รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ

22-CP-08-GE-WSP-A
Workshop on Climate-smart Agriculture Techniques and Practices
ระหว่างวันที่ 26–28 เมษายน 2565
ระบบออนไลน์ โปรแกรม Zoom

จัดทำโดย

พงศกร นิตย์มี
นักวิจัย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

คำนำ

ภาคการเกษตรเป็นหนึ่งในภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ภัยแล้ง น้ำท่วม และปริมาณน้ำฝน โดยปัญหาดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อผลผลิตของพืช ดังนั้นการป้องกันและการชะลอการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้ ในขณะเดียวกันต้องสามารถผลิตอาหารในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นสำหรับประชากรที่กำลังเพิ่มขึ้น

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization; FAO) ได้ให้คำจำกัดความของ Climate Smart Agriculture หรือ CSA เพื่อเป็นแนวทางหรือคู่มือการดำเนินงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงระบบอาหารเกษตรสู่แนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ 1) การเพิ่มผลผลิตและรายได้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน 2) การปรับตัวและการสร้างความยืดหยุ่นในสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง และ 3) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

สารบัญ

เรื่อง	**หน้า**
บทนำ	1
วัตถุประสงค์	1
ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ	5
ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ	10
ส่วนที่ 3 เอกสารแนบ	12

บทนำ

ภาคการเกษตรเป็นหนึ่งในภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ภัยแล้ง น้ำท่วม และปริมาณน้ำฝน โดยปัญหาดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อผลผลิตของพืช ดังนั้นการป้องกันและการชะลอการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้ ในขณะเดียวกันต้องสามารถผลิตอาหารในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นสำหรับประชากรที่กำลังเติบโต องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization; FAO) ได้ให้คำจำกัดความของ Climate Smart Agriculture หรือ CSA เพื่อเป็นแนวทางหรือคู่มือการดำเนินงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงระบบอาหารเกษตรสู่แนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ 1) การเพิ่มผลผลิตและรายได้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน 2) การปรับตัวและการสร้างความยืดหยุ่นในสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง และ 3) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในภาคการเกษตร สามารถช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เช่น การทำนายสภาพภูมิอากาศ การคำนวณปริมาณการใช้น้ำของพืช การจัดการธาตุอาหารพืช รวมถึงแนวทางการป้องกันโรคและแมลง เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันนี้ ภาคการเกษตรได้เริ่มนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาปรับใช้มากขึ้น และมีการพัฒนาต่อยอดทางเทคโนโลยีและความคิด เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ประเทศไทยเป็นสมาชิกในกลุ่มเอเชียแปซิฟิก ที่มีบทบาทในการนำเทคโนโลยีด้านการเกษตรเข้ามาปรับใช้ในภาคการเกษตร ทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนทั้งด้านแรงงาน ค่าใช้จ่าย รวมถึงการเพิ่มขึ้นของผลผลิตทางการเกษตร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีล่าสุดและแนวทางปฏิบัติในการปรับตัวและบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงการนำไปใช้ในภาคการเกษตร
2. เพื่อเรียนรู้แนวทางในการปฏิบัติที่ดีของเกษตรอัจฉริยะด้านสภาพอากาศ (CSA) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพผลผลิต
3. เพื่อหารือด้านกลยุทธ์และการดำเนินงานเพื่อความก้าวหน้าของการนำ CSA ไปใช้ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการโดยย่อ

ภาคการเกษตรเป็นหนึ่งในภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ภัยแล้ง น้ำท่วม และปริมาณน้ำฝน โดยปัญหาดังกล่าวสามารถส่งผลกระทบต่อผลผลิตของพืช ดังนั้นการป้องกันและการชะลอการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้ ในขณะเดียวกันต้องสามารถผลิตอาหารในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นสำหรับประชากรที่กำลังเติบโต

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้ให้คำจำกัดความของ CSA เพื่อเป็นแนวทางหรือคู่มือการดำเนินงานเพื่อการเปลี่ยนแปลงระบบอาหารเกษตรสู่แนวทางปฏิบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ คือ 1) การเพิ่มผลผลิตและรายได้ทางการเกษตรอย่างยั่งยืน 2) การปรับตัวและการสร้างความยืดหยุ่นในสภาพอากาศเปลี่ยน และ 3) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย ได้แก่

1.2.1 การบรรยาย

ช่วงที่ 1 Overview of Climate-smart Agriculture (CSA) Approaches

Ms. Imelda Bacudo (Co-Chair, Global Alliance for Climate-Smart Agriculture (GACSA), Food and Agriculture Organization of the UN, Italy)

สรุป ภาคการเกษตรประจำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีการจ้างงานมากกว่า 1 ใน 3 ของประชากร และเกษตรกรส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่นอกเขตเมือง โดยพืชส่วนใหญ่ที่นิยมปลูกคือ ข้าว โดยข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจประจำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ดังนั้น ควรมีการป้องกันหรือบรรเทาภัยจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารของประชากรในแต่ละประเทศ

The ASEAN Climate Resilience Network เป็นช่องทางหรือพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ตลอดจนประสบการณ์จากผู้เชียวชาญในด้าน Climate Smart Agriculture (CSA)

ข้อมูลภาพรวมเกี่ยวกับ Climate Smart Agriculture (CSA) เพื่อเป็นแนวทางบูรณาการในการเปลี่ยนแปลงและปรับทิศทางภาคการเกษตรเพื่อสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร ภายใต้สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง โดยได้รับความรู้ความเข้าใจว่า CSA สามารถเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการบรรเทาผลกระทบด้านลบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อภาคการเกษตร นอกจากนี้ CSA ประกอบด้วย 3 หลักการที่สำคัญ คือ (1) การเพิ่มความมั่นคงทางด้านอาหารและรายได้ (2) ปรับตัวและลดความเสี่ยงในระบบการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และ (3) การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ช่วงที่ 2 Overview of CSA Techniques and Practices

Dr. Ricardo F. Orge (Supervising Science Research Specialist Philippine Rice Research Institute)

สรุป ภาพรวมของเทคนิคและแนวทางปฏิบัติของ CSA เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การเพาะปลูกพันธุ์ที่ทนต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง การลดต้นทุนหรือประหยัดแรงงาน การจัดการความเครียดจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต เป็นต้น นอกจากนั้นยังรวมถึงเทคนิคการผลิตพืช และการให้ความสำคัญของสภาพอากาศ ข้อมูลพยากรณ์ตามฤดูกาล เพื่อประเมินช่วงเวลาในการเพาะปลูกพืช

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นในประเทศฟิลิปปินส์ เช่น พายุไต้ฝุ่น ภัยแล้ง น้ำท่วม การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ การบุกรุกของน้ำทะเล และการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝน เป็นต้น และมีการนำเทคโนโลยีด้าน CSA มาใช้ เช่น การปลูกพืชผสมผสาน การบรรเทาผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อม การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยี และการเพิ่มมูลค่าจากสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตร เป็นต้น

ตัวอย่างการใช้เครื่องมือในการลดความชื้นเพื่อควบคุมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าว การใช้ข้อมูลด้านภูมิอากาศ และเทคโนโลยีในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวที่สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ในสภาวะความเครียดต่างๆ เช่น สภาวะเครียดจากการขาดน้ำ การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ และระดับความเค็มของน้ำ เป็นต้น

ช่วงที่ 3 Case Study: Development of CSA in Thailand

Dr. Margaret Yoovatana (Director International Agricultural Affairs Group, Department of Agriculture, Thailand)

สรุป กรณีศึกษาของประเทศไทย แนะนำวิธีการนำ CSA มาใช้และพัฒนาในประเทศไทยประกอบด้วย ด้านนโยบาย ด้านเทคโนโลยีหลัก และแนวทางปฏิบัติ ในการส่งเสริมและนำเจตจำนงของ CSA มาพัฒนาภายในประเทศไทย

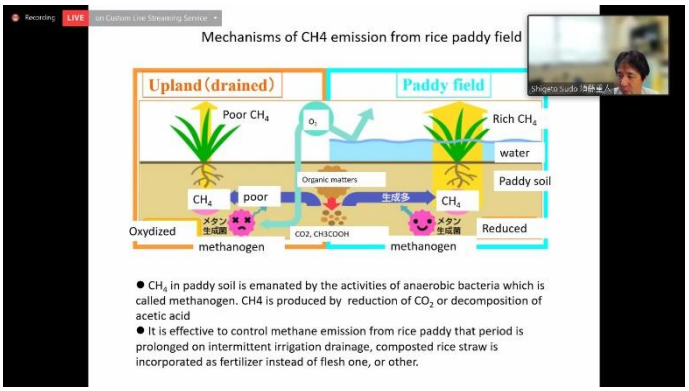
สำหรับการดำเนินงานด้านนโยบาลประกอบด้วย 3 นโยบาย ในการปฏิบัติงาน คือ 1) Safety 2) Security และ 3) Sustainability นอกจากนี้ประเทศไทยมีการจัดตั้งศูนย์การเรียนต่างๆ ด้านการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรและผู้ที่สนใจด้านการเกษตรได้ศึกษาดูงาน และได้นำหลักปรัชญา “หลักเศรษฐกิจพอเพียง” และ “เกษตรทฤษฎีใหม่” ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรและผู้ที่สนใจ

