



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง...การขับเคลื่อนนโยบายด้านการเกษตร
เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

จัดทำโดย นางประพิศ วงเทียม
รหัส 9833

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 98
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
ประจำปี 2566
ลิขสิทธิ์ของสำนักงาน ก.พ.



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การขับเคลื่อนนโยบายด้านการเกษตร
เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

จัดทำโดย นางประพิศ วองเทียม
รหัส 9833

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 98
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
ประจำปี 2566

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



สำนักงาน ก.พ.

เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตร
นักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม ของสำนักงาน ก.พ.

ลงชื่อ.....นางสาวสุชาดา ไทยบรรเทา.....
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....นางระรินทิพย์ ศีโรรัตน์.....
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....นางปัทมา เขียววิศิษฐ์สกุล.....
อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกและการลดก๊าซเรือนกระจก นับเป็นประเด็นสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน ที่แต่ละประเทศให้ความสนใจและเป็นหัวข้อหลักในการประชุมเจรจาย่างไรก็ดี อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศอย่างต่อเนื่องนั้น เป็นสิ่งที่ทั่วโลกให้ความสำคัญและเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

ประเทศไทยมีองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ทำหน้าที่หน่วยงานของประเทศ พิจารณากลับกรองโครงการตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) ในประเทศไทย ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายคาร์บอนนิวทรัลประเทศไทย (Thailand Carbon Neutral Network, TCNN) ร่วมกับ Climate Neutral Now ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทุกภาคส่วนในการยกระดับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก ที่ประเทศไทยจะมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) และการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net-Zero Emissions) ในปี พ.ศ. 2608 (ค.ศ.2065)

การจัดทำข้อเสนอ “การขับเคลื่อนนโยบายด้านการเกษตรเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก” มีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนการพัฒนางานวิจัยในด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้ นักวิจัย เกษตรกร และผู้ประกอบการ มีความพร้อมในการรับมือกับความเสี่ยง อาทิ มาตรการกีดกันทางการค้าจากสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา จากภาษี CBAM รวมถึงระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต อาทิ ตลาดคาร์บอน ตลาดสีเขียว การเข้าถึงแหล่งเงินทุนสีเขียว เป็นต้น

การขับเคลื่อนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

1. จัดตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อเป็นกลไกการบูรณาการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยทำหน้าที่เป็นกลไกระดับนโยบายที่มุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับภาคการพัฒนา ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ได้ตามเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม

2. การขับเคลื่อนแผนงานการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย 2 โครงการใหญ่ คือ

- 2.1 โครงการวิจัยด้านไม้ผลไม้ยืนต้น ดำเนินการวิจัยในพืช 3 ชนิด ได้แก่ทุเรียน ยางพารา และมะม่วง

2.2 โครงการวิจัยด้านพืชไร่ ดำเนินการวิจัยในพืช 4 ชนิด ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง อ้อย และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ซึ่งทั้ง 2 โครงการประกอบด้วย 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมการขึ้นทะเบียนโครงการ และกิจกรรมการรับรองก๊าซเรือนกระจก

ผลที่คาดว่าจะได้รับ การดำเนินงานโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีประสิทธิภาพ สามารถเป็นต้นแบบให้เกษตรกร ทั้ง 7 พืช มีรายได้เพิ่มขึ้น และสิ่งแวดล้อมได้รับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ คือ “ประสิทธิภาพการผลิตพืชผลทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้น ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม”

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม (นบส.1) รุ่นที่ 98 โดยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์สุชาดา ไทยบรรเทา อาจารย์ที่ปรึกษา ของกลุ่ม GP6 ที่ได้ให้คำปรึกษา ให้ความรู้ คำแนะนำแนวทางการศึกษา การแก้ไขและการพัฒนา รวมถึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ระรินทิพย์ ศิโรรัตน์ และอาจารย์ปัทมา เขียววิศิษฐ์สกุล ที่ได้ให้คำแนะนำในการศึกษาเพิ่มเติม ทำให้รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

นอกจากคณะอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณท่านอธิบดีระพีภัทร์ จันทรศรีวงศ์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ที่ให้โอกาสในการเข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลยุทธศาสตร์ แผนงาน วิสัยทัศน์ของกรมฯ และข้อมูลการจัดการก๊าซเรือนกระจกสำหรับภาคเกษตรเพื่อใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณสำนักงาน ก.พ. ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน ที่ได้จัดทำหลักสูตรที่มีประโยชน์ต่อการก้าวไปสู่ผู้บริหารระดับสูง และดูแลเอาใจใส่ผู้เข้ารับการอบรมด้วยดีตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม รวมถึงขอขอบคุณวิทยากรทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ แนวทางการพัฒนาตนเอง ที่สามารถนำไปใช้ต่อยอดกับงานได้เป็นอย่างดี

นางประพิศ ว่องเทียม

30 สิงหาคม 2566

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	1
กิตติกรรมประกาศ	3
สารบัญ	4
สารบัญตาราง (ถ้ามี)	5
สารบัญภาพ (ถ้ามี)	6
สารบัญแผนภูมิ (ถ้ามี)	7
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ (ถ้ามี)	8
1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย	11
1.1 การวิเคราะห์บริบทและทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ	11
1.2 ตำแหน่งรองอธิบดีที่เป็นเป้าหมาย	21
1.3 กำหนดวิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย	25
2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ	27
2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา	27
2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย	33
2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนข้อเสนอ	42
3. แผนพัฒนาตนเอง	44
3.1 การวิเคราะห์ตนเอง	44
3.2 การวางแผนพัฒนาตนเอง	47
3.3 ผลการพัฒนาตนเอง	53
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	56
ประวัติผู้เขียนรายงานการศึกษาส่วนบุคคล	57

สารบัญตาราง (ถ้ามี)

	หน้า
ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ตนเอง	48
ตารางที่ 2 ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนา	49
ตารางที่ 3 แผนพัฒนาบุคคล ขยายเวลา 2 ปี	50
ตารางที่ 4 แผนพัฒนาบุคคลขยายเวลา 2 เดือน (ระหว่างการฝึกอบรม นบส.1)	52
ตารางที่ 5 ผลการพัฒนาตนเองระยะ 2 เดือน (ระหว่างการฝึกอบรม นบส. 1)	53

สารบัญภาพ (ถ้ามี)

	หน้า
รูปภาพที่ 1 เป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกของทั่วโลกและประเทศไทย	30

สารบัญแผนภูมิ (ถ้ามี)

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 แผนภูมิความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนอื่นๆ กับแผนปฏิบัติราชการของกรมวิชาการเกษตร ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570)	12

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ (ถ้ามี)

B

BCG Economy : หรือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) คือ โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวคิดการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนให้กับ 4 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curves) ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมพลังงานและวัสดุ อุตสาหกรรมสุขภาพและการแพทย์ และ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ โดยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจะเข้าไปช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ผลิตที่เป็นฐานการผลิตเดิม เช่น เกษตรกรและชุมชน ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงหรือนวัตกรรม

C

CBDR : (Common But Differentiated Responsibilities:) ความรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่างกัน

CDM : Clean Development Mechanism [กลไกการพัฒนาที่สะอาด] เป็น 1 ใน 3 รูปแบบของกลไกยืดหยุ่นภายใต้พิธีสารเกียวโต (อีก 2 ประเภทคือ JI และ ET) โดย CDM จะเป็นกลไกยืดหยุ่นกลไกเดียวที่ประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 (โดยกว้างๆ หมายถึงประเทศกำลังพัฒนา) สามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้ รายละเอียดของ CDM จะอยู่ในมาตรา 12 ของพิธีสารเกียวโต สำหรับประเทศไทยการดำเนินโครงการ CDM ทุกโครงการจะต้องได้รับหนังสือให้คำรับรองโครงการ (LoA) จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) โครงการ CDM นั้น มีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อช่วยให้ประเทศในภาคผนวกที่ 1 บรรลุเป้าหมาย ในการลดก๊าซเรือนกระจกตามพันธกรณี และเพื่อช่วยประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 บรรลุถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกในภาพรวม

Climate : [ภูมิอากาศ] คือลักษณะอากาศเฉลี่ย (Average weather) ในพื้นที่หนึ่ง โดยลักษณะอากาศเฉลี่ย หมายความว่ารวมถึงลักษณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอากาศ เช่นอุณหภูมิ ฝน ลม เป็นต้น และพิจารณาตามระยะเวลาที่ยาวซึ่งตามการนิยามขององค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) คือ 30 ปี (หากสภาพบรรยากาศที่มีอยู่มีการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาสั้นๆ จะเรียกว่า Weather)

Climate change : [การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ] คือการเปลี่ยนแปลงสภาพลักษณะ อากาศเฉลี่ย (Average weather) ในพื้นที่หนึ่ง ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดได้ จาก 3 ลักษณะหลักคือ

1. แบบธรรมชาติตามปัจจัยทางธรรมชาติ (Natural factors) เช่น การเปลี่ยนแปลงของความเข้มข้นของแสงอาทิตย์

2. แบบธรรมชาติตามกระบวนการภายในภูมิอากาศเอง (Natural processes within the climate) เช่น การหมุนเวียนระบบของมหาสมุทร

3. แบบกิจกรรมของมนุษย์ (Human activities) เช่น การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล หรือ การตัดไม้ทำลายป่า โดยนิยามของ UNFCCC การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจากกิจกรรมของมนุษย์ที่เปลี่ยนแปลง องค์ประกอบของชั้นบรรยากาศโลก และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความแปรปรวนทางสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในช่วงเวลาเดียวกัน ในขณะที่ความหมายที่ใช้ใน IPCC การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหมายถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ว่าจะเนื่องมาจากความผันแปรตามธรรมชาติ หรือจากกิจกรรมของมนุษย์

CMP : (The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol) การประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต

COP : Conference of the Parties to the UNFCCC [ที่ประชุมสมัชชารัฐภาคีอนุสัญญา สหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ] เป็นองค์กรสูงสุด (Supreme body) ที่เป็นเวทีการเจรจาระหว่างประเทศของรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจดำเนินการภายใต้อนุสัญญาฯ โดยจะมีการประชุม COP ในราวเดือนพฤศจิกายน/ธันวาคมของทุกปี เริ่มจัดการประชุมครั้งแรก หรือ COP1 ที่กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี ในปี ค.ศ. 1995

COP : 26 หรือการประชุม Conference of the Parties ครั้งที่ 26 จัดขึ้นวันที่ 1-12 พฤศจิกายน 2564 ที่เมืองกลาสโกว์ ประเทศสกอตแลนด์ โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งหมดราว 30,000 คน ประกอบด้วย ผู้นำระดับโลก ผู้แทนองค์กร ผู้สังเกตการณ์ และสื่อมวลชน

I

IPCC : (Intergovernmental Panel on Climate Change) คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

I

TGO : Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)

[องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)] ชื่อย่อไทยคือ อบก. สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2550

U

UNEP : (United Nations Environment Programme:) โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ

UNFCCC : (United Nations Framework Convention on Climate Change:) อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

W

WMO : (World Meteorological Organization:) องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก

1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

หัวข้อเสนอ
“การขับเคลื่อนนโยบาย
ด้านการเกษตรเพื่อลด
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก”

2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ

“การขับเคลื่อนนโยบายด้านการเกษตรเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก”

2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา

2.1.1 สภาพปัญหา ความท้าทาย หรือการพัฒนา

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกและการลดก๊าซเรือนกระจก นับเป็นประเด็นสำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน ที่แต่ละประเทศให้ความสนใจและเป็นหัวข้อหลักในการประชุมเจรจายภายใต้ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศอย่างต่อเนื่องนั้น เป็นสิ่งที่ทั่วโลกให้ความสำคัญและเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

ในปี พ.ศ. 2531 (ค.ศ.1988) โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) ร่วมกับองค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (World Meteorological Organization: WMO) จึงได้จัดตั้งคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการศึกษาให้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ทั้งในด้านเทคนิค เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จากจุดเริ่มต้นดังกล่าว อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) จึงได้ถูกประกาศเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2535 (ค.ศ. 1992) และเปิดให้รัฐภาคีลงนามในอีกหนึ่งเดือนต่อมาระหว่างการประชุม United Nations Conference on Environment and Development (UNCED) หรือที่รู้จักกันในนามของ Earth Summit ณ นคร ริโอ เดอ จาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล โดยอนุสัญญามีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 21 มีนาคม 2537 (ค.ศ. 1994) มีประเทศเข้าร่วมเริ่มแรก 50 ประเทศ ปัจจุบันมีประเทศที่ให้สัตยาบันรวมทั้งสิ้นจำนวน 196 ประเทศ ซึ่งประเทศไทยได้ให้สัตยาบันเข้าร่วมเป็นรัฐภาคีอนุสัญญาเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2537 และส่งผู้แทนประเทศเข้าร่วมการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (The Conference of the Parties to the UNFCCC หรือ COP) ตลอดมา

เป้าหมายสูงสุดของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในมาตราที่ 2 ได้กำหนดเป้าหมายสูงสุด (Ultimate Objective) ของอนุสัญญาฯ ที่ว่า “เพื่อรักษาความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศให้มีค่าคงที่ และอยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนโดยมนุษย์ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบภูมิอากาศโลก”

โดยให้เป็นไปตามหลักการที่ระบุในมาตราที่ 3 ของอนุสัญญาที่ว่า ภาควิธีการปกป้องระบบภูมิอากาศเพื่อประโยชน์ของคนรุ่นปัจจุบันและอนาคตของมนุษยชาติ บนพื้นฐานของความเป็นธรรม (equity) และเป็นไปตามความรับผิดชอบร่วมในระดับที่แตกต่าง (Common But Differentiated Responsibilities: CBDR) และเป็นไปตามขีดความสามารถ (respective capabilities) โดยประเทศพัฒนาแล้วควรเป็นผู้นำในการต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เมื่อรัฐบาลประเทศต่างๆ มีมติรับในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในปี 2535 และได้ส่งรายงานแห่งชาติ (National Communication) ฉบับแรกไปยังสำนักเลขาธิการ และจากผลการพิจารณารายงานแห่งชาติดังกล่าว ภาควิธีการเห็นพ้องว่าพันธกรณีของประเทศพัฒนาแล้วที่มุ่งหวังจะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกลับไปสู่ที่ระดับการปล่อยในปี 2533 (ค.ศ.1990) ภายในปี 2563 (ค.ศ. 2000) นั้น คงไม่เพียงพอที่จะบรรลุเป้าหมายระยะยาวของอนุสัญญาฯ ได้

ที่ประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 3 ซึ่งจัดขึ้น ณ กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น ในปี 2540 (ค.ศ. 1997) มีมติ (Decision 1/CP.3) รับพิธีสารภายใต้อนุสัญญา หรือ “Kyoto Protocol” ซึ่งประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 (Annex I countries) จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมอย่างน้อยร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับระดับในปี 1990 ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2555 (ค.ศ. 2008- 2012) ซึ่งพันธกรณีนี้เป็นข้อผูกพันทางกฎหมาย (Legally binding) การประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต (The Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol หรือ CMP) สมัยที่ 1 จัดขึ้นในปี 2548 (ค.ศ. 2005) ณ เมืองมอนทรีออล ประเทศแคนาดา

ในการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ 8 ณ กรุงโดฮา รัฐกาตาร์ ที่ประชุมได้ออกข้อตัดสินใจ "Doha Amendment to the Kyoto Protocol" ว่าด้วยพันธกรณีที่สองของพิธีสารเกียวโต ซึ่งเน้นย้ำมากขึ้นว่า ประเทศกำลังพัฒนาจะมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกมากยิ่งขึ้นในอนาคต โดยประเทศกำลังพัฒนาสามารถเสนอข้อมูลการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศด้วยความสมัครใจต่อสำนักเลขาธิการอนุสัญญาฯ

กลไกการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้พิธีสารเกียวโต รัฐภาคีสามารถเข้าร่วมกลไกลดก๊าซเรือนกระจกได้ 3 รูปแบบ ซึ่งเป็นกลไกตลาดที่ช่วยประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ของพิธีสารเกียวโตบรรลุเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกตามพันธกรณี โดยกลไกทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่

1. กลไกซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading: ET) เป็นกลไกตามมาตรา 17 ของพิธีสาร ซึ่งดำเนินการระหว่างประเทศพัฒนาแล้ว ในกลุ่มภาคผนวก B ของพิธีสาร สามารถซื้อขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการจัดสรรระหว่างกัน ที่เรียกว่า Assigned Amount Unit (AAU) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามพันธกรณี ทั้งนี้ปริมาณ AAU ที่ซื้อต้องเป็นส่วนที่เสริมจากปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดจากการดำเนินการในประเทศ

2. กลไกการดำเนินการร่วมกัน (Joint Implementation: JI) เป็นกลไกตามมาตรา 6 ของพิธีสารที่เปิดโอกาสให้ประเทศพัฒนาแล้วในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ร่วมกันดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้โครงการจะต้องได้รับอนุมัติจากประเทศที่เข้าร่วมทั้งหมด และการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้น จะต้องเป็นการลดที่เพิ่มเติมจากการดำเนินงานปกติด้วย ซึ่งคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการร่วมกันในกรณีนี้ เรียกว่า Emission Reduction Unit (ERU) ทั้งนี้ปริมาณ ERU ที่จัดหาเข้ามาต้องเป็นส่วนที่เสริมจากปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดจากการดำเนินการในประเทศ

3. กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) เป็นกลไกตามมาตรา 12 ของพิธีสาร ซึ่งเป็นกลไกที่ดำเนินการ ร่วมกันระหว่างประเทศพัฒนาแล้ว ในภาคผนวกที่ 1 และกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวกที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 บรรลุเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก ควบคู่ไปกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และช่วยสนับสนุนให้ประเทศกำลังพัฒนาในกลุ่มนอกภาคผนวกที่ 1 บรรลุการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยผู้ดำเนินการโครงการ CDM จะได้รับ Certified Emission Reductions (CERs) สำหรับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรองแล้ว โดยมีกติกาว่าการลดก๊าซเรือนกระจก นั้นจะเป็นการเข้าร่วมโดยสมัครใจ สนับสนุนให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศเจ้าบ้าน และต้องเป็นการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ (Additionality)

ในการประชุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 21 (The Conference of the Parties to the UNFCCC หรือ COP 21) ที่กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2558 มีความตกลงตามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) คือ ความตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งเป็นส่วนขยายและเพิ่มเติม (Supplementary Agreement) ต่อจากพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol-KP) มุ่งเน้นที่จะให้มีข้อตกลงใหม่นอกเหนือจากพิธีสารเกียวโต เพื่อให้มีผลผูกพันครอบคลุมประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายใหญ่ของโลก มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2559 หลังมีประเทศภาคีร่วมให้สัตยาบันเกิน 55 ประเทศ และมีระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมกันมากกว่า 55 เปอร์เซ็นต์ของโลก นับจากนั้นเป็นต้นมา มีประเทศต่างๆ เข้าร่วมข้อตกลงนี้เพิ่มขึ้น โดยปัจจุบันมีประเทศภาคีสมาชิกร่วมลงนามในความตกลงปารีสแล้วทั้งสิ้น 197 ประเทศ ซึ่งรวมถึงประเทศไทยด้วย

“ความตกลงปารีส” มุ่งเน้นให้ประเทศภาคีเกิดการเสริมสร้างการตอบสนองต่อภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกในศตวรรษนี้ให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม และพยายามรักษาการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ครอบคลุมในเรื่องของการลดก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) โครงสร้างทางการเงิน (Climate Finance) กลไกการสร้างความโปร่งใส (Transparency) การทบทวนการดำเนินงานระดับโลก (Global Stocktake) และการให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ทั้งในด้านการพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยี การเสริมสร้างศักยภาพของประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งรวมถึงทางการเงิน โดยประเทศภาคีต้องมีข้อเสนอการดำเนินการที่เรียกว่า Nationally

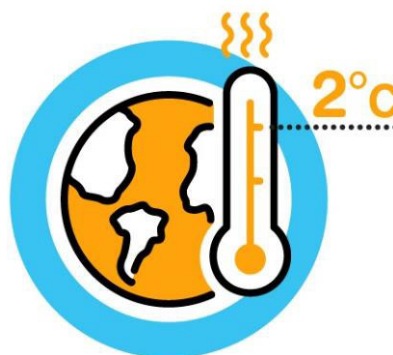
Determined Contribution (NDC) ของประเทศทุก ๆ 5 ปี โดยประเทศภาคี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มภาคผนวกที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว และกลุ่มที่ 2 กลุ่มประเทศนอกกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา

เป้าหมายในการลด ก๊าซเรือนกระจก ของทั่วโลกและประเทศไทย เป็นอย่างไร

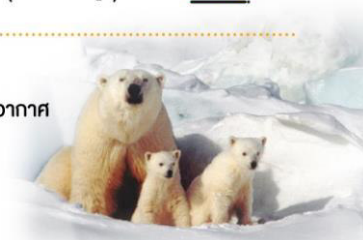


PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21-CMP11

ทั่วโลกตั้งเป้าควบคุมการเพิ่มขึ้น
ของอุณหภูมิโลกให้ต่ำกว่า 2°C
และพยายามจำกัดไม่ให้เกิน 1.5°C



“ถ้าทุกคนและทุกภาคส่วนร่วมมือกันเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก โดยการส่งเสริมจากภาครัฐอย่างจริงจังในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ก็จะช่วยให้เกิดการพัฒนายั่งยืนของประเทศ และส่งเสริมให้เกิดเป็น สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อช่วยโลกของเราให้ไม่ร้อนเกิน 2°C ตามเป้าหมายกันนะครับ”



รูปภาพที่ 1 เป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกของทั่วโลกและประเทศไทย

2.1.2 สภาพปัญหาที่ผ่านมาและแนวโน้มของปัญหาในอนาคต และผลกระทบที่เกิดขึ้น

การดำเนินการของประเทศไทยต่อพิธีสารเกียวโต ประเทศไทยได้ลงนามในพิธีสารเกียวโต เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2542 (ค.ศ.1999) และได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2545 (ค.ศ.2002) คณะรัฐมนตรีมีมติ เห็นชอบการปฏิบัติตามพันธกรณีในพิธีสารเกียวโตกรณีการใช้คาร์บอนเครดิตในประเทศไทยเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2545 ทั้งนี้ตามในมาตรา 10 ของพิธีสารฯ ได้กำหนดให้ทุกภาคีร่วมรับผิดชอบดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามขีดความสามารถและสถานการณ์ของแต่ละประเทศด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิ์เข้าร่วมโครงการตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) นั้น ประเทศไทยได้ดำเนินงานกลไกการพัฒนาที่สะอาด ซึ่งเป็นกลไกภายใต้พิธีสารเกียวโต ในประเทศไทยมีองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ทำหน้าที่เป็น Designated National Authority of Clean Development Mechanism (DNA-CDM) office ทำหน้าที่หน่วยงานของประเทศ พิจารณากลับกรองโครงการ CDM ในประเทศไทย

ประเทศไทยได้อยู่ภายใต้เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้เสนอไว้กับประชาคมโลก (National Determined Contribution: NDC) โดยภายในปี 2030 จะต้องลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 20 – 25 จากกรณีดำเนินการตามปกติ โดยการคำนวณคาดการณ์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย น่าจะอยู่ที่ 555 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (MtCO₂e) หากจะลดลงร้อยละ 20 – 25 นั้นจะต้องลดลงอย่างน้อย 111 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยทางคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี 2021 – 2030 เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้บรรลุได้ตามเป้าหมายได้มากกว่า 111 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงานและการขนส่ง ประมาณ 113 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคิดเป็น 20.4 % โดยส่งเสริมให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอุตสาหกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคาร การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์ การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพในยานพาหนะ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า การใช้พลังงานลม การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ การใช้พลังงานทดแทน และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในครัวเรือน

2. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการจัดการของเสีย ประมาณ 2 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคิดเป็น 0.3% โดยการจัดการขยะมูลฝอย การจัดการน้ำเสียชุมชน การนำก๊าซมีเทนกลับมาใช้ประโยชน์ และการจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม

3. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคกระบวนการทางอุตสาหกรรม ประมาณ 0.6 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคิดเป็น 0.1% โดยส่งเสริมการใช้วัสดุทดแทนปูนเม็ด และการปรับเปลี่ยนสารทำความเย็น

ปัจจุบันรัฐบาลได้มีนโยบายผลักดันเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว หรือ Bio-Circular-Green Economy : BCG ให้เป็นกลไกสำคัญของการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจประเทศ โดยเฉพาะเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) การใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) ที่ได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นสำคัญให้ทุกประเทศที่ต้องการส่งออกสินค้าไปกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปต้องถือปฏิบัติ รวมถึงส่งเสริมการใช้คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน ในการประชุม COP26 (Conference of the Parties ครั้งที่ 26) ได้ประกาศเป้าหมายที่สำคัญคือ ประเทศไทยจะเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี 2050 และปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี 2065 ซึ่งปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change) กลายเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในเวทีการค้าโลก หลังสหภาพยุโรป (EU) เป็นประเทศแรกๆ ที่จัดเก็บภาษีก๊าซเรือนกระจกก่อนข้ามพรมแดนสำหรับสินค้านำเข้า (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)

2.1.3 ความจำเป็นในการดำเนินการแก้ไขหรือพัฒนา

จากการประชุม COP26 (Conference of the Parties ครั้งที่ 26) ประเทศไทยได้ประกาศเป้าหมายที่สำคัญคือ จะเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี 2050 และปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี 2065

กรมวิชาการเกษตรให้ความสำคัญในเรื่องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายคาร์บอนนิวทรัลประเทศไทย (Thailand Carbon Neutral Network, TCNN) ร่วมกับ Climate Neutral Now ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทุกภาคส่วน ในการยกระดับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก และมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ และเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2565 กรมวิชาการเกษตร ได้ทำ MOU ร่วมกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน, อบก.) ซึ่งเป็นหน่วยงานดำเนินการเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต โดยมีวัตถุประสงค์พัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้ เตรียมความพร้อมให้กับกรมฯ เพื่อรับมือกับความเสี่ยง อาทิ มาตรการกีดกันทางการค้าจากสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา จากภาษี CBAM รวมถึงระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต อาทิ ตลาดคาร์บอน ตลาดสีเขียว การเข้าถึงแหล่งเงินทุนสีเขียว เป็นต้น

กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดให้การสนับสนุนการขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย มุ่งสู่เศรษฐกิจสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน เป็นภารกิจหลักของกรมฯ ซึ่งจะเริ่มดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจกในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยมีโครงการพืชนำร่อง 7 ชนิด คือ พุริณมะม่วง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง อ้อย และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย

2.2.1 หลักการ แนวคิด ที่ใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการจัดทำข้อเสนอ

ผู้ศึกษาได้ศึกษาและค้นคว้าหลักการ แนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาแนวทางในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ จำนวน 3 แนวคิดหลัก ได้แก่ หลักการแนวคิดของ BCG Economy หลักการแนวคิดจากผลการประชุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งสหประชาชาติ (COP26) และแนวทางการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดของแนวคิดดังกล่าวได้ ดังนี้

1) หลักการแนวคิด BCG Economy

เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) คือ โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นแนวคิดการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนให้กับ 4 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curves) ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร อุตสาหกรรมพลังงานและวัสดุ อุตสาหกรรมสุขภาพและการแพทย์ และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ ซึ่งทั้ง 4 กลุ่มนี้คิดเป็นประมาณ 21% ของ GDP และเป็นกลุ่มที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมาก โดยนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้าไปช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ผลิตที่เป็นฐานการผลิตเดิม เช่น เกษตรกรและชุมชน ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงหรือนวัตกรรม และยังสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจหมุนเวียน คือ สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดของเสียน้อยที่สุด (Eco-design & Zero-Waste) ส่งเสริมการใช้ซ้ำ (Reuse, Refurbish, Sharing) และให้ความสำคัญกับการจัดการของเสียจากการผลิตและบริโภค ด้วยการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตและบริโภคแล้วเข้าสู่กระบวนการแปรสภาพเพื่อกลับมาใช้ใหม่ (Recycle, Upcycle) ซึ่งจะช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และนำไปสู่การปรับตัวในการลดผลกระทบโลกร้อนได้

BCG เป็นแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ของสหประชาชาติอย่างน้อย 5 เป้าหมาย ได้แก่ การผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การอนุรักษ์ความหลากหลาย ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การลดความเหลื่อมล้ำ อีกทั้งยังสอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

2) หลักการแนวคิดจากผลการประชุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งสหประชาชาติ (COP26) มีแนวคิดหลักคือ

1. กระตุ้นความพยายามของประเทศเศรษฐกิจหลักของโลกในการลดการปล่อยก๊าซในช่วงทศวรรษนี้เพื่อให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้อุณหภูมิเกินกว่า 2 องศาเซลเซียส
2. การระดมทุนทางการเงินของภาครัฐและเอกชนเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงไปสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นศูนย์ และเพื่อช่วยประเทศที่เปราะบางรับมือกับผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ

3. ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นที่การสร้างงานและความสำคัญของการสร้างหลักประกันให้ชุมชนและคนงานได้รับประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงไปสู่เศรษฐกิจพลังงานสะอาดแบบใหม่

4. กระตุ้นการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีที่สามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในขณะเดียวกันก็สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ๆ อย่างมหาศาลและสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

5. การจัดแสดงตัวอย่างระดับนานาชาติและนอกภาครัฐ ที่มุ่งมั่นในการฟื้นฟูสีเขียว และวิสัยทัศน์ที่เท่าเทียมกันในการจำกัดอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไว้ไม่ให้สูงเกิน 2 องศาเซลเซียส และการทำงานอย่างใกล้ชิดกับรัฐบาลระดับชาติเพื่อผลักดันเป้าหมายและการปรับตัว

6. การหารือเกี่ยวกับโอกาสในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการดำรงชีวิตจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการกับความท้าทายด้านความมั่นคงของโลกที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความพร้อม รวมทั้งหารือถึงบทบาทของการแก้ปัญหาโดยใช้ธรรมชาติเป็นพื้นฐานเพื่อการบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ภายในปี 2593

3) แนวทางการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย โดยองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.)

แนวทางการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติโดยอาศัยหลักการพื้นฐานจำนวน 4 ประการ ได้แก่

(1) การใช้วงจรการบริหารงานคุณภาพเป็นกรอบแนวทาง เพื่อให้เกิดกระบวนการทำงานที่เป็นระบบและมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

(2) การมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ในทุกกระบวนการของวงจรการบริหารงานคุณภาพ

(3) การผสมผสานกลไกในหลากหลายมิติ ทั้งกลไกในเชิงยุทธศาสตร์ กลไกตามภารกิจ

(4) การดำเนินงานโดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยหลักการทั้ง 4 ประการนี้ถูกนำมาใช้ในการกำหนดทั้งกลไกและกระบวนการในขั้นตอนต่าง ๆ ให้ประสานสอดคล้องกัน

ในส่วนของกลไกการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กำหนดให้มีกลไกการบูรณาการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ซึ่งเป็นกลไกในเชิงยุทธศาสตร์ที่ดำเนินการผ่านการบูรณาการการทำงานขององค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) และสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนอื่น ๆ โดยกลไกการบูรณาการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์จะทำหน้าที่ขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คู่ขนานไปกับกลไกตามภารกิจของหน่วยงานในการสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ และการผนวกประเด็นการพัฒนา การขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เข้ากับการพัฒนาในระดับพื้นที่สำหรับกระบวนการในการติดตามประเมินผลประกอบด้วยการดำเนินงาน 3 ส่วนที่มีความเชื่อมโยงกัน ได้แก่ การติดตามความก้าวหน้า การประเมินผลสัมฤทธิ์ และการประเมินผลกระทบ

2.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำข้อเสนอ

จากหลักการแนวคิดของ BCG เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) หลักการแนวคิดจากผลการประชุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งสหประชาชาติ (COP26) และแนวทางการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ในความพยายามต่าง ๆ ในด้านเศรษฐกิจ สังคมและการกระตุ้นทางเทคโนโลยี ตลอดจนนโยบาย และเป้าหมายของประเทศต่าง ๆ ซึ่งเล็งเห็นความสำคัญของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยแต่ละประเทศได้ประกาศเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

1) ญี่ปุ่น

ประกาศเพิ่มเป้าหมายการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็น 46% ภายในปี 2573 จากระดับที่ตั้งเป้าไว้ที่ 26.4% ในปี 2556 เป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกครั้งใหม่ของญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากเป้าหมายครั้งก่อน โดยประเทศญี่ปุ่นมีความมุ่งมั่นที่จะก้าวให้ทันสหรัฐฯและยุโรปในการก้าวไปสู่เป้าหมายความเป็นกลางของคาร์บอน หรือ Carbon Neutral ในระดับโลกภายในปี 2593 และตั้งใจที่จะเร่งผลักดันสู่พลังงานหมุนเวียน

2) สหรัฐอเมริกา

ประกาศเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็น 50% - 52% จากระดับการปล่อยในปี 2548 ภายในปี 2573 ซึ่งคิดเป็นเกือบสองเท่าของเป้าหมายที่เคยตั้งไว้ในสมัยประธานาธิบดีบารัค โอบามา

3) จีน

ประกาศตั้งเป้าในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มากที่สุดภายในหรือก่อนปี 2573 และบรรลุการปล่อยสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี 2603

4) อินเดีย

จะเพิ่มเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศจาก 33% เป็น 35% ภายในปี 2573 จากระดับปี 2548 อินเดียคือหนึ่งในประเทศต้องเผชิญกับแรงกดดันที่เพิ่มขึ้นจากประชาคมโลกในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นตามการเติบโตทางเศรษฐกิจ

5) ไทย

ประกาศจะเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี 2050 และปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี 2065

ดังนั้น กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดให้การสนับสนุนการขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย มุ่งสู่เศรษฐกิจสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน เป็นภารกิจหลักของกรมฯ

2.2.3 แนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานโยบายที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์

จากหลักการ แนวคิด และข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นเหตุผลสำคัญของการจัดทำข้อเสนอ เรื่อง การขับเคลื่อนนโยบายด้านการเกษตรเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการขับเคลื่อนนโยบายการลดก๊าซเรือนกระจก ของกรมวิชาการเกษตร มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จัดตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นกลไกการบูรณาการแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยทำหน้าที่เป็นกลไกระดับนโยบายที่มุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับภาคีการพัฒนา ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ได้ตามเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม

คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ มีองค์ประกอบ อำนาจหน้าที่ และประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 องค์ประกอบของคณะกรรมการขับเคลื่อนฯ คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ ประกอบด้วยผู้แทนจากทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคีโดยมีองค์ประกอบดังนี้

- 1) ประธานคณะกรรมการ ได้แก่ รองอธิบดี
- 2) กรรมการ มีจำนวนไม่เกิน 10 ท่าน ประกอบด้วย
 - 2.1) หัวหน้าส่วนราชการ
 - 2.2) ผู้ทรงคุณวุฒิ
 - 2.3) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพืชไร่/สถาบันวิจัยพืชสวน

3) กรรมการและเลขานุการ

1.2 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการขับเคลื่อนฯ

1) กำหนดนโยบายและแนวทางในการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย

2) อำนาจการ สั่งการ กำกับดูแล ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของ ส่วนราชการ และองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินงานตามนโยบายและแนวทางที่ กำหนดไว้

3) เสนอแนะและให้ความเห็นเกี่ยวกับแผนงาน โครงการพัฒนา และการดำเนินงาน ต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย

4) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ คณะทำงาน ตามความจำเป็นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5) ดำเนินการอื่นใดตามที่อธิบดี/รองอธิบดีมอบหมาย

1.3 บทบาทของคณะกรรมการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีบทบาทดังนี้

1) ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนงานด้านวิชาการให้แก่คณะกรรมการขับเคลื่อนฯ

2) จัดทำข้อเสนอการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้บรรลุเป้าหมาย โดยเสนอต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนฯ เพื่อให้ความเห็นชอบและสั่งการ

3) เชื่อมประสานการดำเนินงานระหว่างคณะกรรมการขับเคลื่อนฯ คณะต่าง ๆ และ ระหว่างคณะกรรมการขับเคลื่อนฯ กับคณะกรรมการระดับชาติอื่น ๆ และหน่วยงาน ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแสวงหาความร่วมมือจากภาคีการพัฒนา เพื่อให้การขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นไปอย่างบูรณาการและมีส่วนร่วม

4) ขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามแผนปฏิบัติราชการ 5 ปี

5) รายงานความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติราชการ 5 ปี คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ และสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อขอรับนโยบาย คำปรึกษา และข้อเสนอแนะสำหรับนำมาปรับปรุงการดำเนินงาน รวมถึงเผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ต่อสาธารณชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วม

1.4 กลไกการดำเนินงานตามภารกิจเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ การขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

1) แผนปฏิบัติราชการ เป็นแผนของส่วนราชการระดับกรมหรือเทียบเท่าขึ้นไป มีกรอบระยะเวลาจัดทำเป็นราย 5 ปี และรายปี

2) แผนปฏิบัติการเป็นแผนการพัฒนาเชิงประเด็นที่จัดทำขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะด้าน มีการบูรณาการสถาบันวิจัยพืชไร่และสถาบันวิจัยพืชสวน

1.5 กลไกการขับเคลื่อนในระดับสถาบันวิจัยพืชไร่และสถาบันวิจัยพืชสวน นอกเหนือจากการขับเคลื่อนในระดับนโยบายและการขับเคลื่อนผ่านภารกิจประจำของหน่วยงาน ขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบบูรณาการพืชต่างๆ เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางการพัฒนา รวมถึงการสนับสนุน ประสานงาน และให้คำแนะนำกับกลไก หน่วยงาน และภาคส่วนต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 2 การขับเคลื่อนแผนงานการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย 2 โครงการใหญ่ คือ

2.1 โครงการวิจัยด้านไม้ผลไม้ยืนต้น ดำเนินการวิจัยในพืช 3 ชนิด ได้แก่ ทุเรียน ยางพารา และมะม่วง ใช้ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจก การกักเก็บคาร์บอนและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการปลูกพืชเกษตรยืนต้น

ขั้นตอนการพัฒนาโครงการวิจัยด้านไม้ผลไม้ยืนต้น ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 การขึ้นทะเบียนโครงการ การจัดทำข้อมูลกรณีฐาน (Baseline Scenario) มีขั้นตอนดังนี้

1) คัดเลือกแปลงปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น จากนั้นบันทึกข้อมูลการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยอินทรีย์ ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก หน่วยงานราชการ

2) การกำหนดจำนวนแปลงตัวอย่าง มี 3 ทางเลือก ดังนี้

2.1 การวางแผนแปลงตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ของพื้นที่ดำเนิน โครงการทั้งหมด

2.2 การวางแผนแปลงตัวอย่างแบบชั้นภูมิ

2.3 การหาจำนวนแปลงตัวอย่างตาม A/R Methodology Tool หรือ การใช้หลักการทางสถิติมาช่วยในการหาจำนวนแปลงตัวอย่าง

3) การคำนวณปริมาณการกักเก็บคาร์บอน ประเมินได้ 4 ทางเลือก ดังนี้

3.1 ประเมินจากการนับจำนวนต้นไม้

3.2 ประเมินจากการวัดขนาดต้นไม้

3.3 ประเมินโดยใช้เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล (Remote sensing)

3.4 ประเมินโดยวิธีการอื่น ๆ ตามที่ ออบก.พิจารณาเห็นชอบ

4) ถ้าหากเลือกการประเมินการกักเก็บคาร์บอนจากการวัดขนาดต้นไม้ จะดำเนินการโดยวัดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น ที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 1.30 เมตร และวัดความสูงของต้นไม้ทุกต้นที่อยู่ในแปลงตัวอย่าง

4.1 การวัดความสูงของต้นไม้ทั่วไป วัดจากโคนต้นถึงจุดสูงสุดของเรือนยอด

4.2 การวัดความสูงของต้นปาล์มน้ำมันจะวัดจากโคนต้นถึงโคนทางใบปาล์มน้ำมัน

5) การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ (% อินทรีย์คาร์บอน; %SOC และความหนาแน่นรวมของดิน)

5.1 การกำหนดขนาดพื้นที่แปลงย่อยในการเก็บตัวอย่างดิน โดยแปลงย่อยควรมีความสม่ำเสมอหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุดให้พื้นที่แปลงย่อย มีขนาดแปลงละ 10 ไร่ เศษที่เหลือจาก 10 ไร่ ให้กำหนดเป็น 1 แปลง ในกรณีแปลงเก็บตัวอย่างดินมากกว่า 1 แปลงขึ้นไป เศษเหลือไม่เกิน 5 ไร่ ไม่ต้องแบ่งเป็นแปลงเก็บตัวอย่างใหม่

5.2 ในการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างดิน แบ่งได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ การเก็บตัวอย่างดินแบบสุ่ม และการเก็บแบบมีรูปแบบ ตามแนวทางของ Carter and Gregorich (2007)

5.2.1 การเก็บตัวอย่างดินแบบสุ่มไม่มีระยะแน่นอน เป็นการเก็บตัวอย่างดินให้กระจายตัวมากที่สุดครอบคลุมทั่วพื้นที่ในแต่ละแปลงย่อย การวางแผนเก็บตัวอย่าง อาจกำหนดเป็นแนวเส้นทแยงมุมของแปลง แนวซิกแซกหรือรูปตัว W

5.2.2 การเก็บตัวอย่างดินแบบมีรูปแบบ จะแบ่งพื้นที่ออกเป็นแปลงย่อย เช่นแปลงละ 1 ไร่ และเก็บบริเวณกลางแปลงย่อย หรือมุมแปลงย่อยโดยให้มีจำนวนตัวอย่างรวมตามที่ต้องการ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร

5.3 นำตัวอย่างดินที่เก็บได้จากทุกจุด มาคลุกเคล้ารวมกัน แล้วแบ่งดินเป็น 4 ส่วน เก็บดินเพียง 1 ส่วน ให้ได้น้ำหนักประมาณ 0.5 กิโลกรัม ใส่ถุงพลาสติกที่เตรียมไว้ ส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์ปริมาณ คาร์บอนในดิน

6) คำนวณปริมาณการสะสมคาร์บอนในดินกรณีฐาน โดยอ้างอิง T-VER-S-TOOL-01-02 Version 01 (อบก, 2566)

7) นำข้อมูลการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยอินทรีย์ ย้อนหลัง 3 ปี มาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ย และนำค่าเฉลี่ยที่ได้เข้าสู่สูตรคำนวณค่าการใส่ปุ๋ย กรณีฐาน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ

8) นำข้อมูลเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นที่ระดับความสูง 1.30 เมตร และความสูงของต้นไม้ เข้าสู่สูตรคำนวณเพื่อหาค่ามวลชีวภาพของต้นไม้ โดยใช้สมการแอลโลเมตรี และนำค่ามวลชีวภาพที่ได้เข้าสู่สูตรคำนวณปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ในมวลชีวภาพเหนือพื้นดินและใต้พื้นดิน

9) คำนวณปริมาณการกักเก็บคาร์บอนรวมของต้นไม้กรณีฐาน และคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน (Baseline Emission) โดยอ้างอิง T-VER-S-METH-13-06 Version 01 (อบก, 2566) 10. จัดทำข้อเสนอโครงการ T-VER เพื่อยื่นต่อองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.)

10) ยื่นข้อเสนอโครงการต่อผู้ประเมินภายนอก (Validation Body) เพื่อตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการ

11) ยื่นขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ต่อ อบก.

กิจกรรมที่ 2 การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก มีขั้นตอนดังนี้

1) ติดตามผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยบันทึกข้อมูลการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สาร ปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยอินทรีย์ ที่ลดลง ในกรณีดำเนิน โครงการ

2) เมื่อดำเนินกิจกรรมโครงการ T- VER ครบตามระยะเวลาที่กำหนด (ในภาคเกษตรกำหนด 7 ปี และต่ออายุได้ไม่ จำกัดจำนวนครั้ง) ทำการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นที่ระดับความสูง 1.30 เมตร และวัดความสูงของต้นไม้ทุกต้นในแปลงตัวอย่าง

3) คำนวณปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในต้นไม้กรณีดำเนินโครงการ โดยอ้างอิง T-VER-S-METH-13-06 Version 01 (อบก, 2566)

4) การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ (% อินทรีย์คาร์บอน; % SOC และความหนาแน่นรวมของดิน)

4.1 การกำหนดขนาดพื้นที่แปลงย่อยในการเก็บตัวอย่างดิน และวิธีการเก็บตัวอย่างดิน (ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นตอนการขึ้นทะเบียนโครงการ ข้อ 5.1 - 5.3)

5) คำนวณปริมาณการสะสมคาร์บอนในดินกรณีดำเนินโครงการ โดยอ้างอิง T-VER-S-TOOL-01-02 Version 01 (อบก, 2566)

6) คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการ (Project Emission)

7) คำนวณคาร์บอนเครดิตที่ได้จากการดำเนินโครงการ จากนั้นยื่นข้อเสนอโครงการ ต่อผู้ประเมินภายนอก (Verification Body) เพื่อทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจกของโครงการ

8) ยื่นขอรับรองคาร์บอนเครดิต ต่อ อบก.

9) นำคาร์บอนเครดิตที่ได้ไป ซื้อ-ขาย ในตลาดคาร์บอน สร้างรายได้เพิ่มนอกเหนือจากการขายผลผลิตทาง การเกษตรเพียงอย่างเดียว

2.2 โครงการวิจัยด้านพืชไร่ ดำเนินการวิจัยในพืช 4 ชนิด ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง อ้อย และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ใช้ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ สำหรับการใช้อย่างถูกวิธีในพื้นที่ การเกษตร หรือ T-VER-S-METH-13-05 Version 01 (อบก, 2566)

ขั้นตอนการพัฒนาโครงการวิจัยด้านพืชไร่ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 การขึ้นทะเบียนโครงการ การจัดทำข้อมูลกรณีฐาน (Baseline Scenario) มีขั้นตอนดังนี้

1) คัดเลือกแปลงปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากนั้นบันทึกข้อมูลการใส่ปุ๋ยในโตรเจน การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจากการใส่ปุ๋ยในโตรเจน และปุ๋ยอินทรีย์ ย่อยหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือข้อมูลอ้างอิงจากหน่วยงานราชการ

2) การเก็บตัวอย่างดิน (% อินทรีย์คาร์บอน;%SOC และความหนาแน่นรวมของดิน)

2.1 การกำหนดขนาดพื้นที่แปลงย่อยในการเก็บตัวอย่างดิน โดยแปลงย่อยควรมีความสม่ำเสมอหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุดให้พื้นที่แปลงย่อย มีขนาดแปลงละ 10 ไร่ เศษที่เหลือจาก 10 ไร่ ให้กำหนดเป็น 1 แปลง ในกรณีแปลงเก็บตัวอย่างดินมากกว่า 1 แปลงขึ้นไป เศษเหลือไม่เกิน 5 ไร่ ไม่ต้องแบ่งเป็นแปลงเก็บตัวอย่างใหม่

2.2 ในการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างดิน แบ่งได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ การเก็บตัวอย่างดินแบบสุ่ม และการเก็บแบบมีรูปแบบ ตามแนวทางของ Carter and Gregorich (2007)

2.2.1 การเก็บตัวอย่างดินแบบสุ่มไม่มีระยะแน่นอน เป็นการเก็บตัวอย่างดินให้กระจายตัวมากที่สุดครอบคลุมทั่วพื้นที่ในแต่ละแปลงย่อย การวางแผนเก็บตัวอย่าง อาจกำหนดเป็นแนวเส้นทแยงมุมของแปลง แนวซิกแซกหรือรูปตัว W

2.2.2 การเก็บตัวอย่างดินแบบมีรูปแบบ จะแบ่งพื้นที่ออกเป็นแปลงย่อย เช่น แปลงละ 1 ไร่ และเก็บบริเวณกลางแปลงย่อย หรือมุมแปลงย่อยโดยให้มีจำนวนตัวอย่างรวมตามที่ต้องการ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร

2.3 นำตัวอย่างดินที่เก็บได้จากทุกจุด มาคลุกเคล้ารวมกัน แล้วแบ่งดินเป็น 4 ส่วน เก็บดินเพียง 1 ส่วน ให้ได้น้ำหนักประมาณ 0.5 กิโลกรัม ใส่ถุงพลาสติกที่เตรียมไว้ ส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์ปริมาณ คาร์บอนในดิน

3) คำนวณปริมาณการสะสมคาร์บอนในดินก่อนเริ่มดำเนินโครงการ

4) นำข้อมูลการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยอินทรีย์ ย้อนหลัง 3 ปี มาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ย และนำค่าเฉลี่ยที่ได้เข้าสู่ตรรกะคำนวณค่าการใส่ปุ๋ย กรณีฐาน ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ

5) คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน (Baseline Emission)

6) จัดทำข้อเสนอโครงการ T-VER เพื่อยื่นต่อองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.)

7) ยื่นข้อเสนอโครงการ ต่อผู้ประเมินภายนอก (Validation Body) เพื่อตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการ

8) ยื่นขอขึ้นทะเบียนโครงการ T-VER ต่อ อบก.

กิจกรรมที่ 2 การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก มีขั้นตอนดังนี้

1) ติดตามผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยบันทึกข้อมูลการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยอินทรีย์ ที่ลดลง ในกรณีดำเนิน โครงการ

2) การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ (% อินทรีย์คาร์บอน; % SOC และความหนาแน่นรวมของดิน)

2.1 การกำหนดขนาดพื้นที่แปลงย่อยในการเก็บตัวอย่างดิน และวิธีการเก็บตัวอย่างดิน (ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับการขึ้นทะเบียนโครงการ ข้อ 2.1 - 2.3)

3) คำนวณปริมาณการสะสมคาร์บอนในดินกรณีดำเนินโครงการ โดยอ้างอิง T-VER-S-TOOL-01-02 Version 01 (อบก, 2566)

4) คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการ (Project Emission)

5) คำนวณคาร์บอนเครดิตที่ได้จากการดำเนินโครงการ จากนั้นยื่นข้อเสนอโครงการ ต่อผู้ตรวจประเมินภายนอก (Verification Body) เพื่อทวนสอบโครงการ

6) ยื่นขอรับรองคาร์บอนเครดิต ต่อ อบก.

7) นำคาร์บอนเครดิตที่ได้ไป ซื้อ-ขาย ในตลาดคาร์บอน สร้างรายได้เพิ่มนอกเหนือจากการขายผลผลิตทางการเกษตร

2.2.4 ปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินการตามข้อเสนอพร้อมระบุแนวทางการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม

1) งบประมาณ ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอในการพัฒนางานวิจัยในด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงการประชาสัมพันธ์ให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการในการผลิตและการค้าก๊าซเรือนกระจก ดังนั้น จึง ควรมีการศึกษาและวิเคราะห์วัตถุประสงค์ เป้าหมายและผลที่จะได้รับอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้การใช้งบประมาณ เป็นไปอย่างคุ้มค่า ได้รับประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้อาจใช้เครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม

2) บุคลากรไม่เพียงพอ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน การศึกษาข้อมูลเชิงลึก รวมถึงทักษะในงานวิจัยด้านการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งบุคลากรต้องมีความรู้และความเข้าใจในการผลิตและการค้าคาร์บอนเครดิต เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปส่งเสริมให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ นอกจากนี้บุคลากรผู้ให้ข้อมูลต้องมีความรู้อย่างแท้จริงแล้ว ยังต้องมีทักษะในการสื่อสารเพื่อส่งต่อข้อมูลให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการได้อย่างถูกต้อง ดังนั้น จึงควรมีการอบรมทักษะ ความรู้ และพัฒนาบุคลากรเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ข้อมูล การจัดทำข้อมูลแต่ละบุคคลไม่เสถียร เนื่องจากความซ้ำซ้อนต่างกัน แหล่งข้อมูลต่างๆ มีการจัดเก็บจากหลากหลายหน่วยงาน อาจมีความคลาดเคลื่อนและขาดความเชื่อมโยง จึงควรมีการบูรณาการเชื่อมโยง/จัดเก็บข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจน ใช้ประโยชน์ได้ และควรพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่พร้อมใช้งาน

2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนข้อเสนอ

ผู้นำที่ขับเคลื่อน “นโยบายด้านการเกษตรเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก” ควรมีทักษะ ดังนี้

(1) เป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และธรรมาภิบาล

- 1.1 วิสัยทัศน์ของผู้นำต้องสามารถเชื่อมโยงค่านิยมหลักขององค์กรได้
- 1.2 ต้องสามารถเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์องค์กรได้
- 1.3 ต้องสามารถปรับเปลี่ยนค่านิยมองค์กรได้เพื่อความสอดคล้องกับความทันสมัย ควรเน้นการใช้หลักความยืดหยุ่น
- 1.4 สามารถสร้างศรัทธา สร้างขวัญและกำลังใจให้กับผู้ร่วมงาน ดำเนินงานภายใต้หลักธรรมาภิบาล
- 1.5 ต้องมีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

(2) เป็นผู้ที่สามารถประสานงาน/บูรณาการการทำงานกับทั้งหน่วยงานภายนอกและภายใน

สามารถสร้างความร่วมมือในการปฏิบัติงานของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนไปสู่วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมถึงการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ ต้องเป็นผู้ที่มีเครือข่ายการทำงานที่กว้างขวางกับหน่วยงานภายนอก เพื่อให้สามารถบูรณาการการทำงานกับหน่วยงานต่างๆได้

(3) มีแนวคิดเชิงกลยุทธ์

สามารถนำข้อมูลและทรัพยากรที่มีมาใช้ในการวิเคราะห์ วางแผนการทำงานเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้สามารถวางแผนการปฏิบัติงานขององค์กรได้มีประสิทธิภาพ

3. แผนพัฒนาตนเอง

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

บรรณานุกรม

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2566. เป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกของทั่วโลกและประเทศไทยเป็นอย่างไร. แหล่งข้อมูล <https://www.climate.setsocialimpact.com/carethebear/article/detail/15>. ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2566.
- ธนาคารกรุงเทพ. 2566. ‘คาร์บอนเครดิต’เครื่องมือการเงินเพื่อสิ่งแวดล้อม เมกะเทรนด์ที่ทั่วโลกมุ่งสู่การทำธุรกิจที่ยั่งยืนด้วย ESG. แหล่งข้อมูล <https://www.bangkokbanksme.com/en/6sme3-carbon-credit>. ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2566.
- นิตยสารกรีนเน็ตเวิร์ค. 2566. ความตกลงปารีส (Paris Agreement) ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. แหล่งข้อมูล <http://www.greennetworkthailand.com/ความตกลงปารีส-paris-agreement/>. ค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2566.
- ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. สภาวะโลกร้อน. แหล่งข้อมูล <http://www.climate.tmd.go.th/content/file/11>. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2566.
- สหประชาชาติประเทศไทย. 2566. สาเหตุและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ. แหล่งข้อมูล <https://www.thailand.un.org/th/174652>. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2566.
- สำนักงานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ. 2566. โมเดลเศรษฐกิจ บีซีจี. แหล่งข้อมูล <https://www.nxpo.or.th/th/bcg-economy/>. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2566.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). 2566ก. การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ. แหล่งข้อมูล <http://www.tgo.or.th/2020/index.php/th/post/การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศไทย>. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2566.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). 2566ข. สถานการณ์ก๊าซเรือนกระจก. แหล่งข้อมูล <http://www.tgo.or.th/2020/index.php/th/post/คาร์บอนเครดิตโตกระโดดมูลค่ามหาศาลกว่า 7.5 แสนล้านบาทในปี 2573-490>. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2566.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน). 2566ค. ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาประกาศเพิ่มเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก. แหล่งข้อมูล <http://www.tgo.or.th/2020/index.php/th/post/ญี่ปุ่น-และสหรัฐอเมริกา-ประกาศเพิ่มเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก-538>. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2566.
- Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC 2007. Climate change 2007: Direct global warming potentials. [Online] Available: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html. Accessed 13 July 2023.

Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC 2014. AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014. [Online] Available: <https://www.ipcc.ch/report>. Accessed 13 July 2023.

ภาคผนวก

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

ชื่อ - สกุล.....นางประพิศ วงศ์เทียม.....

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี.....สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีที่สำเร็จการศึกษา พ.ศ.2529.....

ปริญญาโท.....สาขากีฏวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่สำเร็จการศึกษา พ.ศ.2539.....

ปริญญาเอก.....BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE VEGETALE DOCTEUR DEL UNIVERSITED
ปีที่สำเร็จการศึกษา พ.ศ.2554.....

ประสบการณ์การรับราชการ

วันบรรจุเข้ารับราชการ...1 สิงหาคม 2533 ตำแหน่ง นักกีฏวิทยา ระดับ.....3.....

ระยะเวลาปฏิบัติราชการรวม.....33.....ปี.....-.....เดือน

ดำรงตำแหน่งในระดับ 8

1. นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ประเภทตำแหน่งบริหารวิชาการ ระยะเวลา พ.ศ.2556 - พ.ศ.2559
2. ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิจัย ประเภทตำแหน่งบริหารระดับกลาง ระยะเวลา พ.ศ.2559 - พ.ศ.2561

ดำรงตำแหน่งในระดับ 9

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านพืชไร่ ประเภทตำแหน่งเกษตรเชี่ยวชาญ ระยะเวลา พ.ย. 2561 - พ.ย. 2564
2. ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ประเภทตำแหน่งผู้อำนวยการระดับสูง
ระยะเวลา พ.ย. 2564 - พ.ค. 2565
3. ผู้อำนวยการกองแผนงานและวิชาการ ประเภทตำแหน่งผู้อำนวยการระดับสูง
ระยะเวลา พ.ค. 2565 - ปัจจุบัน

การฝึกอบรม (หลักสูตรสำคัญๆ)

หลักสูตรที่ฝึกอบรม				
ชื่อหลักสูตร/การอบรม	หน่วยงานที่จัด	สถานที่อบรม	ช่วงเวลา	แหล่งทุน
Molecular Techniques for Analyzing DNA and RNA of Arthropod Pests	CIAT	สาธารณรัฐ โคลอมเบีย	15 ก.ย. 2545 ถึง 14 ธ.ค. 2545	CIAT
ฝึกอบรมเรื่อง The Activity Intents to Provide Experience in cassava Genotyping	IPGRI	เครือรัฐ ออสเตรเลีย	1 พ.ค. 2547 ถึง 31 ก.ค. 2547	IPGRI
ฝึกอบรมโดยเข้าร่วม โครงการ Cassava Genotyping with a High Throughput Tool (Dart) in Genetic Diversity Analysis	IPGRI	เครือรัฐ ออสเตรเลีย	1 เม.ย. 2548 ถึง 31 ม.ค. 2549	IPGRI
ฝึกอบรมหลักสูตร Cassava Mass Propagation Project	บริษัท เนสเลย์	สาธารณรัฐ ฝรั่งเศส	1 เม.ย. 2550 ถึง 31 มี.ค. 2552	บริษัท เนสเลย์
สัมมนาปริญญานวชาการถึง ความก้าวหน้าของงานวิจัย ด้านปรับปรุงพันธุ์ด้านเขตกรรม กระบวนการผลิตของ มันสำปะหลัง	สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	2 ธ.ค. 2556 ถึง 7 ธ.ค. 2556	สถาบัน Guangxi Subtropical Crops Research Institute
Invasive Mealybugs in SE Asia : Ecological insights to Facilitate Control	สาธารณรัฐสังคมนิยม เวียดนาม	สาธารณรัฐ สังคมนิยม เวียดนาม	8 ธ.ค. 2556 ถึง 11 ธ.ค. 2556	CIAT
ฝึกอบรมหลักสูตร Vegetable breeding and orchid tissue culture	สาธารณรัฐ เกาหลีใต้	สาธารณรัฐ เกาหลีใต้	17 พ.ย. 2557 ถึง 28 พ.ย. 2557	KOPIA

การฝึกอบรม (ต่อ)

หลักสูตรฝึกอบรม				
ชื่อหลักสูตร/การอบรม	หน่วยงานที่จัด	สถานที่อบรม	ช่วงเวลา	แหล่งทุน
ฝึกอบรมในหัวข้อเรื่อง ASEAN cassava high yield cultivation techniques training courses	สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	8 ธ.ค. 2557 ถึง 16 ธ.ค. 2557	Guangxi science and Technology Department และ ทุนส่วนตัว
Training course on plant breeding with a focus on cassava at China	Guangxi Subtropical Crops Research Institute (GSCRI)	สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	22 พ.ย. 2558 ถึง 30 พ.ย. 2558	Guangxi Subtropical Crops Research Institute (GSCRI)
นักบริหารวิชาการเกษตร	กองการเจ้าหน้าที่	โรงแรม ที เค พาเลซ กรุงเทพ/ โรงแรมแกรนด์ แปซิฟิกฮอฟเฟอริน รีสอร์ทแอนด์สปา จังหวัดเพชรบุรี	29 พ.ย. 2559 ถึง 23 ธ.ค. 2559	กองการเจ้าหน้าที่
ได้รับเกียรติเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน มันสำปะหลังเพื่อแลกเปลี่ยน ความรู้และประสบการณ์ในการ ผลิตมันสำปะหลังอย่าง มีประสิทธิภาพ ตามโครงการ ความร่วมมือระหว่าง กรมวิชาการเกษตรและ มหาวิทยาลัยคิวชู ประเทศญี่ปุ่น	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	1 ส.ค. 2560 ถึง 4 ส.ค. 2560	JICA-JST SATREPS Project
ร่วมปรึกษาหารือ การดำเนินงานของโครงการและ รายงานความก้าวหน้าของ โครงการสาขาวิชา Breeding	สหพันธ์สาธารณรัฐ เยอรมนี	สหพันธ์สาธารณรัฐ เยอรมนี	14 ต.ค. 2560 ถึง 24 ต.ค. 2560	แผนงาน CASSAVASTORE

การฝึกอบรม (ต่อ)

หลักสูตรฝึกอบรม				
ชื่อหลักสูตร/การอบรม	หน่วยงานที่จัด	สถานที่อบรม	ช่วงเวลา	แหล่งทุน
แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ด้านมันสำปะหลัง ภายใต้โครงการ Development and Dissemination of Sustainable Production System based on Invasive Pest Management of Cassava in Vietnam, Cambodia and Thailand	ราชอาณาจักร กัมพูชา	ราชอาณาจักร กัมพูชา	12 ก.พ. 2561 ถึง 2 มี.ค. 2561	JICA-JST SATREPS Project
ประชุม เรื่อง The 4 th Joint Coordinating Committee Meeting of the Project for Development and Dissemination of Sustainable Production System Based on Invasive Pest Management of Cassava in Vietnam, Cambodia and Thailand	สาธารณรัฐ สังคมนิยม เวียดนาม	สาธารณรัฐ สังคมนิยม เวียดนาม	21 ก.ย. 2561 ถึง 27 ก.ย. 2561	Development and Dissemination of Sustainable Production System Based on Invasive Pest Management of Cassava in Vietnam, Cambodia and Thailand (CaSPS)
ประชุม เรื่อง Kick off Meeting of Action Plan Under MOU on GEO-Informatics Technology Application for Smart Agriculture Management Cooperation between MOAC and GISTDA and Hokkaido University	ประเทศญี่ปุ่น	ประเทศญี่ปุ่น	25 ก.ย. 2561 ถึง 30 ก.ย. 2561	รัฐบาลไทย

การศึกษาดูงาน (ที่สำคัญๆ)

การดูงาน			
เรื่อง	สถานที่ศึกษาดูงาน	ช่วงเวลา	แหล่งทุน
ศึกษาดูงานด้าน New Techniques in tissue culturing of cassava plants as well as how to maintain the greenhouse as bonsai plants	สาธารณรัฐ โคลอมเบีย	15 มี.ค. 2547 ถึง 20 มี.ค. 2547	CIAT
นำเสนอผลงานในการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ มันสำปะหลัง (The 9 th Triennial Regional Cassava Workshop)	สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	26 พ.ย. 2554 ถึง 3 ธ.ค. 2554	มูลนิธิพัฒนา มันสำปะหลังแห่ง ประเทศไทย
ประชุม เรื่อง Cassava : Overcoming Challenges of Global Climate Change และ ร่วมเสนอผลงานวิจัยมันสำปะหลัง	สาธารณรัฐยูกันดา	17 มิ.ย. 2555 ถึง 24 มิ.ย. 2555	รัฐบาลไทยฯ (กรมวิชาการเกษตร)
ประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Emerging Pests and Diseases of Cassava in Southeast Asia: Seeking eco-efficient solutions to overcome a threat to livelihoods and industries	สาธารณรัฐ สังคมนิยม เวียดนาม	26 ส.ค. 2555 ถึง 31 ส.ค. 2555	CIAT
ประชุม เรื่อง The Meeting for Harmonization of Technical Guidelines of Cassava	สาธารณรัฐ อินโดนีเซีย	19 ก.พ. 2556 ถึง 21 ก.พ. 2556	รัฐบาลญี่ปุ่น
ประชุมวิชาการในหัวข้อ International Conference on Tropical Roots and Tubers for Sustainable Livelihood under Changing Agro-Climate	สาธารณรัฐอินเดีย	9 ก.ค. 2556 ถึง 21 ก.ค. 2556	KOPIA
ปฏิบัติราชการในการบรรยายหัวข้อ Lowering Food Losses and Costs on Cassava	สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)	5 ส.ค. 2556 ถึง 8 ส.ค. 2556	จีนไทเป และเอเปค
สัมมนาทางวิชาการด้าน มันสำปะหลัง และพืชหัวอื่น ภายใต้การประชุม Work Congress on Root & Tuber Crops- WCRTC	สาธารณรัฐ ประชาชนจีน	17 ม.ค. 2559 ถึง 24 ม.ค. 2559	World Congress on Root and Tuber Crops

การศึกษาดูงาน (ต่อ)

การดูงาน			
เรื่อง	สถานที่ศึกษาดูงาน	ช่วงเวลา	แหล่งทุน
เข้าร่วมการประชุม Joint Coordination Committee Meeting ครั้งที่ 1 เพื่อหารือแผนการดำเนินโครงการ Development and Dissemination of Sustainable Production System based on Invasive Pest Management of Cassava in Vietnam, Cambodia and Thailand (CaSPS)	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	3 พ.ค. 2559 ถึง 5 พ.ค. 2559	CaSPS
ประชุมคณะกรรมการประสานงาน ครั้งที่ 2 ภายใต้โครงการพัฒนาและส่งเสริมระบบการผลิตมันสำปะหลังอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการจัดการศัตรูมันสำปะหลังในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ราชอาณาจักรกัมพูชา และไทย	ราชอาณาจักรกัมพูชา	1 มี.ค. 2560 ถึง 1 มี.ค. 2560	JICA-JST SATREPS Project
วิทยากรบรรยายและร่วมให้ข้อคิดเห็นในการฝึกอบรมหลักสูตร (GSCRI)	สาธารณรัฐจีน	23 ก.ค. 2560 ถึง 31 ก.ค. 2560	GSCRI Institute Nanning China
รับเสด็จสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมชมโครงการ CASSAVASTORE และร่วมปรึกษาหารือการดำเนินงานของโครงการฯ	สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	25 มิ.ย. 2561 ถึง 4 ก.ค. 2561	CASSAVASTORE
ร่วมถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านมันสำปะหลังในงานที่ทำร่วมกันในโครงการ CaSPS และหารือแลกเปลี่ยนประสบการณ์	ประเทศญี่ปุ่น	15 ต.ค. 2561 ถึง 18 ต.ค. 2561	CaSPS
ประชุมเชิงปฏิบัติการด้านมันสำปะหลัง	ราชอาณาจักรกัมพูชา	28 เม.ย. 2562 ถึง 30 เม.ย. 2562	Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS)

การศึกษาดูงาน (ต่อ)

การดูงาน			
เรื่อง	สถานที่ศึกษาดูงาน	ช่วงเวลา	แหล่งทุน
ประชุม Second Regional Meeting of the CMD Outbreak in SEA Mainland Region ของมันสำปะหลัง	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	7 พ.ค. 2562 ถึง 10 พ.ค. 2562	GCP21, RTB, CIAT, FAO-Hanoi และ UNDP
ประชุม The First Project Steering Committee Meeting of Biomass Energy for Agricultural Communities and Rural Development in ASEAN Region	สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม	13 พ.ค. 2562 ถึง 15 พ.ค. 2562	Japan-ASEAN Integration Fund (JAIF)
ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อทำความเข้าใจในโอกาสเริ่มโครงการ (Inception Workshop) สำหรับโครงการ การแก้ไขปัญหารูคมี้นสำปะหลังอย่างยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Establishing sustainable solutions to cassava disease)	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	10 ก.ย. 2562 ถึง 14 ก.ย. 2562	CIAT
ประชุม AFACI General Assembly ครั้งที่ 6	ราชอาณาจักรภูฏาน	26 ส.ค. 2565 ถึง 2 ก.ย. 2565	AFACI
ปฏิบัติราชการพร้อมคณะรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อเข้าเยี่ยมชมการะรัฐมนตรีกระทรวงกลาโหมและป่าไม้	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	25 ม.ค. 2566 ถึง 28 ม.ค. 2566	รัฐบาลไทย

ผลงานทางวิชาการ

1. ผลงานวิจัยดีเด่น เรื่อง มันสำปะหลังอายุเก็บเกี่ยวสั้นพันธุ์ระยะยง 15. กรมวิชาการเกษตร.....พ.ศ. 2563.....
2. ผลงานวิจัยดีเด่น เรื่อง การตอบสนองของมันสำปะหลังต่อการจัดการธาตุอาหารในกลุ่มดินร่วน: ชุดดินห้วยโป่ง กรมวิชาการเกษตร พ.ศ. 2558.....
3. ผลงานวิจัยดีเด่น เรื่อง มันสำปะหลังพันธุ์ระยะยง 86-13. ประเพณีงานปรับปรุงพันธุ์กรมวิชาการเกษตร พ.ศ. 2556.....

รางวัลหรือทุนการศึกษา (เฉพาะที่สำคัญ)

BIOLOGIE CELLAIRE ET MOLECULAIRE VEGETALE DOCTEUR DEL UNIVERSITED.....

ประเทศ ANGRES,FRANCE ทุนการศึกษา ก.พ. ปีที่สำเร็จการศึกษา พ.ศ.2554.....

เอกสารตีพิมพ์ต่างประเทศ ดังนี้

- Wongtiem, P., D. Courtois, B. Florin, M. Juchaux, D. Pelteier, P. Broun and J.P. Ducos. 2011. **Effects of Cytokinin on secondary somatic embryogenesis of selected clone Rayong 9 Of Manihot esculenta Crantz for ethanol production.** African Journal of Biotechnology. 10 (9) : 1600-1608.
- Wongtiem, P., J.P. Ducos, D. Courtois, D. Peltier, V. Petiard, N. Siwabutr, S. Sanpote, T. Kunasol, S. Trakulthaiboonya, K. Hwan, M. Fregene, P. Winter and S. Tongchuay. 2011. **Effects Cytokinin on secondary somatic embryogenesis.** Regional Cassava Workshop, held in nanning, China. Nov 16 – Dec 3, 2011.
- Wongtiem, P., J.P. Ducos, D. Courtois, D. Peltier, V. Petiard, S. Sanpote, T. Kunasol, S. Trakulthaiboonya, T.W. Kim, M. Fregene and P.Winter. 2012. **Effect of Cytokinins in cassava somatic embryogenesis.** Global Cassava Partnership for the 21st Century (GCP21) Uganda. June 17-24, 2012.
- Wongtiem, P., K. Nakchantuk, D. Courtois, J.P. Ducos, J.W. Park, B. Oh and S.W. Jang. 2013. **The effect of adenine in cassava primary somatic embryogenesis in release varieties in Thailand.** Poster presentation at the International Conference on tropical roots and tubers for sustainable livelihood under changing agro-climate. Cassava meeting (symposium), India. July 9-12, 2013. Abstract pp. 54.
- Wongtiem, P., S. Amawan, J. Hansethasuk, P. Moonjuntha and S. Lankaew. 2016. **Mass propagation Thai cassava varieties by somatic embryogenesis.** Poster presentation at World Congress on Root and Tuber Crops. Nanning, Guangxi, China. Jan 18-22, 2016.
- SinsawatForrer, V., P. Sarawat, W. Sukarin, S. Ngampongsai, W. Promkum, P. Chotiyawong, P. Supapornhemindr, A. Chanmuang, S. Prasitwatanaseri, N. Khumla, S. Sarakarn, P. Wongtiem, S. Chattupornpong and M. Sukontarak. 2008. **Conservation and Utilization of Field Crops Genetic Resources in Thailand.** Journal of the Korea Society of Crop Science Conference. ICSC 2008. 4: 63-64.

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองแผนงานและวิชาการ

สถานที่ทำงาน : กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์