

3. รายละเอียดการดูงาน ฝึกอบรม ประชุม สัมมนา ฯลฯ ที่สมควรรายงานให้มีรายละเอียดและเนื้อหามากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยบรรยายสิ่งที่ได้สังเกต รู้ เห็น หรือได้รับถ่ายทอดมาให้ชัดเจน ถ้ามีเอกสารต่างหากให้แนบไปด้วย

เนื้อหาวิชาการ

เนื้อหาการฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 6 บท รายละเอียดดังนี้

1. Overview of the importance of nutrient-rich rainfed crops บรรยายโดย Dr.Tri Wahyu Cahyono, Planning Bureau, Ministry of Agriculture Indonesia ประกอบด้วยเนื้อหาการบรรยาย 4 ส่วน คือ

1) ความท้าทายต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความมั่นคงทางอาหาร ผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตภาคการเกษตร เช่น อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ย 0.03 องศาต่อปี การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล ส่งผลกระทบต่อในการผลิตภาคการเกษตร การเกิดโรค แมลงศัตรูพืช ซึ่งจะพบว่าประชากรโลกมากกว่าร้อยละ 70 ที่อาศัยในพื้นที่ทุรกันดารและมีฐานะยากจนยังพึ่งพิงการเกษตรเป็นหลัก

2) ผลผลิต ธาตุอาหารพืช และการจัดการน้ำ ผลผลิตภาคการเกษตรลดลงจากปัญหาภัยแล้ง เช่น ผลผลิตข้าวโพดลดลงร้อยละ 51 ผลผลิตข้าวระบบชลประทานและระบบน้ำฝนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในการทำการเกษตรจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการรักษาสมดุลของธาตุอาหารพืชและบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิตภาคการเกษตร

3) ระบบการเกษตรสมัยใหม่ที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) Increased productivity การเพิ่มผลผลิต ด้วยการเพิ่มการผลิตและเพิ่มคุณภาพการผลิตอาหาร

2) Enhanced resilience เพิ่มความยืดหยุ่น ลด ขจัดความเสี่ยงจากปัญหาภัยแล้ง โรคแมลงศัตรูพืช และปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมไปถึงพัฒนาความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3) Reduced emission ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระบบการผลิตอาหารและหลักเลี้ยงการทำลายป่า

4) การปรับปรุงพันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูงสำหรับพื้นที่การเกษตรที่อาศัยน้ำฝน ปรับปรุงพันธุ์พืชเศรษฐกิจหลัก เช่น ข้าวโพดทนแล้งและทนน้ำท่วม ข้าวโพดทนร่มเงา (Shade) ข้าวโพดที่ต้านทานกับโรคแมลง ข้าวที่ปรับปรุงพันธุ์มาสำหรับพื้นที่การเกษตรใช้น้ำฝน เช่น พื้นที่แล้ง พื้นที่ชุ่มน้ำ และพื้นที่สูง

2. Opportunities and challenges in growing rainfed crops บรรยายโดย Dr. Isara Chaopisit สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เนื้อหาการบรรยาย การเพิ่มผลิตภาพในการผลิตพื้นที่ผลิตที่อาศัยน้ำฝน (นอกเขตชลประทาน) ในประเทศกำลังพัฒนาโอกาสในการใช้เครื่องจักรกลเข้ามามีบทบาทในการเกษตร เน้นการทำเกษตรสมัยใหม่มากขึ้น เพื่อบรรเทาปัญหาผลกระทบจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การปรับเปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว แทนการใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว หรือ การเผา ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งปัญหาฝุ่นควัน (PM 2.5) และปัญหาการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาสุ่มขนบรยากาศ อีกทั้งการใช้เครื่องจักรกลหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่จะสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคการเกษตร จากปัญหาสังคมผู้สูงอายุในปัจจุบัน เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้ดียิ่งขึ้น โดยเครื่องจักรกลทางการเกษตรจะมีบทบาทสำคัญต่อการเกษตรในอนาคตต่อไป

3. Technologies and Best Practices for Improving the Productivity of Rainfed Crops บรรยายโดย Dr.Mangi Lal Jat Global Research Program Director – Resilient Farm&Food System, International Crop Research Institute for the Semi-arid Tropics, India เนื้อหาการบรรยายเกี่ยวกับ International Crop Research Institute for the Semi-arid Tropics ซึ่งเป็นองค์กรอิสระไม่แสวงกำไร จัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1972 ภายใต้การบริหารจัดการของมูลนิธิ Rockefeller & Ford โดยมีรัฐบาลอินเดียร่วมให้การสนับสนุน เพื่อศึกษา วิจัย และพัฒนาการเกษตรในการผลิตพืชอาหาร เช่น ข้าวโพด ข้าว และธัญพืชต่าง ๆ กลุ่มพืชนี้มาบนพื้นที่กึ่งแห้งแล้งในภูมิภาคเอเชียและแอฟริกา ที่ประกอบไปด้วยประชากรมากกว่า 55 ประเทศ 764 ล้านคน ที่ประสบปัญหาภัยจน

การเกษตรที่อาศัยทำน้ำฝนมีสัดส่วนโดยประมาณร้อยละ 60 ของการผลิตอาหารโลก ในภูมิภาคเอเชียพบว่ามีสัดส่วนสูงร้อยละ 80 เป็นการเกษตรที่พึ่งพิงน้ำฝนและประสบกับปัญหาหลากหลายนำไปสู่ผลิตภาพการผลิตที่ต่ำ จากปัญหาผลิตภาพภาคการเกษตรที่ต่ำเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไข ปัจจัยท้าทายในการเพิ่มผลิตภาพการผลิตภาคการเกษตรในเขตพื้นที่กึ่งแล้ง คือ 1) ข้อจำกัดของพื้นที่เพาะปลูก พื้นที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกมีอยู่อย่างจำกัด เนื่องจากสภาพพื้นที่กึ่งแห้งแล้ง ทำให้ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำใต้ดินนำไปสู่ผลิตภาพด้านการผลิตที่ลดต่ำลง และ 2) ปัญหาการขาดแคลนธาตุอาหารพืช จากดินเสื่อมโทรม การกัดเซาะของพื้นดิน ปัญหาดินเค็ม และปัญหาการขาดแคลนอินทรีย์วัตถุในดิน แนวทางในการพัฒนา คือ การเทคโนโลยีและกลยุทธ์ในการพัฒนาผลิตภาพการผลิตของการเกษตรที่อาศัยน้ำฝน รายละเอียดดังนี้

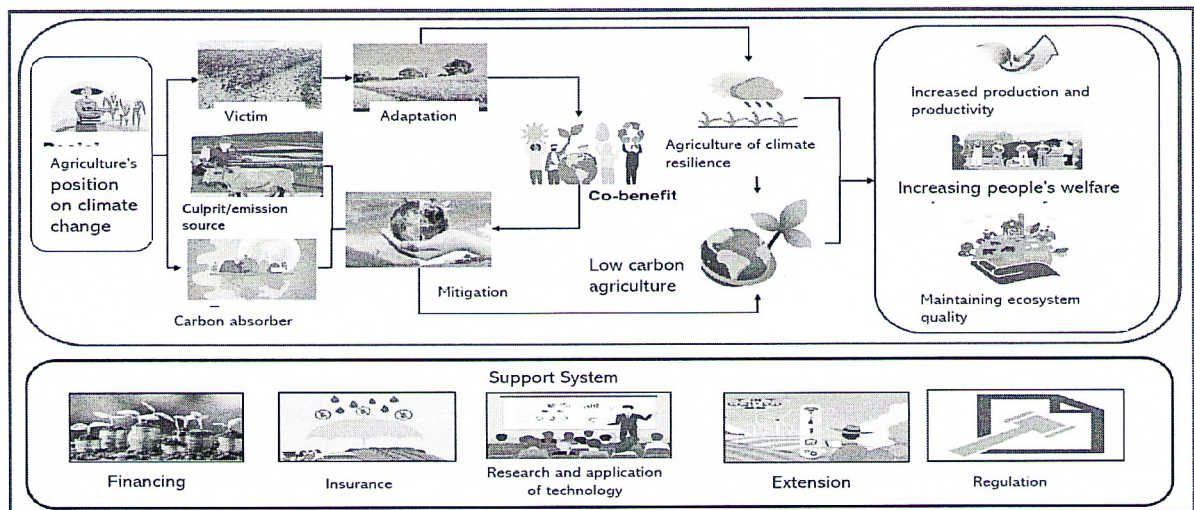
- การบริหารจัดการเชิงพื้นที่: ดินแดนและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
- ระบบฟาร์มและธนากรรมน้ำที่เหมาะสมกับการผลิตพืช

- การปรับปรุงพันธุ์พืช
- การบริหารจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินแบบบูรณาการ
- แนวทางปฏิบัติและเทคโนโลยีด้านการเกษตรที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและระบบแจ้งเตือน

4. Case study: Thailand บรรยายโดย Dr. Isara Chaopisit สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เนื้อหาการบรรยาย เกี่ยวข้องการกรณีศึกษา การบรรเทาความรุนแรงของปัญหาจากผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ปัญหาการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการเกษตรและการเพิ่มผลผลิตการผลิตพืชที่อาศัยน้ำฝน (Rainfed Crops) โดยการประยุกต์ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร เทคโนโลยี และข้อมูลด้านสารสนเทศในพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศไทย ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง

5. Strategies to Mainstream Nutrient-Rich Rainfed Crop Into Food Systems บรรยายโดย Dr. Tri Wahyu Cahyono, Planning Bureau, Ministry of Agriculture Indonesia ประกอบด้วยเนื้อหาการบรรยาย 3 ส่วน คือ

- 1) การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตอาหาร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อระบบการผลิตอาหารและความมั่นคงด้านอาหารของโลก ที่จะสร้างปัญหาเชื่อมโยงไปยังปัญหาด้านสังคม เช่น ภาวะความยากจน การขาดแคลนอาหาร การอพยพถิ่นฐาน การเคลื่อนย้ายแรงงานตามมาในอนาคต จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาแก้ไขปัญหาเริ่มต้นตั้งแต่การแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิต
- 2) นโยบายและการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา



กรอบการดำเนินงานสร้างความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศและการลดการปลดปล่อยคาร์บอนในภาคการเกษตร มี 2 ประเด็นหลัก 1 การปรับตัวภาคการเกษตร เพื่อดำเนินการเกษตรแบบเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ 2 การบรรเทาความรุนแรงจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทางภาคการเกษตรด้วยการลดการปลดปล่อยคาร์บอน (การเกษตรคาร์บอนต่ำ)

ซึ่งบูรณาการทำงานร่วมกัน ทั้งด้านการเงิน การลงทุน การศึกษาวิจัยและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การส่งเสริม การเกษตรและกฎ ระเบียบ และมาตรการจากภาครัฐ โดยมุ่งหวังเพื่อเพิ่มผลผลิตและผลิตภาพด้านการผลิต เพิ่มคุณภาพชีวิตเกษตรกร และอนุรักษ์ระบบนิเวศอย่างมีคุณภาพ

3) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตในสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและคาร์บอนต่ำ ประกอบด้วย 7 โปรแกรมดังนี้

1. ระบบปฏิทินการปลูกพืช (การเฝ้าระวังและพยากรณ์ด้านสิ่งแวดล้อม)
2. ธนาคารน้ำ (ระบบเปียกสลับแห้ง) และเทคโนโลยีการกักเก็บน้ำ
3. การให้ปุ๋ยแบบสมดุลและใช้พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง
4. พัฒนาคุณภาพอาหารสัตว์
5. การอนุรักษ์ดินและน้ำ
6. การใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชอย่างสมเหตุสมผล (การเลือกใช้สารชีวภัณฑ์)
7. พัฒนาระบบประกันภัยด้านสิ่งแวดล้อม

6. Policies in Member Economies Promoting Mitigation and Adaptation to Climate Change บรรยายโดย Dr. Shalander Kumar Deputy Global Research Program Director: Enabling Systems Transformation Cluster Leader: Market, Institutions and Policies International Crops Research Institute for The Semi-Arid Tropics, India เนื้อหาการบรรยาย นโยบายทางเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมการบรรเทาและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษา รัฐเตลังคานา ประเทศอินเดีย ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน ประสบปัญหา ภัยแล้งและสภาพอากาศแปรปรวน กระทบกับประชากรมากกว่าร้อยละ 55 เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพด้านการเกษตร ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลของรัฐลดลง รัฐบาลจึงผลักดันนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการ สร้างศักยภาพให้กับเกษตรกรรายย่อยเพื่อบรรเทาความรุนแรงและปรับตัวกับปัญหาสภาพการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ การสร้างงาน สร้างความมั่นคงด้านอาหารเพื่อการเติบโตที่ยั่งยืน มีการบูรณาการจากหลาย ภาคส่วนทั้งรัฐบาล สถาบันการศึกษา และองค์กรอิสระ ร่วมทำงานและค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างการเกษตรสมัยใหม่ ที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งนี้ ยังพบปัญหาในการดำเนินงาน เช่น ขาดฐานข้อมูลด้านสภาพ ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ขาดบูรณาการของหน่วยงานรัฐและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ขาดการ สนับสนุนเครื่องมือ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ขาดความร่วมมือจากเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรหรือหน่วยงานด้านการเงิน

วิธีการนำเสนอเนื้อหาของวิทยากร

วิทยากรนำเสนอด้วยการบรรยายผ่านระบบ ZOOM Application ระยะเวลาการบรรยายเนื้อหาพร้อม 40 นาที และการถาม - ตอบ 10 นาที และมีการแบ่งกลุ่มเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้ร่วมกิจกรรมอภิปรายกลุ่ม และนำเสนอข้อมูล กลุ่มละ 5 นาที โดยมีการแนะนำ ตอบข้อซักถามจากวิทยากรผู้บรรยายและผู้จัดการ ฝึกอบรม

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

4.1 ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

เพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเกษตร และกรณีศึกษา หรือการรับมือจากผลกระทบในประเทศอื่น ๆ และได้ประสบการณ์ในการเข้าร่วมสัมมนา ในระดับนานาชาติ ทักษะด้านภาษาอังกฤษ การร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้เข้าร่วมสัมมนาท่านอื่น ๆ

4.2 ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

มีบุคลากรที่ได้รับพัฒนาความรู้ที่เป็นประโยชน์สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน

5. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

5.1 ปัญหาอุปสรรค

.....

5.2 ข้อเสนอแนะ

.....

6. ท่านจะนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างไรบ้าง (โปรดระบุเป็นรายบุคคล)

นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ในการจัดทำโครงการตามระบบส่งเสริมการเกษตร ที่มีการเพิ่มกิจกรรมหรือ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความสำคัญของปัญหาการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ เช่น กิจกรรมการจัดทำแปลงเรียนรู้ที่มีการจัดเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อม (Weather Station) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และเป็นฐานข้อมูลด้านการเกษตรในชุมชน ที่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ในพื้นที่สามารถนำไปส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรได้



(นางชไมพร เพียรพานิชย์)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

ผู้รายงาน

7. ความเห็นของผู้บังคับบัญชา (ระดับผู้อำนวยการกอง/สำนัก/เกษตรจังหวัด หรือเทียบเท่า ขึ้นไป)

เป็นไปตามที่ส่งไปก่อนขอเสนอ ในขอเสนอใช้กับขอส่งเสริม
การเกษตร/เมื่อได้ร่วมปรึกษากับพี่เลี้ยง และส่งภาพถ่ายตาม

(นายวุฒิชัย ชินวงศ์)

ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร

หมายเหตุ กรณีที่ไปประชุม / สัมมนา / ฝึกอบรม / ดูงาน เป็นหมู่คณะ โปรดระบุชื่อผู้ร่วมเดินทาง และเสนอรายงานเพียงชุดเดียว