ตัวอย่างโครงการที่มีการก่อตั้งและมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงการหลวง เกษตรทฤษฎีใหม่ หลักเศรษฐกิจพอเพียง การปลูกพืชแบบผสมผสาน การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม และการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ที่กระจายในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย เพื่อสามารถถ่ายทอดให้แก่เกษตรกรและผู้ที่สนใจ เพื่อสามารถศึกษาและนำหลักการและเทคโนโลยีไปปฏิบัติต่อยอดในพื้นที่ต่อไป

ช่วงที่ 4 Case Study: CSA and Greenhouse Gas Emission Mitigation Strategy in Japan

Dr. Shigeto Sudo (Leader Mitigation System Group, Institute for Agro-Environmental Sciences National Agriculture and Food Research, Organization, Japan)

สรุป กรณีศึกษาของประเทศญี่ปุ่น โดยในปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นมีการศึกษาและการพัฒนา CSA เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบนิเวศทางการเกษตร การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเพาะปลูกข้าว เช่น การคำนวณช่วงเวลาในการปลูกข้าว การจัดการด้านการปลูกในแต่ละฤดูกาล และระดับความอิ่มตัวด้วยน้ำของดินในการปลูกข้าว เป็นต้น นอกจากนี้ การศึกษาก๊าซมีเทน (CH_4) ในนาข้าว โดยมีการศึกษากระบวนการปลดปล่อยก๊าซมีเทน (CH_4) ซึ่งเป็นการศึกษาที่สามารถอธิบายกลไกการเกิดก๊าซมีเทน (CH_4) ในนาข้าว



ภาพที่ 1 การบรรยายของ Dr. Shigeto Sudo ในหัวข้อ CSA and Greenhouse Gas Emission Mitigation Strategy in Japan ผ่านโปรแกรม Zoom Meeting

ช่วงที่ 5 Case Study: CSA in the Philippines

Dr. Saturnina Halos (Senior Technical Adviser, Climate Resilient Agriculture Office Department of Agriculture, Philippines)

สรุป กรณีศึกษาของประเทศฟิลิปปินส์ คือ การแนะนำวิธีการนำ CSA มาใช้และพัฒนาในประเทศฟิลิปปินส์ ทั้งด้านนโยบาย ด้านเทคโนโลยีหลัก และแนวทางการปฏิบัติในการส่งเสริมและพัฒนาด้าน CSA

ตัวอย่างการนำเทคโนโลยีมาใช้ในประเทศฟิลิปปินส์ เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันการแลกเปลี่ยนความชื้นจากภายนอกเข้าสู่เมล็ดพันธุ์ เนื่องจากความชื้นทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวเกิดความเสียหาย เช่น ทำให้เปอร์เซ็นต์การงอกและดัชนีการงอกลดลง ส่งผลทำให้เกษตรกรผู้ปลูกไม่สามารถขายเมล็ดพันธุ์ในราคาที่สูงได้ การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกษตรกร เพื่อถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารให้แก่เกษตรกร ตลอดจนการฝึกปฏิบัติในภาคเกษตร โดยเกษตรกรส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและสามารถนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติในแต่ละพื้นที่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน การปลูกพืชแบบผสมผสาน และเทคโนโลยีด้านปศุสัตว์ เป็นต้น

นอกจากนี้ประเทศฟิลิปปินส์ได้ให้ความสำคัญในการนำงานวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติและการจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และพร้อมที่จะขยายผลการดำเนินงานทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก

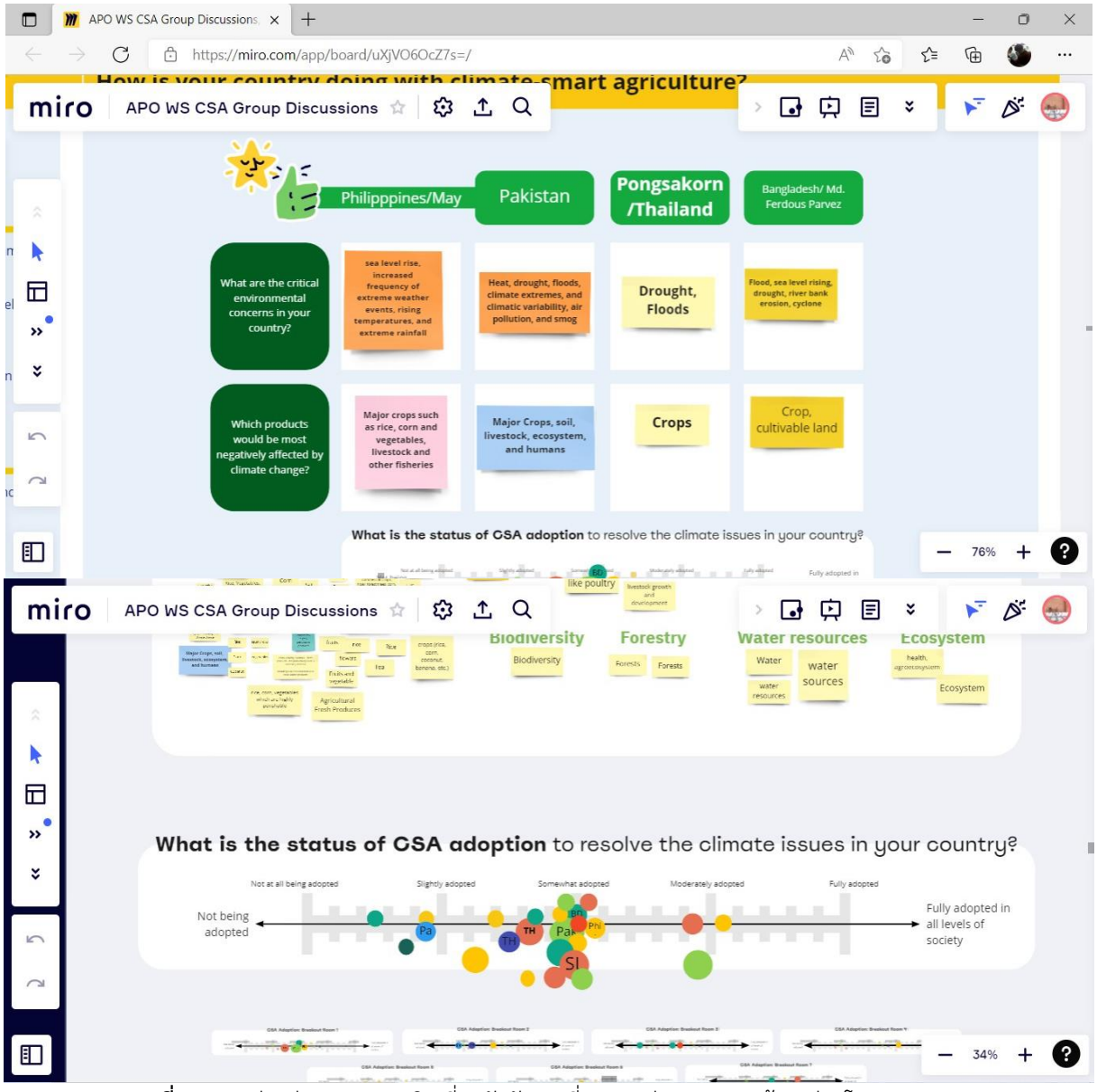
ภาพที่ 2 การบรรยายของ Dr. Saturnina Halos ในหัวข้อ CSA in the Philippines ผ่านโปรแกรม Zoom Meeting

1.2.2 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Discussion) เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มผ่านการใช้งานโปรแกรม Miro

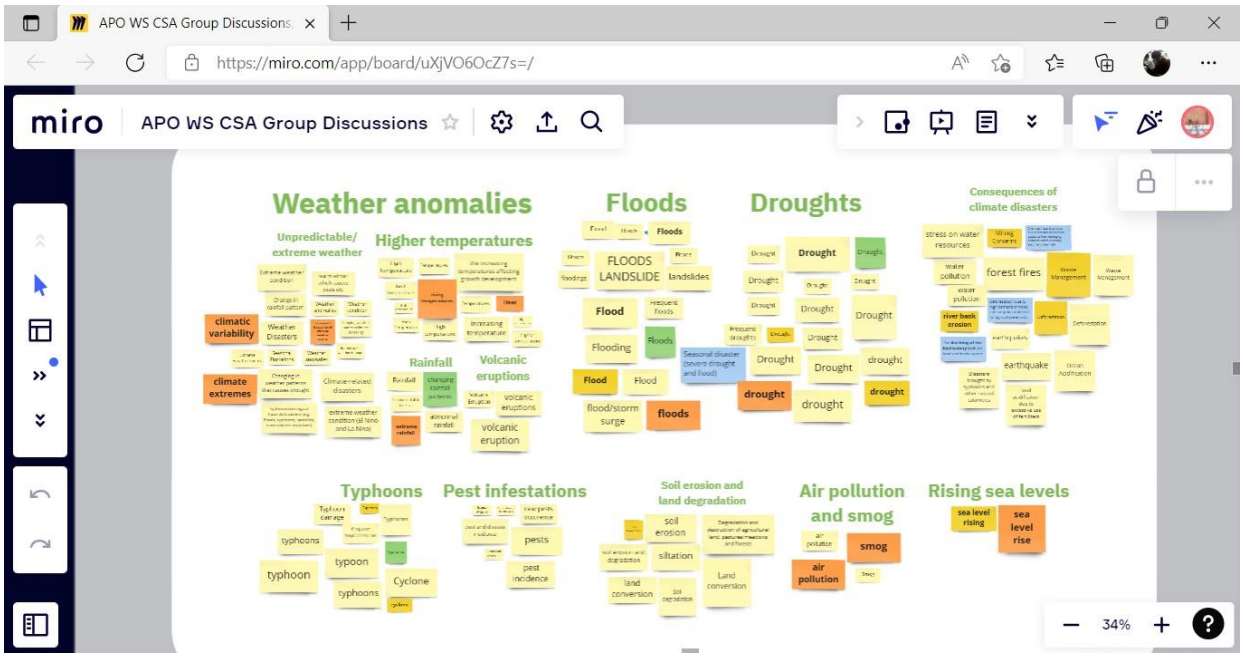
1) แบ่งกลุ่มเพื่อระดมความคิดเกี่ยวกับปัญหาที่กระทบต่อสภาพแวดล้อมหรือด้านอื่นๆ ในแต่ละประเทศ เทคโนโลยีที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

2) นำเสนอความคิดเห็นในแต่ละกลุ่ม

3) ตัวแทนกลุ่มนำเสนอภาพรวมของกลุ่ม



ภาพที่ 3 การแบ่งกลุ่มระดมความคิดเกี่ยวกับปัญหาที่กระทบต่อสภาพแวดล้อม ผ่านโปรแกรม Miro



ภาพที่ 4 การจัดกลุ่มแต่ละปัญหาที่กระทบต่อสภาพแวดล้อมให้อยู่ในหัวข้อเดียวกัน ผ่านโปรแกรม Miro

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

- **ประโยชน์ต่อตนเอง**

1. สามารถนำความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาปรับใช้ในงานวิจัย เช่น เทคโนโลยีในการป้องกันความชื้นของเมล็ดพันธุ์

2. ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นงานวิจัยและการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในงานวิจัยด้านภาคเกษตรกร

3. เป็นจุดเริ่มต้นในการต่อยอดหรือพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีต่อไปในอนาคต

- **ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด**

1. สามารถส่งผลทำให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

2. สามารถพัฒนาองค์ความรู้และเพิ่มศักยภาพในบุคลากรภายในหน่วยงาน

3. หน่วยงานสามารถนำองค์ความรู้มาต่อยอดในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- **ประโยชน์ต่อสายงานหรือวงการวิชาชีพในหัวข้อนั้นๆ**

1. พัฒนาศักยภาพด้านการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในภาคการเกษตร

2. เพิ่มช่องทางในการเรียนรู้และพัฒนาต่อยอดด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

3. ส่งเสริมให้บุคลากรมีการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- **กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ**

(กิจกรรม เช่น การฝึกอบรมภายในหน่วยงาน การบรรยายให้กับทีมงาน บทความที่ลงจดหมายข่าวในหน่วยงาน เป็นต้น โดยสรุปรายละเอียดกิจกรรม พร้อมภาพประกอบ และใบลงชื่อผู้ร่วมกิจกรรม)

สรุปการบรรยายให้กับทีมงาน

1. บรรยายให้กับทีมงาน จำนวน 4 ราย ประจำสถานีวิจัยลำตะคอง วว.

2. โดยสรุปภาพรวมการนำ CSA ในแต่ละประเทศมาประยุกต์ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

3. การยกตัวอย่างการดำเนินงานในประเทศไทยที่มีการนำ CSA มาใช้ร่วมกับการนำหลักแนวคิดด้านเศรษฐกิจพอเพียง

4. แนวทางการพัฒนา CSA ในอนาคต และความร่วมมือในระดับนานาชาติ

- **กิจกรรมการขยายผลที่จะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ**

(กิจกรรมขยายผล เช่น แผนงานกิจกรรมที่จะดำเนินการ เป็นต้น โดยส่งเอกสารสรุปรายละเอียดกิจกรรม พร้อมภาพประกอบ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมให้ส่วนความร่วมมือระหว่างประเทศ)

เรื่อง การใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศในการวางแผนการปลูกชมจันทร์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูง

1. ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันนี้ธุรกิจด้านเมล็ดพันธุ์มีความสำคัญกับภาคการเกษตร เนื่องจากเมล็ดพันธุ์เป็นปัจจัยสำคัญในการทำการเกษตรกรรม โดยหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนได้ให้ความสนใจในการจัดการด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ เช่น เปอร์เซ็นต์การงอก ดัชนีการงอก และความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ เป็นต้น จึงส่งผลทำให้ผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ต้องมีความรู้ความเข้าใจด้านการ

จัดการคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ตลอดจนการจัดการด้านเขตกรรม เช่น การวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ การจัดการด้านโรคและแมลง และการจัดการด้านธาตุอาหารพืช เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว สถานีวิจัยลำตะคองจึงได้จัดตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ชุมชน วว. และส่วนงานด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อการเก็บรักษาพันธุกรรมในรูปแบบของเมล็ดพันธุ์ รวมทั้งการแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์ให้แก่เกษตรกรผู้ที่สนใจ เช่น เมล็ดพันธุ์กระเจี๊ยบ เมล็ดพันธุ์ฟ้าทะลายโจร และเมล็ดพันธุ์ชมจันทร์ เป็นต้น สำหรับปัญหาที่สำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์ คือ ความชื้นที่สูงภายในแปลงปลูกที่สามารถส่งผลทำให้เกิดเชื้อรา และสามารถเข้าทำลายเมล็ดพันธุ์ได้ เนื่องจากในช่วงที่เมล็ดพันธุ์กำลังสะสมอาหารหรือระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา จะมีฝนตก และมีปริมาณความชื้นที่สูง ซึ่งปัญหาดังกล่าวสามารถส่งผลทำให้คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ลดลง และเพิ่มอัตราจำนวนเมล็ดพันธุ์ที่เสียหาย

ดังนั้น จึงเกิดความคิดในการศึกษาและประเมินสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาลเพื่อประเมินสภาพภูมิอากาศก่อนการปลูกชมจันทร์ เพื่อให้สามารถกำหนดระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ให้อยู่ในช่วงที่ไม่มีฝน โดยการใช้ข้อมูลสถิติปริมาณน้ำฝนจากกรมอุตุนิยมวิทยา

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาและประเมินสภาพอากาศในแต่ละเดือนเพื่อประเมินสภาพภูมิอากาศก่อนการปลูกชมจันทร์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์

2) เพื่อศึกษาการใช้ข้อมูลด้านสภาพภูมิอากาศต่อการจัดการด้านคุณภาพของเมล็ดพันธุ์

แผนงานกิจกรรม

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงานการใช้ข้อมูลสภาพภูมิอากาศในการวางแผนการปลูกชมจันทร์เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูง

การดำเนินงาน	เดือน ที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5
1. ศึกษาปริมาณฝน หรือสภาพภูมิอากาศ 2 ปีย้อนหลัง เพื่อประเมินและกำหนดวันปลูกชมจันทร์	◄——►				
2. จัดเตรียมเมล็ดพันธุ์ชมจันทร์ และเตรียมแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ชมจันทร์	◄——►				
3. นำเมล็ดชมจันทร์ปลูกในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์		◄——►			
4. สำรวจและเก็บเกี่ยวผลผลิตเมล็ดพันธุ์ชมจันทร์ นำเมล็ดพันธุ์มาทดสอบและประเมินด้านคุณภาพ				◄——►	
5. จัดทำรายงาน และสรุปผลการทดลอง					◄——►