



กรอบการพิจารณาขอรับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

สำนักงานประสานการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรอบการพิจารณาขอรับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศ ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (Thailand Country Programme: TCP)

๑. บทนำ

ประเทศไทยร่วมกับนานาชาติโดยความพยายามที่จะรับมือและแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านการกำหนดเป้าหมาย พร้อมทั้งจัดทำยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนงานระดับชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อผลักดันการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยให้บรรลุเป้าประสงค์ในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ ตลอดจนเป้าหมายการพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำรวมทั้งมีภูมิต้านทานและขีดความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การดำเนินการดังกล่าวต้องเริ่มจากการดำเนินการจัดทำกรอบยุทธศาสตร์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของภาคส่วนที่ต้องการการสนับสนุนและกลยุทธ์การลงทุนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปพัฒนาเป็นโครงการและแผนงานทั้งระยะสั้นและระยะยาวต่อไป ดังนั้นสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จึงได้พัฒนา “กรอบการพิจารณาขอรับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (Thailand Country Programme: TCP) หรือ TCP” ขึ้น โดยอ้างอิงจากคู่มือและแนวทางในการจัดทำกรอบการพิจารณาระดับประเทศของกองทุนภูมิอากาศสีเขียว (Green Climate Fund: GCF) หรือกองทุน GCF ร่วมกับนโยบายและแผนระดับชาติที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปในรูปแบบของความร่วมมือและก่อให้เกิดความยั่งยืนในอนาคต กรอบการพิจารณาฯ จึงไม่ได้จำกัดแค่เป็นกรอบการทำงานร่วมกับกองทุน GCF เท่านั้น แต่ยังเป็นกรอบการทำงานที่สามารถให้แนวทางการทำงานแก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องที่ต้องการได้รับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอีกด้วย

นโยบายสำคัญที่เป็นรากฐานของการพัฒนากรอบการพิจารณาขอรับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

๒๕๑๗	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
๒๕๕๕	แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๖๔
๒๕๕๖	แผนระบบขนส่งที่ยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๗๓
๒๕๕๘	แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๓ แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙ แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๓ แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๗๙
๒๕๕๙	ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔ ข้อเสนอการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด แผนการปรับตัวแห่งชาติ การประเมินความต้องการทางเทคโนโลยีและแผนปฏิบัติการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

กรอบการพิจารณาขอรับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ได้รับการออกแบบมาเพื่อเป็นเครื่องมือและเป็นเอกสารอ้างอิงหลักสำหรับการร่วมงานกับผู้เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงกองทุน GCF กองทุนระหว่างประเทศ และประเทศผู้ให้เงินสนับสนุน (Donors) ด้านสภาพภูมิอากาศอื่น ๆ เพื่อช่วยให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายระยะยาวในการเป็น “สังคมคาร์บอนต่ำและมีภูมิต้านทานและขีดความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” รวมทั้งนำไปใช้ประโยชน์โดยเป็นแนวทางให้หน่วยงานในและนอกประเทศ ที่ประสงค์จะพัฒนาและเสนอข้อเสนอโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

- เสริมสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานด้านสภาพภูมิอากาศกับผู้เกี่ยวข้องจากหลายภาคส่วน เช่น กระทรวงที่เกี่ยวข้อง สถาบันต่างๆ ในประเทศ องค์กรระหว่างประเทศ ประเทศผู้ให้เงินบริจาค รวมถึงภาคเอกชน และภาคประชาสังคม
- ก่อให้เกิดการประสานเป้าหมายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศเข้ากับแหล่งเงินทุนด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในและนอกประเทศอย่างเหมาะสม
- ก่อให้เกิดนโยบายที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีระบบการติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศที่ดีขึ้น และก่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันจากการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กรอบการพิจารณาฯ มีกรอบการทบทวนและปรับเปลี่ยนทุกห้าปีหรือตามสมควร เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของหลักเกณฑ์และนโยบายในระดับชาติและระดับนานาชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการเร่งด่วนของไทยในด้านการถ่ายโอนเทคโนโลยี ความช่วยเหลือทางเทคนิค และความช่วยเหลือด้านการเงิน เพื่อให้การดำเนินงานของประเทศบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้อย่างน้อย ๒๐ - ๒๕ ภายในปีพ.ศ. ๒๕๗๓ รวมถึงเป้าหมายการดำเนินงานด้านการเสริมสร้างภูมิต้านทานและขีดความสามารถในการฟื้นตัวของประเทศจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย

๒. บริบทด้านสภาพภูมิศาสตร์ สภาพเศรษฐกิจและสภาพภูมิอากาศ

๒.๑ บริบทด้านสภาพเศรษฐกิจและสภาพภูมิศาสตร์

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่ประมาณ ๕๑๔,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร (ตร.ม.) และมีเขตเศรษฐกิจทางทะเลครอบคลุมพื้นที่รวมทั้งสิ้น ๒๑๒,๒๐๐ ตร.ม. ประกอบด้วย พื้นที่ฝั่งทะเลอันดามัน ๗๒,๒๐๐ ตร.ม. และพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย ๑๔๐,๐๐๐ ตร.ม. ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) มีมูลค่า ๙๕.๒ พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยมีภาคเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรม ภาคการสื่อสาร และภาคการเกษตร ประเทศไทยมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น ๖๘ ล้านคน และมีระดับรายได้ประชาชาติรวมต่อประชากร (Gross National Income: GNI) คือ ๕,๖๒๐ เหรียญสหรัฐ ซึ่งถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับสูง ในขณะที่อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจต่อปี อยู่ที่ร้อยละ ๐.๘ ในขณะที่ดัชนีชี้วัดด้านเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญ ได้แก่ ดัชนีประสิทธิภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรม (Competitive Industrial Performance Index:

