

๒. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กรอบวิจัยที่ ๑ การสร้างแบบจำลองและการประเมินการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสภาพภูมิอากาศและสภาวะแวดล้อมในประเทศไทย

๑.๑ การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล เช่น ข้อมูลรูปแบบสภาพภูมิอากาศ ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ และข้อมูลภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับนิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากร เป็นต้น

๑.๒ การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาแบบจำลองรูปแบบสภาพภูมิอากาศในอนาคต ในระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น และในพื้นที่จำเพาะ เช่น บริเวณแนวชายฝั่ง ระบบนิเวศป่าไม้ เป็นต้น

๑.๓ การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการประเมินปรากฏการณ์ที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น และผลกระทบของเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศสุดขีด (Extreme Climate Events) เช่น พายุไซโคลน และความผันแปรของสภาพภูมิอากาศที่นำไปให้เกิดภาวะน้ำท่วมและภัยแล้ง

กรอบวิจัยที่ ๒ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเกษตรกรรม/ความมั่นคงทางอาหาร

๒.๑ การศึกษาวิจัยการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อทรัพยากรและต้นทุนผลผลิตการเกษตรและความอยู่รอดของระบบกสิกรรมในแต่ละพื้นที่ของประเทศ โดยอ้างอิงกับภาพการณ์จำลองสภาพภูมิอากาศในอนาคตรูปแบบต่างๆ และการคำนึงถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

๒.๒ การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินความอ่อนไหวของผลผลิตการเกษตรที่จะเปลี่ยนไป โดยปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ของระบบเกษตรกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งรวมถึงสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป เช่น ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ การเกิดและความรุนแรงของโรคภัยและศัตรูรบกวน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต่อโอกาสการเพิ่มการระบาดของศัตรูพืช ความถี่และความรุนแรงของเหตุการณ์สุดขีดของสภาพอากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาวะของตลาด ปัจจัยอื่นๆ

๒.๓ การศึกษาวิจัยด้านพืชผลที่สามารถต้านทานสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นที่ผลิตภัณฑ์การเกษตรหลักของประเทศไทย และการศึกษาวิจัยทดสอบภาวะการณรูปแบบที่หลากหลายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตในแต่ละภูมิภาคของประเทศ วิจัยชนิดของพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่ ทนต่ออุณหภูมิบรรยากาศที่สูงขึ้น แห้งแล้ง ขาดน้ำ รวมทั้งการที่มีฝนตกชุก ฤดูกาลเจริญที่สั้นลง เพื่อให้ได้พืชสายพันธุ์ใหม่สู่การเพาะปลูกในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ

๒.๔ การศึกษาวิจัยเพื่อการประเมินนัยของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อความมั่นคงทางอาหารทั้งในระดับประเทศ (ความเกี่ยวพันของอุปทานอาหารในอนาคต และปฏิสัมพันธ์กับตลาดผลิตภัณฑ์การเกษตรในระดับนานาชาติ) และในระดับท้องถิ่น กำหนดภัยคุกคามที่มีต่อวิถีชีวิตและการจัดหาโภชนาการสำหรับครัวเรือนในแต่ละภูมิภาคของประเทศที่ยากจนและอ่อนไหว

๒.๕ การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินผลกระทบด้านปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร ผลกระทบระหว่างการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้และปริมาณน้ำที่จัดหาได้ ผลกระทบระหว่างกันที่ส่งผลเกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำที่ใช้ รวมถึงการวิเคราะห์การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรที่ต้องดำเนินการเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำที่จัดหาได้

กรอบวิจัยที่ ๓ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พลวัตและความยืดหยุ่นของระบบนิเวศ

๓.๑ การศึกษาวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับการกระจายสายพันธุ์และรูปแบบของความหลากหลายทางชีวภาพในแต่ละพื้นที่ของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสายพันธุ์ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ง่าย

๓.๒ การศึกษาวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป่าไม้ โดยศึกษาถึงการกระจายตัว ผลผลิต ความอ่อนไหวต่อการเสื่อมสภาพ และบทบาทของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการสะสมธาตุ ฟังก์ชันของลุ่มน้ำ และวิธีการจัดการป่าไม้อื่นๆ ซึ่งเป็นหัวข้อการวิจัยจำเพาะซึ่งให้ความสำคัญของป่าไม้ที่มีต่อ สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติของประเทศไทย ปฏิสัมพันธ์ระดับสูงระหว่างป่าไม้และภูมิอากาศ และศักยภาพของ การจัดการป่าไม้ในการลดผลกระทบจากภูมิอากาศ

๓.๓ การศึกษาวิจัยระดับธาตุคาร์บอนในดินภาคสนามในระยะยาวและจำเป็นต้องดำเนินการซ้ำ ในพื้นที่เดิมอย่างต่อเนื่องในระบบนิเวศต่างๆ ทั่วประเทศไทย

๓.๔ วิจัยและสืบค้น เพื่อให้ได้มาซึ่งชนิดของไม้โตเร็วในสภาพพื้นที่แห้งแล้งและกึ่งเขตร้อน สำหรับ เก็บกักคาร์บอน และเพื่อประโยชน์ในการใช้เป็นเชื้อเพลิง biomass หรือ ผลิตภัณฑ์ไม้

กรอบวิจัยที่ ๔ การประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อทรัพยากรน้ำและทางเลือก ในการปรับปรุงระบบการจัดการน้ำ

๔.๑ การศึกษาวิจัยผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อวัฏจักรอุทกวิทยาในลุ่มน้ำ ต่างๆ ในประเทศไทย ประเมินช่วงการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ที่มีต่อการไหลของน้ำและผลที่เกิดการกระจาย ตัวโดยใช้ภาพการณ์จำลองการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน

๔.๒ การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินนัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของการวางแผนการจัดการ ลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำหลักที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับสูง รวมถึงกำหนดกลไกในการรวมกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในกระบวนการวางแผนจัดการลุ่มน้ำ

๔.๓ การศึกษาวิจัยด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ การปรับตัวมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง ปริมาณทรัพยากรน้ำที่จัดหาได้ การศึกษาวิจัยการจัดการทรัพยากรน้ำในทุกมิติที่มีความสำคัญยิ่งต่อการ หลีกเลี่ยงผลกระทบที่มีนัยสำคัญดังกล่าว

๔.๔ การศึกษาวิจัยเพื่อหารูปแบบอุปสงค์น้ำในพื้นที่และภาคส่วนต่างๆ และการประเมิน ศักยภาพของการจัดการอุปสงค์และการปรับปรุงประสิทธิภาพน้ำ เพื่อตอบสนองการปรับตัวอย่างมี ประสิทธิภาพ

๔.๕ การศึกษาวิจัยคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเกี่ยวข้อง กับปัจจัยอื่นๆ เช่น การฝังกลบของเสีย การรुक้าของน้ำเค็ม ที่มีผลต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่ต่างๆ

๔.๖ วิจัยผลกระทบของความเป็นกรดในน้ำทะเลต่อระบบนิเวศทางทะเล

๔.๗ วิจัยผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลต่อบริเวณปากแม่น้ำและชายฝั่ง

๔.๘ ประเมินกลยุทธ์การปรับตัวของการประมงทะเล และประมงน้ำจืด จากการเปลี่ยนแปลง สภาวะภูมิอากาศ

กรอบวิจัยที่ ๕ การวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสุขภาพ

๕.๑ การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินปัญหาด้านสุขภาพที่จะแพร่กระจายในอนาคตในพื้นที่ต่างๆ ของ ประเทศร่วมกับการระบาดของพาหะนำโรคที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ความสัมพันธ์ของยุงกับไข้เลือดออกและ มาลาเรีย และหอยทากหรือหอยโข่งที่เป็นพาหะนำโรคพยาธิใบไม้ในเลือด เป็นต้น

๕.๒ การศึกษาวิจัยผลกระทบด้านสุขภาพจากสภาวะสภาพอากาศสุดขีด (Extreme Weather) ที่คาดว่าจะมีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งรวมถึงการเกิดพายุ น้ำท่วม คลื่นความร้อน ภัยแล้ง และอื่นๆ

๕.๓ การศึกษาวิจัยผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่มีต่อสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแพร่กระจายและความรุนแรงของมลภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป และโรกระบบทางเดินอาหารที่ สัมพันธ์กับพาหะนำโรคที่มากับน้ำ

๕.๔ การศึกษาวิจัยผลที่มีต่อสุขภาพจากสภาพความขาดแคลนอาหาร น้ำสะอาด ที่พักอาศัย และปัจจัยพื้นฐานอื่นๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการย้ายถิ่นฐานของประชากรอันเนื่องจากระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่ทำให้ระบบนิเวศและวิถีชีวิตชุมชนเสื่อมโทรมลง

๕.๕ การศึกษาวิจัยความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงบริการด้านสาธารณสุข รวมถึงการสาธารณสุขข้อมูลฐานและความสามารถในการตอบสนองต่อการระบาดของโรคภัย เพื่อการปรับตัวต่อผลกระทบด้านสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๕.๖ วิจัยผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสุขภาพคนและสัตว์

กรอบวิจัยที่ ๖ การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อการพัฒนาเมืองในจังหวัดต่างๆ

๖.๑ การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินผลกระทบที่เป็นไปได้จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งรวมถึงผลของระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น ที่มีต่อพื้นที่เมืองต่างๆ ที่ได้รับความเสี่ยงของประเทศไทย รวมถึงการวิเคราะห์ผลกระทบในพื้นที่ที่จะมีการพัฒนาในอนาคต และการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ของภาพการณ์จำลองผลกระทบที่แตกต่างกัน

๖.๒ การศึกษาวิจัยเพื่อวิเคราะห์ระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของพื้นที่เมืองและภาคส่วนต่างๆ การพัฒนาของระบบการติดตามตรวจสอบการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาการประสานกลยุทธ์ในการกำหนดเป้าหมายในการปล่อยและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งในปัจจุบันและอนาคต วิจัยกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ โครงการ ๑๕ ประเภท ตามพิธีสารเกียวโต ทั้งนี้เพื่อผลของการขายคาร์บอนเครดิตได้ในอนาคต

๖.๓ การศึกษาวิจัยการออกแบบอาคาร สาธารณูปโภค การวางผังเมือง การวางแผนชุมชน การออกแบบอาคารและวัสดุก่อสร้างที่สามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการแบ่งเขตของเมืองที่สามารถต้านรับความเสี่ยงต่อสภาพภูมิอากาศในอนาคตเพื่อเพิ่มศักยภาพการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๖.๔ การศึกษาวิจัยเพื่อหาผลประโยชน์ร่วมระหว่างการจัดการคุณภาพกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change) เพื่อนำไปสู่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและปรับปรุงคุณภาพอากาศ

๖.๕ การศึกษาวิจัยเพื่อหาทางเลือกแผนการขนส่งเพื่อลดการคับคั่งของจราจร พัฒนารถนพลอดภัย และลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคส่วนคมนาคมขนส่ง

๖.๖ การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินวัฏจักรชีวิต (Life-Cycle Assessment) และใช้หลักการรอยทางนิเวศวิทยา (Ecological Footprint) ต่อกระทบต่อห่วงโซ่การผลิต การกระจาย และการบริโภค ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเฉพาะ ร่วมด้วยการระบุกลยุทธ์ในการลดผลกระทบเหล่านี้

กรอบวิจัยที่ ๗ การวิจัยการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๗.๑ การวิจัยการปรับตัวเชิงพื้นที่

๗.๑.๑ การศึกษาวิจัยด้านความยืดหยุ่นและความอ่อนไหว โดยเน้นในเรื่องธรรมชาติของความเสี่ยงและความสามารถในการรับมือกับความเสี่ยงในพื้นที่ ค้นหาความสามารถของสังคมและระบบวิถีชีวิตที่จะจัดการและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมและเข้าถึงนิเวศ

๗.๑.๒ การศึกษาวิจัยการดำเนินการร่วมกับชุมชนท้องถิ่นและประชาสังคม (Civil Society, พื้นที่การเมืองสาธารณะของประชาชน) องค์กรอิสระ (NGO) เพื่อประเมินประสิทธิผลของชุมชนในระดับต่างๆ ในการตอบสนองการปรับตัวต่อความเสี่ยงและโอกาส

๗.๑.๓ การศึกษาวิจัยกระบวนการเชิงนโยบายและสถาบันที่สนับสนุนและลดทอนการตอบสนองในการปรับตัวด้วยตนเองในพื้นที่ การวิจัยนี้มีรวมถึงระดับที่แตกต่างของนโยบายรัฐบาล ระดับภูมิภาค และท้องถิ่น โครงสร้างจากสถาบันภายนอก เช่น การตลาด องค์กรด้านการเงิน และอื่นๆ

๗.๑.๔ การศึกษาวิจัยเพื่อการวิเคราะห์กระบวนการปรับตัวในระดับท้องถิ่นเชิงเศรษฐศาสตร์และทางเลือกด้านการแทรกแซงที่มีความจำเป็นถ้ามีการประเมินความเป็นไปได้ของการแทรกแซง ที่คำนึงถึงการวิจัยคุณค่าของระบบวิถีชีวิตของสังคมและนิเวศบริการ

๗.๒ การประเมินการตอบสนองต่อแผนในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๗.๒.๑ ศึกษาวิจัยวิธีการทดสอบระบบสาธารณสุขป๊อปกและจัดการทรัพยากรที่มีความสำคัญเพื่อการศึกษาวิจัยอย่างยั่งยืน ซึ่งรวมถึงประเภทของการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นต่อการออกแบบสาธารณสุขป๊อปกและเครื่องมือประกอบ (ตัวอย่าง เช่น ระบบชลประทาน หรือโรงไฟฟ้าพลังน้ำ) และระบบการจัดการและการปฏิบัติงาน

๗.๒.๒ การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาความเตรียมพร้อมต่อสภาพภูมิอากาศ ศึกษาวิธีการที่องค์กรปรับเปลี่ยนระบบปฏิบัติงานที่คำนึงถึงความไม่แน่นอนที่เพิ่มขึ้นจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความร่วมมือกับบริษัทหรือองค์กรผู้ออกแบบและดำเนินการด้านสาธารณสุขป๊อปก หรือผู้จัดการระบบทรัพยากรธรรมชาติ (เช่น ป่าไม้ และทรัพยากรน้ำ) ที่จะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๗.๒.๓ การศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวโน้มที่สำคัญของการปรับตัวในกระบวนการกำหนดนโยบายและการวางแผนของภาคส่วน มีความสำคัญเมื่อต้องการศึกษาวิจัยที่ยั่งยืน รวมถึงการวิเคราะห์ความจำเป็นในการเปลี่ยนระบบวางแผนและนโยบายของภาคส่วนต่างๆ เช่น ป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ การเกษตร การผลิตไฟฟ้า อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และอื่นๆ เพื่อให้แผนในอนาคตคำนึงถึงผลความเป็นไปได้ของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๗.๒.๔ การศึกษาวิจัยการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของการตอบสนองต่อแผนการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เป็นไปได้ ในการศึกษาวิจัยด้วยเหตุที่ทางเลือกในการแทรกแซงต่างๆ ได้รับการประเมินทั้งในด้านความเหมาะสม ด้านเทคนิค และความสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ รวมถึงการประเมินค่าเต็มรูปแบบของสินค้าและกิจกรรมที่ไม่อยู่ในตลาด (เช่น นิเวศบริการ ที่เป็นส่วนสำคัญหลักในกระบวนการปรับตัว) การประเมินกลไกทางการเงิน (เช่น ประเมินสินเชื่อและเงินทุน ระบบประกันภัย และสิ่งอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการจัดหาหลักประกันทางการเงินด้านการปรับตัว)

๗.๒.๕ การศึกษาวิจัยกระบวนการทางนโยบายและความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดองค์ความรู้และการตัดสินใจในเวทีนโยบาย รวมถึงวิธีการพัฒนาทั้งหมดและภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบจากภูมิอากาศ เช่น การท่องเที่ยว การเกษตร และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

กรอบวิจัยที่ ๘ การวิจัยทางเลือกในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก มุ่งประเด็นที่ลักษณะและการเปลี่ยนแปลงไปสู่เส้นทางการพัฒนาคาร์บอนต่ำของประเทศไทย

๘.๑ การศึกษาวิจัยด้านการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment) และ/หรือคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์หลัก รวมถึงสินค้าด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมที่มีศักยภาพสูงในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิต

๘.๒ การศึกษาวิจัยเพื่อหาทางเลือกและการกำหนดเป้าหมายการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อส่งเสริมและการแข่งขันทางการค้า จากภาคส่วนหลักในการพัฒนา ซึ่งรวมถึงภาคส่วนการผลิตพลังงาน อุตสาหกรรม การขนส่ง การท่องเที่ยว การเกษตรกรรม วิธีการลดการปลดปล่อยมีเทน จากการทำการเกษตร

และปศุสัตว์ วิธีการลดการปลดปล่อย nitrous oxide จากการใช้ปุ๋ยในการเกษตร วิจัย วิธีการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากอุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์ และอื่นๆ

๘.๓ การศึกษาวิจัยผลกระทบที่เป็นไปได้ของมาตรการด้านการเงินที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ รวมถึงทางเลือกอื่นๆ ในการพัฒนา เช่น มาตรการภาษีคาร์บอน และมาตรการสร้างแรงจูงใจทางการเงินต่อการลงทุนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๘.๔ การศึกษาวิจัยความเป็นไปได้ของผลกระทบที่เพิ่มความเข้มแข็งของมาตรการด้านนโยบาย และกฎเกณฑ์ในด้านต่างๆ ที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคาร์บอนต่ำ เช่น มาตรฐานอาคาร การจัดการจราจร และการวางแผนการใช้ที่ดิน เป็นต้น

๘.๕ การศึกษาวิจัยด้านศักยภาพการสะสมธาตุคาร์บอน (Carbon Sequestration) ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาการจัดการระบบนิเวศป่าไม้

๘.๖ การศึกษาวิจัยด้านรูปแบบการบริโภคที่ยั่งยืน กำหนดทางเลือกที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและลดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๘.๗ การศึกษาวิจัยด้านการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของต้นทุนและอรรถประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกที่แตกต่างกันของการพัฒนาเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

๘.๘ การศึกษาวิจัยการบริหารจัดการของเสีย ที่จะช่วยสนับสนุนการลดสถานะก๊าซเรือนกระจก

๘.๙ การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีถ่านหินสะอาด (Clean coal technology)

๘.๑๐ ศึกษาศักยภาพการใช้ระบบดักจับ CO₂ จากโรงไฟฟ้า โดยใช้ photobioreactor เพื่อผลิตสาหร่ายสำหรับ biodiesel

๘.๑๑ การวิจัยเพื่อสร้างจิตสำนึก และ สร้างความตระหนักเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมหรือสังคมคาร์บอนต่ำ

กรอบวิจัยที่ ๙ การวิจัยการจัดการองค์ความรู้และสร้างความตระหนักที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๙.๑ การศึกษาวิจัยเพื่อหาระบบการตัดสินใจและบทบาทขององค์ความรู้ทางเทคนิคในการตัดสินใจในระดับนโยบาย ในการวางแผนของระดับต่างๆ และในภาคเอกชน ที่คำนึงถึงทั้งทางด้าน การตัดสินใจในการลงทุนและระบบการปฏิบัติงาน

๙.๒ การศึกษาวิจัยความตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีอยู่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายร่วมกัน กิจกรรมที่จะปรับปรุงจิตสำนึกของคนเหล่านี้ด้วยผลการศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศผ่านการเผยแพร่ที่มีประสิทธิผล

๙.๓ การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินความตระหนักของสาธารณชนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในกลุ่มชนต่างๆ ในแต่ละภาคของประเทศ และกิจกรรมปรับปรุงจิตสำนึกสาธารณชนและสนับสนุนความเข้มแข็งของชุมชนในการลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว

๙.๔ การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและ/หรือรายวิชาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และประเด็นที่เกี่ยวข้องเพื่อควมรวมในทุกๆระดับตั้งแต่ประถมศึกษาถึงอุดมศึกษา เพื่อยกระดับสิ่งแวดล้อมศึกษาในโรงเรียนทุกระดับชั้น

๙.๕ การศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มความสามารถในการศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อสะท้อนสิ่งใหม่ๆ และขยายวาระการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย จัดทาคความร่วมมือและผู้ร่วมวิจัยในระดับนานาชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความสามารถและพัฒนาประสบการณ์วิจัยของนักวิจัยไทย

๙.๖ การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการงานวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการประสานงานและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการวิจัยที่สถาบันวิจัยทั้งหลายที่กำลังดำเนินการ

๙.๗ การศึกษาวิจัยเพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการวิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จัดให้มีศูนย์อำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการงานวิจัยและประสานงานกิจกรรมของแหล่งทุนและสถาบันวิจัย

๙.๘ การศึกษาวิจัยเพื่อสร้างความตระหนักของสาธารณชน ซึ่งรวมถึงภาคส่วนเอกชน และสาธารณชนทั่วไปของการดำเนินการ ซึ่งสามารถกระตุ้นหลักการเศรษฐกิจพอเพียงและเส้นทางการพัฒนาเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

๙.๙ การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนายุทธศาสตร์/รูปแบบการสื่อสารหรือช่องทางความรู้ด้านต่างๆ ของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและความตระหนักที่เหมาะสมในเรื่องของการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในสังคมไทย

๙.๑๐ มาตรการรับมือกับภัยพิบัติต่างๆ ในอนาคต เช่น จากพายุ อุทกภัยและแผ่นดินไหว

วัตถุประสงค์

๑. สามารถรักษาสวัสดิการสังคม ทั้งด้านคุณภาพชีวิต ความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และทุนธรรมชาติ (Nature Capital) เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

๒. เพื่อให้สังคมไทยมีภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจ สังคม และระบบนิเวศที่ดีขึ้น สามารถเผชิญกับความเสียหายจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๓. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศในการร่วมมือกับนานาชาติในการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสามารถดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ความมั่นคงทางอาหาร และความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

๔. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศในการพัฒนาและการแข่งขันโดยอาศัยโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ

ผลผลิต

๑) เชิงปริมาณ คือ รายงานผลการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภาครัฐ และภาคเอกชน

๒) เชิงคุณภาพ คือ มีการนำผลการวิจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไปใช้ประโยชน์ตามเป้าประสงค์การวิจัย