



Academic Focus

กันยายน 2567

สารบัญ

บทนำ	1
สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ	2
การประกาศเจตนารมณ์ของ ประเทศไทยในการลดก๊าซ เรือนกระจก	3
แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจก ของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน	5
แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจก ของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง	6
นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล	8
มาตรการและการดำเนินงานของ หน่วยงาน	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
ประเทศที่ประสบความสำเร็จ ในการแก้ปัญหา	16
บทสรุปและข้อเสนอแนะ จากนักศึกษา	17
บรรณานุกรม	21

เอกสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์

สำนักวิชาการ

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

<https://www.parliament.go.th/library>

แผนรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(สาขาพลังงานและคมนาคมขนส่ง)

บทนำ

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อนที่กำลังส่งผลกระทบต่อและสร้างความเสียหายไปทั่วโลก นับว่าเป็นสถานการณ์ที่มนุษย์ต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก๊าซที่เป็นตัวการของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซอื่น ๆ ก๊าซเหล่านี้ เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลทำให้อุณหภูมิพื้นผิวโลกสูงขึ้น หรือที่เรียกว่า “ภาวะโลกร้อน (Global warming)” โดยเฉพาะในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่งที่ใช้ในชีวิตประจำวันของทุกคน อาทิ การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อขับเคลื่อนรถยนต์ การเผาถ่านหินเพื่อทำความร้อน การผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงจากถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ น้ำมัน หรือแม้แต่การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเขื่อนพลังน้ำล้วนแต่เป็นส่วนหนึ่ง ที่ก่อให้เกิดปัญหา เนื่องจากการสร้างเขื่อนจะต้องมีการตัดต้นไม้ ทำให้ความสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของโลก ลดลง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน ในช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา มีความรุนแรงขึ้นทุกปี ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้คนและระบบนิเวศ ซึ่งเห็นได้จากปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่สะท้อนว่าการที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล การละลายของน้ำแข็ง ขั้วโลกเกิดขึ้นเร็วกว่าที่มีการ คาดการณ์ไว้ และภัยพิบัติ จากธรรมชาติที่รุนแรงขึ้น อาทิ พายุ น้ำท่วม สึนามิ ดินถล่ม แผ่นดินไหวที่รุนแรง รวมถึงส่งผลกระทบต่อตารางชีวิตของ มนุษย์ สัตว์ และพืช

ปัจจุบันทั่วโลกตระหนักถึงผลกระทบและไม่อาจหลีกเลี่ยงได้จากเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจก ทำให้หลายประเทศมีมาตรการหรือแนวทางร่วมมือกันเพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซอื่น ๆ ทุกรูปแบบ และกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับเจตจำนงของประเทศในการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก โดยเฉพาะในสาขาพลังงานและคมนาคมขนส่ง ดังนั้น คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ จึงมีมติมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน จัดทำ “แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน” และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม จัดทำ “แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง” เพื่อเป็นกรอบและขับเคลื่อนการดำเนินงานการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศร้อยละ 20 หรือที่ 111 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภายในปี พ.ศ. 2573

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคเอเชีย

เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2567 องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) เผยแพร่รายงาน State of the Climate in Asia 2023 พบว่า เอเชียเป็นภูมิภาคที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะภัยจากพายุและน้ำท่วมมีความรุนแรงขึ้น พร้อมระบุว่าตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สำคัญมีค่าที่เพิ่มสูงขึ้น เช่น อุณหภูมิผิวโลก ระดับธารน้ำแข็งละลาย และระดับน้ำทะเล ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งนี้ Celeste Saulo เลขาธิการ WMO ระบุว่าในปี พ.ศ. 2566 หลายประเทศในภูมิภาคเอเชียประสบปัญหาความร้อนที่สุดเป็นประวัติการณ์ ตั้งแต่ภัยแล้ง คลื่นความร้อน น้ำท่วม และพายุ นอกจากนี้ ยังมีข้อค้นพบที่ปรากฏในรายงาน ดังนี้

1) ปี พ.ศ. 2566 อุณหภูมิผิวน้ำทะเลในมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตกเฉียงเหนือสูงที่สุดเป็นประวัติการณ์ แม้แต่มหาสมุทรอาร์กติกก็ประสบปัญหาคลื่นความร้อนในทะเล ขณะที่หลายพื้นที่ของภูมิภาคต่าง ๆ รวมถึงทะเลอาหรับ ทะเลคาราทางตอนใต้ และทะเลลัปเตฟทางตะวันออกเฉียงใต้ พื้นผิวน้ำทะเลกำลังอุ่นขึ้นเร็วกว่าทั่วโลกถึงสามเท่า

2) การขยายตัวตามความร้อนและการละลายของธารน้ำแข็ง และพืดน้ำแข็ง ทำให้ระดับน้ำทะเลทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่าช่วงปี พ.ศ. 2536-2566 ภูมิภาคเอเชียมีอัตราสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลก

3) ปี พ.ศ. 2566 อุณหภูมิใกล้ผิวโลกเฉลี่ยของเอเชียสูงสุดเป็นประวัติการณ์ที่อันดับ 2 มากกว่าค่าเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2534-2563 อยู่ที่ 0.91 องศาเซลเซียส และสูงกว่าค่าเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2504-2533 อยู่ที่ 1.87 องศาเซลเซียส

4) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 ถึง 2564 มีภัยพิบัติ จำนวน 3,612 ครั้ง ที่เกิดจากสาเหตุสภาพอากาศ และน้ำแบบรุนแรง โดยมีผู้เสียชีวิต จำนวน 984,263 ราย และความเสียหายทางเศรษฐกิจถึง 1.4 ล้านล้านดอลลาร์

5) ปี พ.ศ. 2566 ภูมิภาคเอเชียมีภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับภัยน้ำ จำนวน 79 ครั้ง โดยกว่า ร้อยละ 80 เชื่อมโยงกับน้ำท่วมและพายุ ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 2,000 ราย และมีประชากร จำนวน 9 ล้านรายได้รับผลกระทบ (“เอเชีย” ได้รับผลกระทบ Climate Change มากที่สุด รายงาน WMO ปี 2566 หลายประเทศร้อนจัดเป็นประวัติการณ์ เสี่ยงภัยพิบัติรุนแรงขึ้น, 2567)

2. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเช่นกัน โดยผลจากการเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 เป็นต้นมา ประเทศไทยต้องเผชิญกับสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน อาทิ สถานการณ์ภัยแล้ง ซึ่งเป็นผลมาจากปรากฏการณ์เอลนีโญส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยปรับตัวสูงขึ้นกว่าค่าปกติ 0.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ตั้งแต่ช่วงปลายไตรมาสที่สองของปี พ.ศ. 2566 จนถึงช่วงต้นไตรมาสที่สองของปี พ.ศ. 2567 นอกจากนี้ จากการคาดการณ์ปรากฏการณ์เอลนีโญ (ENSO) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิวน้ำทะเลในแปซิฟิกเขตศูนย์สูตร และความผันแปรของระบบอากาศในซีกโลกใต้ เป็นปรากฏการณ์ ทั้งเอลนีโญและลานีญา พบว่า ในช่วงกลางไตรมาสที่สองของปี พ.ศ. 2567 มีแนวโน้มที่สภาพภูมิอากาศ จะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ (Neutral) และในช่วงต้นไตรมาสที่สามของปี พ.ศ. 2567 ถึงต้นไตรมาสแรกของ ปี พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ ประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับปรากฏการณ์ลานีญาอย่างต่อเนื่อง โดยมีฝนตกหนัก ในพื้นที่หลายจังหวัด น้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก และน้ำล้นตลิ่งในหลายพื้นที่ (จาก “เอลนีโญ” สู่ “ลานีญา” จับตาสภาพอากาศช่วงเปลี่ยนผ่าน, 2567)

การประกาศเจตนารมณ์ของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจก

นับตั้งแต่ประเทศไทยเข้าเป็นภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) เมื่อปี พ.ศ. 2537 ประเทศไทยได้ดำเนินการร่วมกับนานาประเทศในการรักษาระดับความเข้มข้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ และตั้งรับปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืนมาอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2558 ประเทศไทย ได้จัดส่งข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจก และการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายหลังปี พ.ศ. 2563 (Intended Nationally Determined Contributions: INDCs) ไปยังสำนักเลขาธิการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีเป้าหมาย การลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ภายหลังปี พ.ศ. 2563 ที่ร้อยละ 20-25 จากกรณีปกติ ในการประชุม รัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 (Conference of the Parties to the UNFCCC) หรือ COP21 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส นายกรัฐมนตรีได้ร่วมกล่าวถ้อยแถลงในการประชุม COP21 เพื่อแสดงเจตนารมณ์ว่าด้วย “ประเทศไทย

มีความตั้งใจที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 25 จากระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีปกติ ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030)” โดยผลการประชุมครั้งนี้มีมติเห็นชอบความตกลงปารีส ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 4 พฤศจิกายน 2559 ในการดำเนินการเพื่อเป็นไปตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ร้อยละ 20 ภายในปี พ.ศ. 2573 นั้น

คณะทำงานจัดทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย โดยมีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการคณะทำงานฯ ได้ยกร่างแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงานและขนส่ง สาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ และสาขาการจัดการของเสีย โดยมีการจัดประชุมคณะทำงานฯ ทั้งสิ้น 5 ครั้ง และได้ข้อสรุปว่า สาขาพลังงานและขนส่ง สาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ และสาขาการจัดการของเสีย เป็นสาขาที่แผนหลักของหน่วยงานมีความพร้อม และมีศักยภาพในการดำเนินงานที่สามารถสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกได้ใน ปี พ.ศ. 2573 รวมทั้งสิ้น 115.6 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ 111 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือร้อยละ 20 จากกรณีปกติ ต่อมาเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564-2573 (Thailand’s Nationally Determined Contribution Roadmap on Mitigation 2021-2030: NDC Roadmap 2021-2030) เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ร้อยละ 20 หรือที่ 111 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภายในปี พ.ศ. 2573 โดยดำเนินการใน 3 สาขาหลัก (15 มาตรการ) ได้แก่ 1) สาขาพลังงานและขนส่ง 2) สาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ และ 3) สาขาการจัดการของเสีย และมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงาน เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ตาม (ร่าง) แผนที่นำทางฯ (สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2564)

ทั้งนี้ ความสำคัญของแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน และแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง เป็นแผนปฏิบัติงานที่ช่วยขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลเพื่อใช้เป็นพลังงาน เช่น การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อขับเคลื่อนรถยนต์ การเผาถ่านหินเพื่อทำความร้อน การผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงจากถ่านหินก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน สำหรับด้านคมนาคมขนส่ง เป็นสาเหตุสำคัญที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศของโลก โดยประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการคมนาคมขนส่งถึงร้อยละ 28 จากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด อีกทั้งร้อยละ 97.5 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคการคมนาคมขนส่งของประเทศไทยมาจากทางถนน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2565) โดยแผนทั้ง 2 มีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน

แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผน (สนพ.) ร่วมกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ สาขาพลังงาน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผู้ผลิตไฟฟ้าภาคเอกชน

เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2560 คณะทำงานประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกระทรวงพลังงาน มีการประชุมครั้งที่ 2/2560 มีมติเห็นชอบ (ร่าง) กรอบแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ สาขาพลังงาน และ สนพ. ได้ดำเนินการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำรายละเอียดของ (ร่าง) แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ สาขาพลังงาน และคณะทำงานประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกระทรวงพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2561 มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ สาขาพลังงาน และได้จัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2561

แผนที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจกในสาขาพลังงาน ประกอบด้วย 3 แผนหลัก ได้แก่

1) แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558-2579 (Energy Efficiency Plan: EEP2015) มีเป้าหมายลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) ลงร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 (ค.ศ. 2036) เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) ซึ่งจะดำเนินการใน 4 กลุ่มเศรษฐกิจ คือ (1) ภาคอุตสาหกรรม (2) ภาคอาคารธุรกิจ อาคารของรัฐ (3) ภาคที่อยู่อาศัย และ (4) ภาคขนส่ง

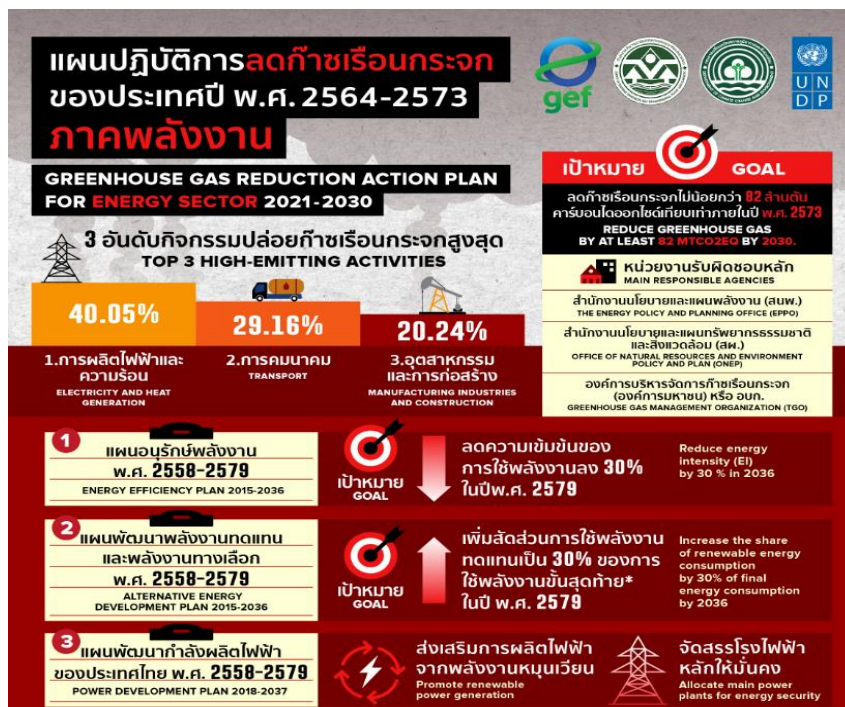
2) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 (Alternative Energy Development Plan: AEDP2015) มีเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน โดยพิจารณาถึงศักยภาพแหล่งพลังงานทดแทนที่สามารถนำมาพัฒนาได้ทั้งในรูปแบบของพลังงานไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ คิดเป็นร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี พ.ศ. 2579

3) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561-2580 (Power Development Plan: PDP2018) มีแนวทางในการจัดทำแผน 4 ข้อ ได้แก่ (1) ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (2) จัดสรรโรงไฟฟ้าหลักเพื่อความมั่นคงรายภูมิภาคตามความจำเป็นและเพียงพอต่อการรักษาความมั่นคงของระบบไฟฟ้า (3) พลังงานหมุนเวียนมีนโยบายรับซื้อเป็นรายปีตามนโยบายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และรับซื้อด้วยราคาไม่เกินกว่า Grid Parity เพื่อรักษาระดับราคาไฟฟ้าขายปลีกไม่ให้สูงขึ้น และ (4) นโยบายอนุรักษ์พลังงานสามารถพิสูจน์ความเชื่อมั่นด้วยคุณภาพและสามารถแข่งขันด้วยราคาไม่เกินกว่า Grid Parity

แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน มีเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกได้ไม่น้อยกว่า 82 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) เมื่อเทียบกับกรณีปกติ โดยมียุทธศาสตร์ที่ใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก

3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ สาขาพลังงาน ยุทธศาสตร์ที่ 2 เตรียมความพร้อมสำหรับการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ สาขาพลังงาน ในระยะยาว และยุทธศาสตร์ที่ 3 สร้างเครือข่ายความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน (กระทรวงพลังงาน, 2564)

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน มีเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทนและพลังงานสะอาดจากโรงไฟฟ้าใหม่ โดยมีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และมีเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเป็นร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี พ.ศ. 2579 พลังงานขั้นสุดท้าย หมายถึง พลังงานที่เกิดจากการนำพลังงานขั้นต้นมาแปรรูป ปรับปรุงคุณภาพให้สามารถใช้งานได้หลากหลาย หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น พลังงานปิโตรเลียมและพลังงานไฟฟ้า (UNDP Thailand, 2567)



ภาพที่ 1 แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน
ที่มา: แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน, โดย UNDP Thailand, 2567. สืบค้นจาก <https://www.undp.org/stories-climate-master-plan-th>

2. แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง

แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนที่นำทางลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ซึ่งในด้านคมนาคมขนส่ง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ

และสนับสนุนการดำเนินการเพื่อเป็นไปตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ร้อยละ 20 ภายในปี พ.ศ. 2573 โดยสาขาการขนส่งมีศักยภาพรวมในปี พ.ศ. 2573 ในการลดก๊าซเรือนกระจก 41 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยเป็นมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานคมนาคมขนส่ง 31 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และมาตรการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพสำหรับยานพาหนะ 10 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง ด้านคมนาคมขนส่งคิดเป็นร้อยละ 29.16 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งในภาคพลังงาน จึงได้มีการส่งเสริมให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการเดินทาง หรือลดระยะทางการเดินทางที่ไม่จำเป็น เช่น การพัฒนาพื้นที่ใช้สอยในลักษณะของพื้นที่ขนาดเล็กที่ใช้งานได้ครบ การส่งเสริมมาตรการการทำงานอยู่บ้าน สร้างศูนย์ราชการหรือศูนย์การค้าในพื้นที่ เป็นต้น โดยมีเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศในสาขาพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 41 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (United Nations Development Programme, 2567)



ภาพที่ 2 แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง
ที่มา: แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง, โดย United Nations Development Programme, 2567. สืบค้นจาก <https://www.undp.org/stories-climate-master-plan-th>

นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล

นายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี ได้ประกาศสานต่อนโยบาย “Carbon Neutrality” หรือ ความเป็นกลางทางคาร์บอน ซึ่งเป็นไปตามข้อสรุปจากการประชุม COP26 สมัยรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นผู้นำของอาเซียนในด้านการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศ เพื่อเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนและนำไปสู่การเปิดประตูสู่การค้าโลก และเป็นโอกาสสำคัญของประเทศไทยและสร้างข้อได้เปรียบให้ผู้ผลิตสินค้าและบริการในประเทศ และทำให้รัฐบาลสามารถเจรจาการค้าระหว่างประเทศภายใต้กฎกติกาใหม่ที่สำคัญต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะใน “ภาคพลังงาน” มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง รวมถึงการเตรียมการยกเลิกผลิตพลังงานโดยใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน ภายในปี พ.ศ. 2593 ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในด้านพลังงานได้ร้อยละ 15 วางแผนเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน ผ่านโครงการ Utility Green Tariff สนับสนุนการใช้โซลาร์รูฟท็อปและการวัดแสงสุทธิ (net metering) รวมถึงสนับสนุนการใช้อยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศ

นอกจากนี้ ได้มีการเสนอร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือร่างพระราชบัญญัติ Climate Change เพื่อเป็นกลไกสำคัญที่จะขับเคลื่อนให้ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emissions) ได้ภายในปี พ.ศ. 2608 ปัจจุบันได้มีการเสนอร่างดังกล่าวทั้งหมด 4 ฉบับ ได้แก่

1. ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. เสนอโดย กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (ฉบับรัฐบาล) (อยู่ระหว่างการพิจารณาของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)
2. ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. เสนอโดย นางสาวศนิवार บัวบาน สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรกับคณะ (รอบบรรจุระเบียบวาระการประชุมสภาผู้แทนราษฎร)
3. ร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจกและคาร์บอนเครดิต พ.ศ. เสนอโดย พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรกับคณะ (รอบบรรจุระเบียบวาระการประชุมสภาผู้แทนราษฎร)
4. ร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นธรรมและยั่งยืน พ.ศ. เสนอโดย นายกฤษฎา บุญชัย (ปัจจุบันร่างดังกล่าวอยู่ในระหว่างขั้นตอนของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรรับและรวบรวมรายชื่อให้/อนุญาตให้ดำเนินการรับและรวบรวม และเผยแพร่) (การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ, ม.ป.ป.)

มาตรการและการดำเนินงานของหน่วยงาน

การดำเนินงานด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยมีการบูรณาการประเด็นด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าสู่นโยบายและแผนระดับชาติ รวมทั้งมีแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558–2593 เพื่อนำไปสู่การสร้างกลไกและเครื่องมือในการรับมือและแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)” เรียกโดยย่อว่า “อบก.” เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำ NDC Roadmap สาขาพลังงานและขนส่ง: NDC Roadmap เป็นกรอบการดำเนินงานที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ภายในปี พ.ศ. 2573

ตารางที่ 1 NDC Roadmap สาขาพลังงานและขนส่ง

อบก. TGO 4.0		NDC Roadmap สาขาพลังงานและขนส่ง			หน่วย(MtCO ₂ e)	
มาตรการ	2020	2025	2030			
การผลิตไฟฟ้า	14.62	20.71	24.00			
1. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้า	2.87	5.84	6.00	4.3%		
2. ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	11.75	14.87	18.00			
การใช้พลังงานในครัวเรือน	1.63	2.82	4.00			
3. มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในครัวเรือน	1.19	2.06	2.79	0.7%		
4. มาตรการใช้พลังงานทดแทนในครัวเรือน	0.44	0.76	1.21			
การใช้พลังงานในอาคารเชิงพาณิชย์ (รวมอาคารรัฐ)	0.19	0.56	1.00			
5. มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคาร	0.19	0.56	1.00	0.2%		
การใช้พลังงานในอุตสาหกรรม	13.82	27.92	43.00			
6. มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอุตสาหกรรม	2.38	8.27	11.00	7.4%		
7. มาตรการใช้พลังงานทดแทนในอุตสาหกรรม	11.45	19.65	32.00			
คมนาคมขนส่ง	9.37	23.83	41.00			
8. มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในการขนส่ง	7.08	18.02	31.00	7.8%		
9. มาตรการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพสำหรับยานพาหนะ	2.28	5.81	10.00			
20.4% Total	39.63	75.83	113.00			

หน่วยงานหลัก:

- กระทรวงพลังงาน

- กระทรวงคมนาคม

หน่วยงานสนับสนุน

- กระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม

- กระทรวงอุตสาหกรรม

- กระทรวงการคลัง

- กระทรวงวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี

ที่มา: NDC Roadmap สาขาพลังงานและขนส่ง, โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน), 2566. สืบค้นจาก http://lowcarboncity.tgo.or.th/uploads/docs/124_20230623120017_2.pdf

2. กระทรวงพลังงาน

2.1 แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศตามนโยบาย 30@30:

คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ได้ออกแนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ตามนโยบาย 30@30 คือ การตั้งเป้าผลิตรถ ZEV (Zero Emission Vehicle) หรือรถยนต์ที่ปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 30 ของการผลิตยานยนต์ทั้งหมดใน ค.ศ. 2030 หรือ พ.ศ. 2573 ถือเป็นอีกหนึ่งกลไกที่จะนำพาประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low-carbon Society) ในอนาคต จากการประชุมคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2564 ในวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 ที่ผ่านมา

ได้กำหนดเป้าหมายการผลิตและการใช้ ZEV ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการร่วมมือกันระหว่างทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุเป้าหมายใน ค.ศ. 2030 หรือ พ.ศ. 2573 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เป้าหมายการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ประเภทรถยนต์นั่งและรถกระบะ 725,000 คัน รถจักรยานยนต์ 675,000 คัน รถบัสและรถบรรทุก 34,000 คัน นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมการผลิตรถสามล้อ เรือโดยสาร และรถไฟระบบรางอีกด้วย

2. เป้าหมายการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ประเภทรถยนต์นั่งและรถกระบะ 440,000 คัน รถจักรยานยนต์ 650,000 คัน รถบัสและรถบรรทุก 33,000 คัน รวมถึงการกำหนดเป้าหมายการส่งเสริมสถานีอัดประจุยานยนต์ไฟฟ้าสาธารณะแบบ Fast charge จำนวน 12,000 หัวจ่าย และสถานีสับเปลี่ยนแบตเตอรี่สำหรับรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าจำนวน 1,450 สถานี และมีมาตรการส่งเสริม ZEV ในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1) การส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วน เพื่อให้ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วน โดยได้มีการกำหนดมาตรฐานให้ครอบคลุมยานยนต์และชิ้นส่วนสำคัญ แผนส่งเสริมผู้ประกอบการรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า และแผนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรและกำลังคน

2) การส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ทั้งมาตรการทางภาษีและไม่ใช้ภาษี โดยมีมาตรการ Quick win เป็นการส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของธุรกิจขนส่งเชิงพาณิชย์และหน่วยงานรัฐ

3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับยานยนต์ไฟฟ้า ทั้งการส่งเสริมสถานีอัดประจุไฟฟ้า การพัฒนากฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอัดประจุ และการส่งเสริมเทคโนโลยีสมาร์ททริค รวมถึงการส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมผลิตแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้าและการใช้แบตเตอรี่ที่ผลิตในประเทศ การจัดการแบตเตอรี่ใช้แล้วและการพัฒนากำลังคน (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2564)



ภาพที่ 3 แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV)

ที่มา: แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV), โดย สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2564. สืบค้นจาก <https://www.eppo.go.th/index.php/en/component/k2/item/17415-ev-charging-221064-04>

2.2 นำเทคโนโลยี “การตอบสนองด้านโหลด (Demand Response: DR)”: นำมาใช้ในการดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับเจตจำนงของประเทศในการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก การตอบสนองด้านโหลด (Demand Response) คือ การส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟเองจากรูปแบบการใช้ปกติ เพื่อตอบสนองต่อราคาค่าไฟในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการลดความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (Peak Demand) อันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการสภาวะวิกฤตด้านพลังงานไฟฟ้า และเสริมความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งนี้ การตอบสนองด้านโหลดเป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นภายใต้ระบบไฟฟ้าอัจฉริยะซึ่งสนับสนุนการสื่อสาร 2 ทาง ซึ่งเป็นกลไกที่ช่วยปรับสมดุลของการผลิตไฟฟ้าให้มีความสม่ำเสมอมากขึ้น ภายใต้บริบทที่มีแหล่งผลิตไฟฟ้าที่หลากหลายทั้งแบบรวมและแบบกระจาย (กระทรวงพลังงาน, 2559) เทคโนโลยีดังกล่าวมีต้นทุนต่ำในการสร้างความยืดหยุ่นของระบบไฟฟ้า เพื่อรองรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าโดยรวม (กระทรวงพลังงาน, 2566)

2.3 มาตรการประเมินก๊าซเรือนกระจก: กระทรวงพลังงานร่วมกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้คณะทำงานประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกระทรวงพลังงาน ในการกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกมาตรการ/นโยบายของกระทรวงพลังงานที่จะสามารถนำมาประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศได้ ซึ่งมาตรการที่มีความพร้อมในการประเมินก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบัน คือ 1) การพัฒนาพลังงานทดแทนเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า 2) การผลิตความร้อนในภาคอุตสาหกรรม และ 3) การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพในภาคขนส่ง โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พพ. ได้รายงานข้อมูลผ่านทางรายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทยเป็นประจำทุกปี

ในปี พ.ศ. 2564 ได้ทำการประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกจากรายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 พบว่า ประเทศไทยสามารถลดก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทดแทนได้ 48 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งเป็นข้อมูลที่ สผ. ได้นำไปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยต่อสำนักเลขาธิการอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านทางรายงานความก้าวหน้าราย 2 ปี (Biennial Update Report: BUR) (กระทรวงพลังงาน, 2566ก)

3. กระทรวงคมนาคม

แผนปฏิบัติการด้านการลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคคมนาคมขนส่งทางบกของประเทศไทย: แผนดังกล่าวใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติการในการลดปริมาณการใช้พลังงานในภาคคมนาคมขนส่งทางบกของประเทศไทยให้เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเป็นแนวทางและเป้าหมายให้ภาครัฐมีข้อมูลขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการลดการใช้พลังงานในภาคคมนาคมขนส่งทางบกของประเทศไทย โดยได้กำหนดระยะเวลาในการดำเนินมาตรการของแผนฯ ได้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะสั้น (พ.ศ. 2566-2570) ระยะกลาง (พ.ศ. 2571-2575) และระยะยาว (พ.ศ. 2576-2580)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำแผนปฏิบัติการด้านการลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคคมนาคมขนส่งทางบกของประเทศไทย (พ.ศ. 2566-2580) มีส่วนสำคัญต่อการทำให้แผนปฏิบัติการฯ นี้ เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยแผนปฏิบัติการฯ นี้ สามารถลดการใช้พลังงานลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ไปพร้อมกัน การดำเนินงานของหน่วยงานแบ่งหน่วยงานออกเป็น 3 หน่วยงาน ได้แก่ 1) หน่วยงานด้านปฏิบัติการ 2) ด้านการกำกับดูแล และ 3) ด้านบูรณาการผลลัพธ์ไปสู่การรายงานผลระดับประเทศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. หน่วยงานด้านปฏิบัติการ ได้แก่

1) องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปโภคสังกัดกระทรวงคมนาคม รับผิดชอบในการปฏิบัติการเปลี่ยนรถเมล์ดีเซลเป็นรถเมล์ไฟฟ้า (EV Bus) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

2) บริษัท ขนส่ง จำกัด (บขส.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม รับผิดชอบในการปฏิบัติการเปลี่ยนรถเมล์ดีเซลเป็นรถเมล์ไฟฟ้า (EV Bus) ระหว่างเมือง ระยะทางใกล้ ปานกลาง และระยะทางไกล

3) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม รับผิดชอบในการปฏิบัติการส่งเสริมการใช้นานยนต์ไฟฟ้า รวมถึงดำเนินการขับเคลื่อนมาตรการภาษีสรรพสามิต มาตรการใช้กลไกทางราคาเชื้อเพลิง เพื่อผลักดันให้มีการใช้นานยนต์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นไปเป็นต้น

2. ด้านการกำกับดูแล ได้แก่

1) กรมการขนส่งทางบก (ขบ.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม รับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและมาตรฐานด้านการขนส่งทางบก รวมถึงการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้นานยนต์ที่มีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานการปล่อยมลพิษต่ำ

2) กรุงเทพมหานคร (กทม.) เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ ซึ่งทำหน้าที่บริหารเขตการปกครองพิเศษกรุงเทพมหานคร ตามกฎหมายปัจจุบัน คือ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 รับผิดชอบในการกำกับดูแลพื้นที่ในกรุงเทพฯ และสนับสนุนการดำเนินมาตรการควบคุมพื้นที่ ได้แก่ การห้ามรถบรรทุกวิ่ง (Truck zone limit) ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล

3) กรมการขนส่งทางราง (ขร.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม รับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและมาตรฐานด้านการขนส่งทางราง รวมถึงการสนับสนุนและส่งเสริมการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางของรถยนต์ส่วนบุคคลไปสู่ขนส่งสาธารณะ (Shift Mode) การเดินทางหลายรูปแบบ (Multimodal) และการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีขนส่งมวลชน (Transit-Oriented Development, TOD)

3. หน่วยงานด้านบูรณาการผลลัพธ์ไปสู่การรายงานผลระดับประเทศ ได้แก่

1) สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงพลังงาน รับผิดชอบในการพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การลดการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน

2) กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบในการควบคุมและลดมลพิษทางอากาศ รวมถึงฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) โดยมีการกำหนดมาตรฐานและการติดตามคุณภาพอากาศ เช่น มาตรการการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำประสิทธิภาพพลังงานรถยนต์ (สัมประสิทธิ์การปล่อยมลพิษของรถยนต์) Minimum Fuel Economy and Emission Factor Standard

3) กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม (สส.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบในการสนับสนุนและกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงการรายงานผลการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกระดับประเทศ

4) สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม เป็นหน่วยงานด้านนโยบายที่ช่วยกำกับดูแลและสนับสนุนมาตรการด้านการขนส่งทางบกให้เกิดผลสำเร็จ และประสานหน่วยงานนอกสังกัดกระทรวงคมนาคมเพื่อบูรณาการความร่วมมือด้านการลดการใช้พลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และลดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ประสานงาน “คณะอนุกรรมการประสานนโยบายและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการขนส่งที่ยั่งยืน” เพื่อเสนอแนะนโยบายเพื่อกำหนดมาตรการหรือแนวทางการดำเนินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคคมนาคมขนส่งตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อรองรับนโยบายและการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการขนส่งที่ยั่งยืน (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2566)

4. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานประสานงานกลางของประเทศ ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ทั้งการลดก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) การปรับตัว (Adaptation) การเพิ่มขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในทุกระดับ และการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม, 2566) กรมฯ ได้กำหนดนโยบายและแผนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และ NDC ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 ดังภาพที่ 2-3 (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม, 2566)



ภาพที่ 4 นโยบายและแผนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย
ที่มา: นโยบายและแผนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย, โดย กรมเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม, 2566. สืบค้นจาก file:///D:/Users/Parliament/Downloads/การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย%20โดย%20นายปวิช%20เกศวงค์%20รองอธิ%20(2).pdf



NDC ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2

เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก จากกรณีปกติ
ร้อยละ 30 (170 MtCO₂eq) - ร้อยละ 40 (222 MtCO₂eq) ณ ปี ค.ศ. 2030



ภาพที่ 5 NDC ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2

ที่มา: NDC ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2, โดย กรมเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม, 2566. สืบค้นจาก file:///D:/Users/Parliament/Downloads/การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย%20โดย%20นายปวิช%20เกศวงศ์%20รองอธิ%20(2).pdf

นอกจากนี้ กรมฯ ได้จัดทำแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (National Adaptation Plan: NAP) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานเพื่อมุ่งสู่การมีภูมิคุ้มกัน และสามารถปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องนำไปเป็นแนวทางในการบูรณาการประเด็นด้านการปรับตัวฯ ในแผนและยุทธศาสตร์ในรายสาขาและในเชิงพื้นที่ โดยมีวิสัยทัศน์ คือ “ประเทศไทยมีภูมิคุ้มกันและสามารถปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน” ได้แก่ แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น 1) สร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาประเทศ 2) เสริมสร้างศักยภาพและความตระหนักรู้ของภาคีการพัฒนาในทุกกระดับ 3) พัฒนาระบบข้อมูล งานศึกษาวิจัย องค์ความรู้และเทคโนโลยี (กรมเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม, 2566ค)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง “ภาวะโลกร้อน: ภัยคุกคามร้ายแรงที่ถูกขับเคลื่อนบนโลกยุคอุตสาหกรรม” ซึ่งปัจจุบันภาวะโลกร้อนทวีความรุนแรงจนสภาพภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก กระทั่งนำไปสู่เหตุการณ์สภาพอากาศสุดขั้ว ที่ก่อให้เกิดภัยพิบัติร้ายแรงรูปแบบต่าง ๆ ทั้งคลื่นความร้อน ภัยแล้งยาวนาน ไฟป่าลุกลาม ฝนตกหนักฉับพลัน และพายุกำลังแรง ซึ่งล้วนสร้างความเสียหายทำลายธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและคุกคามความอยู่รอดของมนุษยชาติจากสภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นดังกล่าว บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ

องค์ความรู้เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) สาเหตุของปัญหาภาวะโลกร้อน 2) ผลกระทบจากปัญหาภาวะโลกร้อน และ 3) แนวทางการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน ผลการศึกษา พบว่า สาเหตุสำคัญของปัญหาภาวะโลกร้อนมาจากกิจกรรมของมนุษย์ในยุคอุตสาหกรรมที่ผลิตและปล่อยก๊าซเรือนกระจกนานาชนิดโดยเฉพาะคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นตัวการหลักของปัญหาภาวะโลกร้อนออกสู่ชั้นบรรยากาศจนมีปริมาณมากเกินระดับความสมดุลทางธรรมชาติทำให้ปรากฏการณ์เรือนกระจกซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกควบคุมสมดุลพลังงานโลกดำเนินไปอย่างรุนแรง อุณหภูมิบนพื้นผิวโลกจึงเพิ่มสูงขึ้นตามอย่างผิดปกติแล้วเกิดเป็นภาวะโลกร้อน โดยผลกระทบจากปัญหาภาวะโลกร้อน พบว่า มีทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการละลายตัวอย่างรวดเร็วของน้ำแข็งขั้วโลก ที่ส่งผลเชื่อมโยงมาสู่ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อการดำรงอยู่ของทุกชีวิต สำหรับแนวทางการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ชั้นบรรยากาศ ควบคู่กับการกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากชั้นบรรยากาศและแหล่งผลิต ซึ่งจะมีผลทำให้ภาวะโลกร้อนลดขนาดความรุนแรง และสร้างสังคมที่ยั่งยืนได้สืบไป (มนนภา เทพสุด และชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ, 2562)

ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหา

นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตที่ยั่งยืนเกิดขึ้นมากมายอย่างก้าวกระโดด โดยเฉพาะเรื่องพลังงานสะอาด (Clean Energy) และพลังงานทดแทนอื่น ๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Power) เพื่อมาทดแทนพลังงานฟอสซิล (Fossil Fuel) ที่ทำลายสิ่งแวดล้อมและสร้างมลพิษสูง ซึ่งเป้าหมาย คือการเลิกใช้พลังงานฟอสซิลโดยสิ้นเชิงในอนาคตอันใกล้นี้ เนื่องจากการใช้พลังงานฟอสซิลก่อให้เกิดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน ในปัจจุบันที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ ค.ศ. 2015 เป็นต้นมา นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตที่ยั่งยืนนั้นเกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะเรื่องพลังงานสะอาด (Clean Energy) และพลังงานทดแทนอื่น ๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Power) เพื่อมาทดแทนพลังงานฟอสซิลที่ทำลายสิ่งแวดล้อมและสร้างมลพิษสูง ซึ่งเป้าหมายก็คือการเลิกใช้พลังงานฟอสซิลโดยสิ้นเชิงในอนาคตอันใกล้นี้

โดยเฉพาะประเทศในแถบยุโรปตื่นตัวในเรื่องสภาวะโลกร้อนมากที่สุด เพราะเริ่มได้รับผลกระทบโดยตรง และยุโรปยังเริ่มลงมือปฏิบัติการอย่างจริงจัง อาทิ ประเทศอังกฤษ เริ่มตั้งแต่การปรับปรุงกระทรวงที่ดูแลใหม่อย่างการตั้ง Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS) หรือกระทรวงธุรกิจ พลังงาน และกลยุทธ์ทางอุตสาหกรรม ขึ้นใน ค.ศ. 2016 อันเกิดขึ้นจากการรวมสองหน่วยงานใหญ่เข้าด้วยกันอย่าง Department for Business, Innovation and Skills (BIS) หรือกระทรวงธุรกิจ นวัตกรรม และทักษะ กับ Department of Energy and Climate Change (DECC) หรือกระทรวงพลังงานและสภาวะโลกร้อน

นอกจากนี้ ประเทศอังกฤษยังเป็นผู้นำในธุรกิจพลังงานระดับโลก มีนโยบายพลังงานทดแทน (Renewable Energy) อย่างชัดเจน รวมถึงส่งเสริมผู้ประกอบการตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ ทั้งนี้

ประเทศอังกฤษเป็นผู้นำสำคัญในการพัฒนาพลังงานไฟฟ้าจากกังหันลมยักษ์ (Wind Power) (พลังงานสะอาด) ซึ่งในประเทศอังกฤษมีกังหันลมยักษ์จำนวนมากพอกับกังหันลมทั่วโลกรวมกัน โดยเฉพาะการพัฒนากังหันลมนอกชายฝั่งหรือ Offshore Wind Turbine รัฐบาลอังกฤษมีการตั้งองค์กร Offshore Renewable Energy (ORE) หรือที่เรียกว่า ORE CATAPULT ขึ้นมาเพื่อให้พัฒนาธุรกิจพลังงานทดแทนนอกชายฝั่งโดยเฉพาะ ตั้งแต่การวิจัยนวัตกรรมไปจนถึงให้เงินทุนสนับสนุนกับบริษัทต่าง ๆ ตั้งแต่ SMEs ไปจนถึงธุรกิจขนาดใหญ่ในการทำธุรกิจด้านนี้

ปัจจัยของความสำเร็จ คือ นวัตกรรม Haliade-X จากธุรกิจขนาดใหญ่ General Electric หรือ G.E. คือ โมเดลกังหันลมผลิตไฟฟ้านอกชายฝั่งที่ใหญ่ที่สุดในโลก (World's Largest Offshore Wind Turbine) ตั้งอยู่ชายฝั่งเมือง Saint-Nazaire ในฝรั่งเศส ผลิตไฟฟ้าได้ 67 GWh ต่อปี โดยบ้านเรือนสามารถใช้ไฟมากกว่า 16,000 หลังคาเรือน โปรเจกต์นี้ทาง ORE CATAPULT จับมือกับ G.E. ตั้งแต่ขั้นวิจัยไปจนถึงสร้างนวัตกรรมรวมถึงการขยายธุรกิจให้ก้าวไกลทั่วโลก โมเดลต้นแบบนั้นเสร็จเรียบร้อยและทำงานได้มีประสิทธิภาพ และโมเดลนี้เข้าสู่ตลาดนวัตกรรมพลังงานทดแทนใน ค.ศ. 2020 ผลงานนี้เกิดจากนโยบายที่รัฐบาลอังกฤษดำเนินการอย่างจริงจัง (นโยบายเปลี่ยนโลกจากประเทศอังกฤษ, 2562)

บทสรุปและข้อเสนอแนะจากผู้ศึกษา

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อนที่กำลังส่งผลกระทบต่อและสร้างความเสียหายไปทั่วโลก ที่กำลังส่งผลกระทบต่อและสร้างความเสียหายไปทั่วโลก นับว่าเป็นสถานการณ์ที่มนุษย์ต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะในสาขาพลังงานและคมนาคมขนส่งที่ใช้ในชีวิตประจำวันของทุกคน การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลเพื่อใช้เป็นพลังงาน เช่น การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อขับเคลื่อนรถยนต์ การเผาถ่านหินเพื่อทำความร้อน การผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงจากถ่านหินก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน เป็นต้น ซึ่งด้านคมนาคมขนส่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศของโลก ร้อยละ 97.5 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคการคมนาคมขนส่งของประเทศไทยมาจากทางถนน สำหรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน อาทิ สถานการณ์ภัยแล้ง ซึ่งเป็นผลมาจากปรากฏการณ์เอลนีโญส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยปรับตัวสูงขึ้นกว่าค่าปกติ 0.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ตั้งแต่ช่วงปลายไตรมาสที่สองของปี พ.ศ. 2566 จนถึงช่วงต้นไตรมาสที่สองของปี พ.ศ. 2567 ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับเจตจำนงของประเทศในการบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก โดยเฉพาะในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่ง คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ จึงมีมติมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน จัดทำ “แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน” และสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม จัดทำ “แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง” เพื่อเป็นกรอบและขับเคลื่อนการดำเนินงานการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกตามที่ได้ร่วมกล่าวในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 เมื่อวันที่

30 พฤศจิกายน 2558 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส โดยแสดงเจตนารมณ์ว่า “ประเทศไทยมีความตั้งใจที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 25 จากระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีปกติภายในปี พ.ศ. 2573” และตั้งรับปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืนมาอย่างต่อเนื่อง

สำหรับแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน มีเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกได้ไม่น้อยกว่า 82 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภายในปี พ.ศ. 2573 รวมถึงเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทนและพลังงานสะอาดจากโรงไฟฟ้าใหม่ และมีเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเป็นร้อยละ 30 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี พ.ศ. 2579 และแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง เพื่อสนับสนุนการดำเนินการเพื่อเป็นไปตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ร้อยละ 20 ภายในปี พ.ศ. 2573 และลดก๊าซเรือนกระจก 41 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยเป็นมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานคมนาคมขนส่ง 31 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และมาตรการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพสำหรับยานพาหนะ 10 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รวมถึงส่งเสริมให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการเดินทางในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงนโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล นายเศรษฐา ทวีสิน นายกรัฐมนตรี ให้ความสำคัญต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะใน “ภาคพลังงาน” มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่ง รวมถึงการเตรียมการยกเลิกผลิตพลังงานโดยใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน ภายในปี พ.ศ. 2593 ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในด้านพลังงานได้ร้อยละ 15 เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน ผ่านโครงการ Utility Green Tariff รวมถึงมีการเสนอร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. เพื่อเป็นกลไกสำคัญที่จะขับเคลื่อนให้ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emissions) ได้ภายในปี พ.ศ. 2608 ทั้งนี้ การดำเนินงานในเรื่องดังกล่าวหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการออกมาตรการและการดำเนินงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายตามที่ได้กล่าวไว้ในการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาฯ ทำให้ในปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยสามารถลดก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทดแทนได้ 48 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ซึ่งเกิดจากความร่วมมือของหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ที่ตระหนักถึงเรื่องปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน ซึ่งปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาวางแผนงานและนำไปกำหนดนโยบายเพื่อใช้แก้ปัญหาในเรื่องดังกล่าว รวมถึงติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อนำผลที่ได้ไปประยุกต์หรือใช้ให้เกิดประโยชน์ อาทิ งานวิจัยเรื่อง “ภาวะโลกร้อน: ภัยคุกคามร้ายแรงที่ถูกขับเคลื่อนบนโลกยุคอุตสาหกรรม” จากผลการศึกษา พบว่า สาเหตุสำคัญของปัญหาภาวะโลกร้อนมาจากกิจกรรมของมนุษย์ในยุคอุตสาหกรรมที่ผลิตและปล่อยก๊าซเรือนกระจกนานาชนิด โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นตัวการหลักของปัญหาภาวะโลกร้อนออกสู่ชั้นบรรยากาศ สำหรับแนวทางการแก้ปัญหา คือ ดำเนินการด้วยวิธีการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ชั้นบรรยากาศควบคู่กับการกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากชั้นบรรยากาศและแหล่งผลิต ซึ่งจะมีผลทำให้ภาวะโลกร้อน

ลดขนาดความรุนแรง และสร้างสังคมที่ยั่งยืน ในต่างประเทศ คือ ประเทศอังกฤษประสบความสำเร็จ ในการแก้ปัญหา เนื่องจากเป็นผู้นำในธุรกิจพลังงานระดับโลก มีนโยบายพลังงานทดแทนอย่างชัดเจน รวมถึง ส่งเสริมผู้ประกอบการตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ ทั้งนี้ ประเทศอังกฤษเป็นผู้นำสำคัญในการพัฒนา พลังงานไฟฟ้าจากกังหันลมยักษ์ (Wind Power) (พลังงานสะอาด) ปัจจัยของความสำเร็จ คือ โมเดลกังหันลม ผลิตไฟฟ้านอกชายฝั่งที่ใหญ่ที่สุดในโลก ตั้งอยู่ชายฝั่งเมือง Saint-Nazaire ในฝรั่งเศส ผลิตไฟฟ้าได้ 67 GWh ต่อปี โดยบ้านเรือนสามารถใช้ไฟมากกว่า 16,000 หลังคาเรือน

อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังคงเป็นประเด็นสำคัญอันดับต้น ๆ ของโลก เนื่องจากอาจทำให้เกิดการหยุดชะงักของธุรกิจ เนื่องจากผลกระทบทางกายภาพ อาทิ น้ำท่วม ภัยแล้ง การขาดแคลนวัตถุดิบ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค และอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศ นอกจากนี้ กฎหมาย ภาวะเปราะบาง และข้อบังคับที่ภาครัฐได้กำหนดให้แต่ละภาคส่วนมีส่วนร่วมในการ ดำเนินการตามข้อตกลงจากการประชุมฯ และปัญหาดังกล่าวไม่อาจดำเนินการให้สัมฤทธิ์ผลโดยหน่วยงานใด หน่วยงานหนึ่ง จึงต้องอาศัยความร่วมมือกันหลายภาคส่วน เนื่องจากสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศนั้นเกิดจากความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศที่เพิ่มสูงขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์ และหากประเทศอื่นยังคงดำเนินกิจกรรมการพัฒนาตามปกติและปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ ความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกและความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก็ยังไม่ลดลง ดังนั้น การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change adaptation) จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น อย่างยิ่งสำหรับประเทศไทย โดยการปรับตัวจะสามารถช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่ม ภูมิคุ้มกัน (Resilience) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต ดังนั้น รัฐบาลควรดำเนินการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่ง ดังนี้

1. ภาครัฐควรเร่งผลักดันให้มีพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. เพราะจะทำให้ ประเทศไทยมีกลไกการบังคับใช้และส่งเสริมที่เข้มงวดขึ้น เพื่อให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจกได้ตามเป้าหมาย ที่กำหนดไว้ รวมถึงเป็นการแสดงเจตนารมณ์และความมุ่งมั่นของประเทศไทยในการสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ พร้อมปรับตัวและสร้างภูมิคุ้มกันให้กับประเทศจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อนำไปสู่การพัฒนา อย่างยั่งยืน หากยังไม่มีกฎหมายบังคับใช้จะทำให้ไม่มีทิศทางหรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และอาจทำให้ การไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ภายในปี พ.ศ. 2593 เป็นไปได้อย่าง

2. ภาครัฐควรเตรียมบุคลากรที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การจัดการก๊าซ เรือนกระจก สามารถนำข้อมูลการปล่อยก๊าซฯ ในแต่ละสาขาและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ และจัดทำ เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อรัฐบาล นอกจากนี้ ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมที่มนุษย์ใช้ทรัพยากรแบบไร้ขีดจำกัด และภัยธรรมชาติที่อยากต่อการควบคุม รวมถึงการบริหารจัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในปัจจุบันยังไม่ชัดเจน ดังนั้น ควรเตรียมความพร้อมในด้านงบประมาณ ด้านข้อมูล และด้านเครือข่าย ของหน่วยงานรัฐ เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

3. ควรสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งการส่งเสริมศักยภาพ การดำเนินงานเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีระบบติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้าน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างถูกต้อง ชัดเจน และต่อเนื่อง

4. ควรจัดทำฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นมาตรฐานในการตรวจวัด รายงานผล และการทวนสอบการปล่อยก๊าซฯ ของทุกภาคส่วน โดยเน้นการทวนสอบการเก็บข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับกระบวนการที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะในส่วนของปริมาณการปล่อยก๊าซ และการลดลงของก๊าซเรือนกระจก เนื่องจากขาดการบูรณาการฐานข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะสาขาพลังงานและคมนาคมขนส่ง และปัจจุบันข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังกระจายอยู่ในหลายหน่วยงานทำให้ตัวเลขของ การปล่อยก๊าซไม่ตรงกัน

5. ควรมีการพัฒนากระบวนการตรวจวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงระบบการรายงานข้อมูล และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานผ่านแพลตฟอร์มกลาง เพื่อนำไปทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกให้ผู้ ดำเนินนโยบายสามารถเข้าใจสถานการณ์การปล่อยก๊าซฯ ในแต่ละสาขาของประเทศ รวมถึงสามารถประเมิน ประสิทธิภาพของนโยบายและปรับใช้แผนงานลดก๊าซเรือนกระจกได้ในอนาคต นอกจากนี้ ควรมีการติดต่อ ประสานงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการตรวจสอบการดำเนินงาน รับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินนโยบาย

6. ควรให้ความรู้ในการตรวจวัดและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกับภาคเอกชน พร้อมทั้ง สนับสนุนให้สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนสำหรับดำเนินงานด้านการลดการปล่อยก๊าซฯ ให้กับภาคเอกชน เช่น เงินทุนด้านเทคโนโลยีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในราคาที่เข้าถึงได้ บทบาทของธนาคาร ในการสนับสนุนสินเชื่อให้กับผู้ประกอบการ และลดภาษีคาร์บอน เพื่อจูงใจผู้ประกอบการดำเนินการ ตามนโยบายรัฐ เป็นต้น

7. ควรสร้างความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้กับประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน 4 สาขา ตามศักยภาพในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ ประเทศไทย (สาขาพลังงาน สาขาคมนาคมขนส่ง สาขาอุตสาหกรรม สาขาจัดการของเสีย) รวมถึงวิธีการ รับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแนวทางในการปรับตัว

จัดทำโดย

นางสาวณิชชา บุรณสิงห์

วิทยากรเชี่ยวชาญ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 3 สำนักวิชาการ

โทร 0 2242 5900 ต่อ 5751

บรรณานุกรม

- กระทรวงพลังงาน. (2559). **Demand Response**. สืบค้น 22 สิงหาคม 2567 จาก <https://www.eppo.go.th/index.php/th/electricity/define-electricity/demand-response>
- _____. (2564). **แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาพลังงาน**. สืบค้น 25 กรกฎาคม 2567 จาก https://hub.mnre.go.th/th/download/?file=nM4MUOjoF53AHj0oi9aZKDLnGW4AKN1oi93AHj4oGqaBKD0nGE4AaN3oGM3ZHjloGOaAKDknGA4ZaNjoGW3YHkyoJkanKEznF94MKOfoJy3MxjioJ1an3DinJE4LKOioJk3pRk1oF9aoUEgnKE4nUNioKq3q0k3oF9apaEunKM4YjWewEb3QWewEb3Q&n=NDC_Action_Plan
<https://www.egat.co.th/home/ghg-emissions-04/>
- _____. (2566ก). **การดำเนินงานด้านพลังงานและการจัดการก๊าซเรือนกระจก**. สืบค้น 1 สิงหาคม 2567 จาก https://www.dede.go.th/articles?id=191&menu_id=1
- _____. (2566ข). **นโยบายพลังงาน**. สืบค้น 15 สิงหาคม 2567 จาก https://www.eppo.go.th/images/Information_service/journalissue/ISSUE132.pdf
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ**. (ม.ป.ป.). สืบค้น 18 กรกฎาคม 2567 จาก <https://policywatch.thaipbs.or.th/policy/environment-4>
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2565). **มาปิ่นจักรยานเพื่อลดโลกรวน**. สืบค้น 20 สิงหาคม 2567 จาก <https://www.egat.co.th/home/ghg-emissions-04/>
- กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม. (2566ก). **ความเป็นมา กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม**. สืบค้น 1 สิงหาคม 2567 จาก https://www.dcce.go.th/?page_id=773
- _____. (2566ข). **นโยบายและแผนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย**. สืบค้น 5 สิงหาคม 2567 จาก [file:///D:/Users/Parliament/Downloads/การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย%20โดย%20นายปวิษ%20เทศวงศ์%20รองอธิ%20\(2\).pdf](file:///D:/Users/Parliament/Downloads/การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย%20โดย%20นายปวิษ%20เทศวงศ์%20รองอธิ%20(2).pdf)
- _____. (2566ค). **แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ**. สืบค้น 20 สิงหาคม 2567 จาก <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER38/DRAWER027/GENERAL/DATA0000/00000852.PDF>
- จาก”เอลนีโญ” สู่ “ลานีญา” จับตาสภาพอากาศช่วงเปลี่ยนผ่าน**. (2567). สืบค้น 5 สิงหาคม 2567 จาก <https://policywatch.thaipbs.or.th/article/environment-32>
- นโยบายเปลี่ยนโลกจากประเทศอังกฤษ. (2562). **ภาวะโลกร้อน: ภัยคุกคามร้ายแรงที่ถูกขับเคลื่อนบนโลกยุคอุตสาหกรรม** สืบค้น 2 กันยายน 2567 จาก <https://www.nia.or.th/ENG>

มนนภา เทพสุด และชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ. (2562). สืบค้น 2 กันยายน 2567 จาก

file:///D:/Users/Parliament/Downloads/up+06-05-67-9.pdf

UNDP Thailand. (2567). **แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573** สาขาพลังงาน.

สืบค้น 25 กรกฎาคม 2567 จาก <https://www.undp.org/stories-climate-master-plan-th>

United Nations Development Programme. (2567). **แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ.**

2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง. สืบค้น 20 สิงหาคม 2567 จาก <https://www.undp.org/stories-climate-master-plan-th>

climate-master-plan-th

สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2564). **แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ**

ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง. สืบค้น 20 สิงหาคม 2567 จาก

https://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2562-04/25620314-NDCPlan.pdf

_____. (2566). **รายงานแผนพัฒนาหรือแผนดำเนินการลดการใช้พลังงานในภาคคมนาคมขนส่งทางบก.**

สืบค้น 22 สิงหาคม 2567 จาก

https://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2567-01/01/4_Report%20Plan.pdf

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. (2564). **แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า.** สืบค้น 20

สิงหาคม 2567 จาก <https://www.eppo.go.th/index.php/en/component/k2/item/17415-ev-charging-221064-04>

charging-221064-04

“เอเชีย” ได้รับผลกระทบ Climate Change มากที่สุด รายงาน WMO ปี 2566 หลายประเทศร้อนจัดเป็น

ประวัติศาสตร์เสี่ยงภัยพิบัติรุนแรงขึ้น. (2567). สืบค้น 31 กรกฎาคม 2567 จาก

<https://www.sdgmovement.com/2024/04/26/wmo-climate-change-asia-2023/>

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). **หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ**

ลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ. สืบค้น 1 สิงหาคม 2567 จาก <https://www.tgo.or.th/2023/index.php/th/page/ndc-nationally-determined-contribution-198>

index.php/th/page/ndc-nationally-determined-contribution-198

_____. (2566). **NDC Roadmap สาขาพลังงานและขนส่ง.** สืบค้น 23 สิงหาคม 2567 จาก

http://lowcarboncity.tgo.or.th/uploads/docs/124_20230623120017_2.pdf