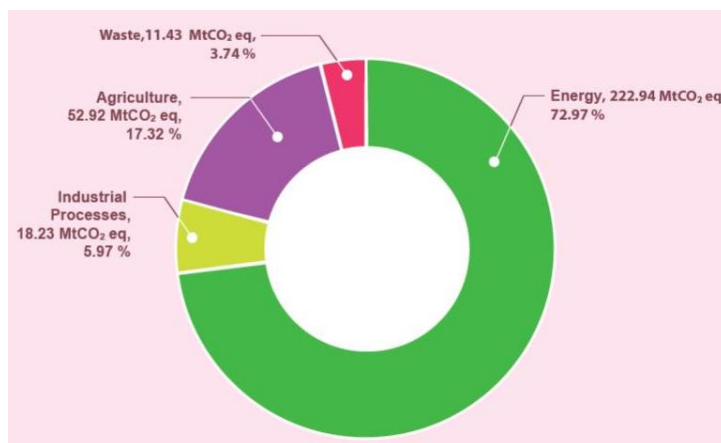
CPI) อยู่ที่ ๐.๑๖๗ ซึ่งเป็นลำดับที่ ๒๖ จาก ๑๔๑ ประเทศ และมีดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index: HDI) ของประเทศอยู่ที่ ๐.๗๒๖ อยู่ในลำดับที่ ๙๓ จาก ๑๘๘ ประเทศ

ในส่วนของภาคการเงินในประเทศ เมื่อพิจารณาจากระดับการปล่อยสินเชื่อในประเทศโดยสถาบันการเงินต่างๆ สูงกว่าร้อยละ ๑๗๓ ของ GDP ในขณะที่ค่าเฉลี่ยทั่วโลกอยู่ที่ร้อยละ ๑๘๐ ของ GDP โดยมีระดับการปล่อยสินเชื่อในประเทศให้กับภาคเอกชนอยู่ในเกณฑ์สูง (ร้อยละ ๑๕๑ ของ GDP) เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยทั่วโลกที่ร้อยละ ๑๓๒ นอกจากนี้ ในปีพ.ศ. ๒๕๕๙ ประเทศไทยยังได้รับการจัดลำดับให้อยู่ในลำดับที่ ๔๙ จาก ๑๘๑ ประเทศที่มีความง่ายในการดำเนินธุรกิจ

จากผลการศึกษาวิจัยเพื่อประเมินระดับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก และจัดทำดัชนีชี้วัดความเสี่ยงจากภาวะโลกร้อนในปีพ.ศ. ๒๕๕๙ โดย Germanwatch ได้จัดลำดับให้ประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ ๙ จาก ๑๐ ประเทศที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากสภาพอากาศที่รุนแรงที่เกิดขึ้นระหว่างปีพ.ศ. ๒๕๓๘ ถึงปีพ.ศ. ๒๕๕๗ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพิจารณาถึงความแปรปรวนและความอ่อนไหวทางสภาพภูมิศาสตร์และสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในหลายภาคส่วน เช่น ผลกระทบต่อชายฝั่งจากพายุที่รุนแรงมากขึ้น เนื่องด้วยประเทศไทยมีชายฝั่งทะเลที่ยาวกว่า ๑,๘๗๕ กิโลเมตร (กม.) ในฝั่งอ่าวไทย และ ๗๔๐ กม. ในฝั่งทะเลอันดามัน ตลอดจนมีความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจสำคัญ เช่น ภาคการเกษตร ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้งที่อาจจะรุนแรงขึ้น

๒.๒ บริบทด้านสภาพภูมิอากาศ

ในปีพ.ศ. ๒๕๕๔ ประเทศไทยปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้นรวม ๓๐๕.๕๒ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (MtCO₂eq) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่ของประเทศ มาจาก ๔ ภาคกิจกรรม ได้แก่ ภาคพลังงาน ภาคการเกษตร ภาคกระบวนการอุตสาหกรรมและภาคของเสีย โดยปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงาน ซึ่งรวมถึงการใช้พลังงานในภาคการขนส่งคิดเป็นร้อยละ ๗๓ ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทยให้ความสำคัญในการจัดทำแผนการลดก๊าซเรือนกระจกของภาคพลังงานและการขนส่ง ผ่านการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการคมนาคมขนส่งจากระบบถนนสู่ระบบราง และขยายผลการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจกไปยังภาคอุตสาหกรรมและภาคของเสียของประเทศด้วย



รูปที่ ๑: ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยรายภาคในปี ๒๕๕๔ โดยไม่รวมภาคการใช้ประโยชน์ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และป่าไม้ (Land Use, Land-Use Change and Forestry: LULUCF)

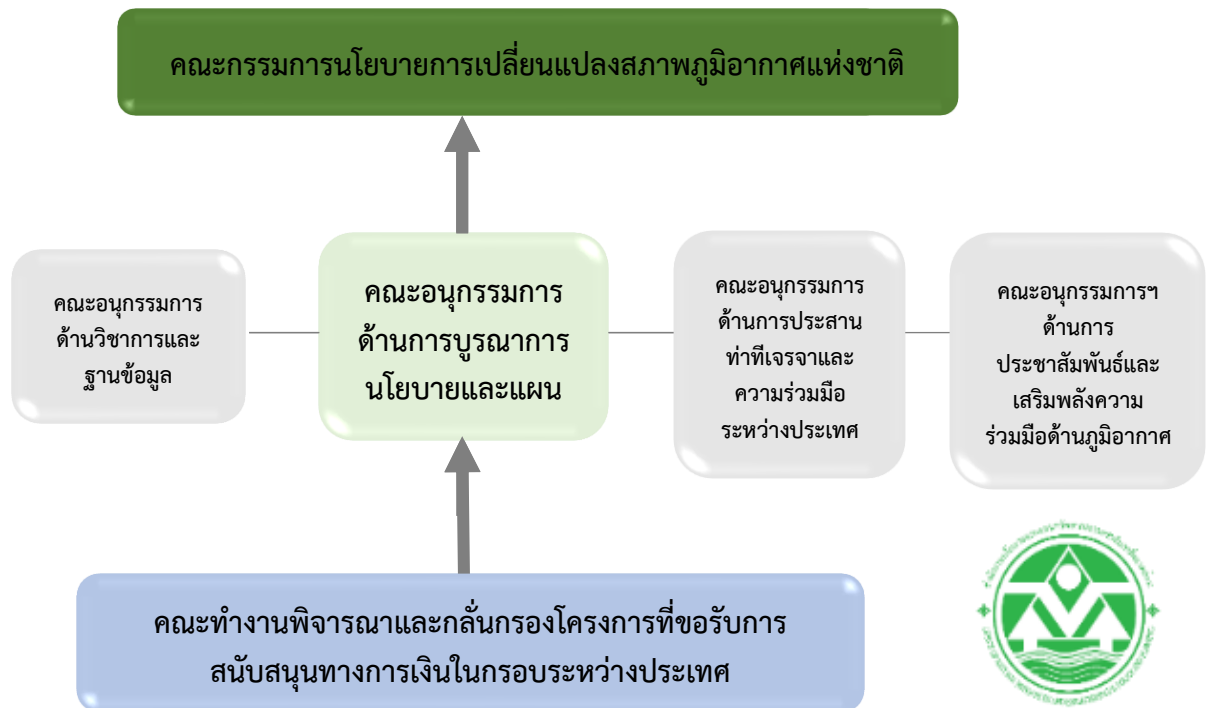
ประเทศไทยแสดงความมุ่งมั่นของประเทศที่จะดำเนินมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกอย่างเต็มที่ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ระบุไว้ในภายใต้ข้อเสนอการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) ที่ร้อยละ ๒๐ จากกรณีปกติในส่วนที่ดำเนินการตามศักยภาพของตนเอง และจะเพิ่มเป็นร้อยละ ๒๕ จากกรณีปกติในส่วนที่ได้รับการสนับสนุนจากนานาชาติในด้านการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างขีดความสามารถ นอกจากนี้ประเทศไทยยังได้จัดทำมาตรการด้านการปรับตัวและมาตรการดำเนินการร่วม (Cross-cutting) อาทิ การพัฒนาขีดความสามารถในการสร้างแบบจำลอง ระบบเตือนภัยล่วงหน้า การสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวัง และการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อตอบสนองต่อแผนการปรับตัวแห่งชาติ (National Adaptation Plan: NAP) ที่อยู่ระหว่างดำเนินการให้มีศักยภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำ การสร้างความมั่นคงด้านอาหาร การทำการเกษตรแบบยั่งยืน การจัดการผลกระทบด้านสุขภาพอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การอนุรักษ์ทางทะเลและการฟื้นฟูชายฝั่ง การเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ การคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และความมั่นคงของมนุษย์

๓. บทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติได้รับการแต่งตั้งขึ้นโดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และผู้แทนจากภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษาเป็นกรรมการ เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับชาติ ตลอดจนผลักดันให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องผ่านการสนับสนุนจากคณะอนุกรรมการ ๔ คณะ ได้แก่ ๑) คณะอนุกรรมการด้านการบูรณาการนโยบายและแผน ๒) คณะอนุกรรมการด้านวิชาการและฐานข้อมูล ๓) อนุกรรมการด้านการประสานท่าทีเจรจาและความร่วมมือระหว่างประเทศ และ ๔) คณะอนุกรรมการด้านการประชาสัมพันธ์และเสริมพลังความร่วมมือด้านภูมิอากาศ

สำหรับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการเงินเพื่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Finance) คณะอนุกรรมการด้านการบูรณาการนโยบายและแผน ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ กลไกและมาตรการต่างๆ รวมทั้งกฎระเบียบและมาตรการทางการเงินหลักต้นระบบการจัดสรรงบประมาณแบบบูรณาการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยได้แต่งตั้ง "คณะทำงานพิจารณาและกลั่นกรองโครงการที่ขอรับการสนับสนุนทางการเงินในกรอบระหว่างประเทศ" เพื่อทบทวนและประเมินข้อเสนอโครงการที่ขอเข้ารับการสนับสนุนทางการเงิน เพื่อให้แน่ใจว่าข้อเสนอโครงการที่เสนอมานั้น สอดคล้องกับลำดับความสำคัญ นโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ตามข้อตกลงระหว่างประเทศ และช่วยเสริมสร้างศักยภาพในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์เพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประธาน และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่างๆ เป็นคณะทำงาน

คณะทำงานฯ ดังกล่าวมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่อกรอบการพิจารณาขอรับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (Thailand Country Programme: TCP) และจัดลำดับความสำคัญของโครงการที่จะได้รับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศ โดยเฉพาะจากกองทุนภูมิอากาศสีเขียว (Green Climate Fund: GCF) ซึ่งเป็นกองทุนที่ได้รับการกำหนดให้เกิดขึ้นภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) สำหรับดำเนินงานทั้งในด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการสร้างภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



รูปที่ ๒: โครงสร้างสถาบันที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารอบการพิจารณาขอรับการสนับสนุนทางการเงินระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย (Thailand Country Programme: TCP) และการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยประสานงานกลางของ UNFCCC ประเทศไทย สผ. มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและกำกับดูแลยุทธศาสตร์และนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศ และสนับสนุนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์และนโยบายในระดับท้องถิ่นและระดับสาขาด้วย นอกจากนี้ สผ. ยังมีฐานะเป็นหน่วยประสานงานหลัก ในด้านความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในส่วนของ กองทุน GCF กองทุน Adaptation Fund (AF) กองทุน NAMA Facility และแผนงานปกป้องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับสากล (International Climate Initiative: IKI) โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้แก่ ประเทศผู้ให้บริจาคเงิน องค์กรระหว่างประเทศ หน่วยงานระดับประเทศและระดับท้องถิ่น ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และภาคประชาสังคม เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการต่างๆที่ได้รับการสนับสนุนสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ลำดับความสำคัญ และกลยุทธ์ของประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๔. มาตรการที่ประเทศไทยต้องการขอรับการสนับสนุนทางการเงินด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

๑.๑ การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑.๑.๑ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครอบคลุมประเด็นที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายและมาตรการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับชาติ ประกอบด้วย

๑) การจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ก. การแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศและระบบการจัดการฐานข้อมูลด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข. ความร่วมมือระดับภูมิภาคเพื่อการจัดทำระบบฐานข้อมูล และ/หรือ ระบบการติดตามและประเมินผลด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๒) การคาดการณ์สภาพภูมิอากาศและการประเมินความเสี่ยง

ก. เทคนิค และเครื่องมือสำหรับการพยากรณ์สภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพภูมิอากาศ

ข. การประเมินความเสี่ยงด้านภูมิอากาศ และการพัฒนาแผนที่ความเสี่ยงภัยสำหรับหน่วยงานระดับชาติ โดยใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลาย ตลอดจนการประมวลผลระดับสูง และวิธีวิจัยภายใต้กระบวนการแบบปฏิบัตินิยม

๓) ระบบการเตือนภัยล่วงหน้าและเครือข่ายการระวังภัยเพื่อการบรรเทาภัยพิบัติจากสภาพภูมิอากาศ

ก. ระบบการเตือนภัยล่วงหน้าและเครือข่ายการระวังภัยเพื่อการพัฒนาขีดความสามารถในการปรับตัวต่อภัยพิบัติของประเทศไทยที่มีสาเหตุสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข. การป้องกันและมาตรการตอบสนองต่อภัยพิบัติจากสภาพภูมิอากาศในทุกภาคส่วนและทุกระดับ โดยเฉพาะภาคส่วนสุขภาพ การเกษตร การท่องเที่ยว และการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์

ค. การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน เพื่อการบรรเทาภัยพิบัติจากสภาพภูมิอากาศ

๔) แผนประกันภัยสภาพภูมิอากาศ

ก. แผนประกันภัยสภาพภูมิอากาศสำหรับภัยพิบัติทางธรรมชาติและจัดการความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศที่ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อุปทานและระบบผลิตภัณฑ์

ข. แผนการเงิน การลงทุน และกลไกการตลาดที่เกี่ยวข้องกับระบบการประกันภัยสำหรับภาคส่วนการเกษตร การท่องเที่ยว สุขภาพ อุตสาหกรรม ที่พักอาศัย และการพาณิชย์

๕) การสร้างความตระหนักรู้และการเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ก. การสื่อสาร การให้ความรู้ และการสร้างความตระหนักรู้ในระดับสาธารณะต่อผลกระทบ ความเสี่ยง และค่าเสียโอกาสที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข. การวิจัยและพัฒนา การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี วิธีการ ตลอดจนองค์ความรู้ด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ค. การถ่ายทอดความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านแนวทางการถ่ายทอดความรู้ของชุมชน

ง. การมีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อการสร้างความรู้และเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๖) การมีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมของภาคเอกชนในการสร้างภูมิคุ้มกันต่อสภาพภูมิอากาศ

ก. การสนับสนุนการตัดสินใจโดยคำนึงถึงความเสี่ยงภัยที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการลงทุนที่เกี่ยวข้องเพื่อจำกัดความสูญเสียจากภัยพิบัติของภาคเอกชน ทำให้เกิดความต่อเนื่องทางธุรกิจ ลดความไม่แน่นอนทางธุรกิจจากผลสืบเนื่องกับสถานการณ์ภูมิอากาศ ตลอดจนสามารถสร้างโอกาสใหม่ทางธุรกิจได้

ข. แนวทางการลดความเปราะบางและการขยายขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบของภาคเอกชน โดยเฉพาะชุมชนชายขอบ (ชุมชนที่ด้อยโอกาสทางสังคม) รวมทั้งสตรี ผู้ใช้แรงงานต่างด้าว คนยากไร้ในเขตเมือง คนพื้นเมือง ผู้สูงอายุ และเด็ก

๗) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ประโยชน์สำหรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ก. การออกแบบโครงสร้างกลไกทางการเงินและการจัดสรรงบประมาณของประเทศ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงการ และ/หรือ แผนงานที่นำไปสู่การสร้างภูมิคุ้มกันต่อสภาพภูมิอากาศ

ข. เครื่องมือและกลไกทางการเงินในประเทศ และระหว่างประเทศ สำหรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ค. เครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับความริเริ่มด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (Cost-effectiveness analysis: CEA) การวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis: CBA) การวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multi-Criteria Analysis: MCA) เป็นต้น

ง. เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่อิงตลาด และสิ่งจูงใจทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการลงทุน และการดำเนินงานด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จ. การเฝ้าสังเกต และติดตามข้อมูลการเงินด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อวิเคราะห์ และประเมินการเข้าถึงแหล่งเงินทุนระหว่างประเทศเพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งจะ บ่งชี้ถึงข้อมูลเกี่ยวกับการไหลเวียนของเงินทุนระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นภายใต้การดำเนินงานของประเทศไทย

ฉ. คู่มือสำหรับการสนับสนุนรัฐบาล นักวางแผน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ต้องการประเมินความ จำเป็น และแผนงานด้านเทคโนโลยี เพื่อจัดเตรียมแนวคิดในการจัดทำโครงการที่ดี และมีศักยภาพที่จะเข้าถึง เงินทุนระหว่างประเทศ ซึ่งรวมถึงการจัดทำข้อมูลรายละเอียดของแหล่งเงินทุนทั้งในระดับพหุภาคีและทวิภาคี

๑.๑.๒ ประเด็นสำคัญด้านการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ประกอบด้วยภาคส่วนและขอบเขตงานที่มีความสำคัญต่อประเทศไทย ดังนี้

๑) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ อุทกภัย และภัยแล้ง

ก. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและพื้นที่ลุ่มน้ำ (รวมทั้งการพิจารณารูปแบบด้านมาตรฐาน วอเตอร์ฟุตพริ้นต์) เพื่อให้มีการเข้าถึงการจัดสรรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการรองรับการเตรียม ความพร้อมต่อภัยแล้งและอุทกภัย

ข. การบริหารจัดการพื้นที่หนองน้ำ รวมถึงการป้องกันการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินใน พื้นที่ลุ่มต่ำของประเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ค. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการและการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการ ลดความเสี่ยงจากอุทกภัยและภัยแล้ง

ง. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ใช้น้ำและเกษตรกรในการปรับตัวด้าน การเกษตรในพื้นที่ชลประทาน และร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านการปรับตัว โดยอาศัยระบบนิเวศ (Ecosystem-based Adaptation: EbA)

จ. การพัฒนาโครงข่าย (โดยท่อ หรือคลอง) และการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐาน ด้านทรัพยากรน้ำเพื่อรองรับผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ฉ. การเพิ่มประสิทธิภาพระบบชลประทานให้สามารถเก็บกักน้ำและระบายน้ำได้เต็มศักยภาพ

ช. การปลูกป่า การฟื้นฟูป่า และการบูรณะทางนิเวศเพื่อการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติ แบบใช้ชุมชนเป็นฐาน

๒) การเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร

ก. การเพิ่มความพร้อมในการรับมือภัยพิบัติ และขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบ จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาคการเกษตร

ข. ผลผลิตการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและความมั่นคงทางอาหารที่ยั่งยืนตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติการเกษตรที่ยั่งยืนและเกษตรแม่นยำสูง โดยมุ่งเน้นไปที่ เกษตรกรรายย่อย

ค. การประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชใน การบริหารจัดการน้ำและที่ดินในภาคการเกษตร เพื่อการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมและความหลากหลาย ทางเศรษฐกิจในระดับครัวเรือน

ง. การบริหารจัดการป่าชุมชนเพื่อสนับสนุนความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืนในระดับชุมชน

จ. การพัฒนาตลาดและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตรซึ่งใช้นวัตกรรมทางการเกษตรที่ คิดค้นขึ้นใหม่

ฉ. ระบบการเตือนภัยล่วงหน้า แผนที่ความเสี่ยง และระบบประกันภัยความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศเพื่อการเพาะปลูกพืช ปศุสัตว์ และการประมง รวมทั้งการจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังของเกษตรกร

๓) การท่องเที่ยว

ก. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เพื่อให้มั่นใจว่าแหล่งท่องเที่ยวและภาคการบริการมีภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามแนวคิดสีเขียว ๗ ประการของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย (๑) หัวใจสีเขียว (สร้างความตระหนักรู้) (๒) รูปแบบการเดินทางสีเขียว (ระบบการคมนาคมขนส่ง) (๓) แหล่งท่องเที่ยวสีเขียว (รูปแบบการจัดการแหล่งท่องเที่ยว) (๔) ชุมชนสีเขียว (รูปแบบการท่องเที่ยวท้องถิ่น) (๕) กิจกรรมสีเขียว (๖) การบริการสีเขียว และ (๗) กรีนพลัส (ความรับผิดชอบต่อสังคมด้านสิ่งแวดล้อม)

ข. การลดความเสี่ยงภัยจากสภาพภูมิอากาศในพื้นที่สำคัญ (แหล่งท่องเที่ยวหลักและกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เปราะบาง) โดยผ่านการบูรณาการความเสี่ยงภัยทางสภาพภูมิอากาศเข้ากับแผนการบริหารจัดการการท่องเที่ยวและแผนงานสนับสนุนการท่องเที่ยว

ค. มาตรฐานการรับรอง การสร้างรูปแบบใหม่ของกิจกรรม และแนวทางการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น หลักการจ่ายเงินเพื่อการใช้บริการระบบนิเวศและการประกันภัย เป็นต้น

ง. การพัฒนาและการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางลบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และลดการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ

๔) การสาธารณสุข

ก. การวิจัยด้านการประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (ครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสุขภาพทางสังคม)

ข. การให้บริการและการอำนวยความสะดวกทางการแพทย์ จัดตั้งระบบการเตือนภัยล่วงหน้าที่มีประสิทธิภาพ การระวางภัยเพื่อการป้องกันและการติดตามโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำจากสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ

๕) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ก. การบูรณะและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมของชุมชนและการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบเพื่อขยายขอบเขตความสมบูรณ์เชิงนิเวศ

ข. การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของระบบนิเวศบริเวณพื้นที่อนุรักษ์และภูมิทัศน์ที่มีความสำคัญ โดยมุ่งดำเนินงานในส่วนของระบบนิเวศที่เปราะบางและสายพันธุ์ที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

ค. การวิจัยและการวางแผนการอนุรักษ์ระบบนิเวศทางทะเล และการฟื้นฟูชายฝั่งเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านขีดความสามารถในการรองรับผลกระทบสำหรับระบบนิเวศทางทะเลและการปกป้องชายฝั่ง

ง. เครื่องมือประเมินศักยภาพเพื่อการให้บริการของทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศเพื่อนำมาใช้ในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จ. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศผ่านการริเริ่มและการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่จำเป็น เพื่อให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมสนับสนุนการจ่ายค่าตอบแทนบริการระบบนิเวศ (Payment for Environmental Services: PES) หรือกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น พันธบัตรป่าไม้ กลไก นโยบายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำลายป่าและความเสื่อมโทรมของป่าในประเทศกำลังพัฒนา (Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries: REDD+) เป็นต้น

ฉ. การวิจัยและการวางแผนด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการรองรับของทรัพยากรธรรมชาติ และการปกป้องสิ่งแวดล้อม

๖) การตั้งถิ่นฐาน และความมั่นคงของมนุษย์

ก. การลดความเสี่ยง ความสูญเสีย และความเสียหายเนื่องจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นใน ๒ รูปแบบหลักๆ คือ ๑) รูปแบบของ extreme weather event ซึ่งเป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในลักษณะที่รุนแรงและเฉียบพลัน และ ๒) รูปแบบหนึ่งคือ slow on-set event ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยผ่านการสร้างเสริมขีดความสามารถของหน่วยงานระดับชาติ ชุมชนท้องถิ่น และประชาชน รวมทั้งระบบการศึกษา หลักสูตร และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้

ข. ภูมิทัศน์ต้านต่อความเสี่ยงของสภาพภูมิอากาศในอนาคต โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถป้องกันผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ การปรับปรุงแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ทันต่อสถานการณ์ และการทบทวนหลักเกณฑ์เกี่ยวกับคุณสมบัติการก่อสร้างอาคารที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต โดยมีแนวทางจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมต่อรูปแบบการตั้งถิ่นฐานทุกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น ภาคอุตสาหกรรมและการผลิต ชุมชนเมือง พื้นที่อนุรักษ์ เป็นต้น

ค. การเตรียมความพร้อม และระบบการจัดการภัยพิบัติระดับชาติ โดยการพัฒนาดัชนีที่ใช้ตรวจวัดความเปราะบางจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขอบเขตในการรับมือ และขีดความสามารถในการปรับตัวในทุกๆระดับ พร้อมทั้งจัดทำผลการประเมินผลการดำรงชีพ และมูลค่าการบริการเชิงนิเวศเพื่อการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของกระบวนการและมาตรการในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น

๗) การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินทางกายภาพ เพื่อการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของท้องถิ่น

ก. เครื่องมือการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งชุมชนท้องถิ่นสามารถใช้ประโยชน์ในการเตรียมพร้อมเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ข. เครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจและการบริหารที่สามารถสนับสนุนข้อมูลและทรัพยากรต่างๆ แก่ผู้วางแผนและผู้ทำการตัดสินใจในระดับท้องถิ่น เพื่อให้สามารถเลือกใช้แผนปฏิบัติการด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบองค์รวม

๑.๒ การดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจก

๑.๒.๑ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลดก๊าซเรือนกระจก ครอบคลุมประเด็นที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายและมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกระดับชาติ ประกอบด้วย

๑) การจัดการข้อมูลสารสนเทศก๊าซเรือนกระจก (GHG)

ก. การแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ และระบบการจัดการฐานข้อมูลด้านการบริหารจัดการ ก๊าซเรือนกระจก

ข. การพัฒนาและการดำเนินงานด้านบัญชีก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Inventory) การรายงานบัญชีก๊าซเรือนกระจกออนไลน์ ระบบการตรวจวัด การรายงานผล และการทวนสอบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Measurement Reporting and Verification: MRV) และกลไกการรายงานอื่น ๆ ที่ต้องดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อเพิ่มความโปร่งใสในการลดก๊าซเรือนกระจกของไทย โดยครอบคลุมทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก

๒) นโยบายหรือมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก และการพัฒนาระบบการตรวจวัด การรายงานผล และการทวนสอบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (MRV)

ก. การประเมินศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจก และทางเลือกในการลดก๊าซเรือนกระจก สำหรับทุกภาคส่วน ตลอดจนภาคส่วนย่อย ซึ่งแสดงถึงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปัจจุบัน (ค่าพื้นฐาน (Baseline))

ข. สถานการณ์จำลองและการคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตเพื่อนำไปสู่การกำหนดทางเลือกในการลดก๊าซเรือนกระจก รวมถึงผลกระทบต่อต้นทุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่จะเกิดขึ้น

ค. กรอบการตรวจวัด การรายงานผล และการทวนสอบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อสนับสนุนการพัฒนาและการดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก

ง. การออกแบบโครงสร้างเชิงสถาบันเกี่ยวกับกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เพียงพอต่อการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก และการดำเนินการตรวจวัด การรายงานผล และการทวนสอบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

จ. นโยบาย มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และกระบวนการริเริ่มดำเนินการเพื่อผลักดันการพัฒนาที่ลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับต่ำของประเทศไทย

๓) เครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ประโยชน์สำหรับพัฒนาการลดก๊าซเรือนกระจก

ก. การออกแบบโครงสร้างกลไกทางการเงินและการจัดสรรงบประมาณของประเทศ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงการ และ/หรือ แผนงานที่นำไปสู่การลดก๊าซเรือนกระจก

ข. เครื่องมือและกลไกทางการเงินในประเทศ และระหว่างประเทศเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก

ค. เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่อิงตลาด และสิ่งจูงใจทางการตลาดเพื่อส่งเสริมการลงทุนที่ลดปล่อยคาร์บอนต่ำ และการบริการที่ใช้นวัตกรรมลดก๊าซเรือนกระจกสมัยใหม่ อาทิ กลไกราคาคาร์บอน (ภาษีคาร์บอน และการค้าคาร์บอน) เครื่องมือและกลไกทางการเงินการคลัง การธนาคารเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ง. เครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับความริเริ่มด้านการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น ต้นทุนส่วนเพิ่มในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับสาขาต่างๆ ในประเทศไทย (Marginal Abatement Cost: MAC) การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA)

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis: CEA) การวิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ (Cost Benefit Analysis: CBA) การวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multi Criteria Analysis: MCA) ฯลฯ

จ. การเฝ้าสังเกต และติดตามข้อมูลการเงินด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อวิเคราะห์และประเมินการเข้าถึงแหล่งเงินทุนระหว่างประเทศเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะบ่งชี้ถึงข้อมูลเกี่ยวกับการไหลเวียนของเงินทุนระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นภายใต้การดำเนินงานของประเทศไทย

ฉ. คู่มือสำหรับการสนับสนุนรัฐบาล นักวางแผน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ต้องการประเมินความจำเป็นด้านเทคโนโลยีและแผนงานด้านเทคโนโลยี เพื่อจัดเตรียมแนวคิดในการจัดทำโครงการที่ดี และมีศักยภาพที่จะเข้าถึงเงินทุนระหว่างประเทศ ซึ่งรวมถึงการจัดทำรายชื่อของแหล่งเงินทุนทั้งในระดับพหุภาคีและทวิภาคี

ช. การลงทุนของภาคเอกชนในการส่งเสริมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ประโยชน์สำหรับพัฒนาการลดก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะในระดับรายสาขา

๔) การสร้างความตระหนักรู้และการเสริมสร้างขีดความสามารถด้านการลดก๊าซเรือนกระจก

ก. รณรงค์สร้างความตระหนักรู้ในทุกด้านตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจแบบคาร์บอนต่ำด้วยช่องทางที่หลากหลาย และครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทุกระดับ

ข. เสริมสร้างศักยภาพและความรู้เกี่ยวกับสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจก รวมถึงการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ ให้แก่ประชาชนทั่วไป สถาบันการศึกษา หน่วยงานรัฐส่วนกลาง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ค. ความร่วมมือภายในประเทศและระหว่างประเทศด้านการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งในส่วนของ การวิจัยและพัฒนา แผนการลงทุน และการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ง. แผนการสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย โดยครอบคลุมระดับท้องถิ่น ระดับกระทรวง และ/หรือ ระดับประเทศ

จ. การเสริมสร้างขีดความสามารถ และพัฒนาฝีมือแรงงานบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม หรือภาคแรงงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก

๕) การมีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรมของภาคเอกชนในการลดก๊าซเรือนกระจก

ก. การลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ (Voluntary Emission Reduction: VER) ของภาคเอกชน รวมถึงการดำเนินกิจกรรมที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของภาคธุรกิจ (Corporate Social Responsibility: CSR) เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับผู้ประกอบการ เช่น มาตรการจัดทำโครงการชดเชยคาร์บอน (Carbon Offset) มาตรการติดฉลากคาร์บอน (Carbon-label) มาตรการตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ (Voluntary Carbon Market) เป็นต้น

ข. การขยายขีดความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกของภาคเอกชน โดยสร้างแรงจูงใจ (incentive) ในการลงทุนด้านการลดก๊าซเรือนกระจกให้แก่ผู้ประกอบการ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพสถาบันการเงิน (Financial Institution) ให้มีกลไกสนับสนุนเงินทุนสำหรับภาคเอกชนเพื่อการลดก๊าซเรือนกระจก

๑.๒.๒ ประเด็นสำคัญด้านการลดก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วยภาคส่วนและขอบเขตงานที่มีความสำคัญต่อประเทศไทย ดังนี้

๑) ภาคพลังงาน

ก. การดำเนินงานและการใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงพลังงานทดแทน โดยเป็นไปตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แผนการอนุรักษ์พลังงาน และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ข. โครงสร้างพื้นฐาน และการสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในธุรกิจผลิตไฟฟ้า

ค. การลงทุนในการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพลังงานไฟฟ้าที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ง. การวิจัย องค์ความรู้ และทักษะความชำนาญเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านพลังงานที่ลดปล่อยคาร์บอนต่ำในทุกระดับ

จ. การใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ความร้อนจากของเสียเพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงาน รวมทั้งการผลิตพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ เชื้อเพลิงชีวภาพ ก๊าซชีวภาพ และของเสียสำหรับการผลิตความร้อน

๒) ภาคการคมนาคมขนส่ง

ก. การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการขนส่งสาธารณะและเครือข่ายโลจิสติกส์ในประเทศไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเมืองสำคัญ เช่น การพัฒนาและขยายระบบลอจิสติกทางถนน ทางเรือ ทางน้ำ และระบบราง

ข. การขนส่งอย่างยั่งยืนเพื่อส่งเสริมการคมนาคมขนส่งแบบไม่ใช้เครื่องยนต์ (Non-Motorized Transport: NMT) และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเดินทางเชื่อมโยงระหว่างถนนกับระบบรางสำหรับการขนส่งสินค้าและการขนส่งผู้โดยสาร โดยการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วนแบบบูรณาการ

ค. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่ง และการเดินทางแบบคาร์บอนต่ำทั้งในระดับประเทศและระดับเมือง เช่น รถโดยสารไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) รถประจำทาง ระบบขนส่งมวลชนเร่งด่วนในระดับเมือง (Mass Rapid Transport: MRT) ระบบรถไฟความเร็วสูงในระดับประเทศ เป็นต้น

ง. การลงทุน รวมทั้งการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ของยานพาหนะที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น เครื่องยนต์ไฮบริด และเครื่องยนต์ที่มีประสิทธิภาพสูง รถโดยสารไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) รถยนต์ประหยัดพลังงาน (Eco-Car) รวมถึงรูปแบบภาษีรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพซึ่งเชื่อมโยงถึงการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสิ่งจูงใจ

จ. การใช้พลังงานทดแทนในการขนส่ง เช่น เชื้อเพลิงชีวภาพ ไบโอดีเซล, แก๊สโซฮอล์ และก๊าซมีเทนบีบอัด (Compressed Bio-Methane gas: CBM)

ฉ. สร้างแรงจูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางของประชาชนเพื่อให้เกิดการเดินทางที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ เช่น การส่งเสริมการใช้จักรยานในการเดินทาง เป็นต้น

๓) การใช้พลังงานในภาคอาคารและการก่อสร้าง

ก. เทคโนโลยีการประหยัดพลังงาน และการจัดการอาคารที่พิกอาศัยและอาคารพาณิชย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพของระบบทำความเย็นและเครื่องทำความเย็น ระบบส่อง

สว่าง (Light-Emitting Diode: LED) และระบบทำความร้อนและเครื่องใช้ไฟฟ้า (เช่น ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เตารีด)

ข. การใช้พลังงานทดแทนในรูปของพลังงานแบบผสมผสาน เช่น การผลิตความร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในอาคารขนาดเล็กและขนาดใหญ่ รวมถึงการพัฒนามาตรฐานการใช้พลังงานของอาคารที่เข้มงวดมากขึ้น

ค. การปรับปรุงเทคโนโลยีวัสดุก่อสร้างและออกแบบอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ง. การวิจัย องค์กรความรู้ และทักษะความชำนาญเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านพลังงานที่ลดปล่อยคาร์บอนต่ำในทุกระดับ

๔) ภาคอุตสาหกรรม

ก. การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการลงทุนเพื่อพัฒนากระบวนการอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ข. การใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ความร้อนจากของเสียเพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงาน รวมทั้งการผลิตพลังงานหมุนเวียน (เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ เชื้อเพลิงชีวภาพ ก๊าซชีวภาพ และของเสียสำหรับการผลิตความร้อน)

ค. การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Processes and Product Use: IPPU) เช่น การใช้สารทำความเย็นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอุตสาหกรรมทำความเย็น การปรับปรุงกระบวนการผลิตเซรามิก เป็นต้น

ง. การวิจัย องค์กรความรู้ และทักษะความชำนาญเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านการผลิตภาคอุตสาหกรรมที่ลดปล่อยคาร์บอนต่ำในทุกระดับและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

๕) การจัดการของเสีย

ก. การจัดการของเสียแบบบูรณาการ (Integrated Waste Management: IWM) โดยเน้นการจัดการวงจรชีวิตของของเสีย การจัดลำดับความสำคัญของวิธีการและมาตรการจัดการของเสียตามลำดับขั้น การลดแหล่งที่มาของของเสีย และ หลักการ 3Rs คือ การลดการใช้ผลิตภัณฑ์ (Reduce) การใช้ผลิตภัณฑ์ซ้ำ (Reuse) และการนำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

ข. การจัดการและการใช้ประโยชน์จากของเสียโดยการใช้เทคโนโลยีสะอาดที่เหมาะสม ประกอบด้วย (๑) การลดปริมาณของเสีย (๒) การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และ (๓) การผลิตพลังงานจากของเสีย เช่น การผลิตเชื้อเพลิงขยะมูลฝอย (Refuse-Derived Fuel: RDF) การใช้ก๊าซมีเทนผลิตพลังงาน เป็นต้น

ค. กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการของเสีย รวมทั้งของเสียอันตราย และของเสียอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment: WEEE)

ง. การวิจัย องค์กรความรู้ และทักษะความชำนาญเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านการจัดการของเสียที่ลดปล่อยคาร์บอนต่ำในทุกระดับและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

๖) ภาคเกษตรกรรม

ก. การทำการเกษตรที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits) ทางสิ่งแวดล้อม ทั้งการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ข. การเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรให้สามารถปรับตัวต่อเทคโนโลยีการผลิตที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนและแนวทางปฏิบัติด้านเกษตรกรรมที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) ตลอดจนการลดการเผาในกระบวนการเกษตร โดยอาศัยความร่วมมือจากภาคเอกชน

ค. การวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

ง. การเสริมสร้างให้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเพื่อลดพื้นที่ในการเพาะปลูก

๗) ภาคป่าไม้

ก. การอนุรักษ์ป่า การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน การฟื้นฟู และการปลูกป่า เพื่อเพิ่มแหล่งกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และมีระบบปกป้องผลกระทบต่อสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

ข. การสนับสนุนในระดับประเทศ และระดับนานาชาติสำหรับกลไกการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการตัดไม้ทำลายป่าและทำให้ป่าเสื่อมโทรมในประเทศกำลังพัฒนา กิจกรรมในการอนุรักษ์ป่าไม้และการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนเพื่อเพิ่มแหล่งกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่ป่าในประเทศกำลังพัฒนา (กลไก REDD +) เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดำเนินกลไกได้อย่างยั่งยืน และสนับสนุนผลประโยชน์ร่วมด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ทั้งส่วนของการปรับตัวฯ และการลดก๊าซเรือนกระจก)

๘) การจัดการเมือง

ก. การศึกษา/วางรูปแบบผังเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Green Urban Planning)

ข. การเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่เมืองเพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดมลภาวะและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์ในเมืองใหญ่

ค. การมีส่วนร่วมของภาคเอกชน และองค์กรพัฒนาเอกชน (Non-Government Organizations: NGOs) เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์การทำให้เป็นเมืองที่ปล่อยคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน การคำนวณปริมาณผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits) ด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการที่เกี่ยวข้อง ในฐานะเมืองที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและยั่งยืน (ทั้งส่วนของเมืองที่นำอยู่ และเมืองที่มีภูมิทัศน์ทางานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)