

(ร่าง) แผนปฏิบัติการเสริมพลังความร่วมมือ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ศ. ๒๕๖๙ – ๒๕๗๓)

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ ๑ บทนำ

ประเทศไทยได้ให้สัตยาบัน เพื่อเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) และความตกลงปารีส (Paris Agreement) ทำให้ประเทศไทย ซึ่งเป็นภาคีอนุสัญญาฯ มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเสริมภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นำไปสู่การดำเนินงานภายในประเทศเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ ภายใต้ยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศไทย (Thailand's Long-term Greenhouse Gas Emission Strategy: LT-LEDS) และสอดคล้องกับเป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (National Determined Contributions: NDC) รวมถึงแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ ในการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งการดำเนินงานรายสาขา การดำเนินงานของท้องถิ่น ภาคเอกชน หรือภาคประชาชน นั้นจะไม่ประสบความสำเร็จ หากยังขาดการสร้างความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักเรื่องปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบที่เกิดขึ้น ตลอดจนองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ และกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมให้สามารถรับมือและปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในทุกภาคส่วน

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานประสานกลางของประเทศในการดำเนินงานตามกรอบมาตรา ๖ ของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) และมาตรา ๑๒ ของความตกลงปารีส (Paris Agreement) ในหัวข้อ “การเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” หรือ Action for Climate Empowerment (ACE) โดยเน้นการสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจในเป้าหมายของประเทศ ด้านการลดก๊าซเรือนกระจก และการส่งเสริมแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกภาคส่วน ผ่านองค์ประกอบสำคัญ ๖ ด้าน ได้แก่ การศึกษา การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึก การเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารของสาธารณชน การมีส่วนร่วมของประชาชน และความร่วมมือระหว่างประเทศ ดังนั้น

เพื่อให้การเสริมสร้างศักยภาพด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศสอดคล้องกับบริบทระหว่างประเทศ และรองรับการเปลี่ยนแปลงของนโยบายและโครงสร้างการดำเนินงานภายในประเทศ จึงได้จัดทำ “แผนปฏิบัติการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” เพื่อเป็นกรอบแนวทางความร่วมมือและบูรณาการขับเคลื่อนการดำเนินงานเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม แผนดังกล่าวจะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดข้อจำกัดและสร้างความพร้อมในการขับเคลื่อนงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการศึกษาและฝึกอบรมทั้งในระบบและนอกระบบ การพัฒนาศักยภาพครู บุคลากร และผู้เรียนในทุกระดับ การสร้างความตระหนักรู้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชนทั่วไป ที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ได้แก่ ภาครัฐ เอกชน และประชาชน ในการสนับสนุนและขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้กรอบอำนาจหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน

ส่วนที่ ๒ ความสอดคล้องกับแผน ๓ ระดับ ตามนโยบายของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๐

๒.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ (แผนระดับที่ ๑)

๑) ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐

๒.๑.๑ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(๑) เป้าหมาย

(๑.๑) ใช้ประโยชน์และสร้างการเติบโต บนฐานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้สมดุลภายในขีดความสามารถของระบบนิเวศ

(๑.๒) ยกระดับกระบวนการทัศน์ เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม บนหลักของการมีส่วนร่วม และธรรมาภิบาล

(๒) ประเด็นยุทธศาสตร์

(๒.๑) สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ มุ่งเน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สร้างสังคมคาร์บอนต่ำ ปรับปรุงการบริหารจัดการภัยพิบัติ และส่งเสริมให้ประชาชนสามารถรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๒.๒) ยกระดับกระบวนการทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ มุ่งส่งเสริมคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมของคนไทย พัฒนาเครื่องมือและกลไกเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ รองรับการใช้ประโยชน์ที่มีคุณภาพในอนาคต

๒.๒ แผนระดับที่ ๒ (เฉพาะที่เกี่ยวข้อง)

๒.๒.๑ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๘๐)

(ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

ประเด็นที่ ๑๘ การเติบโตอย่างยั่งยืน

มีเป้าหมายเพื่ออนุรักษ์ คุ้มครอง ปันฟู และสร้างฐานทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทั้งทางบกและทางทะเลให้อุดมสมบูรณ์และมีคุณภาพเหมาะสมต่อการอุปโภคบริโภค ที่คำนึงถึงศักยภาพการฟื้นฟูของระบบนิเวศ สามารถเป็นแหล่งของปัจจัยการผลิตและพลังงานได้อย่างยั่งยืน ตลอดจนส่งเสริมให้คนไทยมีคุณลักษณะและพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่พึงประสงค์ส่งเสริมให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดี

เป้าหมาย สภาพแวดล้อมของประเทศไทยมีคุณภาพดีขึ้นอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัด ความยั่งยืนและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับโลก (อันดับภายใน ปี ๒๕๗๐/๒๕๗๕/๒๕๘๐) โดยมีค่าเป้าหมายในปี ๒๕๗๑ - ๒๕๗๕ น้อยกว่า ๓๐

แผนย่อยการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ

มีเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนและเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงาน ในการแก้ไขปัญหา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างยั่งยืน ผ่านแนวทางการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งในมิติของการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งไปสู่การลงทุนที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ในการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและภาคเอกชน และกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกโดยรวมจากการดำเนินงานในกรณีปกติ ในปี พ.ศ. ๒๕๗๐ พ.ศ. ๒๕๗๕ และ พ.ศ. ๒๕๘๐ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ๓๐ และ ๔๐ ตามลำดับ

แนวทางการพัฒนา

- (๑) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- (๒) ปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- (๓) การมุ่งไปสู่การลงทุนที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ ในการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและภาคเอกชน
- (๔) สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถ ในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แผนย่อย การยกระดับกระบวนการทำงานและยกระดับแนวทางการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มีเป้าหมายเพื่อพัฒนากระบวนการทำงานและยกระดับแนวทางการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป้าหมายคนไทยมีคุณลักษณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดี ในปี พ.ศ. ๒๕๗๐ พ.ศ. ๒๕๗๕ และ พ.ศ. ๒๕๘๐ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๕ ๒๐ และ ๒๕ ตามลำดับ

แนวทางการพัฒนา

- (๑) ส่งเสริมคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตที่ดี
- (๒) พัฒนาเครื่องมือ กลไกและระบบยุติธรรม และระบบประชาธิปไตย สิ่งแวดล้อม

(๓) จัดโครงสร้างเชิงสถาบันเพื่อจัดการประเด็นร่วมด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

(๔) พัฒนาและดำเนินโครงการที่ยกระดับกระบวนการตัดสินใจ เพื่อกำหนดอนาคตประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม บนหลักของการมีส่วนร่วมและธรรมาภิบาล

๒.๒.๒ แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเด็นการปฏิรูปด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นปฏิรูปที่ ๓ ผลักดันทุกภาคส่วนให้มีส่วนร่วมแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประเด็นย่อยที่ ๓.๑ กำหนดให้โครงการลงทุนของภาครัฐต้องวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อและ/หรือความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งจัดทำมาตรการรองรับ

ประเด็นย่อยที่ ๓.๒ เร่งรัดจัดทำฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของประเทศไทยและข้อมูลความเสี่ยงเชิงพื้นที่ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ประเด็นย่อยที่ ๓.๓ กำหนดกลไกที่เหมาะสมในการสร้างแรงจูงใจเชิงเศรษฐศาสตร์ให้ภาคเอกชน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ประเด็นย่อยที่ ๓.๔ ส่งเสริมให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินกิจกรรม ในชีวิตประจำวันเพื่อร่วมแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๒.๒.๓ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)

เป้าหมายหลัก ๓.๑.๔ การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริการไปสู่ความยั่งยืน โดยมีตัวชี้วัด คือ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และค่าเป้าหมายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐ คือ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวม (ครอบคลุมภาคพลังงาน/คมนาคมและขนส่ง/กระบวนการทางอุตสาหกรรม/การจัดการของเสีย) ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ เมื่อเทียบกับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีปกติ

หมายเหตุที่ ๑๐ ประเทศไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ
เป้าหมายที่ ๓ การสร้างสังคมคาร์บอนต่ำและยั่งยืน ตัวชี้วัดที่ ๓.๑ สัดส่วนของการใช้พลังงานทดแทนต่อปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้น มีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๔ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐
ตัวชี้วัดที่ ๓.๒ การนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ของประเทศ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๔๐ ของปริมาณขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๗๐
ตัวชี้วัดที่ ๓.๓ ปริมาณขยะต่อหัวในปี พ.ศ. ๒๕๗๐ ลดลงจากปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ร้อยละ ๑๐

กลยุทธ์การพัฒนา (๑) การพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ (๒) การสร้างรายได้สุทธิให้ชุมชน ท้องถิ่น และเกษตรกร จากเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ (๓) การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (๔) การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมและกลไกสนับสนุน เศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ และ (๕) การปรับพฤติกรรมทางเศรษฐกิจและการดำรงชีพเข้าสู่วิถี ชีวิตใหม่อย่างยั่งยืน

หมายเหตุที่ ๑๑ ประเทศไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายที่ ๓ สังคมไทยมีภูมิคุ้มกันจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดที่ ๓.๑ ชุมชน ท้องถิ่น อาสาสมัคร และเครือข่าย ที่สามารถจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เบื้องต้นได้ด้วยตนเอง เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๘๐ ภายใน ปี ๒๕๗๐ และมีการจัดฝึกอบรมด้านการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ครอบคลุมทุกพื้นที่ของประเทศ ตัวชี้วัดที่ ๓.๒ ระดับความสำเร็จในการสร้างความตระหนักรู้ในระดับชุมชน และการมีส่วนร่วมในการส่งข้อมูลจากพื้นที่เกิดภัยเข้าสู่ระบบเตือนภัยส่วนกลาง ตัวชี้วัดที่ ๓.๓ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีองค์ความรู้ และมีแผนในการจัดการด้านภัยธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตัวชี้วัดที่ ๓.๔ ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากระบบประกันภัยพิบัติทางการเกษตรและภัยธรรมชาติ และตัวชี้วัดที่ ๓.๕ มีกองทุนเพื่อสนับสนุนการป้องกันและลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการศึกษาวิจัย และเป็นแหล่งเงินรับประกันภัย

กลยุทธ์การพัฒนา (๑) การป้องกันและลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่สำคัญ (๒) การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพประชาชนและชุมชนในการรับมือกับภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๓) การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (๔) การอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติระบบนิเวศเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ (๕) การส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อบริหารจัดการ และลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๒.๓ แผนระดับที่ ๓ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๓.๑ แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๙๓ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๒ แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๓ ของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๓ แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๔ แผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๕ แผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๖ แผนปฏิบัติการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ของสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๗ แผนปฏิบัติการขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐)

๒.๓.๘ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙ ของกระทรวงศึกษาธิการ

๒.๓.๙ แผนด้านการอุดมศึกษา เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๐ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๒.๓.๑๐ แผนพัฒนาการศึกษาเอกชน พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

๒.๓.๑๑ นโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ – ๒๕๖๙

๒.๓.๑๒ แผนกลยุทธ์ระยะ ๕ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

๒.๓.๑๓ แผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปี ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)

๒.๓.๑๔ แผนปฏิบัติการ ๕ ปีประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

๒.๓.๑๕ แผนแม่บทกรุงเทพมหานครว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๖๖ ของกรุงเทพมหานคร โดยสำนักสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๑๖ แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่ ๒ ของสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

๒.๓.๑๗ แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

๒.๓.๑๘ แผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๒.๓.๑๙ แผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ของกระทรวงอุตสาหกรรม

๒.๓.๒๐ แผนปฏิบัติการราชการ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ของกรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

๒.๓.๒๑ แผนปฏิบัติการระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) ของกรมประชาสัมพันธ์

๒.๓.๒๒ แผนการปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐
ของคณะกรรมการประชาสัมพันธ์แห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี

๒.๔ ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals: SDGs

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) คือ เป้าหมาย ๑๗ ประการ ที่กำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ (UN) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาอย่างยั่งยืนของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ครอบคลุมประเด็นสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดย SDGs มีความสำคัญต่อประเทศในการเป็นกรอบในการพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความยั่งยืนในทุกมิติ ช่วยให้ทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนา ดังนี้

๑) เป้าหมายที่ ๗ พลังงานสะอาดที่เข้าถึงได้

สนับสนุนในการบรรลุเป้าหมาย SDG ๗ (พลังงานสะอาดที่เข้าถึงได้) ผ่านการส่งเสริมพลังงานสะอาดและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยแผนปฏิบัติการฯ มีแผนงาน/โครงการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ “การส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการเตรียมความพร้อมและรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก” ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมการผลิตและบริโภคแบบคาร์บอนต่ำ และมุ่งเน้น “การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก” ในภาคพลังงานและขนส่ง

๒) เป้าหมายที่ ๑๑ : เมืองและชุมชนที่ยั่งยืน

สนับสนุนการพัฒนาเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน เพื่อลดผลกระทบจากภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ยกตัวอย่าง โครงการเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน มุ่งเน้นการจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษในเมืองให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย และเติบโตได้อย่างยั่งยืน

๓) เป้าหมายที่ ๑๓.๒ : บูรณาการมาตรการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการวางแผนระดับชาติ

สนับสนุนการบูรณาการประเด็นด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกระบวนการจัดทำแผนรายสาขาและรายพื้นที่ และระบุถึงการกำหนดให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐต้องจัดทำการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันและในอนาคต รวมทั้งความเสี่ยงจากภัยพิบัติรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๔) เป้าหมายที่ ๑๓.๓ : พัฒนาการศึกษ การสร้างความตระหนักรู้ และขีดความสามารถของมนุษย์และของสถาบันในเรื่องการลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัว การลดผลกระทบ และการเตือนภัยล่วงหน้า

สนับสนุนการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักและการมีส่วนร่วมของประชาชน และภาคส่วนต่างๆ ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อีกทั้งยังสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบและความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ แผนปฏิบัติราชการฯ มีการเสริมสร้างศักยภาพ บุคลากรและหน่วยงานในระดับต่างๆ ทั้งส่วนกลาง และท้องถิ่น รวมทั้งชุมชน ให้มีความรู้ ความสามารถในการรับมือกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีโครงการเสริมสร้างความตระหนักรู้และเสริมศักยภาพด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นหนึ่งในโครงการสำคัญของแผนฯ

๒.๕ ความสอดคล้องกับเป้าหมายตาม Paris Agreement

ความตกลงปารีส (Paris Agreement) เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศ ภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) โดยความตกลงปารีสระบุเป้าหมาย (Goal) หลักที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไว้ แต่ไม่ได้ระบุเป้าหมายย่อย (Target) ที่เฉพาะเจาะจง (เช่น ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกที่แน่นอน หรือกรอบเวลาที่ตายตัว) แต่จะใช้ใช้ระบบ bottom-up ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้แต่ละประเทศกำหนดเป้าหมายของตนเองผ่าน Nationally Determined Contributions (NDCs) โดยคาดหวังว่าประเทศพัฒนาแล้วควรมีเป้าหมายลดก๊าซเรือนกระจกที่ครอบคลุมทุกภาคเศรษฐกิจ ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาได้รับการสนับสนุนให้มุ่งไปสู่เป้าหมายดังกล่าวในอนาคต ความตกลงปารีสไม่ได้กำหนดรายละเอียดของ NDC แต่เน้นที่ความโปร่งใสในการรายงานผลการดำเนินงาน (Paris Agreement, ๒๐๑๕)

เป้าหมายหลัก (Goal)

ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า ๒ องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม และมุ่งพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกไม่ให้เกิน ๑.๕ องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม

เป้าหมายต่อประเทศไทย

ความตกลงปารีส (Paris Agreement) ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) โดยมีกลไกสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑) การลดก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) ประเทศไทยมีพันธกรณีในการจัดทำ เผยแพร่ และปรับปรุง การมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) อย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ความตกลงปารีสจะไม่ได้บังคับผลลัพธ์ของ NDC แต่ประเทศไทยมีหน้าที่ต้องดำเนินการภายในประเทศเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกตามที่กำหนดไว้ใน NDC อย่างไรก็ตาม ความตกลงปารีสไม่ได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกหรือปีฐานในการคำนวณ แต่เปิดโอกาสให้ประเทศไทยมีดุลยพินิจในการกำหนดแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศ

๒) กลไกการสร้างความโปร่งใส (Transparency) ประเทศไทย มีพันธกรณีในการจัดทำรายงานต่าง ๆ เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานตาม NDC เช่น รายงานแห่งชาติ (national communication) รายงานรายสองปี (biennial report) และรายงานความก้าวหน้ารายสองปี (biennial update report) โดยข้อมูลที่ประเทศไทยรายงานจะต้องผ่านการทบทวนจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค เพื่อประเมินความสอดคล้องกับกฎกติกาของความตกลงปารีส

๓) การทบทวนการดำเนินงานระดับโลก (Global Stocktake) ประเทศไทย จะเข้าร่วมในการประเมินความก้าวหน้าร่วมกันของภาคีในการบรรลุเป้าหมายของความตกลงปารีส ซึ่งรวมถึงการประเมินผลการดำเนินงานของประเทศไทยในการลดก๊าซเรือนกระจก

๔) การสนับสนุนจากนานาชาติ ประเทศไทยในฐานะประเทศกำลังพัฒนา อาจได้รับการสนับสนุนทางการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพจากประเทศพัฒนาแล้ว เพื่อช่วยในการดำเนินงานตามพันธกรณีภายใต้ความตกลงปารีส

๕) ผลกระทบต่อภาคส่วนต่าง ๆ ความตกลงปารีสส่งผลต่อการดำเนินงานในภาคส่วนต่าง ๆ ของประเทศไทย เช่น ภาคพลังงาน อุตสาหกรรม การขนส่ง เกษตรกรรม และป่าไม้ โดยจะมีความจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

๖) การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ความตกลงปารีสส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของประเทศไทย กล่าวโดยสรุป ข้อตกลงปารีสมีผลกระทบโดยตรงต่อประเทศไทยในหลายมิติ ทั้งในด้านนโยบาย กฎหมาย เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมและปรับตัวเพื่อดำเนินงานตามพันธกรณีภายใต้ความตกลงฯ รวมทั้งใช้โอกาสนี้ในการพัฒนาประเทศไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ส่วนที่ ๓ สารสำคัญของแผนปฏิบัติการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๓)

๓.๑ การประเมินสถานการณ์ ปัญหา และความจำเป็นของแผนปฏิบัติการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปัจจุบันปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตบนโลก ทุกประเทศจึงพยายามร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผ่านกลไกกรอบภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) และความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ให้สัตยาบันเข้าร่วมเป็นภาคีและมีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการสร้างภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นำไปสู่การดำเนินงานภายในประเทศ เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐ ภายใต้ยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศไทย (Thailand's Long-Term Low Greenhouse Gas Emission Development Strategy: LT-LEDS) และสอดคล้องกับเป้าหมายการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (National Determined Contributions: NDC) รวมถึงแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) และเพื่อให้ครอบคลุมการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระดับประเทศ ทั้งในของด้านการลดก๊าซเรือนกระจก ด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และรายสาขา รวมทั้งระดับพื้นที่ เพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการรับมือและปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินกิจกรรมจากนโยบาย แผน และองค์ความรู้ สู่การปฏิบัติในระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (กนภ.) ได้มอบหมายให้กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยประสานงานกลางของประเทศ (National Focal Point) ในการดำเนินการตามกรอบมาตรา ๖ ภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) และมาตรา ๑๒ ภายใต้ความตกลงปารีส (The Paris Agreement) ในการสร้างองค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสร้างความเข้าใจเป้าหมายของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจก และการส่งเสริมศักยภาพและแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (สมดุลของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม) ให้กับทุกภาคส่วนในสังคม ซึ่งมีความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน ให้เกิดความเข้าใจทั้งในภาพของท้องถิ่น ประเทศ ภูมิภาค และโลก โดยมีองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินการ ๖ ด้าน ได้แก่ (๑) การศึกษา (๒) การฝึกอบรม (๓) การสร้างจิตสำนึก (๔) การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของสาธารณชน (๕) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และ (๖) ความร่วมมือระหว่างประเทศ

ดังนั้น เพื่อให้มีการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระหว่างประเทศเป้าหมายนโยบาย และโครงสร้างการดำเนินงานภายในประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป จึงต้องมีการสนับสนุนส่งเสริม พัฒนา และดำเนินโครงการต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติการด้านการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับประเทศ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานในระดับประเทศไปสู่ระดับนานาชาติ ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของประเทศไทย ที่ได้ให้สัตยาบันกับภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓.๒ ภาพรวมของแผนปฏิบัติการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๓)

๓.๒.๑ วิสัยทัศน์

เสริมพลังความร่วมมือทุกภาคส่วน สร้างขีดความสามารถ การดำเนินงานตามเป้าหมายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ พร้อมขับเคลื่อน ประเทศไทยสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

๓.๒.๑ วัตถุประสงค์

(๑) เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบและแนวทางในการบูรณาการ การดำเนินงานด้านการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแผนและยุทธศาสตร์ ตามภารกิจได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

(๒) เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการผลักดันให้เกิดการบูรณาการแนวทาง และกิจกรรมในการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓.๒.๒ เป้าหมายและตัวชี้วัดรวม

(๑) เป้าหมาย

“ทุกภาคส่วนมีความร่วมมือและมีขีดความสามารถในการพัฒนา ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและมีภูมิคุ้มกันจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”

(๒) ตัวชี้วัด

การกำหนดตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติการด้านการเสริมพลังความร่วมมือ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย เป็นการกำหนดตัวชี้วัดทั้งหมด ๖ ด้าน ได้แก่ (๑) ด้านการศึกษา (Education) (๒) ด้านการฝึกอบรม (Training) (๓) ด้านการสร้างจิตสำนึก (Public awareness) (๔) ด้านการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของสาธารณชน (Public access to information) (๕) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public participation) และ (๖) ด้านความร่วมมือระหว่าง ประเทศ (International cooperation) โดยกำหนดตัวชี้วัดผลผลิต (Output) และตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome) ของแต่ละด้าน เพื่อเป็นกรอบแนวทางการดำเนินการของแต่ละด้าน และสามารถตอบเป้าหมาย ของแผนปฏิบัติการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

๓.๓ แผนย่อยภายใต้แผนปฏิบัติการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (พ.ศ. ๒๕๖๙ – ๒๕๗๓)

๓.๓.๑ ด้านการศึกษา (Education)

(๑) แนวทางการพัฒนา

มุ่งพัฒนาและบูรณาการการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้ครอบคลุมทั้งการศึกษาในระบบ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้ตามอัธยาศัย โดยเชื่อมโยงเนื้อหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับบริบททางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวิถีชีวิตของประชาชนในทุกช่วงวัย เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ สมรรถนะ และพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตในสังคมคาร์บอนต่ำและการพัฒนาที่ยั่งยืน ส่งเสริมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ (Module) และหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) ที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละระดับการศึกษา รวมทั้งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะ (Competency-based Learning) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานและชุมชนเป็นฐาน (Project/Community-based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการดำเนินชีวิต และการแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ยังมุ่งพัฒนาศักยภาพครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา นักวิชาการ และเครือข่ายนักวิจัย ให้มีองค์ความรู้และสมรรถนะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างถูกต้องและทันสมัย สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการศึกษา การวิจัย และนวัตกรรม ทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค เพื่อพัฒนา “ระบบนิเวศการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ของประเทศอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

(๒) เป้าหมาย

ผู้เรียนและประชาชนทุกช่วงวัยมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และสมรรถนะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถปรับตัว ลดผลกระทบ และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ และการพัฒนาสังคมคาร์บอนต่ำได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เรียนทุกระดับและทุกช่วงวัย

ครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา

นักวิชาการ นักวิจัย และเครือข่ายด้านการศึกษาและการวิจัย

ประชาชนทั่วไปและเครือข่ายการเรียนรู้ในระดับพื้นที่

(๓) ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดผลผลิต

- มีหน่วยประสานงานหรือเครือข่ายการศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับภูมิภาค (Regional Climate Education Node) อย่างน้อยภูมิภาคละ ๑ แห่ง

- มีการพัฒนาหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ (Module) หรือหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทุกระดับการศึกษา
- มีชุดองค์ความรู้ สื่อการเรียนรู้ หรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เข้าถึงได้สำหรับทุกช่วงวัย
- มีสถานศึกษาและเครือข่ายการเรียนรู้ที่เข้าร่วมการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- มีแนวทางหรือกลไกสนับสนุนการศึกษา วิจัย และนวัตกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเชื่อมโยงกับแหล่งทุนทั้งในและต่างประเทศ

ตัวชี้วัดผลลัพธ์

- เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านการศึกษาและการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศและระดับภูมิภาค
- ผู้เรียน ครู บุคลากรทางการศึกษา และประชาชน มีความรู้ ความเข้าใจ และสมรรถนะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น
- เกิดการนำองค์ความรู้ งานวิจัย หรือนวัตกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปประยุกต์ใช้ในระดับสถานศึกษา ชุมชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- สถานศึกษาและเครือข่ายการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นรูปธรรม
- เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และประชาชนในการดำเนินชีวิตที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศมากขึ้น

(๔) กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ (จำแนกตามปีงบประมาณ) / ผู้รับผิดชอบ
(ระดับกระทรวง กรม) / การติดตามประเมินผลระดับกิจกรรม)

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
มาตรการที่ 1 การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา								
1) พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาโดยมีการบูรณาการเนื้อหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน	กิจกรรมการเรียนรู้ / หน่วยการเรียนรู้ (Module) / พัฒนาหลักสูตร degree หรือ Non-degree ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับชั้นการเรียนรู้ (ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย) คำเป้าหมาย - จำนวนโรงเรียน ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือสร้างหน่วยการเรียนรู้ (Module) / หลักสูตร degree/Non-degree ร้อยละ 10 ต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ 1.1 กรมส่งเสริมการเรียนรู้ 1.2 สำนักงานการศึกษาเอกชน 1.3 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา	●	●	●			การพัฒนาหลักสูตรด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระบบการศึกษาอย่างเป็นทางการ ต้องใช้ระยะเวลานาน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับกระบวนการพิจารณาและอนุมัติในเชิงโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขณะที่ การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้หรือหน่วยการเรียนรู้ในรูปแบบหน่วยการเรียนรู้ (Module) สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว มีความยืดหยุ่น และสามารถนำไปใช้ได้ทันทีในบริบทที่หลากหลาย นอกจากนี้ การจัดทำหน่วยการเรียนรู้ (Module) ยังเอื้อต่อการใช้

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
		3. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม						ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ผ่านกลไกความร่วมมือ เช่น การจัดทำ MOU ซึ่งช่วยลดความซ้ำซ้อนและขยายการเข้าถึงของผู้เรียนได้ในวงกว้าง อีกทั้งยังสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) และระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในระยะยาว การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ (Module) ควบคู่กับการปรับปรุงหลักสูตร จึงเป็นแนวทางเชิงนโยบายที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
(2) พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาโดยมีการบูรณาการเนื้อหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน หลักสูตรการศึกษาระดับอาชีวศึกษา	กิจกรรมการเรียนรู้/หน่วยการเรียนรู้ (Module) / พัฒนาหลักสูตร degree หรือ Non-degree ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแต่ละสายอาชีพ เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีแบบคาร์บอนต่ำ เทคโนโลยี Climate smart agriculture คำเป้าหมาย จำนวนวิทยาลัย/สถาบัน ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือสร้างหน่วยการเรียนรู้ (Module) และหลักสูตร degree/Non-degree ร้อยละ 10 ต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> - สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา - สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> - สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา - กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	●	●	●			อาชีวศึกษามีบทบาทสำคัญในฐานะกลไกการศึกษาที่มีความใกล้ชิดกับชุมชนและภาคการผลิตในระดับพื้นที่ ทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้เรียนได้อย่างกว้างขวางและครอบคลุม โดยเฉพาะในบริบทของแรงงานและเศรษฐกิจฐานราก อีกทั้งการศึกษาที่มุ่งเน้นทั้งองค์ความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติ เช่น การใช้เทคโนโลยี พลังงานสะอาด การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคการผลิต ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในระดับชุมชนและสถานประกอบการ อันจะนำไปสู่การ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
								ยกระดับศักยภาพแรงงานและการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
(3) พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา โดยการบูรณาการเนื้อหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เชื่อมโยงกับแขนงวิชาเฉพาะศาสตร์ในด้านต่าง ๆ	จำนวนกิจกรรมการเรียนรู้/ หน่วยการเรียนรู้ (Module) / พัฒนาหลักสูตร degree หรือ Non-degree ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับอุดมศึกษาที่มีการบูรณาการเนื้อหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้เชื่อมโยงกับแขนงวิชาเฉพาะศาสตร์ในด้านต่าง ๆ คำเป้าหมาย จำนวนมหาวิทยาลัย ที่ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ หรือสร้างหน่วยการเรียนรู้ (Module)	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม 2. ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	●	●	●			การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรระดับอุดมศึกษาให้บูรณาการเนื้อหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้ากับแขนงวิชาเฉพาะศาสตร์ เป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะเชิงสหวิทยาการรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ โดยมีความท้าทายจากความแตกต่างของโครงสร้างหลักสูตรและข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการปรับปรุงหลักสูตร ขณะที่โอกาสอยู่ที่การสร้างองค์ความรู้ใหม่และทักษะที่

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
	และ หลักสูตร degree/Non-degree ร้อยละ 10 ต่อปี							สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ข้อเสนอแนะ คือ ควรพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ (Module) หรือหลักสูตรระยะสั้น (Non-degree) ควบคู่กับหลักสูตรหลัก เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วและยืดหยุ่น พร้อมทั้งส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสาขาและสถาบันผ่านกลไก เช่น MOU เพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันและขยายผลในระดับประเทศ
(4) พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนรู้ สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตในทุกช่วงวัย หรือการเรียนรู้เฉพาะ	กิจกรรมการเรียนรู้/ หน่วยการเรียนรู้ (Module) / พัฒนาหลักสูตร degree หรือ Non-degree ด้าน	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. กรมส่งเสริมการเรียนรู้	●	●	●			การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ในการศึกษานอกระบบและการเรียนรู้เฉพาะท้องถิ่นควรยึด

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
ท้องถิ่น ตามบริบทของพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง โดยการบูรณาการเนื้อหาด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน หลักสูตร	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในการศึกษานอกระบบหรือการ เรียนรู้เฉพาะท้องถิ่น ในทุกช่วงวัย ตามบริบทของพื้นที่ คำเป้าหมาย จำนวนศูนย์การเรียนรู้ ที่ได้รับการ สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ หรือ สร้างหน่วยการเรียนรู้ (Module) และ หลักสูตร degree/Non- degree ร้อยละ 10 ต่อปี	2. สำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการศึกษาเอกชน 3. สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม						แนวทาง community-based โดยบูรณาการเนื้อหาด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้า กับบริบทพื้นที่และภูมิปัญญา ท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้าง resilience ของชุมชนให้สามารถ รับมือและปรับตัวได้อย่าง เหมาะสม ทั้งนี้ ควรขับเคลื่อน ผ่านกลไกที่ทำให้เกิดผลจริง ได้แก่ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (participatory learning) การใช้ พื้นที่ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ (community learning hub) การสนับสนุนโดยองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น และการเชื่อมโยงกับ แผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เกิด

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
								การนำไปปฏิบัติและขยายผลได้อย่างต่อเนื่อง
(5) พัฒนาและปรับหลักสูตรเชิงปฏิบัติการ (competency-based) ส่งเสริมประสบการณ์ (Experiential learning / Project-based & Community-based learning)	- ข้อเสนอเชิงนโยบายบูรณาการการขับเคลื่อนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - โครงการ/กิจกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านทักษะ สมรรถนะ และประสบการณ์ในทุกช่วงวัย ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย - จำนวนรายงานผลการประเมินและติดตามเชิงนโยบาย 1 เล่ม/ปี - จำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่จัดเชื่อมโยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. กระทรวงศึกษาธิการ 1.1 สำนักงานปลัดกระทรวงฯ 1.2 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 1.3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 1.4 สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา 1.5 สำนักงานการศึกษาเอกชน 1.6 กรมส่งเสริมการเรียนรู้	●	●	●			การพัฒนาและปรับหลักสูตรแบบ competency-based ควรส่งเสริม experiential learning และ project-based and community-based learning เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะจากการลงมือปฏิบัติจริงและเชื่อมโยงกับบริบทพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ การขับเคลื่อนให้เกิดขึ้นจริงควรอาศัยกลไกสำคัญ ได้แก่ การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่ชัดเจน การบูรณาการโครงการภาคสนามเป็นส่วนหนึ่ง

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
	ภูมิอากาศ อย่างน้อย 30 โครงการ/ กิจกรรม ต่อปี	1.7 สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2.1 สำนักงานปลัด กระทรวงฯ 2.2 สำนักงานสภานโยบาย การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 2.3 สำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม 2.4 มหาวิทยาลัย <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม						ของหลักสูตร การสร้างความ ร่วมมือกับชุมชนและภาคพื้นที่ รวมถึง การสนับสนุนจาก สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องในการออกแบบการ เรียนรู้และการประเมินผล เพื่อให้ สามารถนำไปปฏิบัติและขยาย ผลได้อย่างต่อเนื่อง

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
		2. กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น 3. เครือข่ายชุมชนในพื้นที่						
มาตรการที่ 2 การพัฒนากลไกและองค์ความรู้สนับสนุนด้านการศึกษา								
(1) ส่งเสริมให้เกิด เครือข่ายการศึกษา ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (node) เพื่อเป็นศูนย์การประสานงาน การศึกษาระดับภูมิภาค	มีศูนย์การประสานงานด้าน การศึกษาที่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับ การเรียนรู้และดำเนินกิจกรรมด้าน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน ระดับภูมิภาค โดยสถาบันการศึกษา ที่ร่วมเป็นเครือข่ายด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย จำนวนเครือข่าย 10 เครือข่าย ต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. สำนักงานปลัดกระทรวง อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม 2. สำนักงานสภานโยบายการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ 3. สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u>	●	●	●	●	●	ตัวชี้วัด ในที่นี้หมายถึง การมีศูนย์ การประสานงานด้านการศึกษา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในระดับภูมิภาค (Regional Climate Education Node) ที่ เกิดขึ้นจริง และดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดย มีสถาบันการศึกษาเป็นแกนหลัก และมีเครือข่ายสถาบันการศึกษา และภาคีที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม ตัวชี้วัดดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้ เกิดเครือข่ายการศึกษาด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (node) เนื่องจากศูนย์กลาง

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
		-						ดังกล่าวทำหน้าที่เป็น “กลไกเชื่อมโยง” ระหว่างสถาบันการศึกษาในพื้นที่ ในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ พัฒนาหลักสูตร/Module ร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และชุมชน การมี node ในระดับภูมิภาคจึงช่วยให้การดำเนินงานด้านการศึกษามีความเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อน และสามารถขยายผลการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
(2) พัฒนาชุดข้อมูลองค์ความรู้ ใน หลากหลายรูปแบบทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อ ดิจิทัล สื่อมัลติมีเดีย ด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อการ เรียนรู้ทั้งในและนอกระบบการศึกษา	ชุดข้อมูลองค์ความรู้ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อดิจิทัล สื่อมัลติมีเดีย ด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มี เนื้อหาที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับ ทุกช่วงวัย ค่าเป้าหมาย จำนวนชุดข้อมูลองค์ความรู้ 20 ชุด ต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. กระทรวงศึกษาธิการ 1.1 สำนักงานปลัด กระทรวงฯ 1.2 สำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา 1.3 สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน 1.4 สำนักงานคณะกรรมการ อาชีวศึกษา 1.5 สำนักงานการศึกษา เอกชน 1.6 กรมส่งเสริมการเรียนรู้ 1.7 สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●	●	●	●	การพัฒนาชุดข้อมูลองค์ความรู้ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศในรูปแบบ E-learning มุ่งจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ ง่าย มีความยืดหยุ่น และ เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนที่ หลากหลาย เพื่อสนับสนุนการ เรียนรู้ทั้งในและนอกระบบ การศึกษา และขยายโอกาสการ เข้าถึงองค์ความรู้ด้าน climate change ในวงกว้าง การกำหนดค่าเป้าหมายอาศัย หลักการใช้ค่าฐานเป็นจุดตั้งต้น (baseline) และการขยายผลอย่าง เป็นลำดับ (incremental growth)

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
		2. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2.1 สำนักงานปลัด กระทรวงฯ 2.2 สำนักงานสภานโยบาย การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 2.3 สำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม 2.4 มหาวิทยาลัย <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม						โดยเริ่มจากการพัฒนาระบบนำ ร่องและจัดทำข้อมูลฐานในปีแรก ก่อนขยายการใช้งานและ ยกระดับผลลัพธ์ในระยะต่อไป เพื่อให้การดำเนินงานสามารถ ปฏิบัติได้จริงและเกิดความ ต่อเนื่อง (UNDP, 2009; OECD, 2010; World Bank, 2018)

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
(3) ส่งเสริมสถานศึกษา ด้านการปรับตัวหรือลดก๊าซเรือนกระจก (Climate School Network)	สถานศึกษาเข้าร่วมโครงการเครือข่ายด้านการปรับตัวหรือลดก๊าซเรือนกระจก คำเป้าหมาย จำนวนสถานศึกษาเข้าร่วมโครงการร้อยละ 10 ต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม 2. สำนักงานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม	●	●	●	●	●	สถานศึกษาด้านการปรับตัวหรือลดก๊าซเรือนกระจก หมายถึงสถานศึกษาที่มีการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมทั้งในด้านการจัดการทรัพยากร (เช่น พลังงาน น้ำ ขยะ) การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการบูรณาการการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในหลักสูตรและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และขยายผลสู่สถานศึกษาอื่น
(4) พัฒนาแพลตฟอร์ม "Climate Education Hub" ที่รวบรวมสื่อการเรียนการสอนดิจิทัล และ E-learning	แพลตฟอร์ม "Climate Education Hub" ที่รวมสื่อการสอนดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2. กรมส่งเสริมการเรียนรู้	●	●	●	●	●	แพลตฟอร์ม “Climate Education Hub” คือ ศูนย์กลางดิจิทัลที่รวบรวมสื่อการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
ให้แก่บุคลากรทางการศึกษาและประชาชนทั่วประเทศ	คำเป้าหมาย จำนวนแพลตฟอร์มการเรียนรู้ อย่างน้อย 5 แพลตฟอร์ม	3. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม 4. สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม						ภูมิอากาศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อการสอน E-learning และเครื่องมือการเรียนรู้ เพื่อให้ครูและผู้เรียนสามารถเข้าถึง ใช้งาน และนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างสะดวกและทั่วถึง
มาตรการที่ 3 การส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								
(1) สนับสนุนสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยภาครัฐ-เอกชน ในการ พัฒนางานวิจัย นวัตกรรมและบุคลากร โดยบูรณาการกับกรอบและแผนงานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	1. จำนวนโครงการวิจัยหรือนวัตกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับปีฐานงานวิจัย ในปี 2568 2. จำนวนโครงการวิจัยหรือนวัตกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ถูกนำไปใช้ในการ	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	●	●	●	●	●	แผนงานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ กรอบการกำหนดทิศทางการวิจัย และนวัตกรรมที่บูรณาการความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และแนวทางที่สนับสนุนการลด

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
	ดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย - โครงการวิจัยหรือนวัตกรรมที่ได้รับการจัดสรรทุน 100 โครงการต่อปี	<u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2. สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ 3. หน่วยงานบริหารและจัดการทุนวิจัย (PMU: วช., สวก., รพว., NIA) 4. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย						ก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศในบริบทของประเทศ
(2) สร้างเครือข่ายนักวิจัยและนักวิชาการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขับเคลื่อนการแก้ปัญหาในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ	เครือข่ายนักวิจัยและนักวิชาการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย	<u>หน่วยงานหลัก</u> 1. สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ	●	●	●	●	●	เครือข่ายนักวิจัยและนักวิชาการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ กลไกความร่วมมือที่ เชื่อมโยงนักวิจัยจากหลากหลายสาขา เพื่อแลกเปลี่ยน

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี 69	ปี 70	ปี 71	ปี 72	ปี 73	
	ฐานข้อมูลเครือข่ายนักวิจัย 1 ฐานข้อมูล	2. สำนักงานปลัดกระทรวงการ อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม. 3. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ 4. สำนักงานพัฒนาการวิจัย การเกษตร 5. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> 1. สำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม 3. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ						องค์ความรู้ พัฒนางานวิจัยร่วม และขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหา ด้าน climate ในเชิงปฏิบัติอย่าง บูรณาการ

๓.๓.๒ ด้านการฝึกอบรม (Training)

(๑) แนวทางการพัฒนา

มุ่งพัฒนาระบบการฝึกอบรมและเสริมสร้างศักยภาพด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้ครอบคลุมทุกภาคส่วน เพื่อยกระดับองค์ความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และขีดความสามารถในการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำและสังคมที่มีความยืดหยุ่นต่อสภาพภูมิอากาศ (Climate-resilient Society) อีกทั้งส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ และกระบวนการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม ภาคแรงงาน ภาคการศึกษา และภาคประชาชน โดยเชื่อมโยงกับประเด็นสำคัญ เช่น Climate Policy, NDC, Net Zero, Carbon Accounting, Green Skills, Green Jobs และการบริหารจัดการความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน การวางแผน และการดำเนินกิจกรรมในระดับองค์กร และระดับพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ยังมุ่งพัฒนากลไกการฝึกอบรมและเครือข่ายวิทยากรด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค ผ่านกระบวนการ Training of Trainers (ToT) การพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ และการสร้างศูนย์ประสานงานด้านการฝึกอบรม เพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้และขยายผลสู่ระดับพื้นที่อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาทักษะแรงงานสีเขียว (Green Skills) และการยกระดับ/ปรับทักษะแรงงาน (Up-skilling/Re-skilling) ให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศและความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ภายใต้การเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจสีเขียวและสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

(๒) เป้าหมาย

ทุกภาคส่วนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และสมรรถนะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสภาพภูมิอากาศตามบทบาทภารกิจของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การเสริมสร้างขีดความสามารถของประเทศในการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจสีเขียวและสังคมคาร์บอนต่ำ

กลุ่มเป้าหมาย

- ผู้บริหาร ผู้นำ และบุคลากรภาครัฐ
- ภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม และภาคธุรกิจบริการ
- ภาคแรงงานและแรงงานในระบบเศรษฐกิจสีเขียว
- ครู อาจารย์ นักวิชาการ และวิทยากร
- ผู้นำชุมชน แกนนำชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ประชาชนและเครือข่ายภาคประชาสังคมผู้นำ/แกนนำ/ผู้บริหารของหน่วยงาน องค์กร ชุมชน

(๓) ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดผลผลิต

- มีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ และ Climate Action Toolkit ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำหรับกลุ่มเป้าหมายในภาคส่วนต่าง ๆ
- มีหลักสูตรฝึกอบรมด้าน Climate Policy, NDC, Net Zero, Carbon Accounting, Green Skills และ Green Jobs ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานและบุคลากรได้อย่างเป็นรูปธรรม
- มีการจัดฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร บุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคแรงงาน ผู้นำชุมชน และวิทยากรด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง
- มีเครือข่ายวิทยากรและเครือข่ายฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศและระดับภูมิภาค
- มีศูนย์ประสานงานและระบบสนับสนุนการฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อเชื่อมโยงข้อมูล องค์ความรู้ และเครือข่ายความร่วมมือ

ตัวชี้วัดผลลัพธ์

- ผู้ผ่านการฝึกอบรมสามารถนำองค์ความรู้และทักษะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน การบริหารจัดการ และการพัฒนาพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- หน่วยงาน องค์กร ชุมชน และภาคธุรกิจ มีขีดความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น
- เกิดเครือข่ายวิทยากรและเครือข่ายความร่วมมือด้านการฝึกอบรมที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และขยายผลสู่ระดับพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง
- แรงงานและบุคลากรได้รับการพัฒนาทักษะด้าน Green Skills และสามารถรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำและงานสีเขียวได้มากขึ้น
- เกิดการขยายผลกิจกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับองค์กร ชุมชน และพื้นที่ต้นแบบอย่างเป็นรูปธรรม

(๔) กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ (จำแนกตามปีงบประมาณ) / ผู้รับผิดชอบ (ระดับกระทรวง กรม) / การติดตามประเมินผลระดับกิจกรรม)

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
มาตรการที่ ๑ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เครื่องมือ และสื่อการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								
(๑) พัฒนาชุดเครื่องมือและสื่อการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Climate Action Toolkit) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อบริบทพื้นที่	ชุดคู่มือ/อุปกรณ์/จัดทำต้นแบบเครื่องมือช่วยสอนอย่างง่าย (Toolkit) เพื่อการศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย ๒ ชุดคู่มือ/อุปกรณ์/ Toolkit ต่อปี (๑๐ ชุด ภายใน ๕ ปี)	หน่วยงานหลัก ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยงานสนับสนุน ๑. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ๒. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	●	●	●	●	●	Climate Action Toolkit คือ ชุดเครื่องมือและสื่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่ออกแบบให้เข้าใจง่ายและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนและชุมชนสามารถนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและดำเนินกิจกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้จริง
(๒) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างศักยภาพด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับบุคลากรภาครัฐ	จำนวนหลักสูตรฝึกอบรมความรู้ด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้าน Climate Policy / NDC / Adaptation ในภาครัฐ คำเป้าหมาย ๓๐ หลักสูตร	หน่วยงานหลัก ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน หน่วยงานสนับสนุน ๑. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ๒. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน	●	●	●	●	●	หลักสูตรเสริมสร้างศักยภาพด้าน Climate สำหรับภาครัฐ คือ หลักสูตรที่มุ่งพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากรภาครัฐ ในด้านนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Policy) เป้าหมาย NDC และการปรับตัว/ลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการกำหนดและ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
								ขับเคลื่อนนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
(๓) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับภาคประชาชน	๑. จำนวนหลักสูตรฝึกอบรมความรู้ด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคประชาชน คำเป้าหมาย ๕ หลักสูตร	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ๒. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ๓. กรุงเทพมหานคร ๔. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน	●	●	●	●	●	หลักสูตรด้าน Climate สำหรับภาคประชาชน คือ กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเสริมสร้างความรู้และทักษะในการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัว โดยเชื่อมโยงกับบริบทชุมชน เพื่อให้สามารถพัฒนา แผนปรับตัวและนำไปใช้จริงในระดับพื้นที่
(๔) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการ	จำนวนหลักสูตรฝึกอบรมความรู้ด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Carbon accounting / Net Zero ในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการ คำเป้าหมาย	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ๒. กรมโรงงานอุตสาหกรรม ๓. กรมการท่องเที่ยว	●	●	●	●	●	หลักสูตรด้าน Climate สำหรับภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการ เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาความรู้ และทักษะในการจัดการคาร์บอน (Carbon Accounting) การกำหนดเป้าหมาย Net Zero และการบริหารความเสี่ยงจากการ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	๒๐ หลักสูตร (ตามชื่อหลักสูตรเน้นตามแหล่งที่มาของหลักสูตร เช่น หน่วยงาน/แหล่งทุน)	๔. สำนักงานส่งเสริมการจัดประชุมและนิทรรศการ (องค์การมหาชน) ๕. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย						เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเชื่อมโยงกับบริบทการดำเนินธุรกิจและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สถานประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และปรับตัวได้อย่างเป็นรูปธรรม อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนผ่านสู่ธุรกิจคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน
(๕) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมยกระดับทักษะแรงงานสู่ "งานสีเขียว" (Green Jobs, Up-skilling/Re-skilling) ตาม National Green Skills Roadmap โดยผู้ผ่านการอบรมจะได้รับ certification ด้าน green skills	จำนวนหลักสูตรฝึกอบรมทักษะแรงงานสู่ "งานสีเขียว" (Green Jobs Up-skilling/Re-skilling) คำเป้าหมาย ๕ หลักสูตร	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ๒. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ๓. สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ๔. กระทรวงอุตสาหกรรม ๕. กระทรวงศึกษาธิการ	●	●	●	●	●	Green Jobs Up-skilling / Re-skilling คือ การพัฒนาทักษะแรงงานให้สามารถปรับตัวหรือเปลี่ยนผ่านไปสู่การทำงานที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสีเขียว เช่น พลังงานสะอาด การจัดการทรัพยากร และการลดก๊าซเรือนกระจก โดยครอบคลุมทั้งการยกระดับทักษะเดิม (upskilling) และการพัฒนาทักษะใหม่ (reskilling) ให้สอดคล้องกับ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
								ความต้องการของตลาดแรงงาน และทิศทางนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวทางดังกล่าวมุ่งเสริมสร้างสมรรถนะเชิงเทคนิคและทักษะเชิงระบบ เช่น การจัดการคาร์บอน การใช้เทคโนโลยีสะอาด และการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้แรงงานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
มาตรการที่ ๒ การพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างขีดความสามารถของหน่วยงานและประชาชนในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน เพื่อบรรลุเป้าหมายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ								
(๑) จัดฝึกอบรมผู้สอนและนักวิชาการ ในภาคการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอน และการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	จำนวนผู้สอนและนักวิชาการ ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพ ให้มีทักษะในการบูรณาการองค์ความรู้เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย อย่างน้อย ๓๘๐ คนต่อปี	หน่วยงานหลัก ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. กระทรวงศึกษาธิการ ๓. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หน่วยงานสนับสนุน ๑. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)	●	●	●	●	●	การฝึกอบรมผู้สอนและนักวิชาการ ด้าน Climate คือ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เข้าสู่หลักสูตร Non-degree และถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
(๒) จัดฝึกอบรมผู้บริหาร/ผู้นำหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำกับ ควบคุม ขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	จำนวนผู้บริหาร/ผู้นำหน่วยงานภาครัฐ ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย ๕๐ คนต่อปี (นับรวมจากทุกหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในระดับกรมหรือเทียบเท่า)	หน่วยงานหลัก ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หน่วยงานสนับสนุน ๑. สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ๒. กรมอนามัย	●	●	●	●	●	การฝึกอบรมผู้บริหาร/ผู้นำหน่วยงานภาครัฐด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ กระบวนการพัฒนาศักยภาพผู้นำในการกำหนดนโยบายและขับเคลื่อนมาตรการด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
		๓. สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๔. กรมโรงงานอุตสาหกรรม ๕. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ๖. สำนักงานนโยบายและแผน พลังงาน ๗. สำนักงานนโยบายและแผนการ ขนส่งและจราจร ๘. กรมควบคุมมลพิษ ๙. สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ๑๐. กรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ๑๑. กรมโยธาธิการและผังเมือง ๑๒. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ๑๓. กรุงเทพมหานคร						ภูมิอากาศในระดับหน่วยงาน และระดับประเทศ โดยมุ่ง เสริมสร้างความเข้าใจเชิง ยุทธศาสตร์ ทักษะการตัดสินใจ เชิงนโยบาย และความสามารถ ในการบูรณาการประเด็นด้าน การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ เข้ากับแผนงานและ การบริหารจัดการองค์กร แนวทางดังกล่าวจะช่วยให้ ผู้บริหารสามารถขับเคลื่อนการ ดำเนินงานให้สอดคล้องกับ เป้าหมายระดับประเทศ เช่น NDC และ Net Zero รวมถึง สามารถเชื่อมโยงการทำงาน ระหว่างหน่วยงานและภาคส่วน ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
(๓) จัดฝึกอบรมผู้นำ/แกนนำชุมชน ให้ ความรู้ในเรื่องการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ	จำนวนผู้นำ/แกนนำชุมชน ที่ได้รับ การพัฒนาศักยภาพในการลด ก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย อย่างน้อย ๑๐๐ คนต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. องค์การบริหารจัดการ ก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กรมส่งเสริมการปกครอง ท้องถิ่น ๒. กรุงเทพมหานคร	●	●	●	●	●	การฝึกอบรมผู้นำ/แกนนำ ชุมชนด้าน Climate คือ การ พัฒนาศักยภาพผู้นำในระดับ พื้นที่ให้มีความรู้และทักษะใน การลดก๊าซเรือนกระจกและการ ปรับตัว เพื่อให้สามารถถ่ายทอด ความรู้ ขับเคลื่อนกิจกรรม และ พัฒนาแผนการปรับตัวในชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
(๔) จัดฝึกอบรมผู้บริหาร/ผู้นำ ภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการที่ เกี่ยวข้องในด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ	จำนวนองค์กรภาคอุตสาหกรรมและ ธุรกิจบริการ ที่ได้รับการพัฒนา ศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย ๑๐๐ องค์กร ต่อหน่วยงาน ต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. องค์การบริหารจัดการก๊าซ เรือนกระจก (องค์การมหาชน) ๓. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม(สสว.) <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กรมโรงงานอุตสาหกรรม ๒. กรมการท่องเที่ยว ๓. สถาบันมาตรฐานคุณวุฒิ วิชาชีพ	●	●	●	●	●	การฝึกอบรมผู้บริหาร/ผู้นำ ภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจ บริการด้านเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ คือ การพัฒนา ศักยภาพผู้นำธุรกิจให้สามารถ กำหนดกลยุทธ์และขับเคลื่อน องค์กร ในการลดก๊าซ เรือนกระจกและปรับตัวต่อ ความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
		๔. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย						
(๕) จัดฝึกอบรมภาคแรงงานด้านทักษะสีเขียว (Green Skills) เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจคาร์บอนต่ำและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	จำนวนผู้ได้รับการพัฒนาทักษะแรงงานด้านทักษะสีเขียว (Green Skills) ค่าเป้าหมาย ๓,๐๐๐ คน ต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก(องค์การมหาชน) ๒. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	●	●	●	●	●	การฝึกอบรม Green Skills สำหรับแรงงาน คือ การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจก การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของแรงงานและประเทศ
มาตรการที่ ๓ การสร้างเครือข่ายวิทยากร และเครือข่ายฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								
(๑) โครงการ Training of Trainers (TOT) สำหรับครู บุคลากรภาครัฐ ผู้นำชุมชน และภาคเอกชน	หลักสูตร TOT ด้าน Climate Change และ คู่มือและสื่อการสอน และการผลิตวิทยากรแกนนำ ค่าเป้าหมาย - ผู้ผ่านอบรมร้อยละ ๘๐ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อได้	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กระทรวงศึกษาธิการ ๒. กระทรวงมหาดไทย ๓. มหาวิทยาลัย ๔. อปท.	●	●	●	●	●	

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	- วิทยาการแกนนำครอบคลุมทุก จังหวัดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ คน ภายใน ๕ ปี							
(๒) จัดตั้งเครือข่ายวิทยากรด้าน Climate Change ระดับภูมิภาค	สร้างเครือข่ายวิทยากรระดับภูมิภาค เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสมาชิกเครือข่าย คำเป้าหมาย - จัดตั้งเครือข่ายครบ ๖ ภูมิภาค - มีสมาชิกเครือข่ายไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ คน - มีการประชุมเครือข่ายอย่างน้อยปี ละ ๒ ครั้ง	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ๒. มหาวิทยาลัยภูมิภาค ๓. อปท.	●	●	●	●	●	
(๓) พัฒนาศูนย์ประสานงานการ ฝึกอบรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	พัฒนาศูนย์ประสานงาน ระดับประเทศและภูมิภาค เพื่อจัดทำ ระบบฐานข้อมูลกลางและระบบ ประสานงานออนไลน์ คำเป้าหมาย - จัดตั้งศูนย์ประสานงาน ระดับประเทศ ๑ ศูนย์	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	●	●	●	●	●	

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	- จัดตั้งศูนย์ระดับภูมิภาคอย่างน้อย ๖ ศูนย์ - มีผู้ใช้ระบบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ คน							
(๕) สนับสนุนการขยายผลการฝึกอบรมสู่ระดับพื้นที่	สร้างกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ในพื้นที่ ชุมชน/โรงเรียนต้นแบบ ในรูปแบบของโครงการ Climate Action คำเป้าหมาย - เกิดกิจกรรมขยายผลไม่น้อยกว่า ๑๐๐ กิจกรรม - ครอบคลุมอย่างน้อย ๔๐ จังหวัด - มีชุมชนต้นแบบไม่น้อยกว่า ๕๐ แห่ง	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)	●	●	●	●	●	

๓.๓.๓ ด้านการสร้างจิตสำนึก (Public awareness)

(๑) แนวทางการพัฒนา

มุ่งส่งเสริมการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักรู้ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนทุกภาคส่วนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยสนับสนุนการสื่อสารสาธารณะและการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านสื่อและช่องทางที่หลากหลาย ทั้งสื่อดิจิทัล สื่อมวลชน สื่อสร้างสรรค์ สื่อท้องถิ่น และกิจกรรมรณรงค์สาธารณะ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย และเชื่อมโยงกับบริบทการดำเนินชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งส่งเสริมการจัดกิจกรรม เวทีสาธารณะ และกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และหน่วยงานในระดับพื้นที่ เพื่อสร้าง Climate Literacy และกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ เช่น การลดขยะ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การบริโภคอย่างยั่งยืน และการดำเนินวิถีชีวิตคาร์บอนต่ำ โดยคำนึงถึงความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงเด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ และกลุ่มเปราะบาง นอกจากนี้ ยังมุ่งพัฒนากลไกความร่วมมือด้านการสื่อสารและการสร้างจิตสำนึกด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สื่อมวลชน แพลตฟอร์มสื่อ และเครือข่ายภาคประชาชน รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ต้นแบบ ชุมชนต้นแบบ และชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การลงมือปฏิบัติจริง และการขยายผลสู่ระดับพื้นที่อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

(๒) เป้าหมาย

ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย และทุกภาคส่วน มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักรู้เกี่ยวกับสาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว และการขับเคลื่อนวิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

กลุ่มเป้าหมาย

- ประชาชนทุกช่วงวัย
- เด็กและเยาวชน
- สื่อมวลชนและผู้ผลิตสื่อ
- ผู้นำชุมชนและเครือข่ายภาคประชาชน
- ภาคเอกชนและสถานประกอบการ
- กลุ่มเปราะบาง สตรี ผู้สูงอายุ และคนพิการ
- หน่วยงานภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(๓) ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดผลผลิต

- มีการเผยแพร่องค์ความรู้ สื่อ และกิจกรรมรณรงค์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านช่องทางที่หลากหลายอย่างต่อเนื่อง
- มีการจัด Campaign หรือกิจกรรมสาธารณะเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศและระดับพื้นที่

- มีเวที กิจกรรม หรือกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เปิดโอกาสให้ประชาชนและภาคีเครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วม
- มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สื่อมวลชน และแพลตฟอร์มสื่อ ในการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- มีพื้นที่ต้นแบบ Low-carbon Lifestyle ชุมชนต้นแบบเปลี่ยนพฤติกรรม หรือชุมชนแห่งการเรียนรู้และการปฏิบัติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวชี้วัดผลลัพธ์

- ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น
- ประชาชนและองค์กรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศมากขึ้น
- เกิดการมีส่วนร่วมของเครือข่ายภาคส่วนต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนการสื่อสารและกิจกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง
- เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้และการปฏิบัติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับพื้นที่
- เกิดผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมที่สามารถตรวจสอบได้ เช่น การลดปริมาณขยะ การลดการใช้พลังงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร หรือการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับพื้นที่และระดับองค์กร

(๔) กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ (จำแนกตามปีงบประมาณ) / ผู้รับผิดชอบ (ระดับกระทรวง กรม) / การติดตามประเมินผลระดับกิจกรรม)

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๘	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
มาตรการที่ ๑ การสร้างความตระหนักรู้และจิตสำนึกด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของทุกภาคส่วน								
(๑) จัดเวที/ประชุม/กิจกรรม สร้างความตระหนักรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม	๑. จำนวนเวที/การประชุม/กิจกรรมด้านการสร้างความตระหนักรู้และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จัดขึ้น ๒. จำนวน Campaign ระดับประเทศที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (เช่น ลดขยะ ลดการใช้พลังงาน) คำเป้าหมาย อย่างน้อย ๓๐ กิจกรรมต่อปี	หน่วยงานหลัก ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานสนับสนุน ๑. กรมประชาสัมพันธ์ ๒. หน่วยงานสื่อสารมวลชน ๓. สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๔.สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	●	●	●	●	●	การจัดเวที ประชุม หรือกิจกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นกระบวนการสื่อสารสาธารณะและการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนและภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักรู้เกี่ยวกับสาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่เป็นมิตร

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๘	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
								ต่อสภาพภูมิอากาศและการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และกลุ่มเป้าหมาย โดยเปิดโอกาสให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในระดับชุมชน ระดับพื้นที่ และระดับประเทศ เพื่อสนับสนุนการขยายผลการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๘	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
(๒) สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้และการปฏิบัติ ที่สามารถเข้าถึงได้โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลายรวมทั้งสตรี เยาวชน ผู้สูงอายุ และคนพิการ	จำนวนชุมชน/พื้นที่ต้นแบบที่ดำเนินโครงการ/กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย 1 อำเภอ (การใช้ หน่วยคำเป้าหมายเป็น อำเภอ หมายถึงจำนวนพื้นที่ต้นแบบที่เกิดขึ้นนั้นๆ ไม่ว่าจะมียี่สิบแห่ง/ชุมชน/พื้นที่ ให้รายงานเป็นหน่วยอำเภอ)	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ๓. อาสาสมัครพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กรุงเทพมหานคร ๒. กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์			●	●	●	ชุมชนแห่งการเรียนรู้และการปฏิบัติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ พื้นที่ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันและการลงมือปฏิบัติจริงของประชาชนในการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มในสังคมมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม แนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการเชื่อมโยงองค์ความรู้กับบริบทพื้นที่ ผ่านกิจกรรมที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การจัดการทรัพยากร การลดก๊าซเรือนกระจก และการเสริมสร้างความสามารถในการปรับตัวของชุมชน รวมถึงการสร้างกลไกการมี

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๘	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
								ส่วนร่วมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชน และสามารถขับเคลื่อนการ เปลี่ยนแปลงได้อย่างยั่งยืน
มาตรการที่ 2 การพัฒนากลไกสนับสนุนการสร้างความรู้และจิตสำนึกด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								
(๑) เผยแพร่องค์ความรู้ด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในสื่อ รูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่อง หรือมีการจัดกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๑. มีการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในสื่อ รูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่อง คำเป้าหมาย ๑ สื่อ/หน่วยงาน	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๒. กรมประชาสัมพันธ์ ๓. หน่วยงานสื่อสารมวลชน	●	●				การเผยแพร่ องค์ความรู้ และ Campaign ด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ คือ การสื่อสาร สาธารณะผ่านสื่อหลักและสื่อ ดิจิทัลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อสร้างความตระหนักรู้ ความ เข้าใจ และแรงจูงใจในการ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๘	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
								ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การลดขยะ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการบริโภคอย่างยั่งยืน แนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการออกแบบสารและรูปแบบการสื่อสารให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเชื่อมโยงข้อมูลเชิงวิชาการกับชีวิตประจำวัน เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงควบคู่กับการใช้ Campaign ระดับประเทศเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมในวงกว้างอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๘	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
(๒) สร้างพื้นที่ต้นแบบ Low-carbon lifestyle หรือ ชุมชนต้นแบบเปลี่ยนพฤติกรรม (behavior change community)	จำนวนพื้นที่ต้นแบบ Low-carbon lifestyle หรือ ชุมชนต้นแบบเปลี่ยนพฤติกรรม (behavior change community) ที่ได้รับการพัฒนาและดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม คำเป้าหมาย ๑ อำเภอ (การใช้ หน่วยค่าเป้าหมายเป็น อำเภอ หมายถึงจำนวนพื้นที่ต้นแบบที่เกิดขึ้นนั้นๆ ไม่ว่าจะมียี่สิบแห่ง/ชุมชน/พื้นที่ ให้รายงานเป็นหน่วยอำเภอ)	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กระทรวงมหาดไทย ๒. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ๓. กระทรวงพลังงาน ๔. กระทรวงอุตสาหกรรม ๕. กระทรวงสาธารณสุข ๖. ภาคเอกชน/ภาคประชาสังคม ๗. สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๘. กรุงเทพมหานคร	●	●	●	●	●	กิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ และการลงมือปฏิบัติที่สามารถพัฒนาเป็นต้นแบบและขยายผลไปยังพื้นที่อื่นได้ โดยมุ่งสนับสนุนให้ประชาชน ชุมชน และภาคีเครือข่ายสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการดำเนินชีวิตและการจัดการพื้นที่ของตนอย่างเหมาะสม ชุมชนแห่งการเรียนรู้ และการปฏิบัติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ พื้นที่ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการลงมือปฏิบัติ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๘	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
		๙. กรมพัฒนาสังคมและ สวัสดิการ กระทรวงการพัฒนา สังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (อาสาสมัครพัฒนาสังคมและ ความมั่นคงของมนุษย์)						จริงของประชาชนในการลดก๊าซ เรือนกระจก การปรับตัว และการ รับมือ กับผลกระทบจากการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดย เปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มในสังคม ทั้ง เด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คน พิการ และกลุ่มเปราะบาง เข้าามี ส่วนร่วมอย่างเหมาะสมและเท่า เทียม แนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการ เชื่อมโยงองค์ความรู้กับบริบทของ พื้นที่ ผ่านกิจกรรมที่นำไปสู่การ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการ ดำเนินวิถีชีวิตที่เป็นมิตรต่อสภาพ ภูมิอากาศ เช่น การจัดการ ทรัพยากรอย่างยั่งยืน การลด ปริมาณขยะ การใช้พลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพ การลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจก และการเสริมสร้าง

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๘	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
								ศักยภาพในการปรับตัวของชุมชน รวมทั้งสนับสนุนการสร้างกลไกการ มีส่วนร่วม การเรียนรู้ร่วมกัน และ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่าง ภาคส่วนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อ เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่ สังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

๓.๓.๔ ด้านการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของสาธารณชน (Public access to information)

(๑) แนวทางการพัฒนา

มุ่งพัฒนาระบบ กลไก และช่องทางการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ ให้ประชาชนและทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ นำเชื่อถือ ทันทสมัย และเข้าใจได้ง่าย ผ่านสื่อและแพลตฟอร์มที่หลากหลาย ทั้งในรูปแบบดิจิทัล สื่อสาธารณะ และระบบฐานข้อมูลกลาง เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การตัดสินใจ การวางแผน และการมีส่วนร่วมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งส่งเสริมการรวบรวม เชื่อมโยง และแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผ่านศูนย์ข้อมูลและระบบฐานข้อมูลกลาง เช่น ศูนย์ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Information Center: CCC) และ Climate Data Dashboard เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลที่มีความเชื่อมโยง ครอบคลุม และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งในระดับนโยบาย ระดับพื้นที่ และระดับสาธารณะ รวมถึงสนับสนุนการพัฒนาข้อมูลเปิด (Open Data) และข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ที่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมุ่งพัฒนาช่องทางการสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น เว็บไซต์ แพลตฟอร์มดิจิทัล Dashboard สื่อออนไลน์ สื่อมวลชน ระบบ E-learning และฐานข้อมูลสาธารณะ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลของประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งสนับสนุนการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลให้ตอบสนองต่อการใช้งานจริง มีความโปร่งใส ทันทสมัย และสามารถสนับสนุนการตัดสินใจและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยคำนึงถึงความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลควบคู่กัน

(๒) เป้าหมาย

ประชาชนและทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ต้องการ นำเชื่อถือ และทันทสมัย ได้อย่างสะดวก เท่าเทียม และเหมาะสมกับบริบทการใช้งาน สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการเรียนรู้ การวางแผน การตัดสินใจ และการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว และการรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย

- ประชาชนทุกช่วงวัย
- หน่วยงานภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ภาคเอกชนและภาคอุตสาหกรรม
- นักวิชาการ นักวิจัย และสถาบันการศึกษา
- ภาคประชาสังคมและเครือข่ายชุมชน
- สื่อมวลชนและผู้ผลิตสื่อ
- กลุ่มเปราะบางและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับพื้นที่

(๓) ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดผลผลิต

- มีศูนย์ข้อมูลและระบบฐานข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้
- มี Climate Data Dashboard หรือระบบแสดงผลข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับประเทศและระดับพื้นที่

- มีช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร นโยบาย และองค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านสื่อและแพลตฟอร์มที่หลากหลาย
- มีชุดข้อมูล รายงาน องค์ความรู้ หรือระบบข้อมูลสาธารณะที่ประชาชนและหน่วยงานสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้
- มีการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลและการสื่อสารให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง

ตัวชี้วัดผลลัพธ์

- ประชาชนและทุกภาคส่วนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้เพิ่มขึ้น
- หน่วยงานและองค์กรสามารถนำข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปใช้ในการวางแผน การบริหารจัดการ และการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เกิดการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบมากขึ้น
- ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถใช้อุข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการปรับตัวและดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม
- ระบบข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยมีความโปร่งใส ทันสมัย และสามารถรองรับการใช้งานของทุกภาคส่วนได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

(๔) กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ (จำแนกตามปีงบประมาณ) / ผู้รับผิดชอบ (ระดับกระทรวง กรม) / การติดตามประเมินผลระดับกิจกรรม)

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
มาตรการที่ ๑ การพัฒนากลไกการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								
(๑) รวบรวมข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสู่ศูนย์ข้อมูลด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CCIC) และพัฒนา Climate Data Dashboard	๑. ศูนย์ข้อมูลด้านเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CCIC) มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล ๒. มีการพัฒนา Climate Data Dashboard ที่สามารถแสดงผลข้อมูลด้าน climate ได้ในระดับประเทศ คำเป้าหมาย ๑๐๐ ชุดข้อมูล (ชุดข้อมูลหรือจำนวนข้อมูลที่มีการจัดเก็บและรวบรวมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของหน่วยงานต่าง ๆ) ข้อมูลอ้างอิง ๑. การเปลี่ยนแปลงฯ ๘๐ ชุดข้อมูลต่อปี ๒. สทอภ. รวม ๓ โครงการ ๙ ชุดข้อมูลต่อเดือน	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ๓. กรมอุตุนิยมวิทยา <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ๒. สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ๓. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ๔. กรมควบคุมมลพิษ ๕. กรมโรงงานอุตสาหกรรม ๖. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ๗. สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ			●	●	●	ศูนย์ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CCIC) และ Climate Data Dashboard คือระบบศูนย์กลางในการรวบรวมเชื่อมโยง และเผยแพร่ข้อมูลด้าน climate จากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย การบริหารจัดการ และการเข้าถึงข้อมูลของประชาชนอย่างโปร่งใส ชุดข้อมูลหรือจำนวนชุดข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึง ข้อมูลที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดเก็บและรวบรวมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งสามารถนำเสนอเข้าสู่ระบบศูนย์กลางของศูนย์ข้อมูลด้าน

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	๓.กรมควบคุมมลพิษ ๑ชุดข้อมูลต่อปี	๘. สำนักงานปลัดกระทรวงการ ท่องเที่ยวและกีฬา ๙. กรมอนามัย ๑๐. สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ๑๑. กรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ๑๒. กรมโยธาธิการและผังเมือง						การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ (CCIC) และ Climate Data Dashboard เพื่อสนับสนุน การรวบรวม เชื่อมโยง และ แสดงผลข้อมูลจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ
(๒) สร้างช่องทางประชาสัมพันธ์นโยบาย และข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ สู่สาธารณะ ทั้งสื่อโทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ และสื่อดิจิทัล	๑. มีช่องทางการสื่อสารนโยบายและ ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ และสื่อดิจิทัล ในรูปแบบที่ เข้าใจง่าย ๒. มีการจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลด้าน climate ในรูปแบบภาษาอังกฤษ ๓. มีการจัดทำสถิติการเข้าถึงระบบ ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศของประชาชน	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๒. องค์การบริหารจัดการก๊าซ เรือนกระจก(องค์การมหาชน) <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. สำนักงานนโยบายและแผน พลังงาน ๒. สำนักงานนโยบายและ แผนการขนส่งและจราจร ๓. กรมควบคุมมลพิษ	●	●				การพัฒนาช่องทางสื่อสารด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การสร้างระบบการเผยแพร่โย บาย และข้อมูลด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ เข้าถึงได้ง่าย มีความชัดเจน และ ครอบคลุมหลายภาษา เพื่อให้ ประชาชนสามารถรับรู้ เข้าใจ และนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	ค่าเป้าหมาย จำนวนสื่อที่มีการเผยแพร่ ๒๕๐ สื่อ (แพลตฟอร์ม (Platform) สำหรับการประชาสัมพันธ์ ทั้งสื่อโทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ และสื่อดิจิทัลต่างๆ) ข้อมูลอ้างอิง ๑. การเปลี่ยนแปลงฯ ๒ สื่อต่อเดือน (๒๔ สื่อต่อปี) ๒. Thai PBS ๒ สื่อต่อสัปดาห์ (๙๖ สื่อต่อปี) มี ๔ ช่องทางสื่อโทรทัศน์, youtube , tiktok, facebook ทั้งหมดรวม ๓๘๔ สื่อต่อปี ๓. กรมประชาสัมพันธ์ ๑ สื่อต่อเดือน ๑๒ สื่อต่อปี) ๔. สำนักงานปลัดกระทรวง พม. ๗ สื่อต่อ ๖ เดือน (๑๔ สื่อต่อปี)	๔. กรมโรงงานอุตสาหกรรม ๕. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ๖. สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ๗. สำนักงานปลัดกระทรวง การท่องเที่ยวและกีฬา ๘. กรมอนามัย ๙. สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๑๐. กรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ๑๑. กรมโยธาธิการและผังเมือง ๑๒. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ๑๓. กรุงเทพมหานคร						แนวทางดังกล่าวมุ่งเน้นการ ออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสมกับ กลุ่มเป้าหมายในรูปแบบที่ เข้าใจง่าย เชื่อมโยงกับ ชีวิตประจำวัน และสามารถ นำไปปฏิบัติได้จริง ควบคู่กับการ ใช้ช่องทางสื่อที่หลากหลาย ทั้งสื่อหลักและสื่อดิจิทัล เพื่อขยายการเข้าถึงในวงกว้าง รวมถึงการพัฒนาระบบข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และ ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการ ตัดสินใจและการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในระยะยาว
(๓) การเข้าถึงสื่อข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของผู้รับบริการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเทศ	มีการรายงานจากการนับจำนวนยอดผู้เข้าร่วมหรือจำนวนผู้เข้าชมผ่านแพลตฟอร์ม (Platform) วิเคราะห์ความต้องการข้อมูลด้านการ	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u>	●	●				การเข้าถึงสื่อ คือ กระบวนการ วิเคราะห์ความต้องการของ ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย เพื่อนำไปพัฒนาระบบ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของ ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน ประเทศ ค่าเป้าหมาย ๑๐๐๐ คน (จำนวนยอดผู้เข้าร่วมหรือจำนวนยอด ผู้เข้าชม และจำนวนผู้ที่สมัครสมาชิก member)	๑. สำนักงานนโยบายและแผน พลังงาน ๒. สำนักงานนโยบายและแผนการ ขนส่งและจราจร ๓. กรมควบคุมมลพิษ ๔. กรมโรงงานอุตสาหกรรม ๕. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ๖. สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ๗. สำนักงานปลัดกระทรวงการ ท่องเที่ยวและกีฬา ๘. กรมอนามัย ๙. สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๑๐. กรมป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ๑๑. กรมโยธาธิการและผังเมือง ๑๒. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ๑๓. กรุงเทพมหานคร ๑๔. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัด						ข้อมูลและการสื่อสารให้ สอดคล้องกับการใช้งานจริง

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
		๑๕. เครือข่ายสิ่งแวดล้อม เช่น ทสม. องค์กรชุมชนองค์กรพัฒนาเอกชน						

๓.๓.๕ ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public participation)

(๑) แนวทางการพัฒนา

มุ่งส่งเสริมและพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนและทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในระดับนโยบาย ระดับพื้นที่ และระดับชุมชน โดยเปิดโอกาสให้ประชาชน ภาคประชาสังคม เยาวชน สตรี กลุ่มเปราะบาง ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น ร่วมกำหนดทิศทางร่วมตัดสินใจ และร่วมดำเนินการด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง อีกทั้งส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมและการสร้างหุ้นส่วนเชิงนโยบาย (Policy Partnership) ผ่านเวทีประชุม กระบวนการรับฟังความคิดเห็น และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อยกระดับบทบาทของภาคประชาชนจากผู้รับข้อมูลไปสู่การเป็น “หุ้นส่วน” ในการร่วมออกแบบนโยบาย แผนงาน และแนวทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยคำนึงถึงความหลากหลาย ความเท่าเทียม และการมีส่วนร่วมอย่างครอบคลุมของทุกกลุ่มในสังคม นอกจากนี้ ยังมุ่งสนับสนุนการสร้างและพัฒนาภาคีเครือข่าย ชุมชนต้นแบบ และความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และองค์กรในระดับพื้นที่ เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมด้าน Climate Action ในระดับชุมชน เมือง และสถานประกอบการ ผ่านกลไกการมีส่วนร่วม การเรียนรู้ร่วมกัน และการดำเนินกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับบริบทของพื้นที่ เช่น การลดก๊าซเรือนกระจก การบริหารจัดการทรัพยากร การเสริมสร้างความสามารถในการปรับตัว และการพัฒนาเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ รวมทั้งส่งเสริมการสร้างเครือข่ายและการขยายผลกิจกรรมต้นแบบสู่พื้นที่อื่นอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

(๒) เป้าหมาย

ประชาชนและทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การตัดสินใจ การดำเนินกิจกรรม และการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีความหมายและต่อเนื่อง นำไปสู่การสร้างความเป็นเจ้าของร่วม ความเข้มแข็งของเครือข่าย และการพัฒนาสังคมคาร์บอนต่ำที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และการพัฒนาที่ยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย

- ประชาชนทุกช่วงวัย
- เด็กและเยาวชน
- สตรีและกลุ่มเปราะบาง
- องค์กรภาคประชาสังคมและองค์กรชุมชน
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- ภาคเอกชนและสถานประกอบการ
- สื่อมวลชนและเครือข่ายสื่อสารสาธารณะ
- สถาบันการศึกษาและเครือข่ายวิชาการ

(๓) ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดผลผลิต

- มีการจัดเวที กระบวนการ หรือกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- มีภาคีเครือข่ายหรือกลุ่มเครือข่ายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับพื้นที่เพิ่มขึ้น
- มีโครงการหรือกิจกรรมด้าน Climate Action ที่ดำเนินงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และชุมชนในระดับพื้นที่
- มีชุมชน เมือง หรือสถานประกอบการที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นพื้นที่ต้นแบบด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- มีข้อเสนอเชิงนโยบายหรือแนวทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาคีเครือข่าย

ตัวชี้วัดผลลัพธ์

- ประชาชนและทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น
- เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สามารถขับเคลื่อนกิจกรรมในระดับพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง
- เกิดการขยายผลกิจกรรมหรือโครงการต้นแบบด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวไปสู่พื้นที่อื่น
- ชุมชน เมือง และสถานประกอบการมีศักยภาพในการลดผลกระทบและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพิ่มขึ้น
- เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมและความเป็นหุ้นส่วนเชิงนโยบายที่สนับสนุนการขับเคลื่อนสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

(๔) กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ (จำแนกตามปีงบประมาณ) / ผู้รับผิดชอบ (ระดับกระทรวง กรม) / การติดตามประเมินผลระดับกิจกรรม)

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
มาตรการที่ ๑ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการกำหนดนโยบาย กฎระเบียบและทิศทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								
(๑) จัดประชุม/เวทีสู่การเป็นหุ้นส่วนเชิงนโยบาย ด้วยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยกระดับการมีส่วนร่วมของเยาวชน สตรี องค์กรภาคประชาสังคม และสื่อมวลชน	๑. เกิดกระบวนการมีส่วนร่วม ของภาคประชาชน เยาวชน สตรี องค์กรภาคประชาสังคม และสื่อมวลชน ในการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย ๒. ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ได้จากกระบวนการมีส่วนร่วม คำเป้าหมาย ๑.จำนวนภาคส่วนร้อยละ ๘๐ ตามที่หน่วยงานสนับสนุนกำหนด เข้าร่วมการประชุมซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางภูมิสภาพอากาศ ๒.จำนวนภาคส่วนองค์กรภาคประชาสังคม ซึ่งทำงานกับ เยาวชน สตรีและสื่อมวลชน เข้าร่วมการประชุมซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ	หน่วยงานหลัก ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานสนับสนุน ๑. กรมกิจการเด็กและเยาวชน ๒. กรมประชาสัมพันธ์ ๓. กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว ๔. สมัชชาองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ๕.กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ๖.กรมอนามัย ๗.กรมโยธาธิการและผังเมือง ๘.สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๙.สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	●	●	●			การจัดประชุม/เวทีสู่การเป็นหุ้นส่วนเชิงนโยบาย คือกระบวนการเปิดพื้นที่ให้ภาคส่วนต่างๆ โดยเฉพาะภาคประชาชน เยาวชน สตรี องค์กรภาคประชาสังคม และสื่อมวลชน ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เสนอข้อคิดเห็น และร่วมพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กระบวนการดังกล่าวมุ่งยกระดับการมีส่วนร่วมจากการรับฟังความคิดเห็น (consultation) ไปสู่การเป็น “หุ้นส่วนเชิงนโยบาย” (policy partnership) ที่ภาคส่วนต่าง ๆ มีบทบาทในการร่วมกำหนดทิศทางและขับเคลื่อนนโยบายอย่างมีความหมาย โปร่งใส และครอบคลุม

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	ร้อยละ ๘๐ ตามที่หน่วยงาน สนับสนุนกำหนด ๓.แผนงานอย่างน้อย ๑ แผนงาน ของหน่วยงานสนับสนุนซึ่งมี ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ได้ จากกระบวนการมีส่วนร่วม ประกอบอยู่ในแผน	๑๐.กรมทรัพยากรน้ำ ๑๑.สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน ๑๒.กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์						
มาตรการที่ ๒ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการลดผลกระทบและรับมือจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								
(๑) บูรณาการหุ้นส่วนความร่วมมือ ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และ เครือข่าย/ชุมชนภาคประชาชนในการ ขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ (Climate Action) ที่แสดงความ รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)	๑. สร้างภาคีเครือข่ายหรือเกิดการ รวมกลุ่มเครือข่าย และสนับสนุน การขับเคลื่อนการดำเนินงานด้าน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน ระดับพื้นที่ ๒.จำนวนโครงการ/กิจกรรมบูรณา การหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนด้าน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน ระดับพื้นที่ที่ดำเนินการร่วมกัน (ภายใต้แนวคิด CSR/ESG)	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กรุงเทพมหานคร ๒. กรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น ๓.กรมกิจการเด็กและเยาวชน ๔.กรมอนามัย	●	●	●	●	●	บูรณาการหุ้นส่วนความร่วมมือ ด้าน Climate คือ กระบวนการ เชื่อมโยงภาครัฐ ภาคเอกชน และ ชุมชน เพื่อร่วมกันออกแบบและ ดำเนินโครงการด้านการลดก๊าซ เรือนกระจกและการปรับตัวใน ระดับพื้นที่ ภายใต้แนวคิดความ รับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	คำเป้าหมาย ๑. ๑ กิจกรรม/พื้นที่หรือเครือข่าย และชุมชน/จังหวัด/ปี (ข้อมูลปัจจุบัน โครงการนำร่องใน พื้นที่ที่หน่วยงานทำงานมี ๑-๒ จังหวัดที่มีศักยภาพเท่านั้น)							
(๒) สร้างภาคีเครือข่ายหรือเกิดการ รวมกลุ่มเครือข่าย และสนับสนุนการ ขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับ พื้นที่	๑. จำนวนภาคีเครือข่าย/กลุ่ม เครือข่ายที่จัดตั้งขึ้นหรือได้รับการ สนับสนุน ๒. จำนวนกิจกรรมหรือโครงการ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศที่ ดำเนินการผ่าน เครือข่าย คำเป้าหมาย ๑. จำนวนภาคี/พื้นที่ทำงานเพิ่มขึ้น ๑ พื้นที่/จังหวัด/หน่วยงาน/ปี ๒. จำนวนกิจกรรมเพิ่มขึ้น ๑ กิจกรรมต่อ ๑ พื้นที่หรือชุมชน หรือ จำนวนพื้นที่ หรือชุมชนที่ร่วม	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กรมส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น ๒. กรุงเทพมหานคร ๓.สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัด ๔. องค์การภาคประชาสังคม / องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) ๕. ภาคเอกชน ๖.กรมกิจการเด็กและเยาวชน ๗.กรมอนามัย	●	●	●	●	●	การสร้างภาคีเครือข่ายและกลุ่ม เครือข่ายด้าน Climate คือ การ รวมกลุ่มและเชื่อมโยงภาคส่วน ต่าง ๆ เพื่อร่วมกันขับเคลื่อน กิจกรรมด้านการลดก๊าซเรือน กระจกและการปรับตัวในระดับ พื้นที่ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม ของประชาชน ทสม. ภาคเอกชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เครือข่ายเยาวชน สถาบันการศึกษา

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	โครงการเพิ่มขึ้น ๑ พื้นที่ ต่อ ๑ จังหวัด/ปี							
(๓) พัฒนาชุมชน/เมือง/สถานประกอบการที่สามารถลดผลกระทบและมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ	จำนวนชุมชน/เมือง/สถานประกอบการที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นพื้นที่/องค์กรที่สามารถลดผลกระทบและมีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คำเป้าหมาย ๑.จำนวนชุมชน/เมือง ที่ผ่านการอบรมต่อปี/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ แห่ง (<u>อ้างอิงจากโครงการของกรมอนามัยที่มีแผนจะทำให้ได้ ๘๐๐ แห่งตลอดโครงการ</u>) ๒. จำนวนผู้ประกอบการที่ผ่านการอบรมต่อปี/ต่อโครงการ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ แห่ง	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ๒. กรุงเทพมหานคร ๓. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ๔.กรมอนามัย ๕. กระทรวงพลังงาน ๖. กระทรวงอุตสาหกรรม ๗. กระทรวงคมนาคม ๘. กระทรวงสาธารณสุข ๙.สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ๑๐.สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล	●	●	●	●	●	การพัฒนาชุมชน เมือง และสถานประกอบการด้าน Climate คือ การส่งเสริมให้พื้นที่และองค์กรสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ควบคู่กับการเสริมสร้างความสามารถในการปรับตัวต่อความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
		๑๑.ภาคเอกชน / ภาคอุตสาหกรรม ๑๒. สถาบันการศึกษา/หน่วย งานวิจัย ๑๓. องค์กรภาคประชาสังคม / องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs)						

๓.๓.๖ ด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ (International cooperation)

(๑) แนวทางการพัฒนา

มุ่งส่งเสริมและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในระดับทวิภาคี ระดับภูมิภาค และระดับพหุภาคี เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Action for Climate Empowerment: ACE) ของประเทศไทย ให้สอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศและแนวทางการดำเนินงานระดับสากล อีกทั้งส่งเสริมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวปฏิบัติที่ดี ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา องค์กรระหว่างประเทศ และภาคีเครือข่ายในระดับภูมิภาคและระดับโลก เพื่อยกระดับขีดความสามารถของประเทศในการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนากรอบความร่วมมือด้าน Climate Education, Climate Action, Climate Finance และ Technology Transfer ที่สามารถเชื่อมโยงกับบริบทของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมุ่งสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพบุคลากร เด็กและเยาวชน กลุ่มเปราะบาง ชุมชน เมือง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถเข้าร่วมและขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในเวทีระหว่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งทุนด้านสภาพภูมิอากาศ (Climate Finance) การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการสร้างความร่วมมือด้านตลาดคาร์บอน เมืองคาร์บอนต่ำ และการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของประเทศสู่สังคมคาร์บอนต่ำและการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง

(๒) เป้าหมาย

ประเทศไทยมีความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ สามารถแลกเปลี่ยน ถ่ายทอด และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม แหล่งทุน และแนวปฏิบัติที่ดีจากระดับนานาชาติ เพื่อยกระดับการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ และสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกรณีระหว่างประเทศได้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

กลุ่มเป้าหมาย

- หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงาน focal point ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- องค์กรระหว่างประเทศและองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศ
- สถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัย และเครือข่ายวิชาการ
- ภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม และผู้ประกอบการ
- เด็กและเยาวชน กลุ่มเปราะบาง และเครือข่ายภาคประชาสังคม
- ชุมชน เมือง และองค์กรในระดับพื้นที่

(๓) ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดผลผลิต

- มีกรอบความร่วมมือหรือแนวทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกับองค์กรหรือภาคระหว่างประเทศในระดับภูมิภาคและระดับสากล

- มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และแนวปฏิบัติที่ดีด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกับภาคีระหว่างประเทศ
- มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากร เด็กและเยาวชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าร่วมและดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทนานาชาติ
- มีโครงการหรือข้อเสนอโครงการที่ได้รับการสนับสนุนหรือเชื่อมโยงกับแหล่งทุนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากต่างประเทศ
- มีความร่วมมือด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลาดคาร์บอน เมืองคาร์บอนต่ำ หรือการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียวร่วมกับองค์กรหรือประเทศคู่ความร่วมมือ

ตัวชี้วัดผลลัพธ์

- ประเทศไทยมีการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องกับพันธกรณีและกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศมากขึ้น
- หน่วยงานและภาคีเครือข่ายของประเทศไทยสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และแนวปฏิบัติที่ดีจากระดับสากลในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เกิดความร่วมมือระหว่างประเทศในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว และการพัฒนาสังคมคาร์บอนต่ำในระดับประเทศและระดับพื้นที่
- บุคลากร เด็กและเยาวชน รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีศักยภาพและโอกาสในการเข้าร่วมเวทีและกิจกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น
- ประเทศไทยสามารถเข้าถึงแหล่งทุน เทคโนโลยี และกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้เพิ่มขึ้น และนำไปสู่การขยายผลการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

(๔) กิจกรรมที่ต้องดำเนินการ (จำแนกตามปีงบประมาณ) / ผู้รับผิดชอบ (ระดับกระทรวง กรม) / การติดตามประเมินผลระดับกิจกรรม)

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
มาตรการที่ ๑ การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ								
(๑) จัดทำแนวทาง/กรอบความร่วมมือและการประสานงานในการพัฒนาและดำเนินกิจกรรม ACE ในระดับสากลและระดับภูมิภาค	มีการจัดทำและขับเคลื่อน แนวทาง/กรอบความร่วมมือ (Framework) ในการพัฒนาและดำเนินกิจกรรม ACE ในระดับสากลและระดับภูมิภาคอย่างต่อเนื่อง คำเป้าหมาย จำนวนความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับ ACE	หน่วยงานหลัก ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานสนับสนุน ๑. กรมองค์การระหว่างประเทศ ๒. กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ ๓. องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ ๔. องค์การระหว่างประเทศ	●	●				กรอบความร่วมมือ ACE คือแนวทางในการสร้างและพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศและระดับภูมิภาค เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการศึกษา การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
(๒) ขับเคลื่อนชุมชน/เมือง ให้ได้รับการขับเคลื่อนและ/หรือการสนับสนุนด้านการจัดการปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับนานาชาติ	๑. จำนวนชุมชน/เมืองที่เข้าร่วมเครือข่ายหรือโครงการความร่วมมือระหว่างเมือง (City-to-City Cooperation) ๒.จำนวนโครงการหรือกิจกรรมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับเมืองที่ดำเนินการร่วมกับต่างประเทศ คำเป้าหมาย	หน่วยงานหลัก ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม หน่วยงานสนับสนุน ๑. กรมองค์การระหว่างประเทศ ๒. กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ ๓. องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศ			●	●	●	City-to-City Cooperation คือ ความร่วมมือระหว่างเมืองในระดับนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ แนวปฏิบัติที่ดี และพัฒนาโครงการด้านการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
	๑ แห่ง	๔. องค์การระหว่างประเทศ ๕. กรมอาเซียน						
(๓) การพัฒนาเสริมศักยภาพบุคลากร ของประเทศเพื่อมีโอกาสสร้างสรรค์ งาน เข้าถึงแหล่งทุนหรือเข้าร่วม ดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศร่วมกับนานาชาติ	จำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม หรือพัฒนาศักยภาพด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศใน บริบทนานาชาติ คำเป้าหมาย ๕๐ คนต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กรมองค์การระหว่างประเทศ ๒. กรมความร่วมมือระหว่าง ประเทศ ๓. องค์การความร่วมมือระหว่าง ประเทศ ๔. องค์การระหว่างประเทศ	●	●				การพัฒนาศักยภาพบุคลากร ด้าน Climate คือ การ เสริมสร้างความรู้ ทักษะ และ โอกาสให้บุคลากรของประเทศ สามารถเข้าร่วมและขับเคลื่อน การดำเนินงานด้านการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในระดับนานาชาติได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
(๔) มีการเข้าถึง Climate finance (GCF, Adaptation Fund)	จำนวนข้อเสนอโครงการ (project proposal) ที่ยื่นขอรับทุนจากแหล่ง เงินทุนระหว่างประเทศ เช่น Green Climate Fund (GCF), Adaptation Fund คำเป้าหมาย ข้อเสนอโครงการอย่างน้อย ๕๐ โครงการ	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง ๒. สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ๓. กระทรวงการต่างประเทศ ๔. หน่วยงานพัฒนาโครงการ (Executing/Implementing Entities)	●	●	●			Climate Finance คือ แหล่ง เงินทุนจากทั้งในและต่างประเทศที่ สนับสนุนโครงการด้านการลดก๊าซ เรือนกระจกและการปรับตัวต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการเข้าถึงแหล่งทุน เช่น GCF และ Adaptation Fund จะช่วย เพิ่มศักยภาพในการดำเนินงาน ด้าน climate ของประเทศ

กิจกรรม	ผลผลิต	หน่วยงานหลัก /หน่วยงานสนับสนุน	ระยะเวลา					หมายเหตุ
			ปี ๖๙	ปี ๗๐	ปี ๗๑	ปี ๗๒	ปี ๗๓	
		๕. องค์การระหว่างประเทศ (เช่น GCF, Adaptation Fund)						
(๕) มีความร่วมมือระหว่างประเทศในการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Technology Transfer)	๑. จำนวนโครงการ/ความร่วมมือถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๒. จำนวนหน่วยงาน/องค์กรที่เข้าร่วมโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี คำเป้าหมาย ๕ โครงการ/ความร่วมมือ ต่อปี	<u>หน่วยงานหลัก</u> ๑. องค์การระหว่างประเทศ ๒. กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ๓. กระทรวงการต่างประเทศ <u>หน่วยงานสนับสนุน</u> ๑. กระทรวงพลังงาน ๒. กระทรวงอุตสาหกรรม ๓. สถาบันการศึกษา/หน่วยงานวิจัย ๔. ภาคเอกชน / ภาคอุตสาหกรรม ๕. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	●	●	●			Technology Transfer คือ กระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากแหล่งความรู้หรือประเทศคู่ความร่วมมือ สู่การนำไปใช้จริงในบริบทของประเทศ

ส่วนที่ ๔ แนวทางการขับเคลื่อนและการติดตามประเมินผล

แผนปฏิบัติการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย เป็นกรอบการดำเนินงานเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางเสริมสร้างศักยภาพและเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามบริบทของประเทศไทย ซึ่งการขับเคลื่อนการดำเนินการเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบและบูรณาการเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้อย่างแท้จริงนั้น นับเป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของแผน ดังนั้น

- กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานประสานกลางในด้านการสร้าง การรับรู้ ความเข้าใจ การศึกษาฝึกอบรม และการสร้างจิตสำนึกของอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำหน้าที่ในการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากทุกภาคส่วนในการดำเนินงานร่วมกัน ตามแผนการเสริมสร้างขีดความสามารถ การดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย รวมทั้ง ประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องรับทราบ และนำแผนการเสริมสร้างศักยภาพและเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปบูรณาการเข้ากับภารกิจการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

- การจัดการเชิงสถาบัน ผ่านกลไกระดับชาติ ได้แก่ “คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (NCCC)” ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ และมืองค์ประกอบเป็นผู้แทนจากกระทรวงต่างๆ ทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศ รวมถึงผลักดัน กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐและทุกภาคส่วน ให้เป็นไปตามแผนงาน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ครอบคลุมและสนับสนุนการดำเนินงานเสริมสร้างศักยภาพและเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

- การจัดการเชิงสถาบัน ผ่านกลไกระดับอนุกรรมการ ได้แก่ “คณะอนุกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านการประชาสัมพันธ์และเสริมพลังความร่วมมือด้านภูมิอากาศ” ซึ่งมีปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานอนุกรรมการ อธิบดีกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม เป็นรองประธานอนุกรรมการ มีอนุกรรมการประกอบด้วยผู้แทนจากภาคส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีหน้าที่ในการส่งเสริม และสนับสนุนกิจกรรมภายใต้การเสริมพลังความร่วมมือด้านภูมิอากาศของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

- การบูรณาการการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน ภาคสื่อสารมวลชน และภาคประชาสังคมในการเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการประสานความร่วมมือ แลกเปลี่ยน แบ่งปัน ในเรื่องบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ กลไก เครื่องมือ และทรัพยากรต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนในการเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๔.๑ แนวทางการดำเนินการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ของกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

๔.๑.๑ คณะอนุกรรมการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และคณะทำงานขับเคลื่อนการเสริมพลังด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๔.๑.๒ ปรับปรุงคณะกรรมการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยให้มีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของชาติ และแผนการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศ เพื่อบูรณาการในระดับนโยบายจัดตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับประเทศ โดยให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ทั้ง ภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคประชาสังคม ซึ่งรวมไปถึงผู้แทนในกลุ่มเป้าหมายในแผนลดก๊าซเรือนกระจกของชาติ และผู้แทนกลุ่มเปราะบางในแผนการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศ เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ

๔.๑.๓ จัดตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับจังหวัด โดยมีผู้ว่าราชการเป็นประธาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัดเป็นคณะทำงานร่วม หรือขับเคลื่อนผ่านของกลไกคณะทำงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับจังหวัด เพื่อเป็นเครือข่ายการดำเนินงาน และนำแนวทางการดำเนินการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับประเทศไปขยายผลในระดับจังหวัด

๔.๑.๔ จัดตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับกรมฯ เนื่องจากกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม มีบทบาทเป็นหน่วยประสานงานกลางด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (National focal point) ในเวทีโลก ซึ่งมีภารกิจด้านการขับเคลื่อนการดำเนินงานในประเทศเพื่อบูรณาการลดก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศโลก และเป็นหน่วยปฏิบัติงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ โดยบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๔.๒ ถ่ายทอดแนวทางการดำเนินการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศลงสู่ระดับจังหวัด

การถ่ายทอดแนวทางการดำเนินการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศลงสู่ระดับจังหวัด โดยผ่านเครือข่ายคณะกรรมการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับจังหวัด เพื่อให้พิจารณาการดำเนินงานตามบริบทของจังหวัดนั้นๆ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย โดยเฉพาะการกำหนดกลุ่มเป้าหมายและระบุกลุ่มเปราะบางที่สำคัญเข้าร่วมในการจัดทำแผนรับมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับจังหวัด เพื่อร่วมกันกำหนดเป้าหมายและมาตรการต่างๆ ที่จำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์ความต้องการสนับสนุนของจังหวัด ทั้งนี้ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม มีบทบาทสำคัญในฐานะหน่วยประสานงานกลางของประเทศ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานระดับจังหวัด ทั้งด้านเทคนิค วิชาการ องค์ความรู้ ผู้เชี่ยวชาญ งบประมาณ และความร่วมมือระหว่างประเทศที่จำเป็นตามความเหมาะสม

๔.๓ แนวทางการขับเคลื่อนงานอื่น ๆ

การขับเคลื่อนการดำเนินการเสริมพลังความร่วมมือด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย ๔ แนวทางหลัก และ ๑๔ แนวทางย่อย ดังนี้

แนวทางหลักที่ ๑ นโยบายที่เอื้อต่อการส่งเสริมการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แนวทางย่อย ๑.๑ ผู้นำองค์กรมีความตระหนักถึงความจำเป็นในการเตรียมรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผู้นำองค์กร ผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจในทุกระดับมีความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงความจำเป็นในการเตรียมรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างแท้จริง บูรณาการในระดับนโยบายระหว่างหน่วยงาน เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินงานรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน และให้ความสำคัญในลำดับต้นของภารกิจหลัก โดยการจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง รวมถึงมีมาตรการส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกให้กับระดับปฏิบัติสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางย่อย ๑.๒ นโยบายทางการเมืองสนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

รัฐบาลหรือพรรคการเมือง รับรู้และตระหนักถึงความจำเป็นในการเตรียมรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแสดงเจตจำนงที่ชัดเจนด้วยกำหนดนโยบายที่สนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างจริงจัง ทั้งด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงนำเสนอแนวยานโยบายดังกล่าวสู่สาธารณะ

แนวทางย่อย ๑.๓ ข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบาย

การสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้และข้อมูลผ่านการศึกษาวิจัยที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้ และครอบคลุมในทุกประเด็นและสาขา จะช่วยให้ผู้นำองค์กรมีศักยภาพในการตัดสินใจเชิงนโยบายได้ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสื่อสารและการดำเนินงานระหว่างประเทศ

แนวทางย่อย ๑.๔ กฎหมายที่ทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทของประเทศ

การปรับปรุงและพัฒนากฎหมายที่มีความทันสมัย และสอดคล้องกับบริบทของประเทศและกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงการสื่อสารอย่างทั่วถึงในทุกกลุ่มเป้าหมายและทุกช่องทาง ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการตรวจติดตามการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะส่งผลให้การบังคับใช้กฎหมายเป็นไปอย่างเคร่งครัด มีความโปร่งใสและเป็นธรรม

แนวทางหลักที่ ๒ การพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

แนวทางย่อย ๒.๑ บูรณาการเพื่อดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

คณะทำงานบูรณาการข้ามสาขาระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานเชิงข้ามสาขาและสหวิทยาการ การร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์วางแผนการดำเนินงาน กำหนดเป้าหมายร่วม และระบุบทบาทความรับผิดชอบที่ชัดเจนของแต่ละหน่วยงาน เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน และเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง รวมถึงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานร่วมกัน จะช่วยให้ทุกหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถเสริมศักยภาพซึ่งกันและกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางย่อย ๒.๒ บูรณาการข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การบูรณาการข้อมูลระหว่างภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำฐานข้อมูลกลาง ในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในสาขาการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ทั้งส่วนกลางและท้องถิ่นโดยใช้รูปแบบมาตรฐาน ตรวจสอบข้อมูลอย่างถูกต้องและเชื่อถือได้ พร้อมทั้ง เผยแพร่และให้มีการเข้าถึงข้อมูลโดยทุกภาคส่วนได้อย่างรวดเร็ว ไม่ซับซ้อน และมีความปลอดภัย จะส่งผลดีด้านการเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานเพื่อรับมือต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศของประเทศ

แนวทางย่อย ๒.๓ สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานและกลุ่มเป้าหมาย

การส่งเสริมและพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงาน และกลุ่มเป้าหมายเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะส่งเสริมศักยภาพการดำเนินงานเพื่อรับมือต่อ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ ทั้งนี้ สภาพแวดล้อมดังกล่าวอาจ ได้แก่

- โครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบชลประทาน เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ระบบพื้นที่รับรอน น้ำนอง เส้นทางคมนาคมขนส่งทางบกและทางน้ำ ระบบสาธารณสุขโรค ได้แก่ ประปา และ อาคาร เป็นต้น
- เทคโนโลยี นวัตกรรม อุปกรณ์และเครื่องมือ ระบบและทางเลือกต่างๆ ที่ทันสมัย แม่นยำ และมีประสิทธิภาพ

- แผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ แหล่งน้ำ ให้มีความอุดมสมบูรณ์ และควบคุมคุณภาพน้ำและแหล่งน้ำให้อยู่ในสภาพดี แผนการรับมือภัยพิบัติ แผนการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ แผนการประชาสัมพันธ์เรื่องการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และแผนองค์กรที่ส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น

แนวทางหลักที่ ๓ องค์ความรู้ที่เหมาะสมและบุคลากรที่เชี่ยวชาญ

แนวทางย่อย ๓.๑ องค์ความรู้ที่ทันสมัยและเหมาะสม

ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่มีความสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย เช่น เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก ในสาขาต่างๆ ได้แก่ เกษตร อุตสาหกรรม พลังงาน คมนาคม และของเสีย เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อรับมือภัยพิบัติ เช่น ความร้อน น้ำท่วม PM๒.๕ ชายฝั่งกัดเซาะ ระบบเตือนภัยล่วงหน้า พร้อมทั้ง เสริมศักยภาพการสื่อสารองค์ความรู้ดังกล่าวให้กับทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง และกลุ่มเสี่ยง

แนวทางย่อย ๓.๒ บุคลากรที่เชี่ยวชาญและมีศักยภาพ

- พัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพด้านเทคนิค วิชาการเฉพาะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- พัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งการสื่อสาร ภายในองค์กร ระหว่างองค์กร และการสื่อสารสู่ประชาชน

- พัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพให้มีจำนวนเพียงพอและสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง ในระยะยาว ทั้งนี้ควรมีความร่วมมือด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ ระหว่างหน่วยงานส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเข้มแข็ง

แนวทางย่อย ๓.๓ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพบุคลากร เช่น

- ข้อมูลความต้องการและคุณสมบัติของบุคลากร พร้อมทั้งเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
- โครงสร้างองค์กรที่ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- งบประมาณที่เพียงพอ
- แรงจูงใจให้กับบุคลากรเพื่อให้เกิดการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง
- ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในประเด็นสำคัญและเฉพาะเจาะจง

แนวทางหลักที่ ๔ การมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม

แนวทางย่อย ๔.๑ ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

ระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ นอกจากจะช่วยส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจให้กับประชาชนและกลุ่มเป้าหมายต่างๆ เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างชัดเจน ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแล้วยังส่งเสริมให้ประชาชนและกลุ่มเป้าหมายมีทัศนคติต่อการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ระบบการสื่อสารประกอบด้วย

- บุคลากรด้านการสื่อสาร ซึ่งอาจหมายถึง หน่วยงานภาครัฐ เอกชน แกนนำชุมชน ผู้นำการเปลี่ยนแปลง และเยาวชน เป็นต้น
- โครงการพื้นฐาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- เทคโนโลยีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

แนวทางย่อย ๔.๒ ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางและกลุ่มเสี่ยง

การพัฒนาศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางและกลุ่มเสี่ยง ให้สามารถดำเนินงานเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและปรับตัวเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่

- หลักสูตรการเรียนรู้ การอบรมเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในด้านที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและนอกระบบการศึกษา
- กลุ่มเป้าหมายทุกระดับพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและปรับตัวเพื่อรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
- ช่องทางและระบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายทุกระดับและมีประสิทธิภาพ
- เครือข่ายภาคประชาชนที่มีความร่วมมือร่วมใจอย่างเข้มแข็งและมีความพร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- รายได้ครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น เพื่อให้มีศักยภาพในการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น
- ผู้นำการเปลี่ยนแปลง คนรุ่นใหม่ และเยาวชนที่มีความรู้ความสามารถและความตระหนักด้านการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

แนวทางย่อย ๔.๓ กลไกส่งเสริมแรงจูงใจให้ประชาชนและกลุ่มเป้าหมาย

การพัฒนากลไกที่ส่งเสริมให้ประชาชนและกลุ่มเป้าหมายมีแรงจูงใจ เห็นประโยชน์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการดำเนินธุรกิจเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกและเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น

- มาตรการด้านภาษี และ มาตรการทางการเงิน
- การประกวดและให้รางวัล
- การจับคู่ธุรกิจทั้งภายในและระหว่างประเทศ
- การประกันความเสียหายจากภัยพิบัติ (อาคาร ทรัพย์สิน และ พืชผล เป็นต้น)

แนวทางย่อย ๔.๔ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนและกลุ่มเป้าหมาย

การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนและกลุ่มเป้าหมายอย่างจริงจัง ทั้งในด้านเทคนิค วิชาการ ข้อมูล และงบประมาณ และลดข้อจำกัดของการมีส่วนร่วม เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ และการศึกษา เป็นต้น ได้แก่

- เครือข่ายประชาชนข้ามพื้นที่ ระหว่างชุมชน หรือ ท้องถิ่น โดยประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งระบบในสาขาต่างๆ เพื่อมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิคและเทคโนโลยี นวัตกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
- ศูนย์เรียนรู้หรือศูนย์การศึกษาตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งดำเนินการโดยเครือข่ายชุมชน และมีความทันสมัย
- การมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนเครือข่ายภาคประชาชน และชุมชนในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ และการเฝ้าระวังและความพร้อมรับมือภัยพิบัติ
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบในรูปแบบที่สื่อสารได้ง่าย เหมาะกับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย และเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ ในหลากหลายช่องทาง

๔.๔ การติดตามประเมินผล

จาก Action for CLIMATE EMPOWERMENT: Guidelines for accelerating solutions through education, training and public awareness (UNESCO and UNFCCC, ๒๐๑๖) ได้นำเสนอแนวคิดในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานภายใต้กรอบ ACE โดยใช้ตัวชี้วัด ดังนี้ (๑) ตัวชี้วัดในแผน ACE รายการมาตรการของแต่ละประเทศ และ (๒) ตัวชี้วัดตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ๑๓ ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป้าหมายย่อย ๑๓.๓ พัฒนาการศึกษ การสร้างความตระหนักรู้ และขีดความสามารถของมนุษย์และของสถาบันในเรื่องการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวและลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเตือนภัยล่วงหน้า

ทั้งนี้ เนื่องจากการดำเนินงานภายใต้กรอบ ACE มีลักษณะเป็นการพัฒนาศักยภาพของสังคม (Societal Capacity Building) และการส่งเสริมความร่วมมือของหลายภาคส่วน (Multi-Stakeholder Collaboration) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) ดังนั้น ระบบการติดตามและประเมินผล ควรจะดำเนินการโดยใช้การประเมินแบบผสมผสาน (Mixed-method Approach) ที่ใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยระบบการประเมินอาจประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญสามประการ ได้แก่ ๑) ระบบติดตามผลเชิงปริมาณ (Quantitative Monitoring System) ใช้สำหรับติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่กำหนด เช่น จำนวนกิจกรรมที่ดำเนินการ จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวนหลักสูตรหรือสื่อการ

เรียนรู้ที่พัฒนา และจำนวนเครือข่ายความร่วมมือที่เกิดขึ้น ๒) การประเมินเชิงคุณภาพ (Qualitative Assessment) ใช้สำหรับวิเคราะห์คุณภาพของการดำเนินงาน เช่น ระดับการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความเหมาะสมของกิจกรรมกับบริบทของพื้นที่ หรือระดับการนำองค์ความรู้ไปใช้จริง และ ๓) การวิเคราะห์เชิงบริบท (Contextual Analysis) ใช้เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และสถาบันที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือข้อจำกัดของการดำเนินงาน การใช้วิธีการประเมินแบบผสมผสานช่วยให้ระบบติดตามและประเมินผลสามารถสะท้อนทั้ง “ความก้าวหน้าเชิงตัวเลข” และ “คุณภาพของการเปลี่ยนแปลง” ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

จากโครงสร้างแผน ACE ของประเทศไทยที่แบ่งออกเป็น ๖ ด้านหลัก ได้แก่ การศึกษา การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึก การเข้าถึงข้อมูล การมีส่วนร่วม และความร่วมมือระหว่างประเทศ ซึ่งแต่ละด้านมีทั้ง เป้าหมาย ตัวชี้วัดผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) อย่างชัดเจน การออกแบบเครื่องมือติดตามและประเมินผลจึงควร “ต่อยอดจากแผน” โดยไม่สร้างระบบใหม่แยกออก แต่ทำหน้าที่เป็น กลไกเชื่อม (Integration Mechanism) ระหว่างตัวชี้วัดในแผน การดำเนินงานจริงของหน่วยงาน และการตัดสินใจเชิงนโยบายระดับประเทศ ดังนั้น ระบบการติดตามและประเมินผลระดับชาติควรประกอบด้วย ๔ องค์ประกอบหลักดังนี้

๑.๑ ระดับนโยบาย (Policy Layer) ทำหน้าที่กำหนดทิศทางและใช้ประโยชน์จากผลการประเมิน เช่น การกำหนดนโยบายและเป้าหมายระดับประเทศ การจัดสรรงบประมาณ และการรายงานต่อกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ (เช่น UNFCCC)

๑.๒ ระดับการดำเนินงาน (Implementation Layer) เป็นระดับของหน่วยงานเจ้าภาพ เช่น กระทรวง กรม และองค์กรที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบการดำเนินกิจกรรมตามแผน รายงานผลตามตัวชี้วัดผลผลิต และผลลัพธ์ และจัดเก็บข้อมูลและหลักฐานการดำเนินงาน

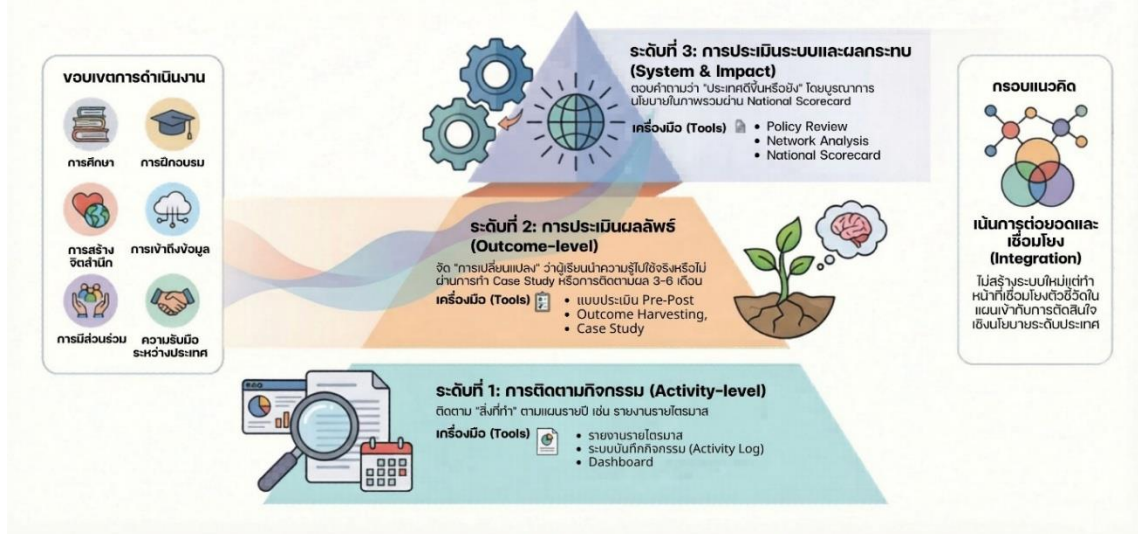
๑.๓ ระดับข้อมูลและแพลตฟอร์ม (Data and Platform Layer) เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลของระบบติดตามและประเมินผลโดยควรเชื่อมโยงกับระบบสำคัญตามแผน เช่น ศูนย์ข้อมูลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (CCIC) Climate Education Hub และ Local Climate Dashboard โดยระบบนี้ควรสามารถรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ dashboard เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

๑.๔ ระดับการเรียนรู้และสะท้อนผล (Learning and Feedback Layer) ทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนรู้เชิงนโยบายและการปรับปรุงการดำเนินงาน การจัดเวทีทบทวนผลการดำเนินงาน การแลกเปลี่ยนบทเรียนระหว่างหน่วยงาน การนำผลการประเมินไปปรับปรุงแผนและมาตรการ

เพื่อให้การติดตามและประเมินผลสามารถรองรับโครงสร้างแผนที่มีหลายมิติและหลายหน่วยงาน ควรออกแบบระบบเป็น ๓ ชั้น (3-tier Structure) แสดงดังภาพ

โครงสร้างระบบติดตามและประเมินผล (M&E) สำหรับแผน ACE ของประเทศไทย

ระบบการติดตามและประเมินผลออกแบบเพื่อเชื่อมโยงตัวชี้วัดแผน ACE 6 ด้านหลักสู่การตัดสินใจเชิงนโยบายโดยแบ่งการประเมินเป็น 3 ระดับที่สอดคล้องกัน



โครงสร้างระบบติดตามและประเมินผลสำหรับแผน ACE ของประเทศไทย

ระดับ	รายละเอียด	เครื่องมือ/วิธีการ
ระดับที่ ๑: Activity-level Monitoring (ระดับกิจกรรม/โครงการ)	ติดตาม "สิ่งที่ทำ" ตามแผนรายปี เชื่อมกับกิจกรรมที่ระบุในแผน เช่น การพัฒนาหลักสูตร การจัดฝึกอบรม การสร้างแพลตฟอร์มข้อมูล การจัดเวทีมีส่วนร่วม เป็นต้น	๑. แบบรายงาน ๒. แพลตฟอร์มระบบติดตามและประเมินผลผ่านระบบออนไลน์ ๓. ประชุมกลุ่มย่อย ๔. สัมภาษณ์เชิงลึก
ระดับที่ ๒: Outcome-level Evaluation (ระดับผลลัพธ์)	ติดตาม "เกิดการเปลี่ยนแปลงจริงระดับผลลัพธ์" เชื่อมกับตัวชี้วัดผลลัพธ์ในแผน เช่น ผู้เรียน / ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ไปใช้จริง เกิดต้นแบบการนำไปปฏิบัติในระดับชุมชน สังคม และประเทศ มีการใช้ข้อมูลสถิติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การพัฒนานโยบายใหม่ เป็นต้น	
ระดับที่ ๓: System & Impact Evaluation (ระดับระบบ/ประเทศ)	ติดตามการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในระดับประเทศ เช่น การบูรณาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระบบการศึกษา การเชื่อมโยงข้อมูล CCIC การเกิดเครือข่ายระดับประเทศ เป็นต้น	

ตัวอย่างการตัวชี้วัดตามโครงสร้างระบบติดตามและประเมินผลสำหรับแผน ACE ของประเทศไทย

ด้าน	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ผลกระทบ
การศึกษา	๑) จำนวนหลักสูตรที่ บูรณาการเรื่องการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ ๒) จำนวนครูที่ผ่านการ อบรม	๑) ร้อยละของผู้เรียน เข้าใจเรื่องการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ ๒) การนำไปใช้จริงใน สถาบันการศึกษา	๑) มีหลักสูตร Degree และ Non-degree ถาวรระดับชาติ
การฝึกอบรม	๑) จำนวนหลักสูตร ฝึกอบรม ๒) จำนวนผู้เข้าร่วม ๓) จำนวนสื่อ และ/หรือ แหล่งเรียนรู้	๑) ร้อยละของผู้เข้าร่วม ฝึกอบรมมีทักษะที่ จำเป็น อาทิ การลด การปลดปล่อยก๊าซ เรือนกระจก การ ปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ เป็นต้น ๒) จำนวนโครงการที่ นำไปใช้จริง	๑) หน่วยงานบูรณาการ การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศใน งานประจำ
การสร้างความตระหนัก	๑) จำนวนแคมเปญ ๒) จำนวน reach	๑) ระดับความตระหนัก ๒) การเปลี่ยนพฤติกรรม	๑) เกิดชุมชน พื้นที่ ต้นแบบการการลด การปลดปล่อยก๊าซ เรือนกระจก การ ปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ
การเข้าถึงข้อมูล	๑) จำนวนชุดข้อมูล ๒) จำนวนแพลตฟอร์ม ๓) จำนวนผู้ใช้	การใช้ข้อมูลจริง	การใช้ข้อมูลในระดับ นโยบาย และแผน
การมีส่วนร่วม	๑) จำนวนเวที กิจกรรม และ/หรือ พื้นที่ แลกเปลี่ยนการมีส่วน ร่วม ๒) จำนวนผู้เข้าร่วม	๑) ความหลากหลายของ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ๒) ข้อเสนอถูกนำไปใช้	เครือข่าย และพันธมิตร ระยะยาว
ความร่วมมือระหว่าง ประเทศ	๑) จำนวนโครงการ / กิจกรรม ๒) เครือข่าย และความ ร่วมมือระหว่าง ประเทศ	๑) การถ่ายทอดองค์ ความรู้ ๒) การใช้เทคโนโลยี ๓) การสนับสนุนทุนวิจัย และเข้าถึงแหล่งทุน	นโยบายใหม่/กลไก ระดับประเทศ

การรายงาน

การวิเคราะห์และรายงานผลภายใต้ ๖ ด้านหลัก ได้แก่ การศึกษา การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึก การเข้าถึงข้อมูล การมีส่วนร่วม และความร่วมมือระหว่างประเทศ จะมีความสำคัญกับ (๑) การใช้ประโยชน์ข้อมูลในการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผนการดำเนินงานในระยะต่อไป (๒) การสะท้อนระดับความก้าวหน้าและคุณภาพการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม (๓) มีความสอดคล้องกับ การรายงานภายใต้ Biennial Transparency Report (BTR) เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการรายงานผลในระดับนานาชาติได้ โดยดำเนินการรายงานใน ๓ ลักษณะ ด้วยกัน กล่าวคือ

๑. เชิงพรรณนา โดยบรรยายการดำเนินกิจกรรมและผลการดำเนินงานในภาพรวมของประเทศ
๒. เชิงตัวชี้วัดรายกิจกรรม โดยนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดรายมาตรการที่กำหนดในแผน ACE
๓. การนำเสนอข้อมูลเชิงภาพ (Visualization) เช่น Dashboard หรือ Infographic เป็นต้น

๔.๕ โครงการสำคัญ

๔.๕.๑ โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการกำหนดนโยบายกฎระเบียบ และทิศทางการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๒ โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการลดผลกระทบและรับมือจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๓ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๔ โครงการพัฒนาแพลตฟอร์มกลางรวบรวมองค์ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Information Hub) (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๕ โครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้เฉพาะท้องถิ่นตามบริบทของพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๖ โครงการส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๗ โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการกำหนดเป้าหมาย นโยบาย และแผนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับท้องถิ่น (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๘ โครงการจัดทำและถ่ายทอดแผนแม่บท และแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินงานเชิงนโยบายในระดับกระทรวง กรม รวมถึงการผลักดันสู่แผนรายสาขา ระดับพื้นที่ และรายจังหวัด (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๙ โครงการเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงานในฐานะหน่วยงานประสานงานกลางของอนุสัญญา UNFCCC (Focal Point) (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๑๐ โครงการพัฒนากลไกเครือข่ายแกนนำเด็กและเยาวชนในการขับเคลื่อนเครือข่ายเชิงพื้นที่ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๑๑ โครงการศึกษาและจัดทำกรอบแนวทางการส่งเสริมและกำกับการลงทุนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลักดันการจัดทำงบประมาณสีเขียว (Green Budgeting) (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๑๒ โครงการพัฒนาและขับเคลื่อนมาตรฐานการจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Thailand Taxonomy) (กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม)

๔.๕.๑๓ โครงการประชาสัมพันธ์การรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน (กรมประชาสัมพันธ์)

๔.๕.๑๔ โครงการส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (กรมวิชาการเกษตร)

๔.๕.๑๕ โครงการอบรมแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน))

๔.๕.๑๖ โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับวิทยากรและที่ปรึกษาระดับท้องถิ่น (Train the Trainer) เรื่องการจัดทำข้อมูลก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน))

๔.๕.๑๗ โครงการยกระดับขีดความสามารถตามยุทธศาสตร์ระยะยาวในการพัฒนาแบบปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำของประเทศไทย เพื่อมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Greenhouse Gas Emission) (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน))

๔.๕.๑๘ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เผยแพร่องค์ความรู้คู่มือพัฒนาแนวทางหลักเกณฑ์ วิธีการ สำหรับการประเมิน การตรวจวัด การรายงาน การทวนสอบข้อมูลก๊าซเรือนกระจกของจังหวัด การประเมินการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกในระดับพื้นที่ และการตั้งเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน หรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ และแนวทางการติดตามผลการลดก๊าซเรือนกระจกระดับเมืองและจังหวัด (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน))

๔.๕.๑๙ โครงการสื่อสาร สร้างการรับรู้ ความเข้าใจคาร์บอนเครดิต ตลาดคาร์บอน และคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เพื่อเสริมพลังการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนฯ (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน))