่ยงฯ จะจัดทำให้สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่ปรากฏรายงานของรัฐบาลฟิลิปปินส์ว่า การดำเนินงานตามกรอบการจัดการความเสี่ยงด้านภูมิอากาศและภัยพิบัติแห่งชาติก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ^{๕๙}

^{๕๙} <https://climate.gov.ph/our-programs/national-climate-risk-management-framework>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๓.

(๓.๓) องค์การ/หน่วยงานขับเคลื่อนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย

(๑) คณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Commission – CCC) เป็นหน่วยงานภายใต้สำนักประธานาธิบดี ที่จัดตั้งโดยกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีหน้าที่เป็นหน่วยงานหนึ่งเดียวของประเทศในการจัดทำนโยบาย ประสานงาน ติดตาม และประเมินโครงการและแผนการดำเนินการของรัฐบาลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งผลักดันให้การดำเนินแผนการพัฒนาในระดับประเทศ ท้องถิ่น และรายสาขา สามารถบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ โดยองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ ได้ระบุไว้แล้วข้างต้น

(๒) สำนักงานสำรวจบรรยากาศ ธรณีฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ของฟิลิปปินส์ (Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration PAGASA)^{๖๐} เป็นหน่วยงานของสถาบันบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (DOST) มีหน้าที่คุ้มครองและป้องกันภัยพิบัติธรรมชาติและนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ มาใช้ในฐานะเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อความปลอดภัย ความเป็นอยู่ที่ดี และความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประชาชน และเพื่อการพัฒนาประเทศ^{๖๑} โดยสำนักงานฯ ดำเนินการให้บริการ และสารสนเทศด้านอุตุนิยมวิทยาที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันเวลา เพื่อปกป้องชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนฟิลิปปินส์

(๓) หน่วยงานต่าง ๆ ที่กฎหมายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกำหนด ให้มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนี้

๑) กระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่บรรจุหลักการ แนวความคิด และเนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน รวมทั้งสอดแทรกในวิชาต่าง ๆ เช่น ชีววิทยา วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์

๒) กระทรวงมหาดไทยและรัฐบาลท้องถิ่น และวิทยาลัยรัฐบาลท้องถิ่น มีหน้าที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาและจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมด้านเศรษฐกิจสังคม (socioeconomic) ธรณีฟิสิกส์ นโยบาย และหัวข้ออื่น ๆ เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยง ณ ปัจจุบันและในอนาคตของท้องถิ่นนั้น ๆ โดยให้ความสำคัญแก่ สตรี เด็ก และชนบทที่ห่างไกลเนื่องจากเป็นกลุ่มที่เปราะบางที่สุด

๓) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ตรวจสอบการจัดตั้ง และการบำรุงรักษาระบบและเครือข่ายการจัดการสารสนเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กิจกรรมและการลงทุน โดยร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐอื่นและสถาบันที่เกี่ยวข้อง

๔) กระทรวงการต่างประเทศ มีหน้าที่ทบทวนความตกลงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพันธกรณีและการให้สัตยาบัน รวมทั้งเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้อง

^{๖๐}<https://www.prachachat.net/aseanaec/news-222047>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๓.

^{๖๑}ข้อ ๒ ของประกาศประธานาธิบดี ฉบับที่ ๗๘ ธันวาคม ๒๕๑๕ ซึ่งถูกแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศประธานาธิบดี ฉบับที่ ๑๑๔๙ สิงหาคม ๒๕๒๐.

๕) สำนักสารสนเทศแห่งประเทศฟิลิปปินส์ มีหน้าที่ให้ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความเปราะบางและความเสี่ยงของชุมชน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ระเบียบการและมาตรการปรับตัวและบรรเทาผลกระทบ

๖) สถาบันการเงินภาครัฐ มีหน้าที่ให้ความสำคัญแก่บริการด้านการเงินแบบครบวงจรแก่โครงการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นลำดับต้น ๆ โดยจัดทำแนวทางในการดำเนินการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันที่กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลใช้บังคับ โดยหารือร่วมกับธนาคารกลางแห่งฟิลิปปินส์ ทั้งนี้ แม้ว่ากฎหมายจัดตั้งสถาบันการเงินนั้น ๆ จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น คณะกรรมการฯ ก็ยังมีหน้าที่เป็นผู้ประเมิน ให้คำแนะนำ การอนุมัติสินเชื่อ และสังเกตการณ์การใช้เงินดังกล่าว

(๔) องค์กรภาคประชาสังคมที่สำคัญ ได้แก่ Aksyon Klima Pilipinas (AKP) เป็นเครือข่ายขององค์กรภาคประชาสังคมที่มีกว่า ๔๐ แห่งที่ดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การบรรเทาผลกระทบ การเงิน การถ่ายทอดเทคโนโลยี ทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ สมาชิกขององค์กรทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเกตการณ์การดำเนินงานของภาครัฐให้สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แลกเปลี่ยนทรรศนะเกี่ยวกับนโยบายในประเด็นที่สำคัญกับผู้จัดทำนโยบาย นักวิทยาศาสตร์ องค์กรภาคประชาสังคม และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตลอดจนผลักดันการพัฒนานโยบายของรัฐบาล ตลอดจนจุดยืนในการเจรจาระหว่างประเทศ รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินงานของสมาชิกและหุ้นส่วนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งได้ร่วมกับกลุ่มการเรียนรู้ชุมชนเพื่อสร้างความยืดหยุ่นต่อภัยพิบัติ (Building Disaster Resilient Communities (BDRC)) จัดทำ toolkit on climate change adaptation (CCA) and disaster risk education (DRR) เพื่อให้รัฐบาลท้องถิ่นนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายและจัดทำงบประมาณ ซึ่งรัฐบาลท้องถิ่นหลายแห่งได้นำไปใช้^{๖๒}

(๔) สถานการณ์ในปัจจุบัน

ช่วง ๒ ปีแรกนับตั้งแต่กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีผลใช้บังคับ ยังไม่ปรากฏการเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรมจากการดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าว^{๖๓} ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ เกาะบาตาซาน (Batasan) ซึ่งอยู่บริเวณช่องแคบเซบู (Cebu Straits) และเกาะเล็ก ๆ อีก ๓ เกาะซึ่งอยู่ใกล้เคียงได้ประสบภัยพิบัติแผ่นดินไหวขนาด ๗.๒ ริคเตอร์ ทำให้เกาะจมลงไปได้ทะเลมากขึ้นจนอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลางไม่ถึง ๒ เมตร ประกอบกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ต้องเผชิญกับปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งเป็นเรื่องปกติ รัฐบาลได้เสนอให้ชาวบ้านย้ายไปอยู่ในที่ราบบนเกาะแห่งอื่น แต่ชาวบ้านซึ่งมีวิถีชีวิตชาวประมงส่วนมากปฏิเสธที่จะย้ายออกไปโดยเฉพาะผู้สูงอายุ แม้ว่าสภาพแวดล้อมบนเกาะจะถูกทำลายไปมาก บทเรียนดังกล่าวทำให้เกิดคำถามในสังคมว่า ในการย้ายอพยพผู้อพยพอาศัย ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความกระทบกระเทือนต่อจิตใจและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก

^{๖๒}Environmental Science for Social Change, <https://essc.org.ph/content/view/738/44/>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๖๓}Antonio G. M. La Vina & Cecilia Therese T. Guiao, Climate Change and the Law: Issues and Challenges in the Philippines, 58 Ateneo L.J. 612 (2013)

ความพยายามในการปรับตัวให้เหมาะสมของแต่ละท้องถิ่นอาจจะดีกว่า^{๖๔} อันแสดงให้เห็นว่า ในทางปฏิบัติ รัฐบาลไม่ได้คำนึงถึงการดำเนินการตามหลักการปรับตัว (adaptation) ที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างจริงจัง ในทางกลับกัน ในภาคประชาสังคม บาทหลวงของโบสถ์ท้องถิ่นแห่งนิวยอร์กคาทอลิกซึ่งเป็นนิกายประจำชาติฟิลิปปินส์ได้ออกมาประกาศว่า ในขณะที่ระดับน้ำทะเลขึ้นสูง (ซึ่งทำให้น้ำท่วม) ไม่จำเป็นต้องคุกเข่าเพื่อสวดอ้อนวอน^{๖๕} ซึ่งสอดคล้องกับหลักการปรับตัวและบรรเทาผลกระทบมากกว่า นอกจากนี้ ในการจัดการปัญหาอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รัฐบาลท้องถิ่นยังลังเลที่จะให้เอกชนและภาคประชาสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ^{๖๖} ถึงแม้ว่าจากการวิจัยในกลุ่มชาวประมงจะพบว่าชาวบ้านตระหนักถึงแผนรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น และมีการจัดทำแผนของตนด้วยก็ตาม^{๖๗}

คณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้จัดทำรายงานเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน (Philippine Climate Change Assessment (PhilCCA)) โดยแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ได้แก่ ด้านวิทยาศาสตร์ (ปี พ.ศ. ๒๕๕๙)^{๖๘} ด้านผลกระทบ ความเปราะบาง และการปรับตัว (ปี พ.ศ. ๒๕๖๐)^{๖๙} และการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑)^{๗๐} อย่างไรก็ตาม รายงานดังกล่าวเน้นที่วรรณกรรมวิจารณ์และการนำข้อมูลที่มีอยู่แล้วมาเรียบเรียงใหม่ โดยไม่ได้เก็บข้อมูลใหม่ ทำให้ข้อมูลส่วนมากเป็นข้อมูลที่มีมาก่อนหน้าที่กฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง

^{๖๔}Laurice Jamero, M., Onuki, M., Esteban, M. *et al.* Small-island communities in the Philippines prefer local measures to relocation in response to sea-level rise; *Nature Climate Change* 7, 581–586 (2017), เข้าถึงได้ที่ <https://doi.org/10.1038/nclimate3344>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๖๕}Hannah Beech, Adapting to Rising Seas, Schools Move to the Rafters and Cats Swim, 20 Feb 2020, เข้าถึงได้ที่ <https://www.nytimes.com/2020/02/22/world/asia/philippines-climate-change-batasan-tubigon.html>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๖๖}Y It Happened: Learning: from Typhoon Yolanda, 2014, National Disaster Risk Reduction and Management Council, p.106, เข้าถึงได้ที่ http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/2926/Y_It_Happened.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๖๗}Cruz, R. V. O., Aliño, P. M., Cabrera O. C. *et al.*, 2017 *Philippine Climate Change Assessment: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation*. The Oscar M. Lopez Center for Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management Foundation, Inc. and Climate Change Commission, pp. 70–71. เข้าถึงได้ที่ <https://niccdies.ph/files/documents/Philippine%20Climate%20Change%20Assessment%20Working%20Group%2020Impacts-%20Vulnerabilities%20and%20Adaptation.pdf>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๓,

^{๖๘}Villarin, J. T., Algo, J. L., Cinco, T. A. *et al.* (2016). *Philippine Climate Change Assessment (PhilCCA): The Physical Science Basis*. The Oscar M. Lopez Center for Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management Foundation Inc. and Climate Change Commission, เข้าถึงได้ที่ https://niccdies.ph/files/documents/Philippine%20Climate%20Change%20Assessment%20Working%20Group%201_The%20Physical%20Science%20Basis.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๖๙}Philippines, Key Indicators, Asian Development Bank / ERCD, 10 Sep 2019, เข้าถึงได้ที่ <https://data.adb.org/media/3466/download>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๗๐}Buendia, L. V., Lasco, R. D., Biona, J. B. B. *et al.* (2018) *Philippine Climate Change Assessment: Mitigation of Climate Change*. The Oscar M. Lopez Center for Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management Foundation, Inc. and Climate Change Commission, เข้าถึงได้ที่ https://niccdies.ph/files/documents/Philippine%20Climate%20Change%20Assessment%20Working%20Group%203_Mitigation%20of%20Climate%20Change.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๓.

สภาพภูมิอากาศจะมีผลใช้บังคับและไม่ใช้ข้อมูลล่าสุด ข้อมูลหลายอย่างยังอยู่ระหว่างการศึกษ เช่น ความยืดหยุ่น การบรรเทาผลกระทบ และมาตรการป้องกัน ตลอดจนบทบาทของสถาบันเพื่อไปสู่การจัดการชายฝั่งที่ยั่งยืน^{๗๑} โดยผลการศึกษาที่น่าสนใจมีดังนี้

(๑) มีการดำเนินมาตรการปรับตัวสำหรับพื้นที่ชายฝั่งในจังหวัดบาตังกาส (Batangas) และปาลาวัน (Palawan) เพื่อป้องกันทะเลกัดเซาะชายฝั่งและการกัดกร่อนของทราย ป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่บ้านเรือนกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น โซนร้อน หรือน้ำท่วม ความเสียหายต่อทรัพย์สิน การทับถมดินตะกอนที่ปิดกั้นทางเดินของน้ำตามปกติ น้ำล้นตลิ่ง และน้ำท่วม โดยมีการวิเคราะห์ว่าวิธีใดเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมแก่การลงทุน^{๗๒} แต่การศึกษาดังกล่าวก็ยังไม่เพียงพอที่จะนำไปสู่ข้อเสนอแนะมาตรการที่สามารถนำไปใช้ในบริเวณชายฝั่งอื่นของประเทศได้

(๒) มีการออกนโยบายและโครงการต่าง ๆ ในการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านพลังงาน การเกษตร ป่าไม้ การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการจัดการของเสีย โดยมีการกำหนดเป้าหมายระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อพัฒนาแหล่งพลังงานหมุนเวียนในประเทศเพื่อใช้ในชุมชนและอุตสาหกรรม มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์และใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ^{๗๓} ซึ่งภาคพลังงานเป็นภาคที่ประสบความสำเร็จในการผลิตพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ ทำให้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ฟิลิปปินส์สามารถผลิตไฟฟ้าใช้ได้เองมากขึ้นร้อยละ ๓.๗ จากปี พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยฟิลิปปินส์เป็นประเทศที่สามารถผลิตพลังงานจากความร้อนใต้พิภพ (Geothermal) ได้มากเป็นอันดับที่สองของโลก รองจากสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตาม ฟิลิปปินส์สามารถผลิตไฟฟ้าใช้เองได้เพียงร้อยละ ๕๕.๓ เท่านั้น ทำให้ยังต้องพึ่งพาการนำเข้าไฟฟ้าจากต่างประเทศอีกเกือบครึ่งหนึ่ง^{๗๔}

(๓) ด้านคมนาคม มีการใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยใช้หลักการ “เลี่ยง เปลี่ยน และปรับปรุง” (Avoid-Shift-Improve Framework (ASIF)) ซึ่งเป็นหลักการสากล การดำเนินการดังกล่าวครอบคลุมหลายมิติ เช่น การคิดค่าใช้จ่ายในการใช้ถนน การพัฒนาเมืองที่คำนึงถึงการคมนาคม (land-use zoning, land development) และการกระจาย

^{๗๑}Wong, P. P. Losada, I. J. Gattuso, J. P. et al. (2014) Climate change: Impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of working group II to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, อ้างถึงใน *Philippine Climate Change Assessment: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation*. p.80.

^{๗๒}Perez, M. L., Sajise, A. J. U., Arias, J. K. et al (2013). Economic analysis of climate change adaptation strategies in selected coastal areas in Indonesia, Philippines and Vietnam. Project Report: 2013-32. Penang, Malaysia: WorldFish., อ้างถึงใน *Philippine Climate Change Assessment: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation* p.72-73.

^{๗๓}Wong, P. P. Losada, I. J. Gattuso, J. P. et al. (2014) Climate change: Impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of working group II to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, อ้างถึงใน *Philippine Climate Change Assessment: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation*., p.43.

^{๗๔}Wong, P. P. Losada, I. J. Gattuso, J. P. et al. (2014) Climate change: Impacts, adaptation, and vulnerability. Part A: Global and sectoral aspects. Contribution of working group II to the fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, อ้างถึงใน *Philippine Climate Change Assessment: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation*., p.46.

การกระจุกตัวของเมือง การห้ามใช้รถในบางวันและเวลา การจำกัดความเร็ว การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ อัจฉริยะในการจราจร แต่มาตรการดังกล่าวก็ยังดำเนินการไม่ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากนัก ประกอบกับคุณภาพการขนส่งสาธารณะที่แย่ง และคนสามารถซื้อรถส่วนตัวได้มากขึ้น^{๗๕} ฟิลิปปินส์ จึงยังต้องดำเนินการด้านการปรับตัว ความยืดหยุ่น และการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านคมนาคมต่อไป

สำหรับการลดก๊าซเรือนกระจกนั้น การดำเนินการที่ผ่านมาของฟิลิปปินส์อยู่ในระดับปานกลาง กล่าวคือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของฟิลิปปินส์จะทำให้อุณหภูมิโลกสูงขึ้นไม่เกิน ๒ องศาเซลเซียส ในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ แต่ยังไม่เป็นไปตามที่กำหนดในความตกลงปารีสที่กำหนดไว้ ๑.๕ องศาเซลเซียส ทั้งนี้ สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากภาคพลังงาน การที่สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดภัยแล้งจึงทำให้ฟิลิปปินส์สามารถผลิตพลังงานน้ำและพลังงานจากใต้พื้นพิภพได้น้อยลง รวมทั้งทำให้ความต้องการในการใช้เครื่องปรับอากาศเพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้ แม้ว่าจะมีนโยบายใช้พลังงานไฟฟ้าแทนเชื้อเพลิงมากขึ้น แต่ฟิลิปปินส์วางแผนที่จะใช้พลังงานจากถ่านหินเพิ่มขึ้นในการผลิตไฟฟ้าในแผนการใช้พลังงานจากถ่านหินระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๓^{๗๖} ดังนั้น การดำเนินการในภาคพลังงานของฟิลิปปินส์จึงยังไม่เพียงพอที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้

(๕) บทสรุปของฟิลิปปินส์

จากการค้นคว้าข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของฟิลิปปินส์ องค์กรระหว่างประเทศ เช่น สำนักงานลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติแห่งสหประชาชาติ^{๗๗} องค์กรเคลื่อนไหวเพื่อสิ่งแวดล้อม เช่น Green Peace^{๗๘} OXFAM^{๗๙} สถาบันวิชาการ เช่น หอสังเกตการณ์ดาราศาสตร์ กรุงมะนิลา^{๘๐} พบว่า ฟิลิปปินส์มีการดำเนินการด้านการจัดการภัยพิบัติมาตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๓ และได้มีการจัดทำกฎหมายเฉพาะ (*lex specialis*) ด้านการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งมีการดำเนินการตามกลไกของกฎหมาย จัดตั้งคณะกรรมการ ออกนโยบายและมาตรการต่าง ๆ จัดทำรายงานของคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งเป็นเครื่องมือสร้างความตระหนักรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ดี แต่การดำเนินการตามกฎหมายดังกล่าวจนถึงปัจจุบันเป็นระยะเวลา ๑๐ ปี รวมทั้ง

^{๗๕} Mejia, A., Contreras, K. D., Guillen, D. et al. (2017). The Philippines Stocktaking Report on Sustainable Transport and Climate Change: Data, Policy, and Monitoring - Tracking Sustainability Transport in the Philippines: Data and Policy Review for Energy Efficiency and Climate Change. DOI: 10.13140/RG.2.2.14069.88802, อ้างถึงใน *Philippine Climate Change Assessment: Mitigation of Climate Change*. p.50-53).

^{๗๖} climate action tracker เป็นโครงการของกลุ่มไม่แสวงหากำไรซึ่งประกอบด้วย Climate Analytics สถาบันด้านวิทยาศาสตร์และนโยบายด้านสภาพภูมิอากาศที่มีสำนักงานใหญ่ที่เยอรมนี และสถาบัน New Climate Institute for Climate Policy and Global Sustainability บริษัทไม่แสวงหากำไรเยอรมัน (gGmbH) <https://climateactiontracker.org/countries/philippines/current-policy-projections/>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๗๗} Disaster Risk Reduction in the Philippines: Status Report 2019. Bangkok, Thailand, United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), Regional Office for Asia and the Pacific, https://www.unisdr.org/files/68265_682308philippinesdrmsstatusreport.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๗๘} <https://www.greenpeace.org/philippines/>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๗๙} https://www.oxfam.de/system/files/oxfam_auge-taifun-klimawandel-philippinen.pdf, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๖๓.

^{๘๐} <http://www.observatory.ph/publications/>, เข้าถึงล่าสุดเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๖๓.

การดำเนินการตามกฎหมายฉบับอื่นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยรวมก็ยังไม่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมทั้งในแง่ของสภาพภูมิอากาศและการปรับตัวของสังคม การจัดการและการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงอาจสรุปได้ว่า กลไกการดำเนินการของกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ฟิลิปปินส์มีการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ดี และฟิลิปปินส์ยังต้องปรับปรุงการดำเนินการในหลายภาคส่วนอีกมากเพื่อให้สามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้

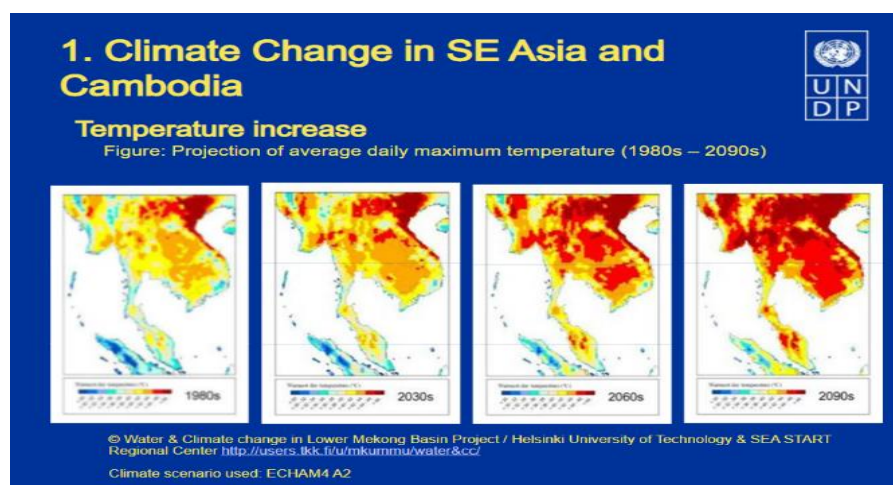
๒.๓ ประเทศกัมพูชา^{๘๑}

(๑) ข้อมูลพื้นฐาน

ประเทศกัมพูชาหรือชื่อทางการว่าราชอาณาจักรกัมพูชา (the Kingdom of Cambodia) เป็นประเทศหนึ่งในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน มีข้อมูลเบื้องต้นโดยสังเขป ดังนี้

ด้านสังคมและประชากรศาสตร์ กัมพูชามีขนาดพื้นที่โดยประมาณ ๑๘๑,๐๓๕ ตารางกิโลเมตร^{๘๒} มีจำนวนประชากรประมาณ ๑๓.๔๐ ล้านคน^{๘๓} และมีความหนาแน่น ประมาณ ๙๓ คนต่อ ๑ ตารางกิโลเมตร^{๘๔}

ด้านเศรษฐกิจ มีตัวเลขผลิตภัณฑ์รวมในประเทศ (GDP) ประมาณ ๒๕.๔ พันล้านเหรียญสหรัฐ^{๘๕} (ประมาณ ๗.๔๖ ล้านล้านบาท) รายได้เฉลี่ยต่อคนประมาณ ๑,๕๖๑ เหรียญสหรัฐ (ประมาณ ๔๗,๕๐๐ บาท)^{๘๖}



ที่มา: <https://player.slideplayer.com/13/3840766/#>

^{๘๑}นางสาววาริรัตน์ รัตนวิบูลย์สม นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายการเงิน กองกฎหมายการเงินการคลัง (จัดทำข้อมูลขณะปฏิบัติหน้าที่ในฝ่ายอาเซียนและกิจการต่างประเทศ กองกฎหมายต่างประเทศ)

^{๘๒}CIA, World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cb.html>

^{๘๓}Nation Institute of Statistics, Key Figures, <http://www.nis.gov.kh/index.php/km/14-cses>

^{๘๔}Worldometer, Cambodia Urban Population, <https://www.worldometers.info/demographics/cambodia-demographics/>

^{๘๕}Data Commons, Cambodia, <https://datacommons.org/place/country/KHM>

^{๘๖}Nation Institute of Statistics, Key Figures, <http://www.nis.gov.kh/index.php/km/14-cses>

(๒) อิทธิพลและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในเอกสาร INDCs ของกัมพูชา^{๘๗} ระบุว่า กัมพูชานั้นเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงเป็นลำดับ ๔ ของโลก อันเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศ การขึ้นอยู่กับภาคการเกษตร ความสามารถในการปรับตัว และข้อจำกัดทางการเงิน ทางเทคนิค และศักยภาพของประชาชนในประเทศ โดยได้คาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นใน ปี ค.ศ. ๒๐๕๐ ว่า อุณหภูมิจะสูงขึ้น และมีโอกาสที่จะเกิดภัยจากน้ำท่วมที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น รูปแบบของฝนที่จะตกจะสามารถคาดการณ์ได้ยาก และคาดว่าผลกระทบที่รุนแรงจะเกิดขึ้นกับภาคการเกษตร โครงสร้างพื้นฐาน ป่าไม้ สุขอนามัย และแนวเขตชายฝั่ง

(๓) การดำเนินการของกัมพูชา

กัมพูชาไม่มีกฎหมายเฉพาะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่มีการดำเนินการมาตรการสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ชัดเจน โดยในปี ค.ศ. ๑๙๙๖ (พ.ศ. ๒๕๓๙) กัมพูชาได้ให้สัตยาบันเข้าร่วมเป็นภาคีของกรอบอนุสัญญา UNFCCC เนื่องจากตระหนักดีว่า กัมพูชามีลักษณะเป็นประเทศเกษตรกรรมที่จำเป็นต้องอาศัยสภาพอากาศที่เหมาะสมเป็นปัจจัยพื้นฐานหลักของการดำรงชีวิตของประชาชน การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม การประกอบอาชีพต่าง ๆ เช่น การประมง ตลอดจนการส่งเสริมการท่องเที่ยวอันเป็นรายได้หลักของประเทศ โดยที่ผ่านมา กัมพูชาได้เคยออกแผนงานที่ชื่อว่า “National Strategic Development Plan (NSDP) ระหว่างปี ค.ศ. ๒๐๐๙ - ๒๐๑๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๕๖)” ที่เน้นย้ำเกี่ยวกับการจัดการต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ และความสามารถของราชอาณาจักรกัมพูชาที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนา ยุทธศาสตร์การจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการภัยพิบัติต่าง ๆ ต่อมา รัฐบาลกัมพูชาได้ออกมาตรการระดับชาติเพื่อจัดการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014 – 2023 (CCCSP) โดยมาตรการดังกล่าวเป็นเอกสารนโยบายระดับชาติฉบับแรกของกัมพูชาที่กำหนดมาตรการสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างครอบคลุมเป็นการเฉพาะ รวมทั้งเป็นข้อผูกพันรัฐบาลที่จะดำเนินการมาตรการต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และช่วยสนับสนุนนานาประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้พันธกรณีของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ โดยแนวนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกัมพูชา มีดังนี้

(๑) แผนยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ศ. ๒๕๕๗ – ๒๕๖๖) (Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014 - 2023 (CCCSP)) มีหลักการและสาระสำคัญ ดังนี้

(๑.๑) สาระสำคัญ โดย CCCSP เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่ริเริ่มขึ้นจากการที่คณะรัฐมนตรีได้ร่วมกันกำหนดแนวทางในการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ได้สร้างผลกระทบอย่างใหญ่หลวงต่อประชาชนและการประกอบอาชีพหลักของพลเมืองของประเทศ เนื่องจากกัมพูชาเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนต้องพึ่งพาอาศัยแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร โดย CCCSP ได้กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และการวิเคราะห์กรอบยุทธศาสตร์สำหรับเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมการดำเนินงานที่สำคัญตามลำดับเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของ CCCSP ต่อไป

^{๘๗}Cambodia’s Intended Nationally Determined Contribution

(๑.๒) วิทยาศาสตร์ กัมพูชามุ่งพัฒนาพื้นที่สีเขียว คาร์บอนต่ำ พื้นดินสภาพภูมิอากาศที่ดี และสร้างสังคมการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมและยั่งยืน

(๑.๓) พันธกิจ กัมพูชา มีพันธกิจในการกำหนดกรอบงานระดับชาติเพื่อกระตุ้นให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคสังคม องค์กรและหุ้นส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน

(๑.๔) เป้าหมาย กำหนดเป้าหมายในการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับประชาชนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การยกระดับการพัฒนาพื้นที่สีเขียวโดยการส่งเสริมเทคโนโลยี และการพัฒนาคาร์บอนต่ำ และการสร้างความตระหนักรู้ให้กับประชาชนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการมีปฏิริยาต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๑.๕) กรอบยุทธศาสตร์ ประเด็นเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นประเด็นที่มีความอ่อนไหวสูงที่รัฐบาลกัมพูชาได้ให้ความสำคัญอย่างจริงจังโดยกำหนดให้เป็นนโยบายแห่งชาติและมีความเกี่ยวข้องกับสังคมทุกระดับโดยอยู่บนพื้นฐานของแนวนโยบายและการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ในเรื่องต่าง ๆ โดยการกำหนดแนวนโยบายจะพิจารณาคำนิยามถึงการสร้างคุณค่าของการพัฒนาอย่างยั่งยืน การสร้างความเชื่อมั่นโดยการให้ความสำคัญแก่การพัฒนาในระดับชาติให้เกิดผลสำเร็จภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การให้ความสำคัญกับการพิจารณาจุดอ่อนและจุดแข็งของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศรวมทั้งความสอดคล้องระหว่างการปรับตัวและการบรรเทาปัญหา การตระหนักถึงลักษณะของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เชื่อมโยงและซับซ้อน และความจำเป็นในการจัดการสาขาที่มีความคาบเกี่ยว การตระหนักถึงความไม่แน่นอนของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต สร้างความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการระบบที่สำคัญเพื่อจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ไม่แน่นอนดังกล่าวและวางแผนรับมือในการจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การเตรียมมาตรการจัดการรองรับสำหรับเหตุการณ์รุนแรงหรือการเปลี่ยนแปลงที่อันตรายอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การใช้วิธีการที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์หลายแขนง ได้แก่ หลักวิทยาศาสตร์ ระบบนิเวศและความร่วมมือของชุมชน การสร้างความเชื่อมั่นในการหาแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความเท่าเทียม การคำนึงถึงเพศสภาพ ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และความเหมาะสมทางวัฒนธรรม การเสริมสร้างความรู้ การเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมและพฤติกรรมในการพัฒนาการแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาและบรรเทาปัญหา และการส่งเสริมการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในทางระหว่างประเทศและระดับภูมิภาค

(๑.๖) การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ โดยกัมพูชาได้ให้ความสำคัญและกำหนดเป้าหมายการพัฒนาด้านการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยได้กำหนดแผนงานที่เกี่ยวข้องไว้หลายแผน เช่น (๑) The Rectangular Strategy Phase II (๒) Cambodia Vision 2030 (Draft) (๓) National Strategic Development Plan Update 2009 – 2013 (๔) Cambodia's Initial National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change และ (๕) National Policy on Green Growth and National Green Growth Strategic Plan 2013 – 2030

นอกจากนี้ กัมพูชายังได้จัดทำแผนพัฒนาประเทศในภาพรวมที่สำคัญหลายฉบับ ได้แก่

- ฐานการพัฒนาระดับชาติ (National Development Baselines) กัมพูชาเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในด้านการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับมหภาคเป็นระยะเวลานานตลอดช่วงระยะเวลาตั้งแต่ ค.ศ. ๑๙๙๔ - ๒๐๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๗ - ๒๕๕๔) โดยคิดเป็นอัตรา

ร้อยละ ๖ - ๗ ของ GDP ในแต่ละปี ความมีเสถียรภาพและความมั่นคงทางเศรษฐกิจในกัมพูชาเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเติบโตทั้งในภาคเกษตรกรรม สิ่งทอ การก่อสร้าง และการท่องเที่ยว การวางแผนโครงการที่มีเสถียรภาพย่อมเป็นหนทางที่จะทำให้เกิดการบูรณาการในการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งการพัฒนากระบวนการรวบรวมข้อมูลและการบริหารจัดการให้ดียิ่งขึ้นย่อมนำมาซึ่งการพัฒนากระบวนการวางแผนและการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดหาทรัพยากรด้วย

- แผนพัฒนายุทธศาสตร์ระดับชาติ (National Strategic Development Plan (NSDP) ระหว่างปี ค.ศ. ๒๐๐๙ - ๒๐๑๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๕๖)) โดย NSDP เป็นกรอบงานที่สำคัญสำหรับการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดย NSDP ครอบคลุมถึงการจัดการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (๑) การจัดการปัญหาน้ำท่วม โดยคำนึงถึงการปรับปรุงโครงสร้างถนนให้แข็งแรงมากขึ้นโดยเฉพาะถนนตามชนบทเพื่อที่จะให้ปัญหาน้ำท่วมไม่กระทบต่อการเคลื่อนย้ายของประชาชน และการขนส่งสินค้าต่าง ๆ (๒) การเสริมสร้างทรัพยากรพลังงานที่เป็นมิตร เนื่องมาจากกัมพูชาเป็นประเทศที่ขาดแคลนพลังงาน จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้กัมพูชามีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเทศรอบข้าง (๓) การบรรเทาความยากจน เป็นเป้าหมายระยะยาวของกัมพูชา โดยประชาชนร้อยละ ๘๐ ของประเทศพึ่งพาเกษตรกรรม น้ำท่วมและภัยแล้งจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชนให้ประสบกับภาวะความยากจน (๔) การจัดการน้ำและการประมง นับเป็นวิถีชีวิตของชาวกัมพูชา การเกิดน้ำท่วมหรืออุทกภัยเป็นผลมาจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาจก่อให้เกิดผลร้ายแก่ชาวประมงกัมพูชาเป็นอย่างมาก (๕) การสงวนรักษาไว้ซึ่งพืชพันธุ์และสัตว์ป่า และ (๖) การเพิ่มประสิทธิภาพด้านน้ำและสุขอนามัย โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท โดยในเรื่องการสงวนรักษาไว้ซึ่งพันธุ์พืชและสัตว์ป่าและการเพิ่มประสิทธิภาพด้านน้ำและสุขอนามัยเป็นปัญหาที่รัฐบาลกำลังเร่งแก้ไขโดยการส่งเสริมการปลูกป่า การฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรม และการลงทุนในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ

(๒) เป้าหมายของยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายที่หนึ่ง ส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพภูมิอากาศโดยการปรับปรุงด้านความมั่นคงทางอาหาร น้ำ และพลังงาน โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน (renewable energy) เพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและลดผลกระทบต่อสุขภาพ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมหรือการจัดการบำบัดน้ำเสียทั้งในพื้นที่เมืองและชนบท การฟื้นฟูโครงสร้างชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก รวมถึงการสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านน้ำใหม่ทั้งระบบ การอำนวยความสะดวกให้แก่ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมที่เข้ามามีส่วนร่วมในตลาดคาร์บอน (carbon market) เพื่อการลงทุนและการค้าสีเขียว (green trade and investment)

เป้าหมายที่สอง ลดความเสี่ยงที่จะเกิดกับสุขภาพและบุคคลที่เปราะบาง อันเนื่องมาจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินความเสี่ยงและความเปราะบางที่มีอยู่และสร้างมาตรการใหม่ขึ้นเมื่อมีความจำเป็น เช่น สร้างพื้นที่ชายฝั่งพื้นที่ราบสูง และพื้นที่เมือง เป็นต้น การสนับสนุนให้นำแผนยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Strategic Plan: CCCSP) รวมเข้าไว้กับยุทธศาสตร์ด้านอื่น ๆ ของประเทศ เช่น National Strategic Development Plan (NSDP) และ National Social Protection Strategy (NSPS) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาคสังคม ภาคเอกชน และภาครัฐ การปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดการด้านประมง การปรับปรุงนิเวศวิทยาตามป่าไม้และน้ำ พืชชายเลน พื้นที่สงวนและพื้นที่ชายฝั่ง การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการสาธารณสุขและการดูแลด้านสุขภาพ การริเริ่มการนำเทคโนโลยี

เข้ามาใช้ในการพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับน้ำและพื้นฟูสภาพที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายที่สาม สร้างความเชื่อมั่นในการปรับระบบนิเวศเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการสร้างความเข้มแข็งในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และการฟื้นฟูระบบนิเวศที่เสี่ยงต่อการถูกทำลาย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การส่งเสริมและสร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านการท่องเที่ยว ระบบนิเวศ และการปฏิบัติต่อคนในชุมชน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป้าหมายที่สี่ ส่งเสริมการวางแผนการปล่อยก๊าซให้มีปริมาณลดลงและการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการวิเคราะห์ทางเลือกในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับต่ำและแหล่งรองรับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ทั้งในด้านการจัดการของเสียและการจัดการการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ ภาคอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง พลังงาน และเกษตรกรรม) การจัดเตรียมนโยบายการพัฒนาคาร์บอนต่ำ กรอบกฎหมาย และแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับภารกิจหลักในการพัฒนาประเทศ การสนับสนุนเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคาร์บอนต่ำ (เช่น การปรับปรุงประสิทธิภาพทางด้านพลังงาน และพลังงานใหม่) และการอำนวยความสะดวกในการสร้างกลไกตลาดคาร์บอนต่ำ รวมถึงการสร้างความเป็นหุ้นส่วนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน และการติดตั้งระบบการขึ้นทะเบียนสำหรับโครงการลดก๊าซเรือนกระจก

เป้าหมายที่ห้า พัฒนาความสามารถ ความรู้ และความตระหนัก สำหรับการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการสนับสนุนการนำบทบัญญัติของกรอบอนุสัญญา UNFCCC มาใช้ในเรื่องการให้การศึกษา การฝึกอบรม การสร้างความตระหนัก การมีส่วนร่วม และการเข้าถึงข้อมูลโดยประชาชน และความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเสริมสร้างช่องทางที่มีอยู่ในการเพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านการสนับสนุนจากผู้ให้บริการภาครัฐ หน่วยงาน สื่อสิ่งพิมพ์ ผู้นำศาสนา หรือผู้นำชุมชน การกระตุ้นภาคเอกชนในการจัดการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในเรื่องการสนับสนุนด้านเทคนิค การเงิน และการถ่ายทอดเทคโนโลยี และพัฒนาความเป็นหุ้นส่วนระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนสำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน

เป้าหมายที่หก ส่งเสริมการคุ้มครองสังคมและการเข้ามีส่วนร่วมในการช่วยลดความเสียหายอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการสร้างระบบการประกันเพื่อลดความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันภาครัฐ และการหารือระหว่างกันเพื่อปรับตัว วางแผน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องจากหลายภาคส่วน รวมถึงกลุ่ม NGOs ชุมชน องค์กรต่าง ๆ เยาวชน ศาสนา และภาคเอกชนอื่น ๆ

เป้าหมายที่เจ็ด เสริมสร้างความเข้มแข็งในระบบสถาบันและกรอบความร่วมมือ สำหรับการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศ โดยกำหนดยุทธศาสตร์ในการผลักดันปัญหาเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าไปในแผนพัฒนาระดับชาติ การเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างกระทรวง เพื่อพัฒนานโยบายในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนากรอบการประเมินและตรวจสอบระดับชาติเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายที่แปด เสริมสร้างความร่วมมือที่เข้มแข็งและการมีส่วนร่วมในเชิงรุก ในกระบวนการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก โดยกำหนด

ยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมความร่วมมือระดับภูมิภาคผ่านกลไกความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานอื่นนอกเหนือจากหน่วยงานภาครัฐ การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการกำหนดแพลตฟอร์ม สำหรับการปรึกษาหารือในระดับชาติเพื่อหารือประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันตลอดจนประเด็นที่อาจ เกิดขึ้นในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเสริมสร้างความมั่นคงของ กองทุนผ่านกลไกการระดมทุนระหว่างประเทศ

(๓) ประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา

Climate Change Vulnerability Mapping for Southeast Asia ได้วิเคราะห์ ประสิทธิภาพในการตอบโต้ต่อสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกัมพูชาไว้ โดยแยก ออกเป็น ๔ หัวข้อใหญ่ ได้แก่ จุดแข็ง (strengths) จุดอ่อน (weaknesses) การสร้างโอกาส (opportunities) และข้อจำกัด (threats) ของกัมพูชา สรุปได้ดังนี้

จุดแข็ง (strengths) ได้แก่ ราชอาณาจักรกัมพูชามีการเติบโตทางเศรษฐกิจ ในอัตราที่สูง/ให้ความสนใจในการให้ความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/ ให้ความสนใจในการพัฒนาอย่างยั่งยืน/มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก/การนำเสนอนโยบายของ รัฐบาลในด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจ/กระทรวงที่เกี่ยวข้องได้พัฒนา Sectoral Climate Change Strategic Plans/ผู้มีส่วนได้เสียรวมถึงหน่วยงานภาครัฐ ภาคสังคม และภาคหน่วยงานระหว่างประเทศ สนับสนุนมาตรการตอบโต้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/เพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างค่อยเป็นค่อยไป

จุดอ่อน (weaknesses) ได้แก่ การขาดองค์ความรู้และการตัดสินใจโดยอาศัย หลักฐานทางวิทยาศาสตร์/การขาดกระบวนการที่ชัดเจนในการระบุปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศเข้าไว้ในแผนการพัฒนาประเทศ (national development plans)/การขาดองค์ระดับประเทศ ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและขาดการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง/การขาด ข้อมูลที่มีความทันสมัยมากพอที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/ข้อจำกัด ด้านทรัพยากรมนุษย์/ขาดการวางแผนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่สอดคล้องในทาง ปฏิบัติ/ข้อจำกัดด้านองค์ความรู้ การค้นคว้าวิจัย และเทคโนโลยี/ข้อจำกัดด้านทรัพยากรทางการเงิน/ ความสามารถในการปรับตัวของประชาชนอยู่ในระดับที่ต่ำ/

การสร้างโอกาส (opportunities) ได้แก่ การเพิ่มกองทุนการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศของโลก/การสร้างองค์ความรู้และคลังข้อมูลระดับประเทศ/การพัฒนาแผนการพัฒนา ระดับประเทศอย่างยั่งยืน/การเข้าผูกพันและสนับสนุนในระดับนโยบายต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/ สภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น/ความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/โครงการ ต่าง ๆ ที่ดำเนินการอยู่ เช่น Cambodia Climate Change Alliance and Strategic Program for Climate Resilience/การพัฒนาความเป็นหุ้นส่วนเพื่อที่จะสนับสนุนรัฐบาลกัมพูชาในการแก้ไขปัญหาการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/โครงการพัฒนาทักษะและวิชาชีพ

ข้อจำกัด (threats) ได้แก่ ร้อยละ ๔๓ ของสังคมเป็นบุคคลผู้เปราะบาง/ ความเข้าใจต่อทางเลือกในการรับมือหรือแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอยู่ในระดับที่ยังไม่ สูงมาก/นโยบายต่าง ๆ และการจัดลำดับความสำคัญต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/ภาคส่วน ทางเศรษฐกิจที่สำคัญในการเผชิญกับความเสี่ยงที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/ ความสามารถที่จำกัดในการรับมือต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/สถานการณ์ความรุนแรง

ที่เกิดขึ้นบ่อยอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ/การขาดความสามารถในการฟื้นฟูจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ

(๔) บทสรุปของกัมพูชา

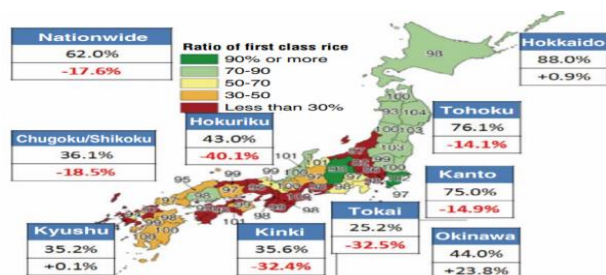
รัฐบาลกัมพูชาได้สนับสนุนการเตรียมความพร้อมสำหรับการรับมือกับความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการภัยพิบัติ การเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาสจากเหตุการณ์ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ทั้งในเรื่องการสนับสนุนพื้นที่สีเขียว การระดมหาแหล่งเงินทุนที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศทั้งจากระดับทวีปและพหุภาคี และการเพิ่มประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วมในเวทีการเจรจาระหว่างประเทศในประเด็นที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก โดยกัมพูชาได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่มีชื่อว่า Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014 – 2023 (CCCSP) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ระดับประเทศเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ยุทธศาสตร์เช่นนี้จะกลายเป็นกลไกของรัฐที่สำคัญในการเสริมสร้างความเข้มแข็งความตระหนักรู้ และกระบวนการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการพิสูจน์หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ อย่างไรก็ตาม นอกจาก CCCSP ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์หลักของประเทศแล้ว รัฐบาลกัมพูชาได้กำหนดเป้าหมายพร้อมกับยุทธศาสตร์ในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างชัดเจนด้วย

๒.๔ ประเทศญี่ปุ่น

(๑) ข้อมูลพื้นฐาน

ด้านภูมิศาสตร์และด้านประชากรศาสตร์ ลักษณะภูมิประเทศมีลักษณะเป็นหมู่เกาะที่เรียงตัวจากทางใต้ของรัสเซียทางตอนเหนือของประเทศและติดกับไต้หวันทางตอนใต้ หมู่เกาะขนาดใหญ่ได้แก่ Hokkaido, Honshu, Shikoku, และ Kyushu และหมู่เกาะขนาดเล็กประมาณ ๔,๐๐๐ เกาะ มีพื้นที่รวม ๓๗๗,๙๑๕ ตารางกิโลเมตร^{๘๘} มีจำนวนประชากรประมาณ ๑๒๖ ล้านคนในปี พ.ศ. ๒๕๖๓^{๘๙} โดยประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ เช่น โตเกียว โฟกุโอกะ ฟูกูชิมะ โกเบ เกียวโต

ด้านเศรษฐกิจ มีตัวเลขผลิตภัณฑ์รวมในประเทศ (GDP) ในปี ค.ศ. ๒๐๑๙ ประมาณ ๕.๐๘๒ ล้านล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา (trillion) (ประมาณ ๑๕๔ ล้านล้านบาท) รายได้เฉลี่ยต่อคน ๔๐,๒๔๗ เหรียญสหรัฐ (ประมาณ ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท)^{๙๐}



ที่มา: Climate Change and Its Impacts in Japan (FY2012)

^{๘๘}About Japan, <https://www.japan.go.jp/japan/>

^{๘๙}Statistic Bureau of Japan, <https://www.stat.go.jp/english/index.html>

^{๙๐}About Japan, <https://www.japan.go.jp/japan/>

(๒) อิทธิพลและผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอากาศ

ในเอกสาร Climate Change and Its Impacts in Japan (FY2012)^{๙๑} ได้คาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพอากาศ โดยสังเขป ดังนี้

- อุณหภูมิ ในอีก ๑๐๐ ปี อุณหภูมิของประเทศญี่ปุ่นอาจเพิ่มสูงขึ้นถึง ๑.๑๕ องศาเซลเซียส ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกที่อาจสูงขึ้นเพียง ๐.๖๘ องศาเซลเซียส และหากความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ยังคงเป็นเช่นนี้ จะทำให้พื้นที่ตอนเหนือของประเทศญี่ปุ่นที่มีพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นขยายตัวกว้างออกไป ในขณะที่ในเขตตะวันตกและตะวันออกของประเทศจะมีจำนวนวันที่มีอุณหภูมิสูงมากขึ้น

- ปริมาณของฝน ความถี่ในการมีฝนตกหนักมีมากขึ้นทุกภูมิภาค และจะมีจำนวนวันที่เป็นอากาศแห้งมากขึ้นในทุกภูมิภาค

- ปริมาณหิมะ ในเขตฮอกไกโด และบางส่วนของฮอนชูจะมีปริมาณหิมะตกลดน้อยลง

- พายุไต้ฝุ่น มีความเป็นไปได้ที่จะมีไต้ฝุ่นที่น้อยลง แต่ไต้ฝุ่นประเภทความรุนแรงศูนย์กลางต่ำมีเข้าสู่ญี่ปุ่นมากขึ้น

- ระดับน้ำทะเล มีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นประมาณ ๕ - ๑๐ เซนติเมตร และอุณหภูมิ น้ำทะเลรอบเกาะญี่ปุ่นคาดว่าจะสูงขึ้น

สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมนั้น ได้รับการคาดว่า ในบางพื้นที่จะมีฝนตกที่น้อยลงและมีปริมาณหิมะที่น้อยลง ซึ่งทำให้เกิดภัยแล้งและปริมาณน้ำในแม่น้ำน้อยลง ในขณะที่ฤดูฝนจะมีฝนตกอย่างรุนแรงมากยิ่งขึ้น และจะทำให้เกิดความเสียหายในการเกิดน้ำท่วมกว่าที่คาดการณ์ไว้และอาจเกิดดินถล่มในพื้นที่ที่เป็นบริเวณภูเขา และจะมีคลื่นทะเลที่สูงขึ้นในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งด้านมหาสมุทรแปซิฟิก สำหรับผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตมีหลักฐานที่แสดงถึงผลกระทบต่อพืช เช่น ต้นสน Maries ที่เกิดในพื้นที่สูง มีแนวโน้มที่ต้องปลูกในพื้นที่ที่สูงขึ้น การเพิ่มจำนวนของสัตว์ป่าที่เลี้ยงลูกด้วยนมบางประเภท เช่น หมูป่า ซึ่งสร้างผลกระทบต่อการมีชีวิตของสัตว์อื่นเพราะไปทำลายแหล่งอาหารของสัตว์อื่นและสร้างผลกระทบอื่น ๆ ต่อระบบนิเวศ

สำหรับผลกระทบที่เกิดต่อการเกษตร เช่น คุณภาพของข้าวลดน้อยลง อันเนื่องมาจากปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สูงขึ้นทำให้จุลินทรีย์ในเมล็ดข้าวที่มากขึ้น มีแมลงแพร่ขยายและมากขึ้น เมล็ดข้าว ถั่ว หรือพืชอื่น ๆ มากขึ้น ในด้านการประมงพบว่า มีปลาทุสเปน (Spanish Mackerel) ซึ่งอาศัยในทะเลน้ำอุ่นแพร่พันธุ์มากยิ่งขึ้น และพบได้มากขึ้นในทะเลญี่ปุ่น ในขณะที่ปลาหมึกสายพันธุ์ของญี่ปุ่นที่อยู่ในทะเลญี่ปุ่นมีจำนวนที่น้อยลง

สำหรับผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพ พบหลักฐานว่ามีการแพร่ระบาดของยูงลายมากยิ่งขึ้น อันเนื่องจากหลายพื้นที่มีอากาศที่อุ่นขึ้น นำมาสู่การเป็นโรคไข้เลือดออกมากขึ้น และในหลายพื้นที่เกิดคลื่นความร้อนทำให้มีผู้สูงอายุเสียชีวิตจากอาการเป็นลมแดด (Heat Stroke) เพิ่มขึ้น

(๓) การดำเนินการของญี่ปุ่น

(๓.๑) ด้านนโยบาย

ในรายงานการมีส่วนร่วมของประเทศ (INDCs) ของญี่ปุ่นนั้น ได้ระบุว่า ในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ จะทำการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ ๒๖.๐ เมื่อเทียบกับปริมาณในปี ค.ศ. ๒๐๑๓ และเท่ากับร้อยละ ๒๕.๔ เมื่อเทียบกับปริมาณในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ ซึ่งเทียบเท่ากับจำนวน

^{๙๑}https://www.env.go.jp/en/earth/cc/impacts_FY2012.pdf

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ๑.๐๔๒ พันล้านตัน (billion t-CO₂) โดยตั้งเป้าหมายที่จะให้มีขอบเขตดำเนินการครอบคลุมด้านการใช้พลังงานที่ใช้การเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อการผลิตพลังงาน การผลิตของภาคอุตสาหกรรม การก่อสร้าง การขนส่ง การพาณิชย์ การอยู่อาศัย การเกษตร การประมง และอื่น ๆ ด้านประกอบภารกิจการอุตสาหกรรม ด้านการเกษตร การใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ การจัดการขยะจากนโยบายดังกล่าว ได้มีการนำเสนอมาสู่แผนงานต่าง ๆ เช่น^{๙๒}

(๑) แผนยุทธศาสตร์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๗ (Strategic Energy Plan 2014) แผนนี้มุ่งกำหนดนโยบายยุทธศาสตร์พลังงานของรัฐบาล โดยกำหนดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ กำหนดเป้าหมายของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพลังงานที่เกี่ยวข้องในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ เป็นแผนที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญของการเพิ่มบทบาทของพลังงานหมุนเวียนในระยะกลางและระยะยาว และกำหนดนโยบายพลังงานนิวเคลียร์ภายหลังภัยพิบัติฟูกูชิมะเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๔ กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมได้คาดการณ์อุปสงค์และอุปทานของพลังงาน เมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๘ โดยอยู่บนพื้นฐานของแผนยุทธศาสตร์พลังงาน การคาดการณ์แสดงให้เห็นถึงการผสมผสานสูงสุดของแหล่งพลังงานในปี พ.ศ. ๒๕๗๓

(๒) แผนการปรับตัวต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของญี่ปุ่น พ.ศ. ๒๕๕๘ (National Plan for Adaptation to the Impacts of Climate Change 2015) โดยแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๘ ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็นพระราชบัญญัติการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๖๑ (Climate Change Adaptation Act (Act No. 50 of June 13, 2018) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดให้รัฐบาลและผู้เกี่ยวข้องกับนโยบายทุกภาคส่วน ในการป้องกันและรับมือผลกระทบที่ร้ายแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดรายละเอียดของทิศทางและมาตรการรวมทั้งการคำนึงถึงสาขาเกษตรกรรม น้ำ สิ่งแวดล้อมและประมง ระบบนิเวศ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยแผนได้กำหนดถึงยุทธศาสตร์ของความเสี่ยงจากภัยพิบัติรายสัปดาห์ด้วย

(๓) แผนมาตรการรับมือภาวะโลกร้อน พ.ศ. ๒๕๕๙ (Plan for Global Warming Countermeasures 2016) เป็นแผนที่กำหนดขึ้นโดยพระราชบัญญัติมาตรการรับมือภาวะโลกร้อน (Act on Countermeasure Global Warming) โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้ประกาศใช้แผนนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการส่งเสริมมาตรการรับมือภาวะโลกร้อนอย่างครอบคลุม และมียุทธศาสตร์ เพื่อบรรลุเป้าหมายระยะกลางที่ร้อยละ ๒๖ ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ เมื่อเทียบกับปีฐาน พ.ศ. ๒๕๕๖ จำแนกนโยบายที่มีเป้าหมายร่วมกัน (cross – cutting policies) และมาตรการในการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่ร้อยละ ๘๐ ของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี พ.ศ. ๒๕๙๓ แผนนี้ได้วางรากฐานไปสู่การบรรลุเป้าหมายในอนาคตของภาวะโลกร้อนของญี่ปุ่น กลไกในการติดตามและประเมินผลของแผนเป็นจุดสำคัญที่ทำให้การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติมีความต่อเนื่อง และความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามแผนได้รับการทบทวนทุกปีและแผนจะได้รับการทบทวนทุกสามปี

^{๙๒} ข้อมูลจากเว็บไซต์ http://climate-change.org/legislation_and_policies?g=japan

(๔) แผนสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๖๑ (Basic Environment Plan 2018) ในส่วนนโยบายการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของญี่ปุ่นซึ่งควบคุมการใช้ที่ดิน การพัฒนาความเป็นเมือง การขนส่ง ที่อยู่อาศัย และการก่อสร้าง ได้กำหนดหลักการที่ครอบคลุม การปรับตัว ซึ่งเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในอนาคต มาตรการที่มีสภาพบังคับ และไม่มีสภาพบังคับ กระแสหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการวางแผนธุรกิจ มาตรการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และบริบทของภูมิภาคและท้องถิ่น แผนนี้ยังได้วางโครงสร้างของมาตรการในปัจจุบัน และอนาคตของแผนรัฐบาลกลางในการดำเนินการต่อการปรับตัว รวมทั้งเพิ่มการป้องกันอุทกภัย การประเมินความเสี่ยง พัฒนาการตอบสนองภัยพิบัติและการเยียวยาของชุมชนท้องถิ่น พัฒนาการติดตามและพยากรณ์ภัยพิบัติ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการเข้าถึงได้ง่ายเกี่ยวกับภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับ สภาพภูมิอากาศต่อสาธารณะ กระตุ้นการใช้เทคนิคอาคารที่รองรับภัยพิบัติ ส่งเสริมการใช้ที่ดินที่เพิ่ม การฟื้นตัวจากภัยพิบัติ ส่งเสริมการใช้น้ำอย่างยั่งยืน สนับสนุนการวิจัยผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง เพิ่มพื้นที่สีเขียว และส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในเมือง

(๕) แผนพื้นฐานสำหรับความยืดหยุ่นหรือฟื้นตัวของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๑ (Fundamental Plan for National Resilience Passed in 2018) แผนนี้กำหนดกรอบหลักการ ๔ ประการของการยืดหยุ่น (resilience) ของประเทศ ได้แก่ การป้องกันการสูญเสียชีวิต การดำรงรักษา หน้าที่ของรัฐและประชาสังคม การจำกัดความเสียหายของทรัพย์สิน และการเยียวยาอย่างรวดเร็ว โดยเป็นการกำหนดนโยบายขึ้นเพื่อให้รัฐบาลสามารถให้ความสำคัญกับการรวมมาตรการปรับตัว เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศทั้งในแบบที่มีสภาพบังคับและไม่มีสภาพบังคับ เช่น การพัฒนาการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับภัยพิบัติ สิ่งก่อสร้างที่มีความยืดหยุ่น การซ่อมรับมือ ภัยพิบัติฉุกเฉิน ยิ่งไปกว่านั้นแผนนี้เป็นการวางเค้าโครงของกระบวนการทำการประเมินกลุ่มเปราะบาง กลไกที่แตกต่างสำหรับการส่งเสริมความยืดหยุ่นในสาขาและระดับที่แตกต่างกันของรัฐบาล และกระบวนการทบทวนแผนความยืดหยุ่นของประเทศ

(๖) แผนพื้นฐานป้องกันภัยพิบัติ พ.ศ. ๒๕๒๕ (Disaster Prevention Basic Plan 1982 Last change in May, 2020) แผนนี้กำหนดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๒๕ มีการแก้ไขในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ และแก้ไขครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓ โดยการรวมการป้องกันโรคในพื้นที่อพยพไว้ในแผน และเป็นแผนที่กำหนดขึ้นโดยพระราชบัญญัติพื้นฐานการรับมือกับภัยพิบัติ (Disaster Countermeasures Basic Act) จัดทำโดยคณะกรรมการกลางป้องกันภัยพิบัติ เป็นการกำหนดนโยบาย ของรัฐบาลญี่ปุ่นเกี่ยวกับการป้องกัน ตอบสนอง และเยียวยาภัยพิบัติ โดยจำแนกประเด็นสำคัญในการ ปฏิบัติพื้นฐาน เช่น เนื้อหาและระยะเวลาของแผน ความหมายที่อยู่เบื้องหลังของหลักการป้องกัน ตอบสนอง และเยียวยาภัยพิบัติ และมาตรการที่จำเป็นต้องส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการป้องกัน ภัยพิบัติและเทคนิคในการดำเนินการ

(๓.๒) ด้านกฎหมาย

ญี่ปุ่นมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำนวนหลายฉบับ ดังต่อไปนี้

๑) Law Concerning the Rational Use of Energy (Energy Conservation Act) (Law No. 49 of 1979)

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่สำคัญเกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งเป็นหนึ่งในสองเสาหลักของกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของญี่ปุ่น^{๙๓} (กฎหมายอีกฉบับหนึ่ง ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมมาตรการรับมือภาวะโลกร้อน (Act on Promotion of Global Warming Countermeasures (Law No. 107 of 1998))^{๙๔} โดยกฎหมายนี้มีผลใช้บังคับในปี พ.ศ. ๒๕๒๒ และมีการแก้ไขเพิ่มเติมครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ กฎหมายนี้มีที่มาจากวิกฤตการณ์ขาดแคลนน้ำมัน จึงจำเป็นต้องส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยบทบัญญัติของกฎหมายครอบคลุมสาขาการจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ที่อยู่อาศัย และการขนส่ง และสาขาประสิทธิภาพพลังงานของมาตรฐานยานยนต์และอุปกรณ์ กฎหมายมุ่งเน้นการใช้บังคับกับโรงงานและสถานประกอบการที่มีการใช้พลังงานมากกว่า ๑,๕๐๐ กิโลแคลอรี เมื่อเทียบกับการใช้พลังงานน้ำมัน^{๙๕} พลังงานภายใต้กฎหมายนี้ ได้แก่ พลังงานที่ได้มาจากน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน ความร้อนที่ได้มาจากฟอสซิล และแหล่งของพลังงานดังกล่าว สำหรับพลังงานไฟฟ้าซึ่งได้มาจากพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ลม และชีวมวล ไม่อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายนี้^{๙๖}

กฎหมายกำหนดกลไกและมาตรการทางกฎหมาย โดยกำหนดให้ผู้ประกอบการที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้จัดการที่ได้รับอนุญาต ต้องจัดทำรายงานเสนอหน่วยงานของกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม เพื่อรายงานปริมาณการใช้น้ำมัน ความร้อน และไฟฟ้า ตามรายการและระยะเวลาที่กำหนด โดยมีการกำหนดปริมาณเป้าหมายการลดอุณหภูมิลงร้อยละ ๑ โดยเฉลี่ย และมีการกำหนดค่าปรับกรณีปริมาณการใช้พลังงานเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนด นอกจากนี้ กฎหมายยังได้กำหนดมาตรการอื่น ๆ เช่น มาตรฐานการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพของยานพาหนะ และส่วนประกอบ ฉลากการอนุรักษ์พลังงาน กฎควบคุมการใช้พลังงานในที่อยู่อาศัยและอาคาร และการประเมินผลทางบวกของแผนปฏิบัติการในการลดความต้องการการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุด รวมทั้งแผนผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จในระดับสูง (Top Runner Programme) ที่ได้นำมาใช้ในปี พ.ศ. ๒๕๓๓ ซึ่งผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตที่ผ่านมาตรฐานผู้ดำเนินการระดับสูงสำหรับการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานภายในระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน ๓ - ๑๐ ปี) จะได้รับมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ในระดับสูงสุดในการอนุรักษ์พลังงาน แผนดังกล่าวใช้กับเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุอาคาร รวมทั้งหลอดแอลอีดี และเครื่องยนต์ในระยะเวลาที่สาม โดยกรณีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายจะมีทั้งโทษจำคุกและโทษปรับด้วย

สำหรับองค์กรกำกับดูแลภายใต้กฎหมาย ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม จะทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยผ่านการเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี โดยรัฐมนตรีที่มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอาจกำหนดแนวทางและคำแนะนำในการดำเนินการใช้อย่างพลังงานของโรงงานอย่างมีประสิทธิภาพได้

^{๙๓}https://climate-laws.org/legislation_and_policies?q=japan

^{๙๔}Act on Promotion of Global Warming Countermeasures (Law No. 107 of 1998)

^{๙๕}https://climate-laws.org/legislation_and_policies?q=japan

^{๙๖}https://climate-laws.org/legislation_and_policies?q=japan

๒) Act on Promotion of Global Warming Countermeasures (Law No. 107 of 1998)

กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมมาตรการรับมือภาวะโลกร้อน (Act on Promotion of Global Warming Countermeasures (Law No. 107 of 1998)) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรการในการส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นผลมาจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยกำหนดแผนและมาตรการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามประเภท

ที่กำหนดภายใต้พิธีสารเกียวโต รวมทั้งกำหนดกรอบในการส่งเสริมการป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น ผู้ประกอบการ และพลเมืองของญี่ปุ่น

กฎหมายกำหนดให้ผู้ประกอบการที่มีการใช้พลังงานเทียบเท่าน้ำมันมากกว่า ๑,๕๐๐ กิโลแคลอรี ต้องมีแผนการรับมือต่อภาวะโลกร้อนและต้องรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่อย่างไรก็ดี กฎหมายไม่ได้ระบุกลไกเกี่ยวกับการห้ามหรือจำกัดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้แต่อย่างใด นอกจากนี้ กฎหมายยังกำหนดให้รัฐบาลญี่ปุ่นต้องดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อนำโครงการซื้อขายก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading Scheme (ETS)) ตามพิธีสารเกียวโต มาปฏิบัติในญี่ปุ่นอย่างเป็นทางการ รวมทั้งกำหนดให้รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นมีหน้าที่ในการนำแผนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปสู่การปฏิบัติ เช่นเดียวกับจังหวัดและเทศบาลที่ต้องกำหนดแผนมาตรการรับมือภาวะโลกร้อน ซึ่งต้องประกอบด้วย ระยะเวลาของแผน วัตถุประสงค์ มาตรการและการปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และพลังงานหมุนเวียนอื่น มาตรการและการปฏิบัติของผู้ประกอบการและพลเมืองในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การส่งเสริมการใช้การขนส่งสาธารณะ การอนุรักษ์พื้นที่สีเขียว และมาตรการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ

กฎหมายได้กำหนดให้มีการจัดตั้งสำนักงานใหญ่การป้องกันภาวะโลกร้อน ภายใต้การกำกับดูแลของคณะรัฐมนตรี มีหน้าที่ครอบคลุมการดำเนินการตามแผนภาวะโลกร้อนตามพิธีสารเกียวโต และจัดตั้งศูนย์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประจำจังหวัด และศูนย์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศ ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์ดังกล่าวมีสถานะเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์^{๙๗} ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการดำเนินการเกี่ยวกับมาตรการการรับมือภาวะโลกร้อนในแต่ละระดับ รวมทั้งกฎหมายได้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม ต้องดำเนินการเกี่ยวกับบัญชีก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้สอดคล้องกับการคำนวณโควตาก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโตด้วย

๓) Low Carbon City Promotion Act (Eco-city Law) (Law No. 84 of 2014)

กฎหมายฉบับนี้มีผลใช้บังคับเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ มีสาระสำคัญเป็นการจัดตั้งระบบสำหรับรองรับอาคารที่มีระดับของคาร์บอนต่ำเพื่อการมีส่วนร่วมในการลดระดับของคาร์บอนไดออกไซด์ในเมือง และให้ความสำคัญกับอาคารที่มีการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพด้วยมาตรการจูงใจ เช่น การลดภาษี ทั้งนี้ รัฐบาลท้องถิ่นมีหน้าที่ต้องกำหนดแผนการพัฒนาเมืองที่มีคาร์บอนต่ำ โดยรัฐบาลกลางให้การสนับสนุนทางการเงิน^{๙๘} โครงสร้างของกฎหมายนี้เป็นการกำหนด

^{๙๗}Article 34 of the Civil Code (Law No. 89 of 1896)

^{๙๘}https://climate-laws.org/legislation_and_policies?q=japan

นโยบายพื้นฐานเกี่ยวกับเมืองที่มีคาร์บอนต่ำและการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยการกำหนดแผนและมาตรการรองรับการปฏิบัติตามนโยบาย^{๙๙} โดยกฎหมายมีวัตถุประสงค์เป็นการกำหนดเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมมาตรการรับมือภาวะโลกร้อน และกำหนดนิยามความหมายของคำว่า “เมืองคาร์บอนต่ำ (Low Carbon City)” หมายถึง การควบคุมการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเมืองที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและกิจกรรมอื่นในเมือง รวมทั้งการรักษาการสนับสนุนกิจกรรมที่มีการดูดซับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

กฎหมายกำหนดกลไกทางกฎหมายเป็น ๒ ส่วน ได้แก่ (๑) การกำหนดนโยบายพื้นฐาน โดยกำหนดให้กระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งและการท่องเที่ยว (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism) กระทรวงสิ่งแวดล้อม (Ministry of the Environment) และกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry) มีหน้าที่ร่วมกันกำหนดนโยบายพื้นฐานในการส่งเสริมเมืองคาร์บอนต่ำ โดยมีรายละเอียดตามที่กฎหมายกำหนด โดยนโยบายที่กำหนดต้องสอดคล้องกับแผนของประเทศเกี่ยวกับมาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันภาวะโลกร้อน มีการรับฟังความเห็นจากหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และต้องประกาศนโยบายที่กำหนดขึ้นโดยเร็ว และ (๒) มาตรการพิเศษเกี่ยวกับการวางแผนเมืองคาร์บอนต่ำ โดยกำหนดให้เทศบาลสามารถดำเนินการหรือร่วมกับเทศบาลอื่นในการเตรียมการพื้นที่ที่เหมาะสมในการวางแผนเมืองคาร์บอนต่ำ ซึ่งต้องสอดคล้องกับพื้นที่ในการส่งเสริมความเป็นเมืองตามกฎหมายว่าด้วยการวางผังเมือง (City Planning Act (Law No. 100 of 108)) โดยกฎหมายกำหนดรายละเอียดของแผนที่ ต้องมีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ รวมทั้งรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอื่น และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง (ordinance) เช่น Sewerage Act (Law No. 79 of 1958), Road Transport Vehicle Act (Law No. 185 of 1951), Parking Places Act (Act No. 106 of 1957), Railway Business Act (Law No. 92 of 1986), Tramway Act (Law No. 76 of 1921), Road Transportation Act (Law No. 183 of 1951) เป็นต้น

กฎหมายกำหนดให้หน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้ (๑) รัฐบาลกลาง มีหน้าที่รับผิดชอบที่ครอบคลุมการกำหนดมาตรการและการดำเนินการมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้เมืองเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ ประสานกับมาตรการอื่นที่เกี่ยวข้องกับเมืองเพื่อนำมาตรการคาร์บอนต่ำไปกำหนดไว้ในมาตรการนั้น รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องให้รัฐบาลท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่สาธารณะ (๒) รัฐบาลท้องถิ่น มีหน้าที่รับผิดชอบในการมีส่วนร่วมกับรัฐบาลกลางในการวางแผนเมืองคาร์บอนต่ำ และดำเนินการตามแผนเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมของพื้นที่ในเขตอำนาจ (๓) ผู้ประกอบการ มีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ และร่วมมือกับมาตรการที่เกี่ยวข้องของเมืองที่กำหนดโดยรัฐบาลกลางหรือรัฐบาลท้องถิ่น และ (๔) คณะกรรมการเมืองคาร์บอนต่ำ (Low-carbon city council) ซึ่งจัดตั้งโดยเทศบาลมีหน้าที่ให้การศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนเมืองคาร์บอนต่ำ และประสานงานที่เกี่ยวข้องกับแผน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของเทศบาลที่ทำการวางแผน บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามแผน หรือบุคคลที่เทศบาลกำหนด

^{๙๙}https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/eco-city.html

๔) Act on the Improvement of Energy Consumption Performance

of Buildings

โดยที่ญี่ปุ่นประสบปัญหาขาดแคลนพลังงานนับแต่เหตุการณ์แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ทางตะวันออกของประเทศ แม้ความต้องการพลังงานในสาขาอื่น เช่น อุตสาหกรรมและการขนส่งจะลดลง แต่ปริมาณการใช้พลังงานในอาคารเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก จึงมีการประกาศใช้กฎหมายนี้เมื่อกรกฎาคม ๒๕๕๘ เพื่อเพิ่มมาตรการในการใช้พลังงานในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ^{๑๐๐} และ กฎหมายนี้เป็นกฎหมายที่กำหนดรายละเอียดของระบบฉลากเพื่อประสิทธิภาพพลังงาน^{๑๐๑}ด้วย

กฎหมายมีการกำหนดทั้งมาตรการภาคบังคับและมาตรการจูงใจ โดยกรณีมาตรการภาคบังคับเป็นการกำหนดมาตรฐานประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอาคารขนาดใหญ่ที่ไม่ได้ใช้อยู่อาศัย ส่วนมาตรการจูงใจเป็นการกำหนดระบบฉลากที่แสดงระดับของการได้มาตรฐานพลังงาน และการยกเว้นกฎการควบคุมสัดส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (floor-area ratio regulation for certified building) สำหรับอาคารที่ได้รับอนุญาต

สำหรับองค์กรกำกับดูแลตามกฎหมาย ได้แก่ กระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการท่องเที่ยว (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT)) ซึ่งมีหน้าที่ในการกำกับดูแลตามกฎหมาย และสถาบันอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของอาคาร (Institute for Building Environment and Energy Conservation (IBEC)) เป็นผู้เสนอกฎหมายและมาตรการ^{๑๐๒}

๕) Climate Change Adaptation Act (Act No. 50 of June 13, 2018)

กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายเกี่ยวกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของญี่ปุ่นฉบับล่าสุด โดยมีผลใช้บังคับในเดือนธันวาคม ๒๕๖๑^{๑๐๓} โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งพัฒนาความพยายามในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในญี่ปุ่น ซึ่งพัฒนาจากแผนการปรับตัวต่อสภาพอากาศของประเทศ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยกำหนดภาระผูกพันเพิ่มขึ้น กำหนดหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต้องกำหนดมาตรการปรับตัวที่มีประสิทธิผลในหลากหลายสาขาโดยมีพื้นฐานจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ และเพิ่มการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศและความสัมพันธ์กับหน่วยงานเอกชนในความพยายามปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กฎหมายกำหนดนิยามความหมายของคำว่า “การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” หมายถึง การตอบสนองต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อป้องกันหรือลดความเสียหาย และทำให้สิ่งแวดล้อมที่มีชีวิตมีเสถียรภาพ มีการพัฒนาที่ดีของสังคมและเศรษฐกิจ และรักษาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยกฎหมายได้กำหนดมาตรการที่จำเป็นในการส่งเสริมการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น กำหนดแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและวิถีชีวิตของประชาชนญี่ปุ่นทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยตระหนักถึงผลกระทบของ

^{๑๐๐}<https://www.mlit.go.jp/common/001134876.pdf>

^{๑๐๑}https://climate-laws.org/legislation_and_policies?q=japan

^{๑๐๒}<https://www.mlit.go.jp/common/001134876.pdf>

^{๑๐๓}<https://climate-laws.org/geographies/japan/laws/climate-change-adaptation-act>,

สืบค้นล่าสุดเมื่อวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๓)

ภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอื่นที่มีผลต่อชีวิตประจำวัน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และความเสี่ยงที่ผลกระทบจะเพิ่มขึ้นในระยะยาว

กฎหมายกำหนดกลไกในการดำเนินการ ดังนี้

(๑) กำหนดแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้นโยบายการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศครอบคลุมและเป็นระบบ โดยให้เป็นหน้าที่ของรัฐบาลกลางในการกำหนดแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยแผนดังกล่าวอย่างน้อยต้องมีรายการ เช่น ระยะเวลาของแผน วัตถุประสงค์พื้นฐานของแผน การพัฒนาและอาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ระบบที่ใช้ในการรวบรวม จัดการ และวิเคราะห์ข้อมูล บทบาทของสถาบันการศึกษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (National Institute for Environmental Studies) การส่งเสริมนโยบายการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศโดยรัฐบาลท้องถิ่น กิจกรรมของผู้ประกอบการ การส่งเสริมความร่วมมือกับหุ้นส่วนระหว่างประเทศ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการปรับตัว ทั้งนี้ โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่ในการเสนอแผนการปรับตัวซึ่งได้ขอความเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ และคณะรัฐมนตรีต้องประกาศแผนที่ได้ให้การเห็นชอบแล้วโดยเร็ว

(๒) การประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ กำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงกระทรวงสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่ในการรับฟังความคิดเห็นของคณะกรรมการกลางสิ่งแวดล้อม และพิมพ์เผยแพร่รายงานการประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทุกห้าปี กำหนดให้สถาบันการศึกษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปฏิบัติหน้าที่โดยสอดคล้องกับแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น รวบรวม วิเคราะห์ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับตัวและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำแนะนำและช่วยเหลือทางเทคนิคแก่จังหวัดและเทศบาลในการกำหนดและส่งเสริมแผนการปรับตัวของท้องถิ่น

(๓) แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น กำหนดให้จังหวัดและเทศบาลสามารถวางแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ โดยอิสระหรืออาจร่วมกันวางแผนการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ เศรษฐกิจ และสังคมในแต่ละภูมิภาค โดยกำหนดให้มีศูนย์กลางการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น ทั้งในระดับจังหวัด และในระดับเทศบาล มีหน้าที่ในการรวบรวม วิเคราะห์ ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการปรับตัวของท้องถิ่น และแลกเปลี่ยนข้อมูลและผลการศึกษากับสถาบันการศึกษาสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกำหนดให้มีคณะกรรมการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับภูมิภาค ซึ่งประกอบด้วยท้องถิ่นและผู้ประกอบการในท้องถิ่น ทำหน้าที่ประสานความร่วมมือในระดับภูมิภาค

นอกจากนี้ กฎหมายยังได้กำหนดให้รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นต้องมุ่งประสานความร่วมมือด้านมาตรการป้องกันภัยพิบัติ การคุ้มครองเกษตรกรรม ป่าไม้ และประมง และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและมาตรการอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรัฐบาลกลางต้องศึกษาสถานะของการบังคับใช้กฎหมายภายในห้าปีนับแต่วันที่กฎหมายมีผลใช้บังคับ และกำหนดมาตรการที่จำเป็นและเหมาะสมในการบังคับใช้กฎหมายจากผลการศึกษาและการดำเนินการที่ผ่านมาด้วย

(๔) บทสรุปของประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่ตระหนักและมุ่งมั่นในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างชัดเจน ดังจะเห็นได้จากการอนุวัติการกฎหมายเพื่อรองรับกรอบอนุสัญญา UNFCCC

พิธีสารเกียวโต และความตกลงปารีส ตามลำดับ รวมทั้งมีการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินการที่ครอบคลุมการดำเนินการและประสานสอดคล้องกับมาตรการทางกฎหมาย โดยการนำนโยบายและมาตรการทางกฎหมายไปสู่การปฏิบัติในระดับจังหวัดและเทศบาล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดกับผู้ที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายหรือนโยบายโดยตรง นอกจากนี้ มาตรการทางกฎหมายและมาตรการทางบริหารมีลักษณะผสมผสานทั้งมาตรการบังคับและมาตรการไม่บังคับหรือสมัครใจ รวมทั้งมีมาตรการในการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของนโยบายและกฎหมาย เป็นผลให้การแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของญี่ปุ่นมีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม

๒.๕ ประเทศสหรัฐอเมริกา

(๑) ข้อมูลพื้นฐาน

สหรัฐอเมริกา หรือ United States of America (USA) เป็นสหพันธรัฐที่มีการปกครองแบบประชาธิปไตยอิงกับรัฐธรรมนูญ ประกอบด้วย ๕๐ รัฐ และ ๑ เขตปกครองพิเศษ โดยมีรัฐ ๔๘ รัฐที่เชื่อมต่อกันและเขตปกครองของรัฐบาลกลางแห่งวอชิงตัน ดีซี (District of Columbia: DC) สหรัฐอเมริกา มีระบอบการปกครองและระเบียบปฏิบัติแบบประชาธิปไตยที่เข้มแข็ง โดยในระบบรัฐบาลกลางของสหรัฐอเมริกา พลเมืองจะอยู่ภายใต้การปกครองของรัฐบาล ๓ ระดับ คือ รัฐบาลกลาง มลรัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การแบ่งอำนาจหน้าที่ของรัฐบาลส่วนท้องถิ่นนั้นจะถูกแบ่งเป็นระบบเทศมณฑล (county) และเทศบาล (municipal) โดยส่วนใหญ่แล้ว เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารและฝ่ายนิติบัญญัติจะมาจากการเลือกตั้งของพลเมืองในเขตปกครองนั้น ๆ^{๑๐๔}

ด้านภูมิศาสตร์ สหรัฐอเมริกาดังอยู่ในทวีปอเมริกาเหนือ ระหว่างประเทศแคนาดาและประเทศเม็กซิโก รัฐอลาสก้าอยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือของทวีปอเมริกาเหนือ และรัฐฮาวายเป็นหมู่เกาะอยู่กลางมหาสมุทรแปซิฟิก สหรัฐอเมริกายังมีอาณาเขตอีก ๕ แห่งที่มีประชากรอาศัยอยู่ และ ๙ แห่งเป็นพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีผู้อยู่อาศัย ซึ่งเขตเหล่านี้ตั้งอยู่ในมหาสมุทรแปซิฟิกและทะเลแคริบเบียน นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่ใหญ่เป็นอันดับ ๓ ของโลก โดยมีพื้นที่ทั้งหมด ๓.๗ ล้านตารางไมล์ หรือ ๙.๘๓ ล้านตารางกิโลเมตร และมีประชากรราว ๓๒๘,๒๓๙,๕๐๓ คน^{๑๐๕} (ประมาณการณโดย U.S. Census ณ เดือนกรกฎาคม ปี ค.ศ. ๒๐๑๙)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม สหรัฐอเมริกามีระบบเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่สุด และมีอำนาจทางเศรษฐกิจในด้านเทคโนโลยีมากที่สุดในโลก ซึ่งผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ โดยเฉลี่ยต่อบุคคลคิดเป็นจำนวน ๕๒,๘๐๐ ดอลลาร์สหรัฐ (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. ๒๕๕๖) สหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำทางภาคอุตสาหกรรมของโลก มีความหลากหลายสูงและมีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามาก เช่น ปิโตรเลียม เครื่องยนต์เครื่องบิน อุปกรณ์การสื่อสาร เคมีภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ การแปรรูปอาหาร สินค้าอุปโภคบริโภค ป่าไม้ เหมืองแร่ เป็นต้น

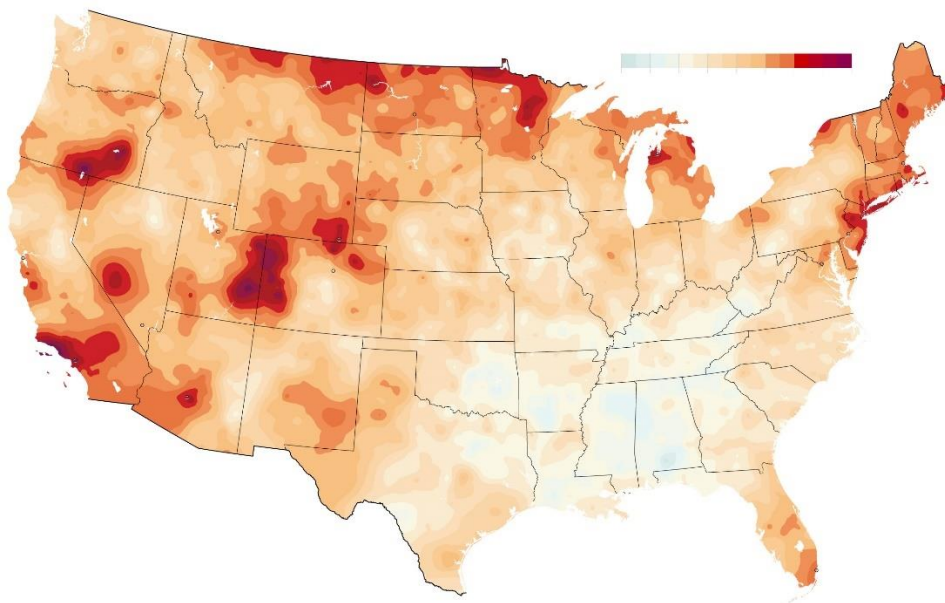
^{๑๐๔} สืบค้นจาก <https://thaiembdc.org/th> เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

^{๑๐๕} สืบค้นจาก <https://data.census.gov/cedsci/profile?q=United%20States&g=0100000US> เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

(๒) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

สำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (the United States Environmental Protection Agency: EPA) จะจัดทำรายงานการปล่อยและการรั่วของก๊าซเรือนกระจกของสหรัฐอเมริกา (the Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks) เป็นประจำทุกปี เพื่อเสนอต่อองค์การสหประชาชาติ (UN) ตามที่กำหนดไว้ในกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศขององค์การสหประชาชาติ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) โดยรายงานดังกล่าวจะแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา รวมทั้งการคำนวณปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่ “รั่ว” ออกจากชั้นบรรยากาศผ่านกระบวนการใช้และกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่ป่า พืช และจากพื้นดิน เป็นต้น

ในปี ค.ศ. ๒๐๑๘ (พ.ศ. ๒๕๖๑) สหรัฐอเมริกา มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบเป็นปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์จำนวน ๖,๖๗๗ ล้านเมตริกตัน หรือเท่ากับการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์จำนวน ๕,๙๐๓ ล้านเมตริกตัน เมื่อไม่รวมภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน (land sector) โดยตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๗ ถึง ๒๐๑๘ สหรัฐอเมริกา มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก “เพิ่มขึ้น” ร้อยละ ๓.๑ โดยส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของการเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าที่มากขึ้นในการทำความร้อนและทำความเย็น เนื่องจากในปี ค.ศ. ๒๐๑๘ มีฤดูหนาวที่หนาวกว่าและฤดูร้อนที่ร้อนกว่าในปี ค.ศ. ๒๐๑๗ อย่างไรก็ตาม การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี ค.ศ. ๒๐๑๘ (เมื่อไม่รวมภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน) มีปริมาณลดลงร้อยละ ๑๐.๒ เมื่อเทียบกับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ ซึ่งเป็นปีฐานที่ใช้ในการคำนวณ^{๑๐๖}



ที่มา: The Washington Post

^{๑๐๖} Inventory of U.S. Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990-2018 สืบค้นจาก <https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks> เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

(๓) การดำเนินการของสหรัฐอเมริกา

(๓.๑) ด้านนโยบาย

สหรัฐอเมริกาได้แสดงเจตจำนงในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (Intended Nationally Determined Contribution: INDC) อันเป็นพันธกรณีภายใต้ความตกลงปารีส ที่แต่ละประเทศจะกำหนดเป้าหมายของตนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC ที่ระบุไว้ในมาตรา ๒^{๑๐๗} กล่าวคือ “การรักษาความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้คงที่ในระดับที่สามารถป้องกันอันตรายจากการกระทำของมนุษย์ต่อระบบภูมิอากาศของโลก” โดยเป้าหมายของสหรัฐอเมริกา คือ ในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ (พ.ศ. ๒๕๖๘) จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ ๒๖ - ๒๘ จากระดับการปล่อยก๊าซในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ (พ.ศ. ๒๕๔๘) ซึ่งเป็นปีฐาน โดยจะใช้ความพยายามอย่างที่สุดในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ ๒๘^{๑๐๘}

เพื่อปฏิบัติตามเจตจำนงในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกดังกล่าว สหรัฐอเมริกา จึงได้ดำเนินการเพื่อนำประเทศไปสู่การบรรลุเป้าหมายเบื้องต้นในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ (พ.ศ. ๒๕๖๓) ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ ๑๗ จากระดับการปล่อยก๊าซในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ (พ.ศ. ๒๕๔๘) ซึ่งเป็นปีฐาน และเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายในปี ค.ศ. ๒๐๒๕ สหรัฐอเมริกา จะต้องเร่งการดำเนินการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอัตราที่เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๓ - ๒.๘ ต่อปี หรือจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอัตราที่เพิ่มขึ้น ๒ เท่าทุกปี ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การปฏิบัติตามเป้าหมายในระยะยาวที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ ๘๐ หรือมากกว่านั้น ในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ (พ.ศ. ๒๕๙๓) ดังนั้น กฎหมายและกฎระเบียบ ตลอดจนมาตรการภายในประเทศที่มีผลใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันและที่จะมีขึ้นในอนาคตจึงมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติเพื่อที่จะบรรลุเจตจำนงดังกล่าว

ในส่วนของนโยบายของสหรัฐอเมริกาในการจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศนั้น แม้สหรัฐอเมริกาจะไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง แต่ก็ไม่สามารถกล่าวได้ว่าสหรัฐอเมริกา ไม่มีนโยบายในระดับประเทศ (federal) เพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากมีการกำหนดกฎเกณฑ์ (rulemaking) ผ่านกฎหมายหลายฉบับ ตลอดจนการดำเนินการในทางบริหาร เช่น การออกคำสั่งในทางบริหาร (Executive order) ซึ่งเป็นอำนาจของประธานาธิบดี^{๑๐๙} (Presidential authority) ประกอบกันด้วย

ในสมัยประธานาธิบดีบารัค โอบามา ยุทธศาสตร์ในการจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะใช้การกำหนดกฎเกณฑ์โดยสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (EPA) ซึ่งเป็นหน่วยงานในระดับประเทศ เพื่อแก้ไขอุปสรรคในการออกกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate legislation) โดยสภาสองเกรส เนื่องจากพรรครีพับลิกันครองเสียงข้างมากในสภาสองเกรส (Republican majority) ซึ่งนโยบายของพรรคไม่ได้เน้นการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงเป็นอุปสรรคต่อการออกกฎหมายโดยรัฐบาลที่ประธานาธิบดีมาจากพรรคเดโมแครต นอกจากนี้ ในปี ค.ศ. ๒๐๑๕ ประธานาธิบดีโอบามายังได้ผลักดันแผนพลังงานสะอาด (Clean Power

^{๑๐๗} Article 2 of the UNFCCC

^{๑๐๘} สืบค้นจาก www.epa.gov/climatechange/ghgemissions/usinventoryreport.html#about เมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

^{๑๐๙} Policy Department A: Economic and Scientific Policy, U.S. Climate Change Policy (2015) สืบค้นจาก [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/536321/IPOL_IDA\(2015\)536321_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/536321/IPOL_IDA(2015)536321_EN.pdf) เมื่อวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

Plan) ซึ่งเป็นแผนงานในระดับประเทศ (national action plan) เพื่อจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มีเป้าหมายสำคัญ ๓ ประการ ได้แก่

(๑) การลดการปล่อยคาร์บอนจากโรงไฟฟ้าในประเทศสหรัฐ ซึ่งเป็นแหล่งที่ปล่อยมลภาวะมากที่สุดในประเทศ อันเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เป็นอันตรายในทุกวันนี้

(๒) การเตรียมให้ประเทศพร้อมรับกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๓) เพื่อเป็นผู้นำในความพยายามในการจัดการกับสภาพอากาศในระดับนานาชาติ

(๓.๒) ด้านกฎหมาย

นอกจากกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมฉบับต่าง ๆ แล้ว **คำสั่งในทางบริหารของประธานาธิบดี (the Presidential Executive Orders: EOs)** ก็มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการเพื่อคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดย EPA เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่ในการดำเนินการตามกฎหมายดังต่อไปนี้ ทั้งหมดหรือบางส่วน

๑) The National Environmental Policy Act (NEPA)

กฎหมายนโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (NEPA) มีผลใช้บังคับเป็นกฎหมายเมื่อวันที่ ๑ มกราคม ค.ศ. ๑๙๗๐ (พ.ศ. ๒๕๑๓) มีวัตถุประสงค์เพื่อประกาศนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติซึ่งจะส่งเสริมการอยู่ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพระหว่างมนุษย์และธรรมชาติ และเพื่อก่อตั้งคณะที่ปรึกษาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม^{๑๑๐} (Council on Environmental Quality: CEQ) ทั้งนี้ โดยมีหลักการสำคัญในการกำหนดให้หน่วยงานรัฐต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในกระบวนการวางแผนและตัดสินใจผ่านการดำเนินการที่เป็นระบบ กล่าวคือ หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยละเอียด (รวมถึงผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจ) และทางเลือกอื่นของการกระทำตามอำนาจหน้าที่ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม “ก่อน” ที่จะตัดสินใจดำเนินการดังกล่าว^{๑๑๑} ขอบเขตการดำเนินการของ NEPA จึงกว้างขวาง ซึ่งครอบคลุมถึงการพิจารณาอนุญาตคำขอ การอนุมัติการดำเนินการเกี่ยวกับที่ดินของรัฐ การก่อสร้างทางหลวง และสิ่งก่อสร้างของรัฐอื่น เป็นต้น

กฎหมายนโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (NEPA) ประกอบด้วย ๒ หมวด ดังนี้

• **หมวด ๑** ประกอบด้วยคำประกาศนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(A Declaration of National Environmental Policy) ซึ่งกำหนดให้รัฐบาลกลางต้องใช้มาตรการเพื่อสร้างและรักษาสภาพที่มนุษย์และธรรมชาติสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๑๑๒}

^{๑๑๐}Section 2 [42 USC § 4321]. The purposes of this Act are: To declare a national policy which will encourage productive and enjoyable harmony between man and his environment; to promote efforts which will prevent or eliminate damage to the environment and biosphere and stimulate the health and welfare of man; to enrich the understanding of the ecological systems and natural resources important to the Nations; and to establish a Council on Environmental Quality.

^{๑๑๑}Section 102 [42 USC § 4332]

^{๑๑๒}Section 101 [42 USC § 4331]

• **หมวด ๒** กำหนดจัดตั้งคณะที่ปรึกษาด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม (CEQ) เพื่อกำกับดูแลให้หน่วยงานของรัฐบาลกลางดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้ โดยการออกกฎระเบียบและแนวปฏิบัติ (guidance) ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามกฎหมายที่จะมีผลใช้บังคับกับหน่วยงานของรัฐทั้งหมด ซึ่งรวมถึงการเตรียมการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งนี้ หน่วยงานของรัฐบาลกลางหลายหน่วยงานจะมีการกำหนดวิธีปฏิบัติตามกฎหมายของหน่วยงานของตนเป็นการเฉพาะเพื่อเสริมกฎเกณฑ์ทั่วไปของ CEQ ด้วย เนื่องจากวิธีปฏิบัติตามกฎหมายนี้ของแต่ละหน่วยงานย่อมแตกต่างกันไปตามภารกิจเฉพาะและการดำเนินการของหน่วยงานนั้น ๆ ดังนั้น กรณีที่หน่วยงานของรัฐมากกว่า ๑ หน่วยงานซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินการมีความเห็นแตกต่างกัน อันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม CEQ ยังมีบทบาทหน้าที่ในการหาข้อยุติและคำแนะนำที่สอดคล้องกับเป้าหมายเชิงนโยบายที่กำหนดไว้ในมาตรา ๑๐๑ ของกฎหมายนี้ อนึ่ง CEQ ได้ปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามกฎหมายนี้ โดยฉบับล่าสุดมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ ๑๔ กันยายน ค.ศ. ๒๐๒๐ (พ.ศ. ๒๕๖๓) ที่ผ่านมา

สำหรับกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้ NEPA ประกอบด้วย การวิเคราะห์ใน ๓ ระดับที่แตกต่างกัน ดังนี้

(๑) การตัดออกจากการจัดกลุ่ม (Categorical Exclusion: CATEX) โดยการดำเนินการของรัฐบางอย่างอาจถูกตัดออกจากการจัดกลุ่มในการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมโดยละเอียดได้ หากโดยทั่วไปแล้วการดำเนินการของรัฐดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมของมนุษย์

(๒) การประเมินสิ่งแวดล้อมหรือคำตัดสินว่าไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ (Environmental Assessment/Finding of No Significant Impact) โดยหน่วยงานของรัฐบาลกลางสามารถพิจารณาได้ว่า CATEX ไม่ใช่บังคับกับการดำเนินการของรัฐที่เสนอเพื่อพิจารณานั้น หากหน่วยงานของรัฐตัดสินใจดังกล่าวแล้วก็จะนำไปสู่ขั้นตอนในการประเมินสิ่งแวดล้อม (Environmental Assessment: EA) โดยในขั้นตอน EA จะเป็นการพิจารณาว่าการดำเนินการของรัฐจะมีแนวโน้มในการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ทั้งนี้ หน่วยงานของรัฐบาลกลางแต่ละหน่วยได้กำหนดวิธีปฏิบัติตามกฎหมายนี้ในการจัดเตรียมการประเมินสิ่งแวดล้อม (EA) ของหน่วยงานของตน ซึ่งโดยทั่วไป EA จะประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์และความจำเป็นของการดำเนินการของรัฐที่เสนอเพื่อพิจารณา ทางเลือกของการดำเนินการดังกล่าว (ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา ๑๐๒ (๒) (อี) ของกฎหมายฉบับนี้) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของการดำเนินการของรัฐดังกล่าวและทางเลือก และรายชื่อของหน่วยงานและบุคคลที่เป็นที่ปรึกษา ซึ่งเมื่อพิจารณาจากรายงาน EA จะนำไปสู่การกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ (ก) หากหน่วยงานของรัฐพิจารณาแล้วเห็นว่าการดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ หน่วยงานจะออกคำตัดสินว่าไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ (Finding of No Significant Impact: FONSI) และ (ข) หากรายงาน EA แสดงให้เห็นว่าการกระทำของรัฐบาลกลางจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ หน่วยงานของรัฐจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

(๓) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Statements: EIS) หน่วยงานของรัฐจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหากข้อเสนอการดำเนินการของรัฐบาลกลางอาจก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ซึ่งกฎเกณฑ์ในการจัดทำรายงาน EIS จะมีรายละเอียดและข้อกำหนดมากกว่า

รายงาน EA กล่าวโดยสรุปได้ ได้แก่ (ก) หน่วยงานของรัฐเผยแพร่หนังสือแสดงเจตจำนง (Notice of Intent) ในระบบของรัฐบาลกลาง เพื่อแจ้งให้สาธารณชนทราบถึงกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำลังจะเกิดขึ้น พร้อมทั้งอธิบายให้สาธารณชนทราบว่าสามารถมีส่วนร่วมในการจัดทำรายงาน EIS ได้อย่างไร โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นการกำหนดประเด็นและทางเลือกที่เป็นไปได้ที่จะมีการกำหนดไว้ในรายงาน EIS (ข) การเผยแพร่ร่างรายงาน EIS เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากสาธารณชน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๔๕ วัน เมื่อครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หน่วยงานของรัฐจะพิจารณาข้อเสนอแนะที่สำคัญ และหากเห็นว่าจำเป็นก็อาจมีการวิเคราะห์เพิ่มเติม (ค) การเผยแพร่รายงาน EIS ฉบับสุดท้ายเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน (wait period) ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่หน่วยงานของรัฐจะต้องรอให้พ้นระยะเวลาดังกล่าวจึงจะสามารถตัดสินใจขั้นสุดท้ายเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐที่เสนอให้พิจารณา และ (ง) กระบวนการจัดทำรายงาน EIS ยุติเมื่อมีการออกคำตัดสิน (Record of Decision: ROD) ซึ่งจะแสดงการตัดสินใจของหน่วยงานของรัฐ พร้อมทั้งทางเลือกอื่นที่หน่วยงานได้พิจารณาและแนวทางของหน่วยงานในการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบ (หากจำเป็น)

๒) Energy Policy Act of 2005

กฎหมายนโยบายพลังงานนี้ได้จัดตั้งโครงการประกันเงินกู้เพื่อการลงทุนในเทคโนโลยีนวัตกรรม (Innovative Technologies Loan Guarantee Program) เพื่อสนับสนุนการลงทุนในเทคโนโลยีเกี่ยวกับพลังงานสะอาด เช่น โรงปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขั้นสูงและถ่านหินสะอาด ซึ่งได้รับการจัดสรรเงินจำนวน ๖ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ ยังมีการให้เงินสนับสนุนในการลงทุนในพลังงานลม ส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของพลังงานใต้พิภพเพื่อให้สามารถทดแทนการใช้พลังงานจากน้ำมัน รวมถึงแหล่งพลังงานจากมหาสมุทรในฐานะเทคโนโลยีพลังงานทดแทนอีกประเภทหนึ่ง และมีการจัดสรรส่วนลดภาษีสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม พลังงานชีวภาพ พลังงานใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานจากการชลประทานขนาดเล็ก ของเสียจากเมือง และถ่านหินบริสุทธิ์ ตลอดจนการกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการพัฒนาพลังงานทดแทนบริเวณด้านนอกไหล่ทวีป (the Outer Continental Shelf: OCS)

กฎหมายนี้ได้จัดสรรเงินจำนวน ๔.๓ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อให้สิทธิในการยกเว้นการจ่ายภาษีสำหรับพลังงานนิวเคลียร์ จัดสรรเงินจำนวน ๑.๓ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อให้สิทธิในการยกเว้นภาษีสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานและการอนุรักษ์ จัดสรรเงินจำนวน ๒.๗ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อขยายเครดิตในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน และจัดสรรเงินจำนวน ๑.๖ พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็นแรงจูงใจทางภาษีเพื่อให้มีการลงทุนในโรงงานถ่านหินสะอาด

กฎหมายนี้กำหนดให้อำนาจของรัฐบาลกลางจะต้องวางแผนการใช้พลังงานบางส่วนให้มาจากแหล่งพลังงานทดแทน ให้สิทธิในการยกเว้นการจ่ายภาษีสำหรับการพัฒนาการอนุรักษ์พลังงานในบ้านพักอาศัย และกำหนดให้พาหนะของรัฐบาลกลางที่ใช้พลังงานทางเลือกอื่นได้ให้ใช้พลังงานทางเลือกดังกล่าว

๓) Clean Air Act (CAA)

กฎหมายอากาศสะอาดเป็นกฎหมายในระดับรัฐบาลกลางที่ตราขึ้นเพื่อควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศในระดับประเทศ ตราขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. ๑๙๖๓ (พ.ศ. ๒๕๐๖) ซึ่งกำหนดให้มีการพัฒนามาตรฐานการปล่อยมลพิษจากแหล่งที่เคลื่อนที่ไม่ได้ (stationary sources) ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๗๐ (พ.ศ. ๒๕๑๓) ได้มีการปรับปรุงกฎหมายโดยขยายหน้าที่ของรัฐบาลกลางในการกำหนดกฎเกณฑ์ที่ครอบคลุมทั้งในระดับรัฐบาลกลางและระดับมลรัฐเพื่อจำกัดการปล่อยมลพิษ

จากแหล่งที่เคลื่อนที่ไม่ได้ (ภาคอุตสาหกรรม) และแหล่งที่เคลื่อนที่ได้ (mobile sources) โดยกฎหมายฉบับนี้ให้อำนาจ EPA ในการพัฒนาและบังคับใช้กฎระเบียบต่าง ๆ เพื่อคุ้มครองประชาชนจากการสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนในอากาศซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์ อันเป็นผลมาจากคำพิพากษาของศาลฎีกาในปี ค.ศ. ๒๐๐๗^{๑๑๓} ที่มีการตีความอำนาจหน้าที่ของ EPA ภายใต้กฎหมายอากาศสะอาด โดยศาลฎีกาตัดสินว่า “ก๊าซเรือนกระจก” อยู่ในความหมายของ “มลพิษทางอากาศ” (air pollutants) ตามกฎหมายอากาศสะอาด ดังนั้น EPA จึงต้องชั่งน้ำหนักว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของสาธารณชนหรือไม่ หาก EPA พิจารณาแล้วเห็นว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกดังกล่าวเป็นอันตรายต่อสาธารณชน EPA มีหน้าที่ต้องออกกฎเกณฑ์เพื่อควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกดังกล่าว ดังนั้น EPA จึงมีบทบาทสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านกระบวนการบังคับใช้มาตรการต่าง ๆ ของกฎหมายอากาศสะอาดที่มีอยู่

กฎหมายนี้ได้ก่อให้เกิดโครงการเกี่ยวกับการกำหนดกฎเกณฑ์ใหม่เกี่ยวกับการจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ๔ โครงการ ดังนี้

(๑) การกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศแห่งชาติ (National Ambient Air Standards: NAAQS) โดยกำหนดให้ EPA กำหนดมาตรฐานระดับชาติของสิ่งที่เปื้อนมลพิษ ๖ ประเภท ได้แก่ คาร์บอนมอนนอกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สิ่งเจือปน เคมีอินทรีย์ (hydrocarbons) และอนุมูลอิสระจากแสง (photochemical) เพื่อคุ้มครองสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน และเพื่อกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการปล่อยสิ่งที่เปื้อนมลพิษทางอากาศ

(๒) การกำหนดให้แต่ละรัฐพัฒนาแผนปฏิบัติการของมลรัฐ (State Implementation Plans: SIPs) ที่สามารถปฏิบัติได้เพื่อบรรลุมาตรฐานคุณภาพอากาศแห่งชาติ (NAAQS)

(๓) มาตรฐานการดำเนินการของแหล่งพลังงานใหม่ (New Source Performance Standards: NSPS) ซึ่งเป็นการดำเนินการภายใต้มาตรา ๑๑๑^{๑๑๔} ของกฎหมายสะอาด โดย EPA จะใช้บังคับมาตรฐานนี้กับสิ่งอำนวยความสะดวกที่ก่อสร้างใหม่ซึ่งอยู่ในหลักเกณฑ์ของการเป็นแหล่งปล่อยมลพิษทางอากาศ เช่น โรงกลั่นน้ำมัน เตาผลิตซีเมนต์ และโรงไฟฟ้า

(๔) มาตรฐานระดับชาติในการปล่อยมลพิษทางอากาศที่เป็นอันตราย (National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants: NESHAPs) ซึ่งกำหนดให้ EPA กำหนดมาตรฐานระดับชาติดังกล่าว เพื่อกำหนดปริมาณสูงสุดของการลดการปล่อยมลพิษทางอากาศที่เป็นอันตราย โดยมาตรฐาน NESHAPs ถูกเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “มาตรฐานเทคโนโลยีในการควบคุมที่สามารถดำเนินการได้สูงสุด” (maximum achievable control technology: MACT standards) ที่เป็นมาตรฐานที่อยู่บนพื้นฐานของระดับเทคโนโลยี (technology-based standards) มิใช่มาตรฐานที่อยู่บนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง (risk-based) ในลักษณะเดิม

ทั้งนี้ โดยที่ EPA ได้รับการก่อตั้งภายใต้กฎหมายนโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (NEPA) ในช่วงเวลาเดียวกับที่กฎหมายอากาศสะอาดฉบับแก้ไขเพิ่มเติมมีผลใช้บังคับ (ค.ศ. ๑๙๗๐) ดังนั้น EPA จึงมีบทบาทสำคัญในการบังคับใช้โครงการเกี่ยวกับการกำหนดกฎเกณฑ์ใหม่ทั้ง ๔ โครงการดังกล่าวข้างต้นด้วย

ต่อมา กฎหมายอากาศสะอาดได้มีการปรับปรุงอีกในปี ค.ศ. ๑๙๗๗ และ ๑๙๙๐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการ รวมถึงการเพิ่มกฎเกณฑ์เพื่อจัดการกับปัญหาฝนกรด

^{๑๑๓}Massachusetts v. EPA (Case 549 US 497 (2007))

^{๑๑๔}Section 111

และการปกป้องโอโซนในชั้นบรรยากาศ และเนื่องจากในปี ค.ศ. ๒๐๐๙ EPA พบว่า การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Green House Gases: GHGs) เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชน จึงทำให้ EPA ขยายขอบเขตของกฎเกณฑ์เพื่อจัดการกับผลกระทบของก๊าซเรือนกระจก โดย EPA ได้ดำเนินการออกกฎเกณฑ์เพื่อจัดการมลพิษทางอากาศจากก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากแหล่งที่เคลื่อนที่ได้และเคลื่อนที่ไม่ได้เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. ๒๐๑๑ ดังนี้

(๑) การปรับปรุงมาตรฐานการประหยัดพลังงาน (fuel economy) และกำหนดมาตรฐานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สำหรับรถยนต์โดยสารและรถบรรทุกขนาดเล็ก (greenhouse gas emission standards for passenger cars and light-duty trucks) รุ่นปี ๒๐๑๓-๒๐๒๕ ซึ่งคาดว่าจะช่วยเพิ่มการประหยัดพลังงานขึ้นสองเท่าสำหรับรถยนต์ที่ขายตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๐ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์โดยสารได้ครึ่งหนึ่งภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๕

(๒) การกำหนดมาตรฐานการประหยัดพลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สำหรับยานพาหนะขนาดกลางและขนาดใหญ่ (fuel efficiency and greenhouse gas emission standards for medium-and heavy-duty vehicles) รุ่นปี ๒๐๑๔-๒๐๑๘ โดย EPA คาดการณ์ว่า กฎเกณฑ์นี้จะช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โดยประมาณ ๒๗๐ ล้านเมตริกตันตลอดอายุการใช้งานของรถรุ่นปี ๒๐๑๔-๒๐๑๘ ทั้งหมด

ในเดือนกันยายน ค.ศ. ๒๐๑๓ EPA ได้ประกาศใช้ “มาตรฐานมลพิษคาร์บอนสำหรับโรงไฟฟ้าใหม่” (carbon pollution standards for new power plants) ซึ่งเป็นครั้งแรกที่มีการกำหนดข้อจำกัดการปล่อยคาร์บอนในระดับชาติ และในปี ค.ศ. ๒๐๑๔ EPA ได้เสนอแผนพลังงานสะอาด (Clean Power Plan) ดังจะได้อธิบายต่อไป

๔) Clean Power Plan

เป็นการดำเนินการในทางบริหารที่เกิดขึ้นในสมัยประธานาธิบดีบารัค โอบามา ในเดือนสิงหาคม ค.ศ. ๒๐๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ซึ่งเป็นครั้งแรกที่มีการจำกัดการปล่อยคาร์บอนจากโรงไฟฟ้าในสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นแหล่งที่ปล่อยมลภาวะมากที่สุดในประเทศ อันเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เป็นอันตรายในทุกวันนี้ โดย EPA ได้ออกแผนพลังงานสะอาดภายใต้กฎหมายอากาศสะอาด (the Clean Air Act) อันเป็นผลมาจากคำพิพากษาของศาลฎีกาในปี ค.ศ. ๒๐๐๗ (Massachusetts v EPA) โดยมาตรการจำกัดปริมาณคาร์บอนตามแผนพลังงานสะอาดจะเป็นกระบวนการทั้งในระดับรัฐบาลกลางและระดับมลรัฐ^{๑๑๕} ที่จะต้องร่วมกันเพื่อให้มีความมั่นคงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องสอดคล้องกับหน้าที่ที่จะต้องควบคุมมลพิษด้วย ทั้งนี้ เป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซจะแตกต่างกันในแต่ละรัฐ เนื่องจากแต่ละรัฐมีแหล่งที่มาที่ใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน ตลอดจนเทคโนโลยี ต้นทุน และศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซที่แตกต่างกัน โดยวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่แต่ละรัฐจะสามารถบรรลุเป้าหมายของตนได้ ได้แก่

(ก) การลงทุนในพลังงานทดแทน (renewable energy) เพื่อลดการใช้พลังงานจากถ่านหิน และจำกัดการเปลี่ยนไปใช้พลังงานจากก๊าซธรรมชาติแทนการใช้ถ่านหินและน้ำมัน

(ข) โครงการ emission trading ซึ่งเป็นเครื่องมือในทางนโยบายที่อยู่บนพื้นฐานของกลไกตลาด (Market-based approaches) เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติตามกฎหมาย การสร้างแรงจูงใจทางการเงินในการลดการปล่อยคาร์บอนในช่วงแรก เพื่อให้แต่ละรัฐสามารถบรรลุเป้าหมายของตนได้

^{๑๑๕}Section 111 (d)

การจำกัดปริมาณคาร์บอนที่จะถูกปล่อยจากโรงไฟฟ้าจะเริ่มใช้ในปี ค.ศ. ๒๐๒๒ (พ.ศ. ๒๕๖๕) และจะใช้อย่างเต็มที่ในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ (พ.ศ. ๒๕๗๓) โดยแต่ละรัฐจะต้องยื่นแผนดำเนินการสุดท้าย (final plan) หรือแผนดำเนินการเบื้องต้น (initial plan) ภายในวันที่ ๖ กันยายน ค.ศ. ๒๐๑๖ (พ.ศ. ๒๕๕๙) โดยการคาดหมายของ EPA แผนพลังงานสะอาดจะลดการปล่อยคาร์บอนจากภาคการผลิตไฟฟ้าลงร้อยละ ๓๒ ของทั้งประเทศ เมื่อเทียบกับปริมาณคาร์บอนปี ค.ศ. ๒๐๐๕ (พ.ศ. ๒๕๔๘) หรือประมาณ ๘๗๐ ล้านตัน ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์คาดว่าในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ แผนพลังงานสะอาดจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการสภาพภูมิอากาศของประเทศลง ๒๐ ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ และจะก่อให้เกิดประโยชน์ด้านสุขภาพของประชาชนในมูลค่า ๑๔ - ๓๔ ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ

๕. Global Change Research Act (๑๙๙๐)

เป็นกฎหมายที่ตราขึ้นในปี ค.ศ. ๑๙๙๐ (พ.ศ. ๒๕๓๓) โดยได้มีการจัดตั้งโครงการวิจัยการเปลี่ยนแปลงของโลกของประเทศสหรัฐอเมริกา (the United States Global Change Research Program) ซึ่งจะจัดพิมพ์การประเมินสภาพอากาศของสหรัฐอเมริกาทุก ๆ ๔ ปี โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในการทำความเข้าใจและประเมินความเสี่ยงต่อสหรัฐอเมริกา ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๖) Energy Independence and Security Act

เป็นกฎหมายที่ตราขึ้นในปี ค.ศ. ๒๐๐๗ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เพื่อกำหนดมาตรการในการขยายการผลิตพลังงานทดแทน ลดการพึ่งพาการใช้ น้ำมัน เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน และเป็นกฎหมายที่กล่าวถึงการจัดการสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในกฎหมายโดยตรง นอกจากนี้ ยังส่งเสริมการวิจัยและการใช้ทางเลือกในการจับและกักเก็บก๊าซเรือนกระจก โดยมาตรการสำคัญภายใต้กฎหมายฉบับนี้มี ๓ มาตรการ ได้แก่

(๑) การกำหนดมาตรฐานการประหยัดพลังงานโดยเฉลี่ย (the Corporate Average Fuel Economy Standard)

(๒) การกำหนดมาตรฐานพลังงานทดแทนภาคบังคับ (mandatory Renewable Fuel Standard: RFS) ซึ่งกำหนดให้ผู้ผลิตน้ำมันต้องใช้น้ำมันจากพลังงานชีวภาพอย่างน้อย ๓๖ ล้านล้านแกลลอนในปี ค.ศ. ๒๐๒๒ และมีการให้การส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับพลังงานทดแทน เช่น พลังงานจากแสงอาทิตย์ ลม พลังงานใต้พิภพ และมหาสมุทร เป็นต้น

(๓) มาตรฐานประสิทธิภาพของเครื่องใช้/หลอดไฟ (The appliance/lighting efficiency standard) โดยการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาประสิทธิภาพของหลอดไฟให้มากกว่าร้อยละ ๗๐ ภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ การกำหนดให้อาคารของรัฐบาลกลางจะต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่กำหนด (Energy Star product) หรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้โครงการจัดการพลังงานของรัฐบาล (the Federal Energy Management Program: FEMP) ภายในสิ้นปี ค.ศ. ๒๐๑๓ กำหนดมาตรฐานประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (energy efficient standard) ส่งเสริมการให้ความรู้แก่ผู้บริโภค และการติดตามหลอดไฟ รวมถึงบทบัญญัติเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องใช้ อาคาร (เช่น การกำหนดให้อาคารของรัฐบาลกลางที่ก่อสร้างใหม่จะต้องปลอดคาร์บอน (carbon neutral) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๓๐) และการขนส่ง ตลอดจนบทบัญญัติเกี่ยวกับการสนับสนุนด้านการเงินแก่การวิจัยด้วย

กฎหมายนี้ได้ก่อตั้งโครงการหุ้นส่วนในการผลิตนวัตกรรมเกี่ยวกับพลังงานทดแทน (the Renewable Energy Innovation Manufacturing Partnership Program) เพื่อสนับสนุน

การวิจัยและพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทน เช่น แสงอาทิตย์ ลม พลังงานใต้พิภพ และระบบการกักเก็บพลังงานและเซลล์พลังงาน เป็นต้น

(๓.๓) องค์การขับเคลื่อน

หน่วยงานที่มีส่วนในการดำเนินการตามนโยบายในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประกอบด้วยหลายหน่วยงานที่ต้องดำเนินการร่วมกัน เช่น กระทรวงพลังงาน (the United States Department of Energy) กระทรวงการขนส่ง (the United States Department of Transportation) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หน่วยงานที่ถือว่ามีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการปัญหานี้คือ สำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (the United States Environmental Protection Agency: EPA) ซึ่งถูกเรียกว่าหน่วยงานในการกำหนดกฎเกณฑ์ (regulatory agency) เนื่องจากสภาองเกรสให้อำนาจ EPA ในการกำหนดกฎเกณฑ์เพื่ออธิบายรายละเอียดที่จำเป็นในการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ใช้บังคับในปัจจุบัน ทั้งนี้ โดยสรุปสหรัฐอเมริกาดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยหน่วยงาน ดังต่อไปนี้

(๑) สำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (the United States Environmental Protection Agency: EPA) เป็นหน่วยงานในระดับรัฐบาลกลางซึ่งได้รับการก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. ๑๙๗๐ โดยกฎหมายนโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (The National Environmental Policy Act: NEPA) มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายนโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในด้านต่าง ๆ โดยกฎหมายหลายฉบับที่ออกโดยสภาองเกรสได้ให้อำนาจ EPA ในการออกกฎระเบียบเพื่ออธิบายรายละเอียดทางกฎหมายที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเหล่านั้น นอกจากนี้ EPA ยังได้รับมอบอำนาจตามมาตรา ๓๐๙^{๑๑๖} ของกฎหมายอากาศสะอาดในการทบทวนรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (the Environmental Impact Statements: EIS) ของหน่วยงานของรัฐ และให้คำแนะนำมาตรการที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการกระทำของหน่วยงานของรัฐดังกล่าว ทั้งนี้ หากโครงการของหน่วยงานของรัฐยังคงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม EPA สามารถเสนอเรื่องดังกล่าวต่อสำนักงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม (CEQ) เพื่อหาข้อยุติได้ และบทบาทที่สำคัญที่สุดของ EPA คือการออก Clean Power Plan เพื่อจำกัดการปล่อยคาร์บอนจากโรงงานไฟฟ้าทั้งจากโรงงานที่มีอยู่แล้วและโรงงานที่จะก่อสร้างใหม่ ดังนั้น การพิจารณาบทบาทของ EPA จึงต้องแยกเป็น ๒ กรณี ตามกฎหมายที่ให้อำนาจ ดังนี้

(ก) การดำเนินการภายใต้กฎหมายนโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (NEPA) EPA จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดใน NEPA สำหรับกิจกรรมในการวิจัยและพัฒนา การก่อสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวกของ EPA การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียภายใต้หมวด ๒ ของกฎหมายน้ำสะอาด (the Clean Water Act) และการออกใบอนุญาตตามระบบกำจัดมลพิษแห่งชาติ (National Pollutant Discharge Elimination System: NPDES) สำหรับแหล่งใหม่ เป็นต้น โดย EPA ได้รับการยกเว้นจาก NEPA ภายใต้บทบัญญัติในกฎหมายบางฉบับ เช่น มาตรา ๕๑๑ (ซี) ของกฎหมายน้ำสะอาด เป็นต้น

(ข) การดำเนินการภายใต้กฎหมายอากาศสะอาด (the Clean Air Act) โดย EPA มีหน้าที่ทบทวนร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIS) ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐบาลกลางทั้งหมด รวมทั้งการดำเนินการของรัฐบาลกลาง ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา ๓๐๙ ของกฎหมายอากาศสะอาด ซึ่งกำหนดให้ EPA ต้องเผยแพร่รายงานการทบทวนร่างรายงานการ

^{๑๑๖}Section 309

ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะของ EIA ถึงมาตรการที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบอย่างสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม โดย EPA มีหน้าที่ในการประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่แสดงในรายงาน EIS ด้วย นอกจากนี้ EPA ยังมีหน้าที่ทบทวนรายงาน EIS ฉบับสุดท้ายเพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบได้นำข้อเสนอแนะของ EPA ไปประกอบการตัดสินใจด้วย หากโครงการดังกล่าวยังคงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม EPA อาจเสนอประเด็นดังกล่าวไปยังสำนักงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม (CEQ) ตามกฎหมายนโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (NEPA) เพื่อหาข้อยุติได้อีกด้วย

นอกจากการดำเนินการภายใต้กฎหมายนโยบายสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (NEPA) และกฎหมายอากาศสะอาดแล้ว EPA ยังมีหน้าที่ในการดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอีกหลายฉบับ เช่น EPA และกระทรวงการขนส่งได้ร่วมกันออกมาตรฐานการประหยัดพลังงาน (fuel economy standards) เพื่อใช้บังคับกับยานพาหนะขนาดเล็ก (ใช้กับยานพาหนะรุ่นปี ค.ศ. ๒๐๑๒ - ๒๐๒๕) และยานพาหนะสำหรับงานหนัก (ใช้กับยานพาหนะรุ่นปี ค.ศ. ๒๐๑๔ - ๒๐๑๘)

(๒) กระทรวงพลังงาน (the United States Department of Energy) ได้ใช้อำนาจตามกฎหมายนโยบายพลังงาน (the Energy Policy Act) และกฎหมายความเป็นอิสระและความมั่นคงทางพลังงาน (the Energy Independence and Security Act) ในการกำหนดมาตรการหลายอย่างเพื่อจัดการกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของอาคารต่าง ๆ รวมถึงมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงาน (energy conservation standards) เพื่อใช้บังคับกับอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ จำนวน ๒๙ ประเภท

(๔) ผลสำเร็จของการดำเนินการ

ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๐๘ สหรัฐอเมริกา ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินงานของรัฐบาลกลางลงร้อยละ ๑๗ และภายใต้คำสั่งของประธานาธิบดีที่ ๑๓๖๙๓ (Executive Order 13693) ซึ่งประกาศเมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ค.ศ. ๒๐๑๕ ได้กำหนดเป้าหมายใหม่ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงเป็นร้อยละ ๔๐ จากระดับการปล่อยก๊าซในปีฐาน (ค.ศ. ๒๐๐๕) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๒๕^{๑๑๗}

ข้อมูลล่าสุดในปี ค.ศ. ๒๐๑๘ สหรัฐอเมริกา มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากกว่าปริมาณการปล่อยก๊าซในปี ค.ศ. ๒๐๑๗ เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงกว่าในปี ค.ศ. ๒๐๑๗ แต่อย่างไรก็ดี ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกก็ยังคงลดลง คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๒ เมื่อเทียบกับปริมาณการปล่อยก๊าซในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ ซึ่งเป็นปีฐานที่ใช้ในการคำนวณ

(๕) บทสรุปของสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกามีความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอย่างมากมาโดยตลอด แม้จะไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง ด้วยปัจจัยสำคัญทางการเมืองในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา แต่การแก้ไขข้อขัดข้องในการมีกฎหมายเฉพาะโดยการใช้มาตรการทางบริหารเข้ามาช่วยดำเนินการ ประกอบการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทำให้การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังคงมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับพันธกรณีตามกรอบอนุสัญญา UNFCCC มาโดยตลอด ทั้งนี้ เมื่อสหรัฐอเมริกาได้กลับมาสู่การดำเนินการภายใต้การบริหารของประธานาธิบดีที่มาจากพรรคเดโมแครตที่มีจุดยืน

^{๑๑๗} สืบค้นจาก www.epa.gov/climatechange/ghgemissions/usinventoryreport.html#about เมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ในการจัดการกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาโดยตลอด จึงอาจคาดหมายได้ว่าสหรัฐอเมริกาอาจจะมีมาตรการทั้งทางกฎหมายและทางบริหารในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

๓. การดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันถือเป็นปัญหาที่มีความสำคัญทั้งในระดับระหว่างประเทศและภายในประเทศ โดยสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละประเทศหรือแต่ละพื้นที่ย่อมมีรายละเอียดของสภาพการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริบทและปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง จากความแตกต่างดังกล่าวจึงนำมาสู่แนวทางในการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้รับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นแนวทางหรือมาตรการทั้งที่อยู่ในระดับนโยบายหรือในระดับการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ในส่วนของประเทศไทยนั้นได้ตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับการรับมือและเตรียมการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ดังนี้

๓.๑ การดำเนินการในระดับระหว่างประเทศ

การดำเนินการเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยในระดับระหว่างประเทศนั้น ได้มีพัฒนาการของการดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ มาโดยลำดับ ซึ่งสามารถสรุปการดำเนินการตามช่วงระยะเวลา ได้เป็น ๓ ช่วงระยะเวลา ดังนี้

(๑) การดำเนินการในอดีตที่ผ่านมา - ปี ๒๕๔๙

(๑.๑) การเข้าร่วมเป็นภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

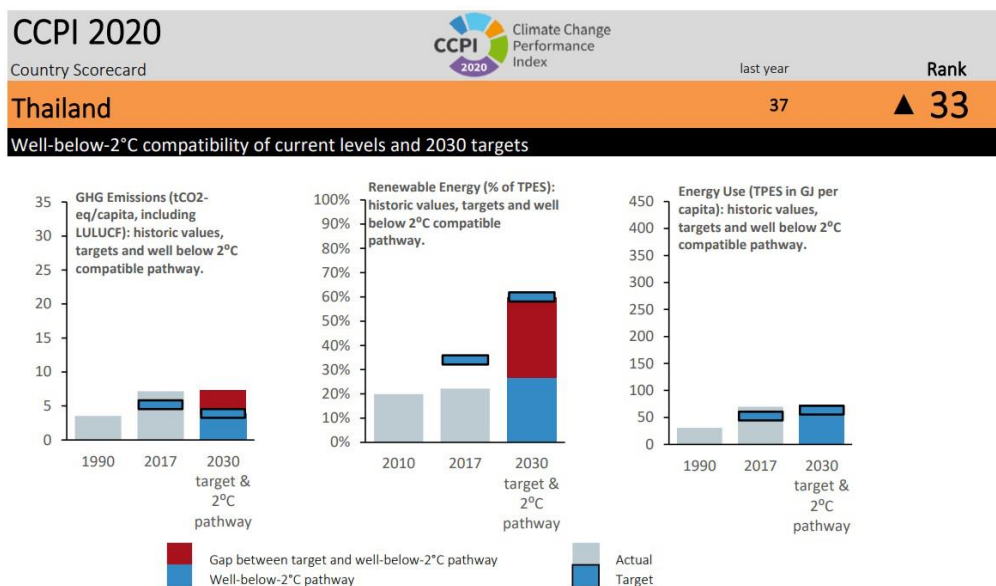
ในอดีตที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมและการรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาโดยลำดับ ซึ่งในระดับระหว่างประเทศนั้น ประเทศไทยได้ลงนามในกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) เมื่อวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๓๕ และให้สัตยาบันกรอบอนุสัญญาดังกล่าว เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๓๗ และกรอบอนุสัญญา UNFCCC มีผลใช้บังคับกับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๘^{๑๔} ทั้งนี้ ในส่วนของประเทศไทย มีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานประสานงานกลางของกรอบอนุสัญญา UNFCCC และได้ดำเนินการตามพันธกรณีของกรอบอนุสัญญามาอย่างต่อเนื่องโดยตลอด รวมทั้งประเทศไทยได้เข้าร่วม

^{๑๔}หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๐๐๗.๒/๒๐๗๔ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓ เรื่อง (ร่าง) การมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution : NDC) ฉบับปรับปรุงของประเทศไทย (Thailand's Updated NDC) หน้า ๑

ในการประชุมใหญ่ของประเทศภาคีสมาชิกที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ภาคีสมาชิกร่วมกันหารือเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุในวัตถุประสงค์ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC

(๑.๒) การเข้าร่วมเป็นภาคีพิธีสารเกียวโต

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) เป็นข้อตกลงภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC ที่กำหนดให้ประเทศภาคี (ประเทศในภาคผนวก ๑ ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามเป้าหมายโดยการใช้นโยบายระดับประเทศ แต่อย่างไรก็ดี พิธีสารดังกล่าวได้เสนอวิธีเพิ่มเติมในการบรรลุเป้าหมายด้วยกลไกทางการตลาดหรือที่เรียกอีกอย่างว่า “กลไกภายใต้พิธีสารเกียวโต” ซึ่งมีกลไก ๓ ประการ ได้แก่ (๑) กลไกการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ (๒) กลไกการพัฒนาที่สะอาด และ (๓) กลไกการดำเนินงานร่วมกัน^{๑๑๙} ทั้งนี้ ในส่วนของประเทศไทยนั้น ได้ลงนามในพิธีสารเกียวโตเมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๒ และได้ให้สัตยาบันพิธีสารเมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๔๕ ซึ่งพิธีสารมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๘ โดยประเทศไทยอยู่ในฐานะกลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ ๑ (Non-Annex I) ทั้งนี้ โดยมีการกิจที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง คือ การทำรายงานแห่งชาติ (Nation Communication: NC) และการจัดทำและปรับปรุงรายงานก๊าซเรือนกระจกแห่งชาติ (GHG inventory) เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานเลขาธิการกรอบอนุสัญญา UNFCCC รวมทั้งการจัดทำแผนของประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) และการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ ให้เป็นแบบการปล่อยคาร์บอนต่ำตามขีดความสามารถและศักยภาพของประเทศด้วยความสมัครใจ



ที่มา: Germanwatch

(๒) การดำเนินการช่วงปี ๒๕๕๐ - ปี ๒๕๖๓

(๒.๑) ความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับอาเซียน

ความร่วมมือระดับอาเซียนนั้นประเทศสมาชิกของกลุ่มอาเซียนได้ให้การยอมรับและให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการต่อผลกระทบ

^{๑๑๙} ข้อมูลจาก <https://actionforclimate.deqp.go.th/?p=6387> (เว็บไซต์ของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม) สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ที่เกิดขึ้น โดยได้กำหนดเป็นประเด็นสำคัญในแผนการจัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Blueprint) ตั้งแต่ในช่วงปี ๒๕๕๒ – ๒๕๕๕ ในประเด็นนี้ ประเทศไทยได้ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง โดยในการจัดตั้งคณะทำงานอาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ASEAN Working Group on Climate Change: AWGCC) ในช่วงปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๕ ซึ่งประเทศไทยได้เป็นประธานคณะทำงานดังกล่าว ทั้งนี้ ที่ประชุมฯ ได้เห็นชอบในหลักการต่อแผนปฏิบัติการอาเซียนว่าด้วยการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกัน (ASEAN Action Plan on Joint Response to Climate Change: AAP-JRCC) โดยมีสาระสำคัญครอบคลุมการดำเนินงาน ๖ สาขา ได้แก่ (๑) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๒) การลดก๊าซเรือนกระจก (๓) การเงินและการลงทุน (๔) การถ่ายทอดเทคโนโลยี (๕) การเสริมสร้างสมรรถนะ และ (๖) ประเด็นอื่น ๆ เพื่อความร่วมมือภายในภูมิภาค^{๑๒๐} นอกจากนี้ ในส่วนของของประเทศไทยนั้น คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแถลงการณ์ร่วมอาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ASEAN Joint Statement on Climate Change) ภายใต้กรอบการประชุมของรัฐมนตรีอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อม (ASEAN Ministerial Meeting on the Environment: AMME) มาโดยตลอด ซึ่งแถลงการณ์ร่วมอาเซียนมีสาระสำคัญเป็นการแสดงถึงเจตจำนงร่วมกันของประเทศสมาชิกอาเซียนในความร่วมมือการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกรอบอนุสัญญา UNFCCC เพื่อเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้หลักการของการรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างที่สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจะทำให้บรรลุผลในเรื่องความยั่งยืนในการจัดการป่าไม้ ความมั่นคงทางอาหาร การลดภัยพิบัติ และการแก้ปัญหาความยากจนในภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งการผลักดันให้มีการสนับสนุนกลไกทางการเงินและเสริมสร้างศักยภาพในด้านต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยน และการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยี^{๑๒๑}

(๒.๒) การเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีส

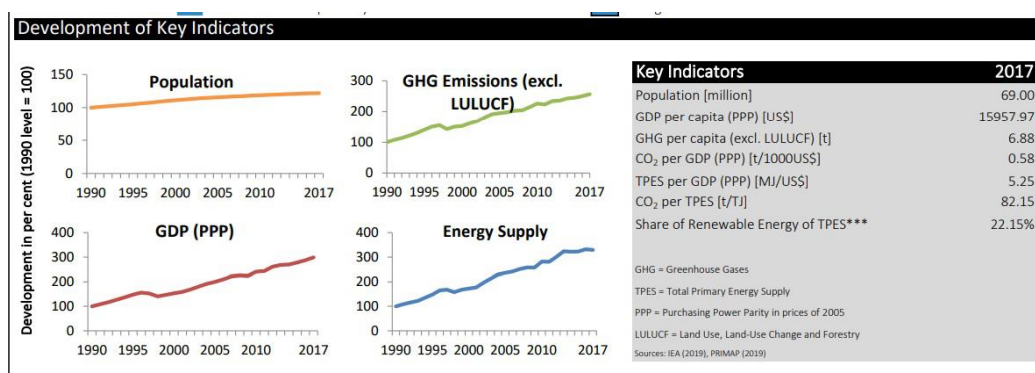
ความตกลงปารีส (Paris Agreement) เป็นความตกลงระหว่างประเทศที่รับรองภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC เพื่อกำหนดกฎกติการะหว่างประเทศที่มีความมุ่งมั่นมากยิ่งขึ้นสำหรับการมีส่วนร่วมของภาคีสมาชิกในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ^{๑๒๒} โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ การดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) การปรับตัวต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) การรับมือกับความสูญเสียและความเสียหาย (Loss and Damage) การยกระดับการให้การสนับสนุนด้านการเงิน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพ (Means of Implementation: Finance, Technology

^{๑๒๐} รวีวรรณ ภูริเดช, เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง ทิศทางการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, ข้อมูลจากในเว็บไซต์ www.google.com/search?q=การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ+รวีวรรณ&oeq=&aqs=chrome.1.69i59i450l8.423788472j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8 (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓)

^{๑๒๑} หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ ๓๒๖ ที่ ทส. ๑๐๐๖.๓/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕ เรื่อง แถลงการณ์ร่วมอาเซียนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ASEAN Joint Statement on Climate Change 2015) หน้า ๓

^{๑๒๒} สำหรับการมีส่วนร่วมของภาคีสมาชิกตามความตกลงปารีส นั้น ข้อ ๔ ของความตกลงปารีส กำหนดให้แต่ละภาคีสมาชิกต้องจัดทำ แจ้ง และจัดให้มีการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally determined contributions : NDCs) โดยให้แจ้งทุก ๆ ๕ ปี ซึ่งจะแสดงถึงความก้าวหน้าที่เพิ่มขึ้นและสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามที่เป็นไปได้สูงสุดตามหลักความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างโดยคำนึงถึงขีดความสามารถของแต่ละภาคีสมาชิก

development and transfer, and capacity-building) พร้อมทั้งวางกรอบเพื่อรับรองความโปร่งใสของการดำเนินงานและการสนับสนุน (Transparency of action and support) และกำหนดให้มีการทบทวนสถานการณ์และการดำเนินงานระดับโลก (Global Stocktake) เพื่อประเมินความก้าวหน้าต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายระยะยาว ทั้งนี้ สำคัญของความตกลงปารีสมีความมุ่งหมายสำคัญ ๓ ประการ กล่าวคือ *ประการที่หนึ่ง* ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า ๒ องศาเซลเซียส และมุ่งพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่ให้เกิน ๑.๕ องศาเซลเซียส *ประการที่สอง* เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นและการส่งเสริมการสร้างภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และ*ประการที่สาม* ทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ และการพัฒนาให้มีภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ^{๑๒๓} โดยในส่วนของประเทศไทยได้มีการยื่นการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contributions: NDC) เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๘ โดยระบุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก ปี ๒๕๗๓ (ค.ศ. ๒๐๓๐) ซึ่งกำหนดเป้าหมายขั้นต่ำที่ร้อยละ ๒๐ จากกรณีปกติ และกำหนดเป้าหมายขั้นสูงที่ร้อยละ ๒๕ จากกรณีปกติ และประเทศไทยได้ให้สัตยาบันเพื่อเข้าเป็นภาคีในความตกลงปารีส เมื่อวันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๙ และความตกลงปารีสมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ ทั้งนี้ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๕๙ มอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) ซึ่งระบุแนวแนวทางและมาตรการในรายละเอียดเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้ตั้งไว้ และจัดทำเป้าหมายการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ โดยเฉพาะเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกทุก ๕ ปี หลังจากปี ค.ศ. ๒๐๓๐ และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานกลางในการประสานงาน ติดตาม และประเมินผลความก้าวหน้าของการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย



ที่มา: Germanwatch

^{๑๒๓} ข้อมูลจาก <http://www.tgo.or.th/2015/thai/content.php?s1=9&s2=30> (เว็บไซต์ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)) สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

(๓) การดำเนินการตั้งแต่ปี ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักของประเทศไทย ได้ดำเนินการจัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อจัดทำ (ร่าง) การมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) ฉบับปรับปรุงของประเทศไทย (Thailand's Updated NDC) โดยเป็นการปรับปรุงรายละเอียดในทางปฏิบัติของประเทศไทยเพื่อให้การดำเนินการมีความสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติของความตกลงปารีส รวมทั้งนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้จัดให้มีการประชุมหารือในประเด็นเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย (ร่าง) NDC ฉบับปรับปรุงของประเทศไทย ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) โดยที่ประชุมฯ มีข้อคิดเห็นโดยสรุปดังนี้^{๑๒๔}

(๑) ข้อตัดสินใจภายใต้ความตกลงปารีสระบุให้ภาคีสมาชิกที่มีเป้าหมาย NDC ที่มีระยะเวลาดำเนินการถึงปี พ.ศ. ๒๕๗๓ (ค.ศ. ๒๐๓๐) สามารถดำเนินการจัดส่งเป้าหมาย NDC ฉบับใหม่หรือปรับปรุงฉบับเดิม เพื่อส่งต่อ UNFCCC ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ (ค.ศ. ๒๐๒๐) ได้ ซึ่งการยกระดับเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของประเทศ โดยประเทศสามารถสื่อสารเพื่อยืนยันเป้าหมายเดิม ประกอบกับการอธิบายรายละเอียดที่ประเทศจะสามารถดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ใน NDC ได้ นอกจากนี้ ท่าทีต่อการปรับปรุง NDC ของประเทศในกลุ่มอาเซียน ในประเด็นการยกระดับเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก พบว่า ประเทศส่วนใหญ่ไม่มีแนวโน้มในการปรับเพิ่มเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก ไม่ว่าจะเป็นสิงคโปร์ อินโดนีเซีย และมาเลเซีย

(๒) ประเทศไทยอยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมที่จะเริ่มดำเนินการ NDC ฉบับที่ ๑ ซึ่งมีผลผูกพันกับแผนปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ประกอบกับสถานการณ์ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง เช่น การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ชะลอตัว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการใช้พลังงานของประเทศ รวมทั้งการลงทุนทางด้านพลังงานอาจไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ เป็นต้น ซึ่งอาจมีความท้าทายในการดำเนินงานอยู่แล้ว จึงต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนว่าแผนปฏิบัติงานต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขา (NDC Sectoral Action Plans) ที่ต้องเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (ค.ศ. ๒๐๒๑) จะสามารถลดก๊าซเรือนกระจกและสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ได้จริง ดังนั้น การจัดทำ (ร่าง) NDC ฉบับปรับปรุงของประเทศไทยนี้จึงควรเน้นการสื่อสารการดำเนินงานภายในประเทศให้เกิดความมั่นใจว่าจะสามารถบรรลุเป้าหมายได้ รวมทั้งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) ซึ่งปัจจุบันมีรายละเอียดการดำเนินงานที่ชัดเจนขึ้น โดยการดำเนินงานทั้งสองส่วนดังกล่าวจะเป็นการเชื่อมโยงกับการสนับสนุนจากต่างประเทศ (International support)

(๓) การจัดส่ง NDC ฉบับถัดไปในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ (ค.ศ. ๒๐๒๕) ประเทศไทยจำเป็นต้องยกระดับเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกให้มีความท้าทายมากขึ้นตามที่มีความตกลงปารีสได้กำหนดไว้ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยอยู่ระหว่างจัดทำยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ

^{๑๒๔} หนังสือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๐๐๗.๒/๒๐๗๔ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓ เรื่อง (ร่าง) การมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution : NDC) ฉบับปรับปรุงของประเทศไทย (Thailand's Updated NDC) หน้า ๔ - ๕

(Long-term Low Emissions and Development Strategy, LT-LEDS) เพื่อทำการศึกษาแนวทางการจัดทำเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกในระยะยาวของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๓ (ค.ศ. ๒๐๕๐) หรือ Thailand's Long-Term GHG emission pathways 2050 โดยครอบคลุมสาขาดำเนินการ ได้แก่ พลังงาน กระบวนการทางอุตสาหกรรม และการใช้ผลิตภัณฑ์ ของเสีย การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ และเกษตร พร้อมทั้งศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศกับความพยายามในการรักษาอุณหภูมิโลกไม่ให้สูงขึ้นเกินกว่า ๑.๕ - ๒ องศาเซลเซียสตามเป้าประสงค์ของความตกลงปารีส ซึ่งการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่การกำหนดนโยบายร่วมกับข้อมูลดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๗ (ค.ศ. ๒๐๒๐ - ๒๐๒๔) เพื่อกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกสำหรับการจัดส่ง NDC ฉบับที่ ๒ ต่อ UNFCCC ในปี พ.ศ. ๒๕๖๘ (ค.ศ. ๒๐๒๕) และ NDC ฉบับถัดไปในทุก ๆ ๕ ปี จึงเห็นควรเพิ่มเติมประเด็นการจัดทำ LT-LEDS ของประเทศใน (ร่าง) NDC ฉบับปรับปรุงของประเทศ โดยพิจารณาผนวกถ้อยคำดังกล่าวรวมกับข้อความที่ระบุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

(๔) ควรเร่งรัดการดำเนินงานด้านการติดตาม รายงาน และตรวจสอบการดำเนินมาตรการภายใต้แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศปี พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๓ ให้เป็นรูปธรรมและชัดเจนขึ้น โดยกระบวนการตรวจสอบมาตรการต่าง ๆ จะต้องสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการภายใต้ความตกลงปารีสและแผนงานภายใต้ NDC ฉบับที่ ๑ ที่จะเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (ค.ศ. ๒๐๒๑)

(๕) คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผนร่วมกับคณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการประสานท่าทีเจรจาและความร่วมมือระหว่างประเทศ^{๑๒๕} ได้มีมติเมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๓ เห็นชอบ (ร่าง) NDC ฉบับ

^{๑๒๕} คณะอนุกรรมการทั้งสองชุดข้างต้นเกิดขึ้นจากการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ครั้งที่ ๑/๒๕๕๒ โดยมีนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน และมีนายสุวิทย์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน ที่ปรึกษานายกรัฐมนตรี เข้าร่วมประชุม ซึ่งที่ประชุมฯ เห็นชอบการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ ๒ คณะ ประกอบด้วย

๑. คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการบูรณาการนโยบายและแผน มีปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธาน คณะกรรมการประกอบด้วย ผู้แทนจากกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมี เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นเลขานุการ เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนฯ เป็นผู้ช่วยเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอแนะข้อคิดเห็นทางวิชาการในการกำหนดนโยบายยุทธศาสตร์การป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย รวมถึงเสนอแนะแนวทาง หลักเกณฑ์ กลไกการดำเนินงานร่วมกับนานาชาติและมาตรการที่จำเป็นหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นพันธกรณีที่ประเทศไทยผูกพันและต้องปฏิบัติตามความตกลงที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาและพิธีสาร ตลอดจนแนวทางการเสริมสร้างความร่วมมือ ข้อมูลทางวิชาการ และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการประสานท่าทีไทยในการเจรจาและความร่วมมือระหว่างประเทศ มีอธิบดีกรมองค์การระหว่างประเทศ และเลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานร่วม ผู้แทนจากกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นอนุกรรมการ ผู้อำนวยการสำนักประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นเลขานุการ เจ้าหน้าที่กองกิจการเพื่อการพัฒนา กรมองค์การระหว่างประเทศ และเจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ช่วยเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่ ในการประสานกับหน่วยงานต่าง ๆ ของไทย ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาสังคม เพื่อพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับประกอบการพิจารณากำหนดเป็นท่าทีไทยในการเจรจา ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) และพิธีสารเกียวโต รวมทั้งกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งทวีภาคีและพหุภาคี

ปรับปรุงของประเทศไทย และได้มอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ นำเสนอเรื่องต่อคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ซึ่งต่อมาคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติก็มีมติเห็นชอบด้วยเช่นกันและให้นำเสนอ (ร่าง) NDC ฉบับปรับปรุงของประเทศไทยต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาต่อไป

ทั้งนี้ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๓ เห็นชอบ (ร่าง) NDC ฉบับปรับปรุงของประเทศไทย ซึ่งมีสาระสำคัญเป็นการยืนยันตัวเลขเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกตามที่ระบุใน NDC ฉบับที่ ๑ โดยมีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และเพิ่มเติมรายละเอียดแนวทางและมาตรการดำเนินงานให้ชัดเจน โดยการนำแนวทางการจัดทำ NDC (NDC guidance) มาใช้เป็นกรอบในการพิจารณาเปรียบเทียบกับข้อมูลใน NDC ฉบับปัจจุบัน ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ และให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามระเบียบกฎหมาย และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด รวมทั้งให้ความสำคัญกับการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องถึงแนวทางการดำเนินงานร่วมกันกับภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไปพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย^{๑๒๖}

๓.๒ การดำเนินการภายในประเทศ

ประเทศไทยได้ตระหนักและให้ความสำคัญในการเตรียมการเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาโดยตลอด ซึ่งการดำเนินการภายในประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องนั้น รัฐบาลได้ดำเนินการทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติงานอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งมีสาระสำคัญโดยสรุป ดังนี้

(๑) ระดับแนวนโยบาย

(๑.๑) ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

รัฐบาลได้ตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับการรับมือปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาโดยตลอด โดยในส่วนของปัจจัยและแนวโน้มที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาประเทศได้มีการกล่าวถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ว่า “... ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้นทั้งในเชิงความผันผวน ความถี่ และขอบเขตที่กว้างขวางมากขึ้น ซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ตลอดจนจนระบบผลิตทางการเกษตรที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกับความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ ขณะที่ระบบนิเวศต่าง ๆ มีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง และมีความเป็นไปได้ค่อนข้างสูงในการสูญเสียความสามารถในการรับรองความต้องการของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ระดับความรุนแรงของผลกระทบอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศต่าง ๆ ดังกล่าวที่แต่ละประเทศจะต้องเผชิญจะมีความแตกต่างกัน ทำให้การเป็นสังคมสีเขียว การรักษาและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการจะได้รับความสำคัญและความสนใจจากนานาประเทศรวมทั้งประเทศไทย

ตลอดจนเสนอข้อมูล ความเห็น ข้อเสนอแนะ ปัญหา/อุปสรรค ในการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อคณะกรรมการนโยบายฯ และจัดตั้งคณะทำงานในด้านต่าง ๆ ตามความจำเป็นและเหมาะสม

^{๑๒๖}ข้อมูลจาก <http://www.cabinet.soc.go.th/> (เว็บไซต์สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี) สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เพิ่มมากขึ้น พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก รวมถึงการสร้างสมดุลความมั่นคงด้านพลังงาน และอาหารมีแนวโน้มที่จะมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น กฎระเบียบและข้อตกลงด้านสิ่งแวดล้อมจะมีความเข้มข้นและเข้มงวดขึ้น โดยกรอบการพัฒนาตามข้อตกลงระหว่างประเทศต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และบันทึกความตกลงปารีส จะได้รับการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจังมากยิ่งขึ้น ...”^{๑๒๗}

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นรัฐบาลจึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินการเพื่รองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติด้านที่ ๕ ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในประเด็น ๔.๓ การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ซึ่งกำหนดให้ต้องมุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ ปรับปรุงการบริหารจัดการภัยพิบัติทั้งระบบ และการสร้างขีดความสามารถของประชาชนในการรับมือและปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งสนับสนุนการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ ได้กำหนดกลไกการดำเนินการ ดังนี้

(๑) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยพัฒนารูปแบบและแนวทางเกี่ยวกับการจัดการเมืองเพื่อมุ่งสู่เมืองคาร์บอนต่ำ และพื้นที่สีเขียวในทุกรูปแบบ รวมทั้งสนับสนุนการจัดการด้านการเกษตรที่มีผลประโยชน์ร่วมกันในการลดก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งเร่งฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่ป่า เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก

(๒) มีการปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลการคาดการณ์สภาพภูมิอากาศ และระบบเตือนภัยล่วงหน้าอย่างรวดเร็ว แม่นยำ และมีประสิทธิภาพ และมีการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและลดผลกระทบทั้งในเชิงโครงสร้างและไม่ใช่โครงสร้างเพื่อเตรียมรับมือกับภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เหมาะสมกับแต่ละภูมิสังคมของประเทศ พร้อมทั้งพัฒนาและปรับปรุงการบริหารจัดการภัยพิบัติทั้งระบบ โดยคำนึงถึงปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว รวมถึงการเสริมสร้างขีดความสามารถของประชาชน ชุมชน และเมืองในการรับมือและปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๓) มุ่งเป้าสู่การลงทุนที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและภาคเอกชน โดยบูรณาการนโยบายและแผนพัฒนาประเทศในทุกสาขา โดยเฉพาะการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน มีการส่งเสริมสินค้าและบริการคาร์บอนต่ำเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างเป็นระบบ และพัฒนาเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อสร้างแรงจูงใจและสนับสนุนการลงทุนเพื่รองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งการพัฒนากรอบทางธุรกิจด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีการพัฒนากฎหมายเพื่อขับเคลื่อนการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) พัฒนาและสร้างระบบรับมือและปรับตัวต่อโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาโครงสร้างระบบสาธารณสุข เครือข่ายเตือนภัยและเฝ้าระวังโรคให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมประชากรกลุ่มเสี่ยงที่มีความอ่อนไหวต่อ

^{๑๒๗} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๘๒ ก ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ หน้า ๓

ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ การพัฒนาระบบสาธารณสุข สิ่งแวดล้อม และเวชศาสตร์ป้องกันทั้งระบบ^{๑๒๘}

(๑.๒) แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความสำคัญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นอย่างยิ่ง โดยได้กำหนดสาระสำคัญไว้ในประเด็นการปฏิรูปที่ ๓ การผลักดันให้ทุกภาคส่วนให้ร่วมแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กล่าวคือ โดยที่สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นในทุกภูมิภาคของโลก เช่น อุณหภูมิเฉลี่ยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นในฤดูน้ำหลากและน้อยลงในฤดูน้ำแล้ง จำนวนวันที่อากาศร้อนเพิ่มมากขึ้นและจำนวนวันที่อากาศเย็นลดลง รวมถึงการเกิดภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย ภัยแล้ง และวาตภัย ที่รุนแรงและบ่อยครั้งขึ้น ประเทศไทยในฐานะประเทศกำลังพัฒนาที่ต้องพึ่งพาการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลและมีการเติบโตของพื้นที่เมืองอย่างต่อเนื่อง จึงมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. ๒๕๓๗ ประเทศไทยปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ไม่รวมภาคการใช้ที่ดินและป่าไม้) คิดเป็น ๒๐๗.๖๕ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และเพิ่มเป็น ๓๑๘.๖๖ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ (ไม่รวมภาคการใช้ที่ดินและป่าไม้) ทั้งนี้ เมื่อประเทศไทยได้เข้าร่วมในความตกลงปารีส ประเทศไทยได้รับการจัดให้อยู่ในประเภทของประเทศที่มีความเสี่ยงสูงมาก (extreme risk) ลำดับที่ ๑๒ ของโลก และเป็นหนึ่งในสิบประเทศที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว ประเทศไทยจึงควรเตรียมความพร้อมโดยเสริมสร้างระบบและกลไกภายในประเทศให้สามารถดำเนินการกิจดังกล่าวในระยะยาวได้อย่างเข้มแข็ง^{๑๒๙} ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมจึงได้กำหนดประเด็นปฏิรูปย่อย ๔ ประการที่สำคัญ ดังนี้

(๑) กำหนดให้โครงการลงทุนของภาครัฐต้องวิเคราะห์ถึงผลกระทบหรือความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการพัฒนาบทบัญญัติในร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. เพื่อกำหนดให้โครงการลงทุนภาครัฐขนาดใหญ่ต้องวิเคราะห์ถึงผลกระทบหรือความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งจัดทำมาตรการรองรับก่อนได้รับจัดสรรเงินงบประมาณ

(๒) เร่งรัดจัดทำฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย และข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยและข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ในการสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ และพัฒนาบทบัญญัติในร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. โดยกำหนดให้มีฐานข้อมูลดังกล่าวและการพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ

(๓) กำหนดกลไกที่เหมาะสมในการสร้างแรงจูงใจเชิงเศรษฐศาสตร์ให้ภาคเอกชนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พัฒนาบทบัญญัติภายในร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง

^{๑๒๘} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๘๒ ก ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๑ หน้า ๕๗ - ๕๘

^{๑๒๙} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๒๔ ก (เล่มที่ ๔) ลงวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๖๑

สภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ในการกำหนดกลไกที่เหมาะสมในการสร้างแรงจูงใจเชิงเศรษฐศาสตร์ เช่น การกำหนดระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมของแต่ละสาขาการผลิต รวมถึงการจัดสรรสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละสถานประกอบการและการอนุญาตให้มีการซื้อขายสิทธินั้นได้ (cap and trade system)

(๔) ส่งเสริมให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เพื่อร่วมแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สร้างความตระหนักรู้ ความรู้ และความเข้าใจของประชาชนอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับแบบอย่างการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่จะช่วยแก้ปัญหการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านสื่อและประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น โครงการประกวดผลงานต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจและแรงบันดาลใจ รวมทั้งกำหนดให้สถาบันการศึกษาทุกระดับผนวกเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าไปในหลักสูตรที่เหมาะสมกับระดับการศึกษา^{๑๓๐}

(๑.๓) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๑๒) (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)

โดยที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นแผนการพัฒนามีวัตถุประสงค์ในการยกมาตรฐานการครองชีพของประชาชนให้มีระดับที่สูงขึ้น ด้วยการใช้ทรัพยากรทางเศรษฐกิจและทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเพื่อขยายฐานการผลิตและเพิ่มพูนรายได้ประชาชาติ อันจะเป็นการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการเงินการคลัง เพื่อให้การพัฒนาประเทศบรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี แนวคิดเกี่ยวกับแผนการจัดการ การพัฒนา การใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ปรากฏแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๘) โดยมีการวางนโยบายในการใช้ประโยชน์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป สำหรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๑๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดแผนการพัฒนาประเทศภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อบูรณาการการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) อันจะทำให้ประเทศไทยได้รับการพัฒนาด้วยความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้นได้มีการกล่าวถึงการดำเนินการเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้อย่างชัดเจนในยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยประเด็นท้าทายที่ต้องเร่งดำเนินการ ได้แก่ การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน เร่งแก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค พัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างมากขึ้น ต้องเร่งเตรียมความพร้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ^{๑๓๑} อนึ่ง ในประเด็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นั้น ได้กำหนดกลไกการดำเนินการที่สำคัญไว้ ๕ ประการ ดังนี้

(๑) จัดทำและปรับปรุงกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้สามารถรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

^{๑๓๐} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๕ ตอนที่ ๒๔ ก (เล่มที่ ๔) ลงวันที่ ๖ เมษายน ๒๕๖๑ หน้า ๓๙๕ - ๔๐๓

^{๑๓๑} ข้อมูลจาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422 (เว็บไซต์สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) หน้า ๑๑๕ (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓)

ได้อย่างบูรณาการและครอบคลุม เพื่อสนับสนุนระบบการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการภายใต้มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ อีกทั้งเอื้ออำนวยต่อการจัดตั้งกลไกใหม่ ๆ ระหว่างภาครัฐและเอกชนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) พัฒนามาตรการและกลไกเพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะสาขาการผลิตไฟฟ้า การใช้พลังงานในภาคขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม ภาคครัวเรือนและอาคาร โดยลดการผลิตและใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การอนุรักษ์พลังงาน การผลิตพลังงานทดแทนจากของเสีย พัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญด้านพลังงานทดแทนประเภทต่าง ๆ สนับสนุนระบบการคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งส่งเสริมการจัดตั้งกลไกทางการเงินที่สนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สร้างประโยชน์ร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน เช่น กลไกตลาดคาร์บอนเครดิต ภาษีคาร์บอน รวมทั้งสนับสนุนให้ภาคเอกชนลงทุน เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น

(๓) ส่งเสริมภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีการจัดเก็บและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเริ่มต้นจากข้อมูลการใช้พลังงาน และให้ความช่วยเหลือทางวิชาการกับภาคส่วนต่าง ๆ ด้านการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูลพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่เป็นปัจจุบัน การขึ้นทะเบียนกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการประเมินแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต

(๔) เพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ร่วมกับการศึกษาและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการปรับตัวในการจัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับภาคการเกษตร รวมทั้งมีมาตรการสนับสนุนช่วยเหลือประชาชนในกลุ่มเปราะบาง มีความเสี่ยงสูง และมีความสามารถในการปรับตัวต่ำ วางแผนป้องกันเมืองที่อาจได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล และอาจเผชิญกับฤดูกาลที่รุนแรงและแปรปรวน โดยวางแผนเมืองบนพื้นฐานการประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จัดทำยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติการการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศ ราชสาขา และระดับพื้นที่ ซึ่งมีความเสี่ยงเฉพาะ เพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนไปสู่การดำเนินการในระดับท้องถิ่น

(๕) สร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนต่าง ๆ ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบและความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เสริมสร้างศักยภาพบุคลากรและหน่วยงานในระดับต่าง ๆ ทั้งส่วนกลาง ท้องถิ่น และชุมชน ให้มีความรู้ ความสามารถในการรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับปฐมวัยควบคู่กับหลักสูตรเศรษฐกิจพอเพียง และบรรจุไว้ในระบบการศึกษาภาคบังคับ^{๑๓๒}

^{๑๓๒} ข้อมูลจาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422 (เว็บไซต์สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ), หน้า ๑๑๔ - ๑๑๕ (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓)

**(๑.๔) แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย
(พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๙๓)**

แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นเอกสารทางนโยบายที่จัดทำขึ้นโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการจัดทำแผนดังกล่าว ๔ ประการ กล่าวคือ (๑) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางระยะยาวของประเทศในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัวต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น และการส่งเสริมรูปแบบการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน (๒) เพื่อใช้เป็นกรอบในเชิงนโยบาย (policy framework) ที่จะนำไปสู่การสร้างกลไกและเครื่องมือในภาคส่วนต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เกิดผลสัมฤทธิ์ (๓) เพื่อให้หน่วยงานของรัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาใช้เป็นหลักในการจัดทำแผนปฏิบัติการในเชิงรายละเอียด ทำให้สามารถขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างบูรณาการและไม่เกิดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน และ (๔) เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถใช้เป็นกรอบในการจัดสรรงบประมาณในการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นธรรม สำหรับสาระสำคัญของแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๙๓) ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ๓ ประการ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) โดยการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางและมาตรการสำคัญเพื่อรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้แก่ประชาชนในทุกภาคส่วนและทุกระดับ ทั้งในด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ การเกษตรและความมั่นคงด้านอาหาร การท่องเที่ยว การสาธารณสุข การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการตั้งถิ่นฐานและความมั่นคงของมนุษย์ และสร้างกลไกทางการเงิน รวมทั้งพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีความทันสมัย สะดวกต่อการใช้งาน และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้สะดวกรวดเร็ว

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพัฒนาพลังงานหมุนเวียนที่จะส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ (Mitigation) โดยการส่งเสริมศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทางเลือก พลังงานสะอาดและกักเก็บพลังงาน และลดการพึ่งพาการนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการผลิตไฟฟ้า การคมนาคมขนส่ง การจัดการเมือง และมุ่งเน้นการจัดการภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคของเสีย ภาคการเกษตร รวมทั้งการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน และมุ่งเน้นการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับภาคป่าไม้

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Capacity Building) โดยการปรับปรุงแก้ไขและบังคับใช้กฎหมาย กฎ และระเบียบเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของทุกภาคส่วน และกำหนดให้มีแผนงานการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ รวมทั้งการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารความรู้ที่เป็นปัจจุบัน พัฒนางานศึกษาวิจัยและเทคโนโลยีด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และพัฒนากลไกและเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์สำหรับการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ^{๑๓๓}

^{๑๓๓} ข้อมูลจาก https://climate.onep.go.th/wp-content/uploads/2019/07/CCMP_58-93_TH.pdf (เว็บไซต์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

**(๑.๕) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
(พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙)**

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นตามมาตรา ๑๓ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดทิศทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในระยะเวลา ๒๐ ปีข้างหน้า โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้ประเทศไทยมุ่งเข้าสู่การเป็นประเทศที่มีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่สมดุลและยั่งยืน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งจึงจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ทั้งนี้ การจัดทำนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ได้วางกรอบแนวคิด ๓ แนวคิดที่สำคัญ ได้แก่ ๑) การน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล โดยมุ่งเน้นการวางรากฐานของสังคมให้พึ่งตนเองได้ เกิดความมั่นคง และสามารถต่อยอดสู่การพัฒนาเศรษฐกิจที่สร้างความเจริญเติบโตให้กับประเทศอย่างมั่นคง ๒) การปรับกระบวนทัศน์ใหม่เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มข้นและจริงจัง ซึ่งประกอบด้วยการมองระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแบบเป็นองค์รวม การมองโลก ภูมิภาค ประเทศ และท้องถิ่นอย่างเชื่อมโยงกัน รวมทั้งการบริหารจัดการให้เกิดความยืดหยุ่นตามลักษณะพื้นที่และปัญหา และ ๓) การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและส่งผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยมุ่งเน้นให้เกิดการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมบนพื้นฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคง และยั่งยืน

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙) ประกอบด้วย ๔ นโยบายหลัก ได้แก่ นโยบายที่ ๑ จัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน นโยบายที่ ๒ สร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน นโยบายที่ ๓ ยกระดับมาตรการในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ นโยบายที่ ๔ สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยนโยบายที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศปรากฏอยู่ในนโยบายที่ ๒ ตามนโยบายที่ ๒.๓ การสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ ซึ่งประกอบด้วย ๒ ประเด็นหลัก ได้แก่ การปรับตัวเพื่อสร้างความพร้อมในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ และการลดก๊าซเรือนกระจก และการส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ โดยมี ๑๔ ตัวชี้วัด คือ (๑) ปริมาณการบริโภคทรัพยากรในประเทศต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ลดลง) (๒) สัดส่วนการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (เพิ่มขึ้น) (๓) ปริมาณขยะที่เข้าระบบกำจัดขั้นสุดท้าย (ตัน) (ลดลง) (๔) คุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินและแหล่งน้ำทะเลอยู่ในเกณฑ์ดี (เพิ่มขึ้น) (๕) ดัชนีของปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน (ลดลง) (๖) ความหนาแน่นของขยะพลาสติกในทะเลต่อตารางกิโลเมตร (ลดลง) (๗) ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5 และ PM 10) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (เพิ่มขึ้น) (๘) มีกลไกและระบบบริหารจัดการสารเคมีของประเทศที่คุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม (๙) จำนวนเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (เพิ่มขึ้น) (๑๐) สัดส่วนพื้นที่สีเขียวในเมืองเป็นไปตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (๙ ตารางเมตรต่อคน) (๑๑) สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ร้อยละ ๓๐) (๑๒) สัดส่วนของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบ

(เพิ่มขึ้น) (๑๓) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงร้อยละ ๒๐ - ๒๕ จากปริมาณการปล่อยในกรณีปกติภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๓ และ (๑๔) จำนวนประชากรที่เสียชีวิต สูญหาย และได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน (ลดลง)^{๑๓๔}

(๑.๖) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔)

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศเพื่อใช้เป็นกรอบชี้แจงการพัฒนาและการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในช่วงระยะเวลา ๕ ปีข้างหน้า และเป็นการดำเนินการตามมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในอดีตที่ผ่านมาได้มีการประกาศใช้แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาแล้ว รวม ๔ ฉบับ ได้แก่ แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. ๒๕๔๐ - ๒๕๔๔) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. ๒๕๔๕ - ๒๕๔๙) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๔) และแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙) ทั้งนี้ โดยแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ได้นำหลักการเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการเพื่อให้การจัดการและการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแนวคิดตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) ประกอบด้วย ๔ ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและเป็นธรรม ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ได้รับการป้องกัน บำบัด และฟื้นฟู ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน และ ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างศักยภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ และส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศ จากยุทธศาสตร์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ถูกกำหนดแนวทางการดำเนินการและการแก้ไขปัญหาไว้อย่างชัดเจนในยุทธศาสตร์ที่ ๔ โดยเป้าหมายหลัก คือ การดำเนินการให้ทุกภาคส่วนมีศักยภาพในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติ และมีความพร้อมในความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมกับต่างประเทศ ซึ่งมีกลยุทธ์ที่สำคัญ ๓ ประการ ได้แก่ (๑) การสร้างความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาศักยภาพของประชาชนด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (๒) การพัฒนาแผนงานและเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในระดับชุมชนและภาคส่วนต่าง ๆ และ (๓) การพัฒนาความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ จากกลยุทธ์ดังกล่าวได้มีการกำหนดตัวชี้วัด ๖ ตัวชี้วัด ได้แก่ (๑) ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่ง ลดลงร้อยละ ๗ - ๒๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ (๒) สัดส่วนพลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นเป็นอย่างน้อยร้อยละ ๒๕ (๓) จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการบูรณาการการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแผนพัฒนาท้องถิ่นมีจำนวนเพิ่มขึ้น (๔) องค์กรหรือเครือข่ายรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติในพื้นที่ชุมชนเพิ่มจำนวนขึ้น (๕) จำนวนประชากรที่เสียชีวิต สูญหาย ได้รับบาดเจ็บ หรือโยกย้าย/อพยพ เนื่องจาก

^{๑๓๔} ข้อมูลจาก <http://www.onep.go.th/ebook/spd/environment-policy-2560-2579.pdf> (เว็บไซต์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน ลดลง และ (๖) จำนวนความร่วมมือกับต่างประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละปีเพิ่มขึ้น^{๑๓๕}

(๑.๗) แผนแม่บทกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๖๖)

โดยที่กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลเป็นเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่อาจได้รับผลกระทบจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว กรุงเทพมหานครจึงได้ร่วมมือกับองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๖๖) (Bangkok Master Plan on Climate Change 2013 - 2023) ขึ้น ซึ่งขอบเขตของแผนแม่บทดังกล่าวจะครอบคลุมสาระสำคัญ ๕ ด้าน ได้แก่ (๑) ด้านการขนส่งที่มีความยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (๒) ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและการใช้พลังงานทางเลือก (๓) ด้านการจัดการขยะและการบำบัดน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพ (๔) ด้านการวางผังเมืองสีเขียว และ (๕) ด้านแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ ในส่วนที่เกี่ยวกับแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น ได้กำหนดเป้าหมายหลัก คือ การกำหนดมาตรการด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและด้านการปรับตัว โดยจัดทำโครงการในเชิงปฏิบัติการซึ่งพิจารณาประเมินจากลำดับความสำคัญ ความเร่งด่วน และความเป็นไปได้ เพื่อพัฒนาแนวทางจัดการเชิงมาตรการอย่างบูรณาการ และกำหนดมาตรการด้านการปรับตัวในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยระบุความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อการประสานงานและการทำงานร่วมกันอย่างเหมาะสม รวมทั้งติดตามและประเมินผลตามแผนแม่บท โดยการรวบรวมรายงานที่แสดงตัวชี้วัดสภาพพื้นฐาน ตัวชี้วัดเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ/มาตรการ และรายงานผลเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคส่วนต่าง ๆ^{๑๓๖}

(๒) ระดับปฏิบัติงาน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(๒.๑) คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติเป็นองค์กรในรูปแบบของคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้ภาครัฐสามารถดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับการรับมือปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้สอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคี ทั้งนี้ ในการดำเนินการดังกล่าวจะครอบคลุมทั้งการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน มาตรการ และแนวทางต่าง ๆ ที่จำเป็น รวมทั้งการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยจัดตั้งขึ้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๐^{๑๓๗}

^{๑๓๕} ข้อมูลจาก https://drive.google.com/file/d/0B_5CbQmFLFuPWkN5Uzcxd21LUTA/view (เว็บไซต์สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน) สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

^{๑๓๖} โปรดดูรายละเอียดเพิ่มจาก [http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000231/web_link/air/Integrated%20Executive%20Summary_\(TH\).pdf](http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000231/web_link/air/Integrated%20Executive%20Summary_(TH).pdf) หน้า ๔ - ๗ (เว็บไซต์สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร) สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

^{๑๓๗} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๔ ตอนพิเศษ ๗๕ ง ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๐

โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการกำหนดไว้ตามข้อ ๔^{๓๓๘} ซึ่งคณะกรรมการดังกล่าวจะมีหน้าที่ที่สำคัญเกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ ในหลายประการ เช่น กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย การกักเก็บ และการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดนโยบาย แนวทาง หลักเกณฑ์ และกลไกการดำเนินงานร่วมกับนานาชาติเกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ผลประโยชน์ของประเทศ และข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเสนอแนะการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายต่าง ๆ ที่จำเป็นหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นพันธกรณีที่ประเทศไทยผูกพันและต้องปฏิบัติตามความตกลงที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาและพิธีสาร หรือการดำเนินการต่าง ๆ ที่ควรกระทำเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนหลักการและวัตถุประสงค์ของอนุสัญญา พิธีสาร หรือข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ คณะกรรมการดังกล่าวยังมีหน้าที่และอำนาจด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ข้อ ๕^{๓๓๙} กำหนดไว้อีกด้วย

^{๓๓๘}ข้อ ๔ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ” เรียกโดยย่อ “กนภ.” ประกอบด้วย

- (๑) นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ
- (๒) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นรองประธานกรรมการคนที่หนึ่ง
- (๓) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ เป็นรองประธานกรรมการคนที่สอง
- (๔) กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปลัดกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวง

การต่างประเทศ ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงคมนาคม ปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงมหาดไทย ปลัดกระทรวงแรงงาน ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ปลัดกรุงเทพมหานคร เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ

(๕) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งนายกรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ที่มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่าห้าปี ในด้านกฎหมาย ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านพลังงาน หรือด้านอื่นที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำนวนไม่น้อยกว่าห้าคนแต่ไม่เกินเก้าคน

(๖) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชนซึ่งนายกรัฐมนตรีแต่งตั้งจากบุคคลซึ่งสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมธนาคารไทยร่วมกันเสนอ จำนวนหนึ่งคน

ให้ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

^{๓๓๙}ข้อ ๘ ให้คณะกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย การกักเก็บและการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๒) กำหนดนโยบาย แนวทาง หลักเกณฑ์ และกลไกการดำเนินงานร่วมกับนานาชาติเกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและผลประโยชน์ของประเทศ รวมทั้งข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

(๓) เสนอแนะการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายที่จำเป็นหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นพันธกรณีที่ประเทศไทยผูกพันและต้องปฏิบัติตามความตกลงที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาและพิธีสาร หรือการดำเนินการต่าง ๆ ที่ควรกระทำเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนหลักการและวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาหรือพิธีสาร ทั้งนี้ โดยให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและผลประโยชน์ของประเทศ รวมทั้งข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

(มีต่อหน้าถัดไป)

และเพื่อให้การดำเนินการต่าง ๆ เกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ข้อ ๘^{๑๐} แห่งระเบียบดังกล่าว ได้กำหนดให้มีสำนักงานประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหน่วยงานภายในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการ โดยมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญ ได้แก่ การเสนอแนะมาตรการเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนในการดำเนินงาน รวมทั้งติดตามและประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนในการดำเนินการที่เกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

(๒.๒) องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย โดยมีความมุ่งหมายในการจัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับกับปัญหาภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งได้ทวีความรุนแรงและส่งผลกระทบเป็นวงกว้างมากขึ้น ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบและการลดก๊าซเรือนกระจกจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นสำหรับประเทศไทย ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและโครงการตามกลไกการพัฒนาที่สะอาดบรรลุผลตามความมุ่งหมาย ตลอดจนพัฒนาขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันของภาคเอกชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้สามารถดำเนินโครงการที่มีส่วนช่วย

(ต่อจากเชิงอรรถที่ ๑๓๙)

(๔) กำหนดแนวทางและท่าทีในการเจรจาเกี่ยวกับอนุสัญญาและพิธีสารโดยต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และผลประโยชน์ของประเทศ รวมทั้งข้อตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
(๕) ผลักดัน กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐและทุกภาคส่วนให้เป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผน แนวทาง หลักเกณฑ์ และกลไกการดำเนินงานที่กำหนดตามระเบียบนี้อย่างต่อเนื่อง

(๖) พิจารณาและสนับสนุนให้มีการจัดสรรงบประมาณแก่หน่วยงานของรัฐในการดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเหมาะสม

(๗) กำหนดมาตรการเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนในเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๘) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อปฏิบัติการตามระเบียบนี้หรือตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

(๙) ปฏิบัติการอื่นใดเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบนี้ หรือกฎหมายอื่น หรือตามที่คณะรัฐมนตรีหรือนายกรัฐมนตรีมอบหมาย

^{๑๐}ข้อ ๑๐ ให้มีสำนักงานประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นหน่วยงานภายในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการ และให้มีอำนาจและหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ การกักเก็บและการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๒) เสนอแนะแนวทาง หลักเกณฑ์ และกลไกในการดำเนินงานระดับนานาชาติเกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งแนวทางและท่าทีในการเจรจาเกี่ยวกับอนุสัญญาและพิธีสาร โดยให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และผลประโยชน์ของประเทศ

(๓) เสนอแนะมาตรการเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนในการดำเนินงาน

(๔) ติดตามและประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนในการดำเนินการที่เกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ

(๕) ปฏิบัติงานหรือดำเนินการอื่นใดตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ อันจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน รัฐบาลจึงได้จัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกขึ้นเป็นองค์การมหาชนตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการดังกล่าวมีความเป็นเอกภาพและคล่องตัวในการดำเนินงาน รวมทั้งเป็นศูนย์กลางในการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรระหว่างประเทศต่อไป

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๕๐^{๑๔๑} โดยเป็นหน่วยงานของรัฐที่อยู่ในการกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกำหนดไว้ในมาตรา ๗^{๑๔๒} โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ พัฒนาและส่งเสริมโครงการและตลาดซื้อขายก๊าซเรือนกระจก^{๑๔๓} เป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสถานการณ์ดำเนินงานด้านก๊าซเรือนกระจก ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพตลอดจนให้คำแนะนำแก่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเกี่ยวกับการจัดการก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ในส่วนของการบริหารและการดำเนินการขององค์การนั้นตามมาตรา ๑๕^{๑๔๔} ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกขึ้น ซึ่งมีหน้าที่

^{๑๔๑}ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๔ ตอนที่ ๓๑ ก ลงวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๕๐

^{๑๔๒}มาตรา ๗ องค์การมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

(๑) พัฒนาและส่งเสริมโครงการและตลาดซื้อขายปริมาณก๊าซเรือนกระจก

(๒) ดำเนินการเกี่ยวกับการให้คำรับรองโครงการหรือการขึ้นทะเบียนโครงการ

(๓) ดำเนินการเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรอง

(๔) ดำเนินการเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจหรือผู้ประเมินภายนอกสำหรับการขอเครื่องหมายรับรอง

(๕) เป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับสถานการณ์ดำเนินงานด้านก๊าซเรือนกระจก

(๖) สนับสนุนการประเมินผลการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและผลกระทบที่เกิดขึ้น

(๗) ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพ ตลอดจนให้คำแนะนำแก่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเกี่ยวกับการจัดการก๊าซเรือนกระจก

(๘) เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการก๊าซเรือนกระจก

(๙) ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

^{๑๔๓}มาตรา ๓ ในพระราชกฤษฎีกานี้

“ก๊าซเรือนกระจก” หมายความว่า บรรดาก๊าซอันเป็นส่วนประกอบหนึ่งของบรรยากาศทั้งหมดที่มีอยู่ตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งดูดซึมและปล่อยซ้ำรังสีอินฟราเรด

ฯลฯ

ฯลฯ

^{๑๔๔}มาตรา ๑๕ ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก” ประกอบด้วย

(๑) ประธานกรรมการ ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ประจักษ์ในด้านการบริหาร

(๒) กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

(๓) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่เกินห้าคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงเป็นที่ประจักษ์ในด้านการบริหารธุรกิจ พลังงาน ป่าไม้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือการอุตสาหกรรม

ให้ผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการโดยตำแหน่ง และให้ผู้อำนวยการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่เป็นผู้ช่วยเลขานุการได้ตามความจำเป็น

(มีต่อหน้าถัดไป)

และอำนาจในการกำหนดทิศทาง เป้าหมาย นโยบายการบริหารงาน และให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งให้คำรับรองโครงการ การขึ้นทะเบียนโครงการ การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก การขึ้นทะเบียนการซื้อขาย หรือถ่ายโอนปริมาณก๊าซเรือนกระจก ที่ได้รับการรับรอง การติดตามประเมินผลโครงการ การเพิกถอนโครงการ การขึ้นทะเบียนผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ การขึ้นทะเบียนผู้ประเมินภายนอกสำหรับการขอเครื่องหมายรับรอง และการอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรอง เป็นต้น

นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลที่เป็นรูปธรรม องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกจึงได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖ ซึ่งประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ๓ ยุทธศาสตร์ ได้แก่ *ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) ในประเทศไทย* ซึ่งมีกิจกรรม แผนงาน และโครงการที่สำคัญ เช่น โครงการส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกและพัฒนาคาร์บอนเครดิตรายโครงการ โครงการประชารัฐสนับสนุนการลดภาวะโลกร้อนและลดก๊าซเรือนกระจกในเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก โครงการขยายผลกิจกรรมชดเชยคาร์บอนเพื่อสนับสนุนตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจภายในประเทศ หรือโครงการพัฒนาตลาดของฉลากคาร์บอนและเสริมสร้างระบบรับรองฉลากคาร์บอนสำหรับผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ให้เป็นที่ยอมรับในระดับอาเซียน เป็นต้น *ยุทธศาสตร์ที่ ๒ เสริมสร้างขีดความสามารถบุคลากรและสร้างความตระหนักรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ* ซึ่งมีกิจกรรม แผนงาน และโครงการที่สำคัญ เช่น โครงการพัฒนาศักยภาพเชิงลึกภาคส่วนไทยและภูมิภาคอาเซียนด้านการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไทยผ่านศูนย์วิชาการนานาชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change International Technical and Training Center: CITC) และโครงการสื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น และ *ยุทธศาสตร์ที่ ๓ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการองค์กร* ซึ่งมีกิจกรรม แผนงาน และโครงการที่สำคัญ เช่น โครงการจัดทำและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารองค์กร หรือโครงการทบทวนการกำหนดยุทธศาสตร์องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกและการติดตามผลการดำเนินงาน^{๑๔๔}

(๒.๓) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานของรัฐในระดับกรมที่มีบทบาทอย่างสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ซึ่งจะเห็นได้จากคณะรัฐมนตรี

(ต่อจากเชิงอรรถที่ ๑๔๔)

กรรมการจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งต้องไม่เป็นข้าราชการซึ่งมีตำแหน่งหรือเงินเดือนประจำ พนักงานหรือลูกจ้างของส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่เป็นผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

หลักเกณฑ์และวิธีการสรรหาบุคคลเพื่อเสนอคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งการสรรหาประธานกรรมการและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อดำรงตำแหน่งแทนผู้ซึ่งพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระ ให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยการเสนอแนะของคณะกรรมการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับหลักเกณฑ์กลางที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

^{๑๔๔}ข้อมูลจาก http://conference.tgo.or.th/download/tgo_or_th/http://conference.tgo.or.th/download/tgo_or_th/progress_rep/Strategy_Plan/TGO_Strategy_2019_2023.pdf (เว็บไซต์ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)) (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓)

ได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๕๙ มอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานกลางในการประสาน ติดตาม และประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณากรอบภารกิจหน้าที่ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐^{๑๔๖} จะเห็นได้ว่าเป็นการกำหนดภารกิจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้อย่างชัดเจนตามข้อ ๒^{๑๔๗} โดยกำหนดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถเสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ การกักเก็บ และการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งศึกษา วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

^{๑๔๖} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๔ ตอนที่ ๑๓๒ ก ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๐

^{๑๔๗} ข้อ ๒ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีภารกิจเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเสนอแนะนโยบายและแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประสานการจัดการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ตลอดจนติดตามตรวจสอบมาตรการและเงื่อนไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจของประเทศและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนและคุณภาพชีวิตที่ดี และประสานความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความหลากหลายทางชีวภาพกับหน่วยงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยให้มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำนโยบายและแผนการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (๒) ประสานและจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และดำเนินการอื่นให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประสานการจัดการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม
- (๓) ศึกษา วิเคราะห์ ประสาน และดำเนินการให้มีการประกาศเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (๔) ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการ และจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
- (๕) ดำเนินการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการหรือกิจกรรมของภาครัฐหรือภาคเอกชน ซึ่งมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- (๖) บริหารงานกองทุนสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนนโยบาย แผนและมาตรการ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกภาคส่วน
- (๗) เสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาในการกำหนดนโยบาย และแนวทางการบริหารที่ดินและทรัพยากรดิน การวางแผนการถือครองที่ดิน การสงวนและพัฒนาที่ดินเพื่อจัดให้แก่ประชาชน และการสงวนหรือหวงห้ามที่ดินของรัฐ
- (๘) ประสานความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศและต่างประเทศในการดำเนินการร่วมด้านนโยบายและแผนการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (๙) เสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ การกักเก็บ และการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งศึกษา วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- (๑๐) เสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาในการกำหนดนโยบายและแผน การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ตลอดจนดำเนินการตามพันธกรณีของความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพและพื้นที่ชุ่มน้ำ
- (๑๑) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของสำนักงานหรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

นอกจากนี้ ในการแบ่งส่วนราชการภายในตามข้อ ๓^{๑๔๘} ได้กำหนดให้มีกองประสานการจัดการ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีหน้าที่และอำนาจเกี่ยวกับการดำเนินการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศโดยตรงตามข้อ ๑๓^{๑๔๙} ทั้งในส่วนการเสนอแนะเพื่อให้มีการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการป้องกันและการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของประเทศ การกักเก็บและการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งศึกษา วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับการ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเสนอแนะแนวทาง หลักเกณฑ์ และกลไกในการดำเนินงาน ระดับชาติ และระดับนานาชาติเกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งแนวทาง และท่าทีในการเจรจาเกี่ยวกับอนุสัญญา พิธีสาร และความตกลงระหว่างประเทศอื่นที่เกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และผลประโยชน์ของประเทศ เป็นต้น

(๒.๔) หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

แม้ว่าการดำเนินการแก้ไขและป้องกันปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะมีหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบดูแลโดยตรงแล้ว แต่เพื่อให้การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้มีการดำเนินการที่เป็นระบบยิ่งขึ้น รัฐบาลจึงได้มอบหมายให้หน่วยงานอื่น ๆ เข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบ ดำเนินการร่วมด้วย ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวนี้ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีเกี่ยวกับ

^{๑๔๘}ข้อ ๓ ให้แบ่งส่วนราชการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

- (๑) สำนักงานเลขานุการกรม
- (๒) กองจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ
- (๓) กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม
- (๔) กองติดตามประเมินผลสิ่งแวดล้อม
- (๕) กองบริหารกองทุนสิ่งแวดล้อม
- (๖) กองบริหารจัดการที่ดิน
- (๗) กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- (๘) กองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๙) กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
- (๑๐) กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๑๑) กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

^{๑๔๙}ข้อ ๑๓ กองประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอแนะเพื่อให้มีการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการป้องกันและการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ การกักเก็บและการปลดปล่อย ก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งศึกษา วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๒) เสนอแนะแนวทาง หลักเกณฑ์ และกลไกในการดำเนินงานระดับชาติ และระดับนานาชาติ เกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งแนวทางและท่าทีในการเจรจาเกี่ยวกับอนุสัญญาและพิธีสาร และความตกลงระหว่างประเทศอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และผลประโยชน์ของประเทศ

(๓) เสนอแนะมาตรการเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชนในการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ

(๔) ติดตามและประสานกับภาครัฐและภาคเอกชนในการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ

(๕) ปฏิบัติงานในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แห่งชาติ

(๖) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับ มอบหมาย

การดำเนินการตามแผนงานยุทธศาสตร์จัดการผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ในคำขอ
งบประมาณตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓^{๑๕๐} ไว้ทั้งสิ้น
๖ หน่วยงาน ได้แก่ (๑) กรมอุตุนิยมวิทยา (๒) สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(๓) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๔) กรมทรัพยากรธรณี (๕) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
และ (๖) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

๓.๓ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

การดำเนินการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยนั้น
รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการดำเนินการทั้งในส่วนระดับนโยบายและในระดับการปฏิบัติงาน ดังจะเห็น
ได้จากการกำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งจัดตั้งขึ้นตามระเบียบ
สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๐
โดยคณะกรรมการดังกล่าวถือเป็นองค์กรในรูปแบบของคณะกรรมการที่ได้ดำเนินการขับเคลื่อน
ในการแก้ไขและการป้องกันปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน และได้กำหนดให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่
เป็นสำนักงานเลขานุการ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวถือเป็นการใช้มาตรการทางบริหารเพื่อแก้ไข
ปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งไม่ใช่มาตรการทางกฎหมายโดยตรง และเมื่อพิจารณาบริบททางกฎหมายโดยละเอียด
จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แต่มีกฎหมายอื่น
ที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยได้มีการนำ
มาตรการหรือกลไกทางกฎหมายเฉพาะเรื่องมากำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายว่าด้วย
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกฎหมาย
ว่าด้วยการขนส่งทางบก เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

(๑) พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑

กฎหมายนี้มีความมุ่งหมายเพื่อกำหนดมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิด
แก่ประชาชนหรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศ โดยมาตรการทางกฎหมายที่สำคัญ
ประการหนึ่งบัญญัติไว้ในมาตรา ๑๗^{๑๕๑} ซึ่งกำหนดให้เพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันความเสียหาย
อันอาจเกิดแก่ประชาชนหรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศ คณะกรรมการมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาจเสนอรัฐมนตรีเพื่อกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชนิดใด
ต้องเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนของมาตรฐานก็ได้ ซึ่งในปัจจุบันการกำหนดมาตรฐาน
ดังกล่าวมีสาระสำคัญประการหนึ่งเป็นการมุ่งเน้นให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบางประเภทจะต้องเป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อมและเอื้ออำนวยต่อการลดสภาวะโลกร้อน โดยกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าว เช่น
กฎกระทรวงกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน พ.ศ. ๒๕๖๓

^{๑๕๐} ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๗ ตอนที่ ๑๕ ก ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

^{๑๕๑} มาตรา ๑๗ เพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชนหรือ
แก่กิจการอุตสาหกรรม หรือเศรษฐกิจของประเทศ คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาจเสนอรัฐมนตรีเพื่อกำหนดให้
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชนิดใดต้องเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนของมาตรฐานก็ได้

กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งให้ระบุวันเริ่มใช้บังคับไม่น้อยกว่าหกสิบวันนับแต่วันประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษา

และกฎกระทรวงกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแบตเตอรี่สำรองไฟฟ้าสำหรับการใช้งานแบบพกพา: คุณลักษณะที่ต้องการด้านความปลอดภัย ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นต้น

(๒) พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๖๒

ในการแก้ไขเพิ่มเติมบัญญัติอัตราภาษีรถตามมาตรา ๘๕^{๑๕๒} แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๕๐ ได้มีการระบุเหตุผลของการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายดังกล่าวซึ่งเป็นประเด็นการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงในรถประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นรถที่ใช้ในการขนส่งประจำทาง การขนส่งไม่ประจำทาง การขนส่งโดยสารขนาดเล็ก และการขนส่งส่วนบุคคล ทั้งนี้ เนื่องจากปัญหาทางด้านมลภาวะทางอากาศที่เพิ่มมากขึ้น และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอื่นทดแทนการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง สนับสนุนการใช้พลังงานอย่างประหยัด และการใช้พลังงานสะอาดเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันจะเป็นการช่วยให้มีการใช้พลังงานอย่างเหมาะสมและคุ้มค่าและก่อให้เกิดผลดีต่อระบบเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของประเทศ สมควรส่งเสริมการใช้รถที่ใช้พลังงานดังกล่าวโดยกำหนดให้มีอัตราภาษีประจำปีสำหรับรถเหล่านี้เป็นการเฉพาะและกำหนดในอัตราภาษีที่ต่ำกว่ากรณีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง โดยทั่วไป^{๑๕๓}

(๓) พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๖๒

ในการแก้ไขเพิ่มเติมอัตราภาษีประจำปีท้ายพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติรถยนต์ (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ ได้มีการระบุเหตุผลของการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายดังกล่าวซึ่งเป็นประเด็นการแก้ไขปัญหามลภาวะทางอากาศในลักษณะทำนองเดียวกันกับการแก้ไขอัตราภาษีรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก กล่าวคือ เนื่องจากปัญหาทางด้านมลภาวะทางอากาศที่เพิ่มมากขึ้น และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอื่นทดแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง สนับสนุนการใช้พลังงานอย่างประหยัด และการใช้พลังงานสะอาดเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งปัจจุบัน มีผู้นำรถที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าและพลังงานอื่นโดยมิได้ใช้เครื่องยนต์มาใช้ภายในประเทศด้วย อันจะเป็นการช่วยให้มีการใช้พลังงานอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า และก่อให้เกิดผลดีต่อระบบเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของประเทศ สมควรส่งเสริมการใช้รถที่ใช้พลังงานดังกล่าวและกำหนดให้มีอัตราภาษีประจำปีสำหรับรถเหล่านี้เป็นการเฉพาะ^{๑๕๔}

(๔) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เป็นกฎหมายที่มีความสำคัญมากที่สุดเกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน โดยได้กำหนดมาตรการทางกฎหมายและกลไกทางกฎหมายในหลายประการเพื่อใช้ในการแก้ไขและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับมลพิษหรือผลกระทบที่เกิดจากสภาวะโลกร้อนซึ่งส่งผลกระทบต่อ

^{๑๕๒}มาตรา ๘๕ เพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บภาษีรถตามพระราชบัญญัตินี้ กรมการขนส่งทางบก จะกำหนดเวลาการชำระภาษีรถประจำปีสำหรับผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งแต่ละรายก็ได้ และให้คำนวณภาษีตามน้ำหนักของรถตามอัตราในบัญชีท้ายพระราชบัญญัตินี้

ในการคำนวณน้ำหนักของรถ ให้รวมน้ำหนักของรถและเครื่องอุปกรณ์ที่ติดอยู่กับตัวรถตามปกติ แต่ไม่รวมน้ำหนักของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำหนักเครื่อง น้ำหนักและเครื่องมือประจำรถ เศษของหนึ่งกิโลกรัมให้ปัดทิ้ง

เงินภาษีรถตามพระราชบัญญัตินี้ที่จัดเก็บได้ในกรุงเทพมหานครให้ตกเป็นรายได้ของ กรุงเทพมหานคร ส่วนในจังหวัดอื่นให้ตกเป็นรายได้ของราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนั้น โดยให้จังหวัดจัดสรรตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

^{๑๕๓}ส่วนหนึ่งของหมายเหตุท้ายพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๕๐

^{๑๕๔}ส่วนหนึ่งของพระราชบัญญัติรถยนต์ (ฉบับที่ ๑๔) พ.ศ. ๒๕๕๐

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การจัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีวัตถุประสงค์ตามมาตรา ๒๓^{๑๕๕} แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ เพื่อให้ราชการส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจกู้ยืม เพื่อจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียหรือน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์อื่นใด สำหรับใช้เฉพาะในกิจการของราชการส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจนั้น รวมทั้งให้เอกชนกู้ยืม ในกรณีที่บุคคลนั้นมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียหรือน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์อื่นใด เพื่อการควบคุมบำบัดหรือขจัดมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินการกิจการของตนเอง หรือบุคคลนั้นเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการเป็นผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย หรือกำจัดของเสียตามกฎหมายนี้ หรือการกำหนดให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษตามมาตรา ๕๓^{๑๕๖} เพื่อเสนอแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะ

^{๑๕๕}มาตรา ๒๓ เงินกองทุนให้ใช้จ่ายเพื่อกิจการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ส่วนราชการหรือราชการส่วนท้องถิ่นสำหรับการลงทุนและดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสียรวม หรือระบบกำจัดของเสียรวม รวมทั้งการจัดหาจัดซื้อ ที่ดิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน และบำรุงรักษาระบบดังกล่าวด้วย

(๒) ให้ราชการส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจกู้ยืม เพื่อจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียหรือน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์อื่นใด สำหรับใช้เฉพาะในกิจการของราชการส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจนั้น

(๓) ให้เอกชนกู้ยืม ในกรณีที่บุคคลนั้นมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียหรือน้ำเสีย ระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์อื่นใด เพื่อการควบคุมบำบัดหรือขจัดมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินการกิจการของตนเอง หรือบุคคลนั้นเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการเป็นผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย หรือกำจัดของเสียตามพระราชบัญญัตินี้

(๔) เป็นเงินช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการกองทุนเห็นสมควร และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๕) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารกองทุน

^{๑๕๖}มาตรา ๕๓ ให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษมีอำนาจและหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขอันตรายอันเกิดจากการแพร่กระจายของมลพิษหรือภาวะมลพิษต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการให้มีการดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ป้องกัน ลด หรือขจัดมลพิษต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๓) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการกำหนดมาตรการส่งเสริมด้านภาษีอากรและการลงทุนของเอกชนเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษ และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๔) เสนอแนะการกำหนดอัตราค่าบริการสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียรวม หรือระบบกำจัดของเสียรวมของทางราชการต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๕) ให้คำแนะนำแก่รัฐมนตรีในการกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดตามมาตรา ๕๕

(๖) ให้คำแนะนำแก่รัฐมนตรีในการกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรา ๖๘ และมาตรา ๖๙

(๗) ให้คำแนะนำในการออกกฎกระทรวงกำหนดชนิดและประเภทของของเสียอันตรายตามมาตรา ๗๙

(๘) ประสานงานระหว่างส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน เพื่อควบคุม ป้องกัน ลด หรือขจัดมลพิษ

(๙) จัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์มลพิษเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปีละหนึ่งครั้ง

(๑๐) พิจารณาวินิจฉัยการคัดค้านคำสั่งของเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษตามพระราชบัญญัตินี้

(๑๑) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

(๑๒) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมอบหมาย

คณะกรรมการควบคุมมลพิษอาจตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาและปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษจะมอบหมายก็ได้

มลพิษต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รวมทั้งเสนอความเห็นเกี่ยวกับการให้มีการดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ป้องกัน ลด หรือขจัดมลพิษต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นต้น

(๕) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

กฎหมายนี้มีความมุ่งหมายเพื่อกำหนดระบบการการประกอบกิจการโรงงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการออกกฎเพื่อกำหนดขอบเขตการประกอบกิจการโรงงานให้ชัดเจน รวมทั้งกำหนดขั้นตอนการใช้อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการออกคำสั่งเพื่อบังคับการให้โรงงานปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งจะเห็นได้ว่า กฎหมายว่าด้วยโรงงานจะนำระบบอนุญาตมาปรับใช้เป็นมาตรการทางกฎหมายหรือเป็นกลไกสำคัญในการดำเนินการ ดังนั้น มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงเป็นมาตรการหรือกลไกทางอ้อมผ่านระบบอนุญาต โดยกำหนดไว้ในมาตรา ๘^{๑๕๗} เกี่ยวกับการควบคุมการประกอบกิจการโรงงาน กล่าวคือ ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องกำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานนั้น ๆ หรือมาตรการส่งเสริมการบำบัดมลพิษในโรงงานตามมาตรา ๑๘/๑ (๑)^{๑๕๘} กรณีการขยายโรงงานเพื่อวัตถุประสงค์ให้มีการบำบัดมลพิษหรือเพื่อให้การบำบัดมลพิษเดิมมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ให้สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตกับพนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

^{๑๕๗}มาตรา ๘ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกตามมาตรา ๗ ต้องปฏิบัติตามในเรื่องดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้งของโรงงาน สภาพแวดล้อมของโรงงาน ลักษณะอาคารของโรงงานหรือลักษณะภายในของโรงงาน

(๒) กำหนดลักษณะ ประเภทหรือชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน

(๓) กำหนดให้มีคนงานซึ่งมีความรู้เฉพาะตามประเภท ชนิดหรือขนาดของโรงงานเพื่อปฏิบัติหน้าที่หนึ่งหน้าที่ใดประจำโรงงาน

(๔) กำหนดหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ กรรมวิธีการผลิตและการจัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใดเพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทาอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนที่อาจเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน

(๕) กำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน

(๖) กำหนดการจัดให้มีเอกสารที่จำเป็นประจำโรงงานเพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย

(๗) กำหนดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการโรงงานที่ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ทราบเป็นครั้งคราวหรือตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

(๘) กำหนดการอื่นใดเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน เพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทาอันตรายหรือความเสียหายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งจะกำหนดให้ยกเว้นโรงงานประเภท ชนิด หรือขนาดใดจากการต้องปฏิบัติตามเรื่องหนึ่งเรื่องใดก็ได้ และกฎกระทรวงดังกล่าวจะสมควรกำหนดให้เรื่องที่เป็นรายละเอียดทางด้านเทคนิคหรือเป็นเรื่องที่ต้องเปลี่ยนแปลงรวดเร็วตามสภาพสังคม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาก็ได้

^{๑๕๘}มาตรา ๑๘/๑ การขยายโรงงานตามมาตรา ๑๘ เฉพาะเพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องขออนุญาต

(๑) เพื่อให้มีการบำบัดมลพิษหรือเพื่อให้การบำบัดมลพิษเดิมมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น

ฯลฯ

ฯลฯ

(๖) พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐

กฎหมายนี้ได้กำหนดมาตรการทางกฎหมายในลักษณะการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงานในภาคเอกชนเพื่อเป็นการป้องกันปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมและปัญหาสภาวะโลกร้อน เช่น มาตรา ๔๐^{๑๕๙} แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ บัญญัติให้โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่จะต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งมีเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุที่จำเป็นเพื่อการนั้น ๆ หรือผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง หรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือไม่ว่าจะเป็นการขอรับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามพระราชบัญญัตินี้ หรือการขอรับเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนจากกองทุนตามมาตรา ๒๕^{๑๖๐} รวมทั้งเจ้าของโรงงานหรืออาคาร ส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจที่ไม่มีหน้าที่ต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงาน แต่ประสงค์ที่จะจัดให้มีเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้หรือระบบควบคุมการทำงานของตนเองเพื่อทำการอนุรักษ์พลังงานก็สามารถมีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามกรณีดังกล่าวได้เช่นเดียวกัน

(๗) พระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากร ว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ ๕๑๔) พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่รัฐบาลมีนโยบายในการส่งเสริมโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศ โดยกำหนดมาตรการทางภาษีเพื่อจูงใจให้ภาคเอกชนดำเนินโครงการดังกล่าว เพื่อให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศดีขึ้น และภาครัฐมีฐานข้อมูลปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

^{๑๕๙}มาตรา ๔๐ โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่จะต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งมีเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุที่จำเป็นเพื่อการนั้น ๆ หรือผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือได้ดังต่อไปนี้

(๑) ขอรับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามพระราชบัญญัตินี้

(๒) ขอรับเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนจากกองทุนตามมาตรา ๒๕

เจ้าของโรงงานหรืออาคาร ส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจที่ไม่มีหน้าที่ต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงานตามวรรคหนึ่ง แต่ประสงค์ที่จะจัดให้มีเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้หรือระบบควบคุมการทำงานของตนเองเพื่อทำการอนุรักษ์พลังงาน ให้มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามวรรคหนึ่งได้

^{๑๖๐}มาตรา ๒๕ เงินกองทุนให้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นเงินหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนสำหรับการลงทุนและดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานของส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

(๒) เป็นเงินหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนแก่เอกชนสำหรับการลงทุนและดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(๓) เป็นเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนให้แก่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจสถาบันการศึกษาหรือองค์กรเอกชนในเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) โครงการทางด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือโครงการที่เกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ข) การค้นคว้า วิจัย การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมและการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานและเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน

(ค) โครงการสาธิต หรือโครงการริเริ่มที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานหรือการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ง) การศึกษา การฝึกอบรม และการประชุมเกี่ยวกับพลังงาน

(จ) การโฆษณา การเผยแพร่ข้อมูล และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(๔) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

แบบสมัครใจของภาคเอกชน รวมทั้งเพื่อเป็นการสนับสนุนให้มีการจำหน่ายคาร์บอนเครดิตอันจะเป็นการนำรายได้เข้าประเทศเพิ่มมากขึ้น สมควรยกเว้นภาษีเงินได้ให้แก่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิในการดำเนินการโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละโครงการ เฉพาะส่วนที่เกิดจากการจำหน่ายคาร์บอนเครดิตไม่ว่าจะกระทำในหรือนอกประเทศ จึงได้มีการตราพระราชบัญญัติออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ ๕๑๔) พ.ศ. ๒๕๕๔^{๑๖๑} ขึ้นใช้บังคับโดยมีสาระสำคัญเป็นการกำหนดให้ยกเว้นภาษีเงินได้ตามส่วน ๓ หมวด ๓ ในลักษณะ ๒ แห่งประมวลรัษฎากรให้แก่บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สำหรับกำไรสุทธิในการดำเนินการโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามที่กำหนดในมาตรา ๕ ในแต่ละโครงการเฉพาะส่วนที่เกิดจากการจำหน่ายคาร์บอนเครดิตไม่ว่าจะกระทำในหรือนอกประเทศเป็นเวลาสามารถระยะเวลาบัญชีต่อเนื่องกัน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด ทั้งนี้ โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้ดังกล่าว ได้แก่ (๑) โครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด ซึ่งจำหน่ายคาร์บอนเครดิตประเภท Certified Emission Reductions (CERs) ที่ได้รับการรับรองการดำเนินโครงการจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกก่อนหรือในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ และ (๒) โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจำหน่ายคาร์บอนเครดิตประเภท Voluntary Emission Reductions (VERs) ที่ได้ขึ้นทะเบียนการดำเนินโครงการจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกก่อนหรือในปี พ.ศ. ๒๕๕๕

๓.๔ ความพยายามในการตรากฎหมายที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การดำเนินการเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันนั้น เมื่อพิจารณาในส่วนมาตรการทางกฎหมาย จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันประเทศไทยดำเนินการโดยใช้มาตรการเฉพาะเรื่องที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก เป็นต้น ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีความพยายามในการผลักดันเพื่อให้มีกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง หรือมีกฎหมายเฉพาะที่กำหนดมาตรการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดการดำเนินการที่ผ่านมาได้ ดังนี้

(๑) ร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ.

โดยที่ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงมีการพยายามในการศึกษาการแก้ไขปัญหาจากต่างประเทศ ซึ่งพบว่า การใช้มาตรการทางการคลัง เช่น ภาษีสิ่งแวดล้อม จะเป็นสร้างแรงจูงใจให้มีการก่อมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่ลดน้อยลง ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงได้มีการเสนอร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๓ รับหลักการร่างพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว พร้อมกับมีข้อสังเกตว่า ร่างพระราชบัญญัตินี้เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถนำมาตราการการคลังมาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดประสิทธิภาพ แต่มาตรการดังกล่าวยังไม่ชัดเจนในหลายประการ เช่น มาตรการภาษี การจัดตั้งกองทุน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมของพนักงานเจ้าหน้าที่ จึงให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับความเห็นดังกล่าวไปพิจารณาร่วมกันแล้วส่งให้

^{๑๖๑}ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๘ ตอนที่ ๑๐ ก ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณา ทั้งนี้ โดยร่างพระราชบัญญัติฯ มีความเป็นมา
สาระสำคัญ และผลการพิจารณาดำเนินการ สรุปได้ดังนี้

(๑.๑) ความเป็นมาและหลักการสำคัญของร่างกฎหมาย

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๓ กระทรวงการคลังได้เสนอให้มีกฎหมายว่าด้วย
พระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ชื่อว่า “ร่างพระราชบัญญัติมาตรการการคลังเพื่อ
สิ่งแวดล้อม พ.ศ.” โดยมีมุ่งประสงค์ที่จะกำหนดให้เป็นกฎหมายกลางเพื่อรองรับการนำมาตรการ
ทางการคลังรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ภาษีสิ่งแวดล้อมและค่าธรรมเนียมการจัดการมลพิษ ภาษีผลิตภัณฑ์
และค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ การวางเงินประกันความเสี่ยงหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม การซื้อขาย
สิทธิการใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือสิทธิการปล่อยมลพิษ และมาตรการสนับสนุนและส่งเสริมอื่น
เพื่อนำมาใช้เป็นมาตรการเสริมในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายของภาครัฐ
ในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายมาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม
ประกอบด้วยผู้แทนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแนวทางในการใช้
มาตรการดังกล่าว มีการจัดตั้งกองทุนภาษีและค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อบริหารจัดการรายรับที่ได้
จากการใช้มาตรการการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกฎหมาย

ร่างพระราชบัญญัติฯ เป็นไปตามหลักการที่สำคัญด้านสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ
กำหนดหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) เพื่อสนับสนุนให้ผู้ก่อมลพิษหรือทำลาย
สิ่งแวดล้อม รวมทั้งผู้บริโภคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในแนวทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
แม้ผู้ก่อมลพิษหรือทำลายสิ่งแวดล้อมอาจหลีกเลี่ยงการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวโดยการผลักภาระให้
ผู้บริโภคด้วยการขึ้นราคาสินค้าหรือบริการ โดยรวมเอาภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายตามมาตรการทางการคลัง
รวมเข้าไว้ในราคาสินค้าหรือบริการได้ก็ตาม แต่การกระทำดังกล่าวย่อมทำให้ราคาสินค้าหรือบริการนั้น
สูงขึ้น ย่อมส่งผลเป็นการลดทอนศักยภาพในการแข่งขันกับสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
และไม่มีภาระค่าใช้จ่ายจากมาตรการทางการคลังตามพระราชบัญญัตินี้ เมื่อผู้บริโภคใช้หรือบริโภคสินค้า
หรือบริการที่ก่อมลพิษน้อยลง ย่อมส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมที่ไม่ต้องถูกทำลายตามไปด้วย

(๑.๒) ผลการพิจารณาดำเนินการ

โดยที่ในชั้นการตรวจพิจารณาร่างพระราชบัญญัติฯ ของคณะกรรมการกฤษฎีกา
มีประเด็นปัญหาที่คณะกรรมการฯ ยกขึ้นพิจารณาหลายประการ สรุปได้ดังนี้^{๑๖๒}

(๑) ปัญหาในหลักการและความจำเป็นในการตรากฎหมาย

เนื่องจากมาตรการทางการคลังที่กำหนดในร่างพระราชบัญญัติฯ โดยเฉพาะ
มาตรการทางภาษียังไม่มี ความชัดเจนว่าจะเป็นกำหนดให้เป็นภาษีส่วนกลางหรือภาษีท้องถิ่น ซึ่งต้อง
พิจารณาความสอดคล้องกับการจัดทำประมวลกฎหมายท้องถิ่นที่กำหนดให้ภาษีสิ่งแวดล้อมเป็นภาษี
ท้องถิ่น และต้องกำหนดหลักการจัดเก็บภาษีให้ชัดเจนไว้ในกฎหมายด้วย ประกอบกับในส่วนของปัญหา
เรื่องความจำเป็นในการตรากฎหมาย ร่างพระราชบัญญัติฯ อาจไม่จำเป็นต้องกำหนดเป็นกฎหมายกลาง
กำหนดมาตรการทางการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อมทั้งหมดไว้ในกฎหมายฉบับเดียว เนื่องจากมาตรการทาง
การคลังบางประการสามารถดำเนินการปรับปรุงกฎหมายที่มีอยู่แล้วได้ เช่น การกำหนดมาตรการทาง
ภาษีและค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ที่สามารถดำเนินการจัดเก็บในรูปของภาษีสรรพสามิตได้

^{๑๖๒} เรื่องเสร็จที่ ๖๕๓/๒๕๕๕

(๒) ความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการใช้มาตรการทางการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม

ร่างพระราชบัญญัติฯ ไม่ได้กำหนดรายละเอียดในเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการต่าง ๆ เกี่ยวกับภาษีและค่าธรรมเนียม เช่น รอบระยะเวลาและฐานภาษีในการจัดเก็บ แต่กำหนดให้หลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวเป็นไปตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา อันเป็นการให้อำนาจแก่ฝ่ายบริหารในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีซึ่งเป็นเรื่องที่กระทบต่อสิทธิและหน้าที่ของบุคคลตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย การจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมจึงต้องมีกฎหมายกำหนดองค์ประกอบและสาระสำคัญของการจัดเก็บที่ชัดเจนและมีขอบเขตที่แน่นอน เช่น บุคคลที่จะต้องอยู่ภายใต้บังคับกฎหมายนี้ อัตราภาษีและค่าธรรมเนียมที่จะจัดเก็บ และเพื่อให้ฝ่ายบริหารกำหนดภาษีใหม่ขึ้นได้เอง การตรากฎหมายเกี่ยวกับภาษีอากรจึงควรเป็นอำนาจของรัฐสภา นอกจากนี้ การกำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับการซื้อขายสิทธิการใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือสิทธิการปล่อยมลพิษยังขาดการกำหนดรายละเอียดและกลไกสำคัญที่สมควรกำหนดให้ชัดเจน ทั้งในประเด็นเกี่ยวกับขอบเขตของสิทธิและวิธีการซื้อขายสิทธิดังกล่าว เนื่องจากการนำระบบดังกล่าวมาใช้อาจส่งผลกระทบต่อสิทธิของชุมชนและประชาชนได้

(๓) ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายโดยหน่วยงานหลายหน่วยงาน

มาตรการทางการคลังตามร่างพระราชบัญญัติฯ มีหลายรูปแบบ ซึ่งอยู่ภายใต้ความดูแลของหน่วยงานหลายหน่วยงาน จึงอาจเกิดปัญหาความเป็นเอกภาพและการบูรณาการในการทำงาน รวมทั้งการกำหนดให้หน่วยงานที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลสิ่งแวดล้อมจัดเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษ ย่อมไม่สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงานตามกฎหมายกระทรวงแบ่งส่วนราชการอีกด้วย

(๔) ปัญหาหลักการและบทบัญญัติแห่งร่างพระราชบัญญัติที่มีความซ้ำซ้อนและขัดหรือแย้งกับกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของหลายหน่วยงาน

หลักการและบทบัญญัติแห่งร่างพระราชบัญญัติฯ มีความซ้ำซ้อนและขัดหรือแย้งกับกฎหมายที่อยู่แล้ว ได้แก่ ความซ้ำซ้อนระหว่างกองทุนสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กับกองทุนภาษีและค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในร่างพระราชบัญญัติฯ โดยทั้งสองกองทุนดังกล่าวต่างมีวัตถุประสงค์ในแนวทางเดียวกันและอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการคลังเช่นเดียวกัน และไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๑ เรื่อง แนวทางการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน ที่กำหนดแนวทางในการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนไว้ประการหนึ่งว่า ลักษณะการดำเนินงานของกองทุนหมุนเวียนที่จะจัดตั้งขึ้นนั้นต้องไม่ซ้ำซ้อนกับกองทุนหมุนเวียนที่ได้ดำเนินการอยู่แล้วหรือไม่ซ้ำซ้อนกับหน้าที่หลักของหน่วยงานภาครัฐอื่น หรือมีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกันกับการปฏิบัติงานตามภารกิจปกติของส่วนราชการ การจัดตั้งกองทุนภาษีและค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อมตามร่างพระราชบัญญัตินี้จึงมีประเด็นต้องได้รับการทบทวนด้านนโยบายให้เกิดความชัดเจนและไม่ซ้ำซ้อนกับกองทุนสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

นอกจากปัญหาความซ้ำซ้อนระหว่างสองกองทุนดังกล่าวแล้ว ในส่วนขององค์การตามกฎหมายยังมีปัญหาความซ้ำซ้อนกันของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ กับคณะกรรมการกำกับนโยบายมาตรการการคลังตามร่างพระราชบัญญัติฯ ด้วย โดยขอบเขตอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการดังกล่าว

มีความทับซ้อนกันในส่วนของการเสนอนโยบายและแผนมาตรการด้านการเงิน การคลัง การภาษีอากร และการส่งเสริมการลงทุนต่อคณะรัฐมนตรี

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ซึ่งหากจะแก้ไขร่างพระราชบัญญัติฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการพิจารณาของคณะกรรมการกฤษฎีกาจะมีผลเป็นการเปลี่ยนแปลงหลักการสำคัญที่แตกต่างไปจากหลักการของร่างกฎหมายที่คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติไว้ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่สามารถหาข้อยุติร่วมกันตามข้อสังเกตของคณะรัฐมนตรีได้ เพื่อให้ร่างพระราชบัญญัติฯ มีความเหมาะสมทั้งรูปแบบของกฎหมายและโครงสร้างของหน่วยงานที่จะเป็นผู้ดำเนินการตามภารกิจที่กำหนดขึ้นตามกฎหมาย และสร้างความเป็นเอกภาพระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีภารกิจและความรับผิดชอบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม อันจะทำให้มาตรการการคลังที่จะนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมเกิดประสิทธิภาพ และสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตหรือผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตหรือบริโภคสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น คณะกรรมการกฤษฎีกา (คณะพิเศษ) จึงเห็นสมควรเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อให้มีการพิจารณาความเหมาะสมและทบทวนหลักการร่างพระราชบัญญัติฯ อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งสำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการดังกล่าวไปยังสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีด้วยแล้ว

(๒) ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.

โดยที่ประเทศไทยได้ตระหนักถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและให้ความสำคัญกับปัญหาดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งนอกเหนือจากการเข้าเป็นภาคีกรอบอนุสัญญา UNFCCC และพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) แล้ว ประเทศไทยยังได้ให้สัตยาบันเข้าร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีสตามกรอบอนุสัญญา UNFCCC อีกด้วย ซึ่งตามความตกลงปารีสกำหนดพันธกรณีให้ประเทศภาคีจะต้องรายงานบัญชีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ และปริมาณการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งดูดซับ และต้องมีแผนรองรับเพื่อยกระดับความสามารถในการปรับตัว และฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนให้ประเทศภาคีกำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งจะต้องดำเนินการเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในประเทศให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เพื่อให้ความร่วมมือกับนานาประเทศในการลดปริมาณการสะสมของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศของโลก และแก้ไขปัญหาด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย

ด้วยเหตุดังกล่าว ประกอบกับปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายเฉพาะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการจัดทำร่างกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศขึ้นโดยให้ชื่อว่า “ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ.” ^{๑๖๓} ซึ่งขณะนี้ร่างพระราชบัญญัตียังอยู่ระหว่างการดำเนินงานของหน่วยงาน โดยร่างพระราชบัญญัติฯ มีสาระสำคัญและประเด็นพิจารณา สรุปได้ดังนี้

(๒.๑) การยกระดับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีไปสู่กฎหมายระดับพระราชบัญญัติ

ปัจจุบันการดำเนินนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๐

^{๑๖๓} ปัจจุบันร่างกฎหมายนี้ที่เปิดให้มีการรับฟังความคิดเห็นทางเว็บไซต์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (www.onep.go.th)

ออกโดยอาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๑ (๘) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ เพื่อกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน มาตรการ และแนวทาง รวมทั้งการดำเนินงาน ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศให้ดำเนินไปอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ และเพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ซึ่งเป็นคณะกรรมการระดับชาติ นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรี ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ที่สำคัญในการกำหนดนโยบาย และยุทธศาสตร์การป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย การกักเก็บและการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดนโยบาย แนวทาง หลักเกณฑ์ และกลไกการดำเนินงานร่วมกับนานาชาติเกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและผลประโยชน์ของประเทศ รวมทั้งการเสนอแนะการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายที่จำเป็นหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นพันธกรณีที่ประเทศไทยผูกพันและต้องปฏิบัติตามความตกลงที่กำหนดไว้ และกำหนดแนวทางและทำที่ในการเจรจาเกี่ยวกับอนุสัญญาและพิธีสารต่าง ๆ การผลักดัน กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐและทุกภาคส่วนให้เป็นไปตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน แนวทาง หลักเกณฑ์ และกลไกการดำเนินงานที่กำหนดตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีฯ อย่างต่อเนื่อง การพิจารณาและสนับสนุนให้มีการจัดสรรงบประมาณแก่หน่วยงานของรัฐ ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเหมาะสม การกำหนดมาตรการ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนในเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ ให้มีสำนักงานประสานการจัดการ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นหน่วยงานภายในสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการ

อย่างไรก็ดี ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดให้ยกเลิกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อันแสดงให้เห็นว่า ร่างพระราชบัญญัติฯ ได้ยกระดับสถานะของกฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีสู่การเป็นกฎหมายระดับพระราชบัญญัติ ซึ่งทำให้เห็นว่าประเทศไทยได้ให้ความสำคัญเป็นในการจัดการปัญหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

(๒.๒) เจตนารมณ์ของกฎหมาย

ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. กำหนดความมุ่งหมายของกฎหมายไว้อย่างชัดเจนว่า บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้มีความมุ่งหมายเพื่อจัดการปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย อันจะนำไปสู่การป้องกันและลดความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกผ่านการทำงานร่วมกับนานาชาติ เพื่อรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และความปลอดภัยในชีวิตและคุณภาพชีวิตของประชาชน ปวงชนรุ่นหลังและมนุษยชาติ ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแบบคาร์บอนต่ำโดยคำนึงถึงขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

(๒.๓) คณะกรรมการนโยบายระดับชาติ

กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ซึ่งเป็นคณะกรรมการระดับชาติ นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ที่สำคัญในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การป้องกัน และการแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย โดยคณะกรรมการดังกล่าว มีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ในลักษณะเดียวกันกับคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๐

(๒.๔) สิทธิของบุคคลและชุมชนเพื่อรับมือจากสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ และสังคม อันเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

นับเป็นครั้งแรกที่จะมีการกำหนดถึงสิทธิของบุคคลและชุมชนเพื่อรับมือจากสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอันเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ในกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติ สิทธิดังกล่าวประกอบด้วย (๑) สิทธิในการได้รับแจ้งข้อมูลจากรัฐเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือจากผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๒) สิทธิในการให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ (๓) สิทธิในการได้รับส่งเสริมการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยสิทธิดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่พระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายว่าด้วยการนั้นบัญญัติไว้ นอกจากนี้ ประชาชนหรือชุมชนยังมีสิทธิที่จะติดตามและเร่งรัดให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามหน้าที่ หากหน่วยงานของรัฐดเว้นไม่ดำเนินการตามหน้าที่ซึ่งอาจเป็นเหตุให้ประชาชนหรือชุมชนได้รับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ทรัพย์สิน หรือจะเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๒.๕) หน้าที่ของรัฐเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กำหนดให้รัฐมีหน้าที่ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และประเมินความเสี่ยง และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน การสาธารณสุข การเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร การท่องเที่ยว คุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวต่อสาธารณะ การแจ้งเตือนแก่ประชาชน หรือชุมชนที่จะได้รับ ผลกระทบโดยตรง และจะต้องดำเนินการป้องกัน และบรรเทาผลกระทบนั้น การกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ และดำเนินการมาตรการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนการส่งเสริมทุกภาคส่วนในการดำเนินกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามเป้าหมาย สนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งการส่งเสริมศักยภาพการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศโดยคำนึงถึงการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่พระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายว่าด้วยการนั้นกำหนดไว้

นอกจากนี้ ยังกำหนดให้กรณีที่หน่วยงานของรัฐดเว้นไม่ดำเนินการตามหน้าที่เพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจเป็นเหตุให้ประชาชนหรือชุมชนได้รับผลกระทบ

ต่อสุขภาพอนามัย ทรัพย์สิน หรือจะเกิดความเสียหายต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประชาชน หรือชุมชนมีสิทธิจะติดตามและเร่งรัดให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องดำเนินการได้

(๒.๖) แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ

กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี จัดให้มีแผนระดับชาติ เรียกว่า “แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ” เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยตามระยะเวลาที่กำหนด โดยต้องมีการทบทวนทุก ๕ ปี หรือเร็วกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็น โดยแผนแม่บทต้องมีรายละเอียด เช่น (๑) กำหนดระยะเวลาการใช้บังคับ (๒) รายงานสถานการณ์ของประเทศไทย ซึ่งต้องประกอบด้วย ข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การคาดการณ์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (๓) เป้าหมายด้านปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และยุทธศาสตร์ระยะยาวในการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (๔) แนวทางการขับเคลื่อนแผนแม่บท ซึ่งต้องประกอบด้วยการกำหนดหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ ที่รับผิดชอบการนำแผนแม่บทไปดำเนินการ (๕) การสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกับภาคเอกชนในการนำแผนแม่บทไปดำเนินการ (๖) การประมาณการงบประมาณที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติตามแผน และ (๗) แนวทางการติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการปฏิบัติตามแผนแม่บท

(๒.๗) ฐานข้อมูลและการลดก๊าซเรือนกระจก

เนื่องจากก๊าซเรือนกระจกเป็นสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร่างพระราชบัญญัติฯ จึงกำหนดให้มีการจัดทำฐานข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของประเทศเปิดเผยต่อสาธารณะ ทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยฐานข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของประเทศอย่างน้อยต้องประกอบด้วยข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์จากแหล่งกำเนิด ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกกักเก็บโดยแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจก และปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิตามกรอบระยะเวลาของแผนลดก๊าซเรือนกระจก โดยกฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของกระทรวงและหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการรายงานข้อมูลกิจกรรมการปล่อย การกักเก็บ และการลดก๊าซเรือนกระจกรายสาขาแก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามร่างพระราชบัญญัติฯ กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติจัดทำ “แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ” เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐตามเป้าหมายด้านการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยให้สอดคล้องกับแผนแม่บท แล้วให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่ดำเนินการตามหน้าที่และอำนาจเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผนลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกับภาคเอกชนในการนำแผนลดก๊าซเรือนกระจกไปดำเนินการด้วย

(๒.๘) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กำหนดให้การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายความว่า การดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงหรือป้องกันความเสียหาย ตลอดจนผลกระทบอื่นใดที่เกิดหรือคาดว่าจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชน ระบบเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม สามารถรับมือกับความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างเหมาะสม และให้หมายความรวมถึงการดำเนินการ

เพื่อปรับเปลี่ยนกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในอนาคต ตลอดจนการดำเนินการเพื่อใช้ประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ ร่างพระราชบัญญัติฯ กำหนดให้มีการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกรมอุตุนิยมวิทยา จัดให้มีฐานข้อมูลกลางด้านภูมิอากาศของประเทศ ซึ่งต้องเปิดเผยต่อสาธารณะ เพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการประเมินความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ รวมทั้งจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแจ้งข้อมูลแก่หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่และอำนาจตามกฎหมายในการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและบรรเทาความเสี่ยงหรือผลกระทบนั้นด้วย นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ โดยให้คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติจัดทำแผนปฏิบัติการดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางการกำหนดนโยบายและมาตรการสร้างเสริมความสามารถในการปรับตัวต่อความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างเหมาะสม

(๒.๙) มาตรการส่งเสริมการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

นอกจากการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ร่างพระราชบัญญัติฯ ยังได้กำหนดมาตรการส่งเสริมการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไว้ด้วย โดยกำหนดให้หน่วยงานของรัฐ องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม เอกชน เจ้าของกิจการ หรือกิจการอื่นใด สามารถยื่นคำขอรับการสนับสนุนทางการเงินจากกองทุนตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อใช้ในการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจกและจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย (๑) การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลกิจกรรมการปล่อยและกักเก็บก๊าซเรือนกระจก หรือข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณข้อมูลปริมาณการปล่อยและกักเก็บก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (๒) การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกหรือข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณข้อมูลผลการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ (๓) การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมด้านการลดก๊าซเรือนกระจก (๔) การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๕) การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และสร้างเสริมศักยภาพการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ (๖) กิจกรรมอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ประกาศกำหนด

(๒.๑๐) บทกำหนดโทษ

กำหนดการกระทำความผิดเป็นความผิดตามร่างพระราชบัญญัติฯ ได้แก่ การไม่รายงานข้อมูลให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมหรือหน่วยงานของรัฐโดยไม่มีเหตุอันสมควร หรือรายงานข้อมูลอันเป็นเท็จหรือปกปิดข้อมูล โดยผู้กระทำความผิดต้องชำระค่าปรับทางปกครองตามอัตราที่กฎหมายกำหนด และในกรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นนิติบุคคล กรรมการ ผู้จัดการ หรือบุคคลซึ่งรับผิดชอบการดำเนินงานของนิติบุคคล อาจต้องชำระค่าปรับทางปกครองตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นด้วย หากความผิดของนิติบุคคลนั้นเกิดจากการสั่งการหรือการละเว้นของบุคคลดังกล่าว

๔. บทสรุป

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) เป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง และส่งผลกระทบในวงกว้างทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่า สาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมในภาคครัวเรือน ภาคพลังงาน ภาคคมนาคมขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม หรือภาคการเกษตร โดยการดำเนินกิจกรรมเหล่านั้นก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gases: GHGs) ปกคลุมชั้นบรรยากาศของโลกเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global warming) และเป็นเหตุก่อให้เกิดมลพิษด้านต่าง ๆ ต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่เพียงส่งผลกระทบต่อประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้น หากแต่ส่งผลกระทบต่อทุกประเทศทั่วโลก ดังนั้น ประชาคมโลกจึงได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการเตรียมการเพื่อรองรับและแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเตรียมความพร้อมทั้งในด้านนโยบาย และมาตรการทางกฎหมายผ่านทางความร่วมมือในระดับระหว่างประเทศ ทั้งนี้ ความร่วมมือระหว่างประเทศที่สำคัญเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ (๑) *กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC)* ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีภาคีสมาชิกเกือบครบทุกประเทศทั่วโลก (Universal membership) โดยกรอบอนุสัญญาดังกล่าวได้กำหนดกรอบ แนวนโยบาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อการรักษาความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้คงที่ในระดับที่สามารถป้องกันอันตรายจากการกระทำของมนุษย์ต่อระบบภูมิอากาศ (๒) *พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)* ซึ่งมีสาระสำคัญในการกำหนดข้อผูกพันทางกฎหมายสำหรับกลุ่มประเทศที่อยู่ในภาคผนวก ๑ (ประเทศที่พัฒนาแล้ว) ให้มีหน้าที่ในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านทางกลไกต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ และสำหรับประเทศภาคีที่ไม่ใช่ประเทศที่อยู่ในกลุ่มภาคผนวก ๑ ให้มีหน้าที่ร่วมกันรับผิดชอบต่อการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามขีดความสามารถและสถานการณ์ของประเทศตามหลักความสมัครใจ (Voluntary participation) และ (๓) *ความตกลงปารีส (Paris Agreement)* ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในปัจจุบัน มีวัตถุประสงค์และสาระสำคัญเพื่อการควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า ๒ องศาเซลเซียส การเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การส่งเสริมการสร้างภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ รวมทั้งการทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ และการพัฒนาความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากความร่วมมือระหว่างประเทศดังกล่าวข้างต้น ทำให้ประเทศภาคีสมาชิกต่าง ๆ ได้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยิ่งขึ้น ประเทศต่าง ๆ จึงได้มีการดำเนินการทั้งในเชิงนโยบายและการกำหนดมาตรการทางกฎหมายเพื่อให้การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม โดยประเทศที่มีการตรากฎหมายเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นการเฉพาะ เช่น *ประเทศฟิลิปปินส์* ที่ได้มีการตราพระราชบัญญัติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ค.ศ. ๒๐๐๙ (Climate Change Act of 2009) ซึ่งมีสาระสำคัญเป็นการกำหนดแนวนโยบาย การจัดทำ แผนแม่บทและแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การกำหนดกลไกการจัดการ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการจัดทำงบประมาณเพื่อการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง *ประเทศญี่ปุ่น* ได้มีการตรากฎหมายหลายฉบับเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น พระราชบัญญัติว่าด้วยการส่งเสริมมาตรการรับมือภาวะโลกร้อน (Act on Promotion of Global Warming Countermeasures 1998) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรการในการส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจกที่เป็นผลมาจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยกำหนดแผนและมาตรการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น ผู้ประกอบการ และพลเมืองของญี่ปุ่น ในการส่งเสริมความร่วมมือในการดำเนินมาตรการลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก และพระราชบัญญัติการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ค.ศ. ๒๐๑๘ (Climate Change Adaptation Act 2018) ซึ่งมีสาระสำคัญเพื่อเป็นการกำหนดแนวทางในการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของญี่ปุ่น กำหนดหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องต้องกำหนด มาตรการที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งการส่งเสริมความร่วมมือระหว่าง ประเทศและความสัมพันธ์กับหน่วยงานภาคเอกชนในความพยายามปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ และ (๓) *ประเทศสิงคโปร์* ได้มีการตราพระราชบัญญัติการกำหนดราคาก๊าซคาร์บอน ค.ศ. ๒๐๑๘ (Carbon Pricing Act 2018) ซึ่งมีสาระสำคัญเป็นการกำหนดมาตรการเพื่อสร้างภาระ ทางการเงินให้ผู้ประกอบธุรกิจที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างกลไกทางเศรษฐกิจผ่านระบบคาร์บอนเครดิต (carbon credit) เพื่อจูงใจให้ภาคธุรกิจลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย สำหรับประเทศที่ใช้ มาตรการทางบริหารโดยมิได้มีการตรากฎหมายแม่บทเป็นการเฉพาะ เช่น *ประเทศกัมพูชา* โดยได้ออก แผนยุทธศาสตร์ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ศ. ๒๕๕๗ - ๒๕๖๖) (Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014 – 2023 (CCCSP)) เป็นเครื่องมือหลักในการแก้ไขและป้องกันเกี่ยวกับ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ *ประเทศสหรัฐอเมริกา* ที่แม้ว่าจะไม่มีกฎหมายเฉพาะด้าน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง แต่ก็ได้มีการคำสั่งในทางบริหารของประธานาธิบดี และได้มี การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากยิ่งขึ้น รวมทั้ง เป็นการดำเนินการเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย

สำหรับประเทศไทยนั้น การดำเนินการเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้มีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของ การให้ความร่วมมือในระดับเวทีระหว่างประเทศ และการดำเนินการภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่า ปัจจุบันประเทศไทยยังอยู่ในกลุ่มประเทศ ที่ใช้มาตรการทางบริหารเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีได้มีการตรา กฎหมายระดับพระราชบัญญัติไว้เป็นการเฉพาะ ทั้งนี้ กลไกการดำเนินการในเรื่องนี้จะอยู่ภายใต้ การกำกับดูแลของคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติซึ่งจัดตั้งขึ้นตามระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๐ และมี หน่วยงานหลักที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการขับเคลื่อนการบริหารจัดการปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ (๑) องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ซึ่งจัดตั้งขึ้น ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พ.ศ. ๒๕๕๐ และ (๒) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดยมีหน้าที่สำคัญในการดำเนินการตามแนวนโยบายและแผนเพื่อส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม และประสานความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความหลากหลาย

ทางชีวภาพทั้งกับหน่วยงานภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งแม้ว่าประเทศไทยจะยังไม่มีกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยตรง แต่ก็มีกฎหมายอื่นที่มีความเกี่ยวข้องและสามารถเชื่อมโยงกับการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ โดยมีการนำมาตรการหรือกลไกทางกฎหมายเฉพาะเรื่องมากำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก หรือกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น รวมทั้งที่ผ่านมาได้มีความพยายามของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการจัดร่างกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศเป็นการเฉพาะ ไม่ว่าจะเป็นร่างพระราชบัญญัติมาตรการทางคาร์บอนเพื่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ที่จัดทำขึ้นโดยกระทรวงการคลังซึ่งคณะรัฐมนตรีได้เคยมีมติรับหลักการร่างพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวแล้ว แต่ก็ยังไม่อาจดำเนินการให้ร่างพระราชบัญญัติฯ ตราขึ้นเป็นกฎหมายต่อไปได้อันเนื่องมาจากความไม่ชัดเจนของหลักการและประเด็นปัญหาความซ้ำซ้อนในหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และการจัดทำร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ที่ขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาดำเนินการของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรณีจึงอาจกล่าวได้ว่าการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยนั้นมีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องโดยลำดับ ทั้งในด้านแนวนโยบาย การใช้มาตรการทางบริหาร รวมทั้งมาตรการทางกฎหมายที่ปรากฏอยู่ในบทบัญญัติของกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม และแผนแม่บทต่าง ๆ ได้มีการนำมาปรับใช้อย่างเหมาะสม ทุกภาคส่วนในสังคมทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน จึงต้องตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาและความสำคัญของการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างจริงจัง เพื่อให้ประเทศไทยสามารถแก้ไขปัญหาและเยียวยาผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

จัดทำโดย

ที่ปรึกษา

๑. นายปกรณ์ นิลประพันธ์

๒. นายโกมล จิรัชัยสุทธิกุล

๓. นางสาวณัฐภัทร ถวัลย์โพธิ์

๔. นางสาวนุชนาถ เกษมพิบูลย์ไชย

เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา

รองเลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา

กรรมการร่างกฎหมายประจำ

ผู้อำนวยการกองกฎหมายต่างประเทศ

คณะผู้จัดทำ (ฝ่ายค้นคว้าและเปรียบเทียบกฎหมาย กองกฎหมายต่างประเทศ)

๑. นางชนนันท ศรีทองสุข ศรีพันธุ์

๒. นายสุนทร เปลี่ยนสี

๓. นายณัฐวุฒิ เลิศลอย

๔. นายอภิชัย กุ่มเมือง

๕. นายอมรฤทธิ์ อินทรชัย

๖. นางสาวเอกสุตา สารากรบริรักษ์

ผู้อำนวยการฝ่ายค้นคว้าและเปรียบเทียบกฎหมาย

นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ

นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ

นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ

นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ

นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ



Climate Change



ฝ่ายค้นคว้าและเปรียบเทียบกฎหมาย
กองกฎหมายต่างประเทศ
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา