

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ  
21-CP-60-GE-WSP-B Digital Multicounty Workshop on Agroecological Systems  
ระหว่างวันที่ 14-16 ธันวาคม 2564

จัดทำโดย นางสาวเนตรนภา กาศวิเศษ  
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กรมพัฒนาที่ดิน  
วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565

**ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ**

(ควรมีความยาวเพียงพอกับเนื้อหาสาระ องค์ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้รับ โดยเฉพาะใจความสำคัญจากการบรรยาย เอกสารประกอบการบรรยาย และการศึกษาดูงาน)

1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการโดยย่อ (สรุปจากเอกสาร Project Notification หรือสไลด์การบรรยาย)

ระบบเกษตรเชิงนิเวศ (Agroecological systems) คือ รูปแบบการบูรณาการการเกษตร หรือการเกษตรแบบผสมผสาน โดยใช้แนวคิดและหลักการทางนิเวศวิทยาและสังคมควบคู่ในการออกแบบและจัดการการเกษตรและระบบการผลิตอาหารแบบยั่งยืน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและธรรมชาติ ในขณะเดียวกัน ยังคำนึงถึงการเข้าถึงอาหารอย่างเท่าเทียมทางสังคม โดยสามารถใช้ทางเลือกในการผลิต และบริโภคอาหาร ลักษณะสำคัญของระบบเกษตรเชิงนิเวศ คือ การมุ่งเน้นในมิติทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างชัดเจน โดยการเน้นถึงสิทธิของผู้หญิง เยาวชน และชนพื้นเมือง และเน้นความสนใจต่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (climate change adaptation) รวมถึงการกระจายตัวการผลิต การควบคุมศัตรูพืช การหมุนเวียนสารอาหาร การควบคุมน้ำ และวิธีการกักเก็บคาร์บอน ระบบเกษตรเชิงนิเวศมีบทบาทสำคัญในการสร้างระบบอาหารที่ยั่งยืน เพื่อประโยชน์ของประชากรโลก ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มคุณภาพและปริมาณอาหาร และเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรรายย่อย

การระบาดของไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรและห่วงโซ่อุปทานในรูปแบบการขาดแคลนอาหาร และราคาที่สูงขึ้น ระบบอาหารที่ครอบคลุมทางสังคม ความยืดหยุ่นทางนิเวศวิทยา และระบบอาหารในพื้นที่เฉพาะ จึงมีความสำคัญในการแก้ไขปัญหาด้านอาหาร การทำการเกษตรในรูปแบบเกษตรเชิงนิเวศสามารถมีบทบาทสำคัญต่อการผลิตอาหารที่ปลอดภัย ซึ่งช่วยต้านภูมิคุ้มกัน พื้นฟูฟาร์มขนาดเล็ก ส่งเสริมวิถีการผลิตสัตว์ทางเลือก และส่งเสริมการเกษตรในเมือง (urban agriculture)

มิติทางสังคมนั้นได้มีการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรในรูปแบบระบบเกษตรเชิงนิเวศเพื่อตอบสนองความท้าทายด้านความมั่นคงทางอาหาร (food security) การหยุดยั้งการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การจ้างงาน และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ (climate change adaptation) การประชุมเชิงปฏิบัติการนี้เน้นหลักการสำคัญของแบบอย่างทางเกษตรในรูปแบบระบบเกษตรเชิงนิเวศที่ประสบความสำเร็จในกลุ่มประเทศสมาชิกองค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย (Asian Productivity Organization – APO) และวิธีการที่ช่วยในการทำฟาร์มขนาดเล็กหรือแปลงเกษตรกรรายย่อยสามารถลดความเสี่ยงในการผลิตสินค้าทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน และในขณะเดียวกันมีการส่งเสริมมาตรฐานความปลอดภัยและข้อกำหนดด้านคุณภาพอื่นๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแนะนำหลักการของระบบเกษตรเชิงนิเวศ (Agroecological systems) เพื่อการผลิตอาหารที่ยั่งยืนในบริบทของการระบาดของไวรัสโควิด-19

2. เพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากแบบอย่างระบบเกษตรเชิงนิเวศ และการนำไปใช้และเผยแพร่ในกลุ่มประเทศสมาชิกองค์การเพิ่มผลิตแห่งเอเชีย (Asian Productivity Organization – APO)

3. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในด้านศักยภาพของระบบเกษตรในการเพิ่มผลิตในแปลงเกษตรของเกษตรกรรายย่อย

1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย (สามารถจำแนกตามหัวข้อและระบุชื่อวิทยากรบรรยาย) ได้แก่

- การบรรยาย

### องค์ประกอบและหลักการของการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตรในบริบทของการระบาดของไวรัสโควิด-19

การระบาดของไวรัสโควิด-19 ส่งสัญญาณว่ามีการปฏิบัติต่อธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพที่ไม่เหมาะสม และส่งผลตามมาเมื่อธรรมชาติถูกทำลาย ระบบการเกษตรที่ดีที่สุดที่จะสามารถรับมือกับความท้าทายนี้ในอนาคตได้ คือ การเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีเทคโนโลยีสูงสามารถช่วยเพิ่มผลิตทางการเกษตรได้ แต่ด้วยคุณภาพของผลิตภัณฑ์ลดลง ทำให้ภูมิคุ้มกันที่จะอยู่รอดจากโรคระบาดลดลง

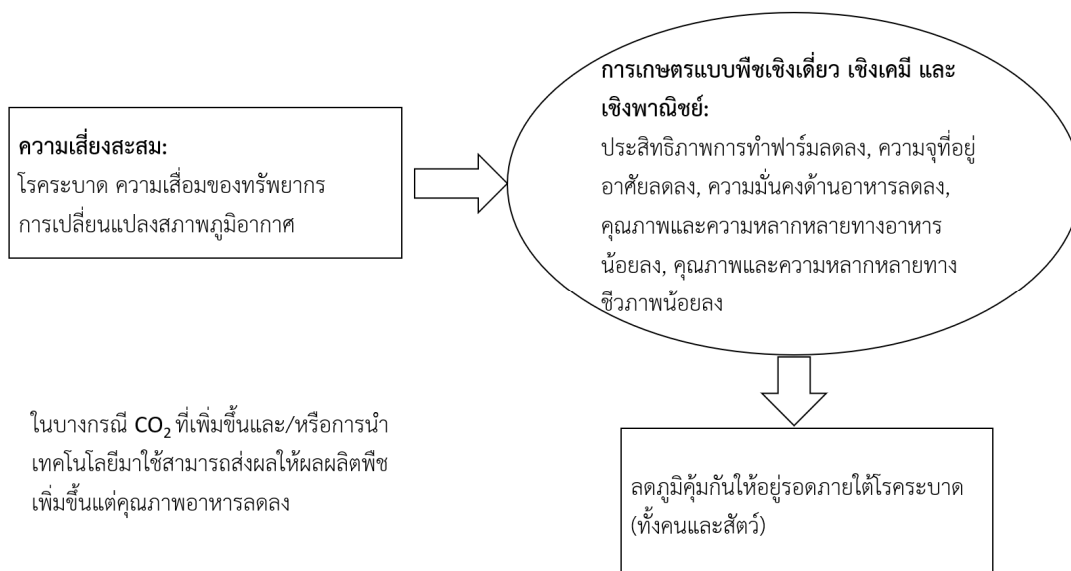
ตัวอย่างบริบทของการผลิตอาหาร

โลก: ทุกดอลลาร์ใช้จ่ายไปกับอาหาร แต่ส่วนน้อยที่ใช้จ่ายให้สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ

ประเทศจีน: จีนมีพื้นที่การเกษตรลดลงถึงร้อยละ 40 โดยที่ทางการจีนมีการลงทุนมากขึ้นถึงสามเท่าเพื่อสร้างการเติบโตของประเทศ

ประเทศเวียดนาม: ในปี 2548-2559 เวียดนามมีอัตราการเติบโตของภาคการเกษตรอยู่ที่ร้อยละ 36.8 แต่ขณะเดียวกัน การนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชขยายตัวถึงร้อยละ 43 และร้อยละ 33.7 ตามลำดับ

### ความเสี่ยงสะสม – คุณภาพอาหาร – ความมั่นคงด้านสุขภาพ



เกษตรเชิงนิเวศ (Agroecological) คือ แนวคิดการทำเกษตรแบบองค์รวมและสามารถเข้าใจได้ในหลายวิธี และสามารถนำไปใช้ได้อย่างยืดหยุ่นตามความเหมาะสม เช่น พื้นที่ สภาพแวดล้อม

คุณสมบัติของระบบเกษตรเชิงนิเวศ ประกอบด้วย 4 ด้านคือ

1. ผลผลิต (Productivity) โดยประเมินจากผลผลิตและรายได้
2. ความยั่งยืน (Sustainable) ความสามารถโดยรวมของระบบภายใต้ความเครียด/ แรงกดดันจากสภาพแวดล้อมภายนอก
3. ความมั่นคง (Stability) ความสามารถโดยรวมของระบบในผลผลิตคงเหลือภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม
4. ความเท่าเทียม (Equality) การแบ่งปันผลประโยชน์สำหรับสมาชิกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในการจัดการระบบ

หลักการทางเกษตรเชิงนิเวศ องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้ระบุองค์ประกอบสำคัญเป็น 10 ประเภท เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้กำหนดนโยบายสาธารณะและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการวางแผนการจัดการและการประเมินผลของการเปลี่ยนผ่านสู่รูปแบบการเกษตรยั่งยืนทั่วโลก ดังนี้

#### 1. ความหลากหลาย

การกระจายการลงทุนเป็นสำคัญในการเปลี่ยนผ่านระบบนิเวศเกษตรในแง่ของการสร้างความมั่นใจในความมั่นคงด้านอาหารและโภชนาการ ขณะเดียวกัน ก็มีการอนุรักษ์ปกป้องและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ

#### 2. การงานร่วมกัน

การสร้างการทำงานร่วมกันช่วยปรับปรุงหน้าที่หรือฟังก์ชันสำคัญในระบบอาหาร การปรับปรุงการผลิตและบริการ ระบบนิเวศหลายอย่าง

#### 3. ความมีประสิทธิภาพ

การปฏิบัติทางการเกษตรในเชิงนวัตกรรมการผลิตมากขึ้นโดยใช้ทรัพยากรภายนอกน้อยลง ด้วยวิธีนี้ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตทางการเกษตรของโลกจะลดลง

#### 4. ความยืดหยุ่น

ความยืดหยุ่นแสดงถึงความสามารถในการฟื้นตัวที่สูงของผู้คน ชุมชนและระบบนิเวศหลังจากได้รับผลกระทบด้านลบ คือ หลักสำคัญในความสำเร็จของระบบอาหารและการเกษตรที่ยั่งยืน ระบบทางการเกษตรที่หลากหลายมีแนวโน้มที่จะมีความยืดหยุ่นมากขึ้นด้วยความสามารถในการกักกันจากการรบกวนมากขึ้นรวมถึงเหตุการณ์สภาพอากาศที่รุนแรง (เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม หรือพายุเฮอริเคน) และต่อต้านการโจมตีของศัตรูพืชและโรคพืช

#### 5. การรีไซเคิล

การรีไซเคิลมากขึ้นในระหว่างกระบวนการทางการเกษตรหมายถึงต้นทุนที่ลดลงที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

#### 6. การสร้างร่วมและความรู้ร่วม

นวัตกรรมทางการเกษตรตอบสนองต่อความท้าทายในท้องถิ่นได้ดีขึ้นเมื่อพวกเขาถูกสร้างขึ้นร่วมกันผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม ดังนั้นความมุ่งมั่นของชุมชนท้องถิ่นจึงมีความสำคัญต่อการประยุกต์ใช้และการพัฒนาระบบการเกษตรเหล่านี้

#### 7. คุณค่าของมนุษย์และสังคม

การคุ้มครองและปรับปรุงวิถีชีวิตในชนบท ความเสมอภาคและความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับระบบอาหารและการเกษตรที่ยั่งยืน ระบบเกษตรเชิงนิเวศให้ความสำคัญกับคุณค่าของมนุษย์และสังคมเป็นพิเศษ เช่น ความเป็นธรรม การมีส่วนร่วม และความยุติธรรม

#### 8. วัฒนธรรมและประเพณีอาหาร

จากการสนับสนุนอาหารที่ดีต่อสุขภาพตามประเพณี มีความหลากหลายและเหมาะสมทางวัฒนธรรมการเกษตร มีส่วนทำให้เกิดความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการที่ดีในขณะที่ยังคงรักษาสุขภาพของระบบนิเวศ

#### 9. นโยบายรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

การเกษตรและอาหารที่ยั่งยืนต้องการกลไกการกำกับดูแลที่โปร่งใส มีความรับผิดชอบ และมีประสิทธิภาพในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นไปจนถึงระดับชาติและระดับโลก กลไกการกำกับดูแลที่โปร่งใสสามารถเป็นข้อกำหนดในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนระบบของพวกเขาได้ตามแนวคิดและแนวทางปฏิบัติทางเกษตรระบบเกษตรเชิงนิเวศ

#### 10. เศรษฐกิจแบบครบวงจร และความเป็นปึกแผ่น

เศรษฐกิจแบบครบวงจรหมายถึง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการอื่นๆ เศรษฐกิจประเภทนี้ซึ่งถือว่าเป็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงผู้ผลิตและผู้บริโภคกลับมาให้บริการการแก้ปัญหาที่จะอยู่ในขอบเขตระบบเกษตรเชิงนิเวศ

ปัญหาของรูปแบบการผลิตในปัจจุบัน

ระบบอาหารและการเกษตรในปัจจุบันประสบความสำเร็จในการจัดหาอาหารปริมาณมากที่สุดตลอดโลก อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตอาหารเองอาจกำลังสร้างผลลัพธ์เชิงลบในด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก

- ความเสื่อมโทรมของที่ดิน น้ำและระบบนิเวศของโลก
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง
- การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
- ความยากจนและการขาดสารอาหารในประเทศด้อยพัฒนาที่ยังมีอยู่ รวมถึงการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของโรคอ้วนและโรคที่เกี่ยวข้องกับอาหารในประเทศที่พัฒนาแล้ว
- แรงกดดันต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรทั่วโลก

ปัญหาปัจจุบันหลายอย่างเชื่อมโยงกับ "อุตสาหกรรมเกษตร" ตัวอย่างเช่นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวอย่างเข้มข้นและปริมาณการเพาะปลูกในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งการเกษตรต้องพึ่งพาปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงที่เป็นพิษ ส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น

#### การสร้างกลับความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวในการมีส่วนร่วมของระบบเกษตรเชิงนิเวศในรูปแบบ "ฐานวิถีชีวิตใหม่" หรือ "ชีวิตวิถีใหม่" (New normal) หลังการระบาดของไวรัสโควิด-19

เนื่องจากเศรษฐกิจโลกตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 มีอัตราการหดตัวมากที่สุด รวมถึงจำนวนของคนยากจนและอาหารที่ไม่ปลอดภัยที่มีเพิ่มมากขึ้น ผลกระทบนี้มีผลต่อการเกษตรรุนแรงมากขึ้น การทำการเกษตรขนาดใหญ่ที่มีการใช้ทรัพยากรปริมาณมากส่งผลถึงความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ ร่วมกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ประชากรโลกต้องประสบกับปัญหาที่ตามมาในอนาคต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องปฏิรูประบบอาหารและพัฒนาฐานวิถีชีวิตใหม่ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมมากขึ้น

ผลกระทบของไวรัสโควิด-19 ต่อเกษตรกร

- ด้านงานและตลาดแรงงาน

การจำกัดการเคลื่อนไหวและกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ลดลงโดยทั่วไป (ของแต่ละประเทศ) ได้ส่งผลกระทบต่อเพิ่มอัตราการว่างงานในหลายสถานที่ มีการลดการส่งเงินจากสมาชิกในครอบครัวอย่างรวดเร็ว และบังคับให้แรงงานข้ามชาติกลับบ้าน การสูญเสียรายได้ของครอบครัวที่มีรายได้น้อยในพื้นที่ชนบทมักจะได้รับผลกระทบอย่างหนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทำให้การดำรงชีวิตและความมั่นคงด้านอาหารของพวกเขาตกอยู่ในความเสี่ยง รวมถึงความไม่พร้อมของแรงงานข้ามชาติที่มักมีบทบาทสำคัญในงานเกษตรกรรมที่ต้องใช้แรงงานมาก เช่น การปลูกและการเก็บเกี่ยว การขาดแคลนแรงงานส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อห่วงโซ่อุปทานอาหาร ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจในท้องถิ่นและความมั่นคงด้านอาหารได้

- ด้านตลาดสินค้าเกษตร

การผลิตสินค้าทางการเกษตร ขึ้นอยู่กับช่วงเวลา ถ้าหากไม่มีปัจจัยการผลิตในช่วงเวลาที่สำคัญในช่วงการเพาะปลูกอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตได้

#### - การตลาดและห่วงโซ่

ตลาดโลกและห่วงโซ่อุปทานสำหรับสินค้าเกษตรค่อนข้างขาดเสถียรภาพในช่วงการระบาดของไวรัสโควิด-19 ใหญ่ จากข้อจำกัดและข้อบังคับด้านการเคลื่อนไหวย่นำไปสู่การปิดโรงแรม ร้านอาหาร ตลาด โรงเรียน และหน่วยงานของรัฐหลายแห่งเป็นการชั่วคราว โดยเฉพาะสินค้าเกษตรที่เน่าเสียง่ายได้รับผลกระทบจากวิกฤตครั้งนี้ โดยส่งผลให้ผู้บริโภคมีความต้องการเปลี่ยนไปสู่อาหารแปรรูปที่จัดเก็บได้ รวมทั้งเกษตรกรรายย่อยและเกษตรกรในครอบครัวประสบปัญหาอย่างมากในการหาตลาดสำหรับผลิตผลและราคาหน้าฟาร์มลดลงอย่างมาก

#### - สุขภาพและสารอาหาร

คนงานเกษตรกรรม (ผู้อพยพ) จำนวนมากต้องเผชิญกับสภาพการทำงานที่ไม่ดี: ค่าแรงต่ำ ขาดการประกันสังคมและการรักษาพยาบาล เช่นเดียวกับข้อกำหนดด้านสุขอนามัยที่ไม่ดีพอ และสภาพการทำงานและการใช้ชีวิตที่แออัด สุขภาพของผู้บริโภคได้รับผลกระทบจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนจากอาหารสดเป็นอาหารแปรรูป และประชากรบางกลุ่มโดยเฉพาะคนจนในเมืองเข้าถึงอาหารสดยากมากขึ้น พฤติกรรมมารับประทานอาหารที่แย่งลง อาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพมีส่วนทำให้เกิดภาวะที่มีอยู่ก่อนแล้วโดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเกิดการลุกลามของโรคร้ายแรงและการเสียชีวิตที่เกิดจากโควิด-19

### ความสำคัญของการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร

แนวคิดและหลักการทางนิเวศวิทยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืช สัตว์ มนุษย์ และสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงแง่มุมทางสังคมที่จำเป็นสำหรับระบบอาหารที่ยั่งยืนและยุติธรรม บนพื้นฐานของกระบวนการจากล่างขึ้นบน (bottom-up) และอาณาเขต ช่วยในการนำเสนอแนวทางแก้ไขตามบริบทสำหรับปัญหาในท้องถิ่น

นวัตกรรมเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตรอยู่บนพื้นฐานของการร่วมสร้างความรู้ โดยผสมผสานหลักวิทยาศาสตร์เข้ากับความรู้ดั้งเดิมในทางปฏิบัติและความรู้ในท้องถิ่นของผู้ผลิต ด้วยการเพิ่มความเป็นอิสระและความสามารถในการปรับตัวของการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร โดยให้อำนาจผู้ผลิตและชุมชนในฐานะตัวแทนหลักของการเปลี่ยนแปลง การเน้นย้ำความเท่าเทียมทางสังคม (การสร้างงาน & ด้านเพศ) รวมถึงการส่งเสริมตลาดท้องถิ่นและการแลกเปลี่ยนโดยตรงระหว่างผู้บริโภคและผู้ผลิต (การเพิ่มมูลค่าและอาหารที่หลากหลาย)

แนวคิดของการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร ภายใต้แนวทางต่างๆ สามารถดำรงอยู่ได้ตราบเท่าที่ประชากรกำลังมุ่งสู่ระบบอาหารที่ยั่งยืน โดยแนวทางปฏิบัติในการผลิต เช่น วนเกษตร บูรณาการปศุสัตว์-พืชไร่ เกษตรผสมผสาน ทำนาข้าวเบ็ดหรือปลูกข้าวและเลี้ยงปลา เกษตรเชิงอนุรักษ์ และวนเกษตร โดยมีมิติด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพ ความยืดหยุ่นของสภาพอากาศ เป็นต้น มิติทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ตลาดของเกษตรกร และการเพิ่มมูลค่า มิติทางสังคม ได้แก่ องค์กร ชวนา ขบวนการสังคม เป็นต้น

### การส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร เพื่อวิถีชีวิตใหม่ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและครอบคลุมมากขึ้น

#### การสร้างงานแก่เกษตรกร

ระบบการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร มีความหลากหลายและซับซ้อนสูง ขึ้นอยู่กับการจัดการอย่างระมัดระวังขององค์ประกอบต่างๆ ของระบบสังคม

- ความเป็นไปได้ในการสร้างงานในภาคเกษตรกรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถที่หลากหลายตั้งแต่ด้านนิเวศวิทยา

การตลาด ไปจนถึงการพัฒนาชนบท

- จำเป็นต้องลงทุนด้านการศึกษาเพื่อให้คนรุ่นใหม่มีทักษะที่จำเป็นในการทำงานคุณภาพสูงและมีความรู้สูง

- จำเป็นต้องเชื่อมต่อการลงทุนที่มุ่งเป้าไปที่การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรคุณภาพสูง และระบบการชำระเงินสำหรับบริการของระบบนิเวศและปัจจัยภายนอกอื่นๆ

- การเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร ได้นำเสนอวิธีการและเทคนิคทางการเกษตรและแนวทางทางเศรษฐกิจที่หลากหลาย ซึ่งช่วยให้เกษตรกรลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก และเพิ่มความยืดหยุ่นของระบบการเกษตร

- การเปลี่ยนปัจจัยการผลิตจากภายนอก (ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง เมล็ดพืช) ไปสู่การดูแลและการใช้ประโยชน์ระบบนิเวศให้ดีขึ้น เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเปลี่ยนผ่านการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร

- สนับสนุนการใช้ประโยชน์และการขยายพันธุ์ของพืชพันธุ์ท้องถิ่นและชนิดพันธุ์ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ โดยปรับให้เข้ากับสภาพท้องถิ่นที่เฉพาะเจาะจงและใช้เป็นพื้นฐานสำหรับอาหารที่อุดมด้วยสารอาหาร มีความหลากหลาย และดีต่อสุขภาพ

การเชื่อมโยงของเกษตรกรกับผู้บริโภค

การเพิ่มขีดความสามารถของผู้ผลิต เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตรเพื่อเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรในการปกป้องแหล่งที่เหมาะสมในตลาด และได้รับราคาที่ยุติธรรมสำหรับผลผลิต บทบาทสำคัญของการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ (เช่น โครงการอาหารโรงเรียน โรงเรียนอาหารสาธารณะ) ในการสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงระบบอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- การจัดหาสินค้าจากเกษตรกร (หรือกลุ่มเกษตรกร) ด้วยวิธีการผลิตสินค้าที่สอดคล้องกับมาตรฐานของความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

- การจัดซื้ออาหารที่ผลิตตามมาตรฐานระบบการเกษตรในรูปแบบระบบนิเวศเกษตร ไม่เพียงแต่สร้างโอกาสทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ สินค้าคุณภาพสูงจากเกษตรกรในครอบครัวเท่านั้น แต่ยังช่วยให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและปลอดภัยสำหรับผู้บริโภคจากโครงการของรัฐบาล (ในราคาประหยัด)

### ต้นแบบและแนวปฏิบัติทางการเกษตรรูปแบบระบบนิเวศเกษตรที่ประสบความสำเร็จ

การปฏิบัติทางการเกษตรรูปแบบระบบนิเวศเกษตรของเกษตรกรรายย่อย จากเกษตรกรในเอเชียในรูปแบบวิดีโอ

เหตุใดความรู้ทางการเกษตรรูปแบบระบบนิเวศเกษตรจึงมีความสำคัญ

- ความจำเป็นในการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพโดยไม่ใช้สารเคมีทางการเกษตร ปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพของเรา และเสริมสร้างเศรษฐกิจและวัฒนธรรมในท้องถิ่น

- รูปแบบระบบนิเวศเกษตรเป็นทางเลือกเดียวสำหรับการทำฟาร์มอุตสาหกรรม

- รูปแบบระบบนิเวศเกษตรมีประสิทธิภาพเหนือกว่าฟาร์มทั่วไปถึงร้อยละ 80 แต่ต้องใช้ความรู้แบบเข้มข้น

เหตุใดวิดีโอจึงสำคัญ

- วิดีโอทำให้การฝึกอบรมที่ง่าย และมีประสิทธิภาพนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

- วิดีโอช่วยให้คนในชนบทได้เรียนรู้โดยไม่ต้องอาศัยสิ่งอำนวยความสะดวกจากภายนอก

- วิดีโอทำให้เกษตรกรมีความดึงดูด น่าสนใจ และสนับสนุนการจ้างงานเยาวชน

- วิดีโอ ดูซ้ำและสามารถแชร์ข้ามพรมแดนได้

- วิดีโอเป็นสื่อที่ดึงดูดความสนใจและให้บริการในรูปแบบดิจิทัล

จากเว็บไซต์ ([www.ecoagtube.org](http://www.ecoagtube.org)) ได้แนะนำวิดีโอเพื่อการเกษตร (Access Agriculture) มีมากกว่า 90 ภาษาทั่วโลก

ตัวอย่างโครงการของรัฐบาลที่ใช้สื่อในการเข้าถึงการทำเกษตร

1. เบนินและโตโก มีการใช้โปรเจกเตอร์ขนาดใหญ่ฉายวิดีโอในชุมชน

2. มาลาวี มีการส่งเสริมโครงการระดับประเทศโดยจ้างผู้ประกอบการรุ่นเยาว์

3. เคนยา มีการใช้วิดีโอในการช่วยส่งเสริมการเกษตร

4. เวียดนาม ลาว กัมพูชา และไทย ได้จัดทำวิดีโอในเรื่องพลีชีพในมันสำปะหลัง

5. อินเดีย จัดทำวิดีโอโดยใช้ภาษาท้องถิ่น เช่น ภาษาฮินดี กันนาดา และเตลูกู เพื่อส่งเสริมการเกษตรในรัฐต่างๆ ที่ใช้

ภาษาต่างกัน

ผลจากการสำรวจของการเข้าถึงการทำเกษตรจากรูปแบบวิดีโอ (ปี ค.ศ. 2021) พบว่า มากกว่าร้อยละ 30 มีการพัฒนาในด้านต่างๆ เช่น ผลผลิตที่ดีขึ้น การจัดการศัตรูพืช การปรับปรุงดิน การลดการใช้สารเคมี รายได้จากการทำการเกษตร สิทธิสตรีและเด็ก รวมถึงการพัฒนาความรู้และทักษะของเกษตรกร

- การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Discussion)

ในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือในกลุ่มย่อย โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม โดยทุกกลุ่มใช้หัวข้อเดียวกัน คือ จุดเด่นและจุดด้อยของระบบเกษตรเชิงนิเวศโดยใช้องค์ประกอบสำคัญเป็น 10 ประเภทของ FAO นโยบายด้านระบบนิเวศเกษตรมีข้อจำกัดในการพัฒนาอย่างไร และแนวทางส่งเสริมการเกษตรด้านระบบนิเวศเกษตร

## ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

โปรดระบุประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ โดยแบ่งเป็น

- ประโยชน์ต่อตนเอง

การเข้าร่วมโครงการก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมโครงการ โดยได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเกษตรเชิงนิเวศ ผลของการทำการเกษตรในรูปแบบดังกล่าว การสร้างเครือข่าย การถ่ายทอดประสบการณ์ของเกษตรกรจากประสบการณ์ที่ถ่ายทอดให้แก่บุคคลที่สนใจ เรียนรู้การทำงานแบบกลุ่มโดยผ่านการทำงานผ่านระบบทางไกลกับผู้เข้าร่วมโครงการจากหลากหลายประเทศสมาชิก

- ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด

ความรู้เกี่ยวกับระบบเกษตรเชิงนิเวศจากประเทศสมาชิกที่นำมาแบ่งปัน ทำให้ได้แนวคิดมาต่อยอดกับภารกิจของต้นสังกัดได้ รวมถึงการสร้างเครือข่ายกับผู้เข้าร่วมโครงการจากประเทศเดียวกันและคนละประเทศ

- ประโยชน์ต่อสายงานหรือวงการวิชาชีพในหัวข้อนั้นๆ

ผู้เข้าร่วมโครงการจะเผยแพร่ความรู้จากการฝึกอบรม นำมาประยุกต์ใช้ในงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องระบบเกษตรเชิงนิเวศ

- กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ

(กิจกรรม เช่น การฝึกอบรมภายในหน่วยงาน การบรรยายให้กับทีมงาน บทความที่ลงจดหมายข่าวในหน่วยงาน เป็นต้น โดยสรุปรายละเอียดกิจกรรม พร้อมภาพประกอบ และใบลงชื่อผู้ร่วมกิจกรรม)

จะมีการนำเสนอผลการฝึกอบรมขึ้นเว็บไซต์ของหน่วยงาน สังกัดกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อเผยแพร่ความรู้