

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ  
24-IP-05-GE-CON-A Conference on Organic Agriculture for Biodiversity and Sustainable  
ระหว่างวันที่ 9-10 ธันวาคม 2567  
ณ เมืองโคลัมโบ ประเทศ ศรีลังกา

จัดทำโดย นางสาวภัทรพร ศรีวรภาพันธุ์  
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ กรมวิชาการเกษตร  
3 กุมภาพันธ์ 2568

ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการโดยย่อ

เกษตรอินทรีย์เป็นระบบการผลิตที่ส่งเสริมความยั่งยืนในระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้วิธีธรรมชาติแทนวัสดุสังเคราะห์ เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปรับปรุงคุณภาพดิน ท่ามกลางความท้าทายระดับโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความมั่นคงทางอาหาร การขับเคลื่อนให้เกษตรอินทรีย์แพร่หลายจำเป็นต้องอาศัยนโยบายที่เหมาะสม การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาเทคโนโลยี การประชุมระหว่างประเทศในครั้งนี้ จึงมุ่งเน้นบทบาทของเกษตรอินทรีย์ในการส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืน รวมถึงการสร้างความร่วมมือระดับนานาชาติและแผนปฏิบัติการในอนาคต โดยครอบคลุมประเด็นสำคัญ เช่น โอกาสและความท้าทายของเกษตรอินทรีย์ เทคโนโลยีสนับสนุน นโยบายที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการอยู่ร่วมกันกับการผลิตแบบอื่น เพื่อขยายการเติบโตของเกษตรอินทรีย์ในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. ทำความเข้าใจความเชื่อมโยง ระหว่างเกษตรอินทรีย์ ความหลากหลายทางชีวภาพ และความ ยั่งยืน
2. เรียนรู้เกี่ยวกับนโยบายและนวัตกรรม ที่สนับสนุนการเกษตรอินทรีย์ เพื่อเสริมสร้างความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืน
3. สำรวจกลยุทธ์และแนวทางปฏิบัติ สำหรับการปรับตัวในประเทศสมาชิกของ APO

รายชื่อวิทยากรและหัวข้อบรรยาย

1. Dr. Shaikh Tanveer Hossain  
Director (Policy and Strategy) IFOAM-Organics Asia Bangladesh  
หัวข้อ “Contribution of Organic Agriculture to Biodiversity and Sustainability”
2. Mr. Paul Holmbeck  
Director, Holmbeck EcoConsult World Board Member, IFOAM–Organics International  
Denmark  
หัวข้อ “Organic Policy and Partnerships Driving Organic Breakthroughs: Lessons from Denmark and the EU”
3. Dr. Priyantha Indralal Yapa  
Professor Ecological Agriculture Sabaragamuwa University Sri Lanka  
หัวข้อ “Role of Organic Agriculture in Biodiversity and Sustainable Development in Sri Lanka: Policy and Strategy Aspects”
4. Ms. Yuri Sato  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) Japan  
หัวข้อ “: Organic Agriculture in Japan: Policies and Strategies for Promoting Biodiversity and Sustainable Development” และ “Case Study from Japan”

5. Dr. Weerakkody Arachchilage Palitha Weerakkody  
Senior Professor Crop Science University of Peradeniya Sri Lanka  
หัวข้อ “: Case Study from Sri Lanka on implementation of Organic Farming for Diversity and Sustainability”
6. Dr. Saptini Mukti Rahajeng  
ICAT, AAEHRD, MoA Indonesia  
หัวข้อ “Case Study from Indonesia: Innovations and Technologies to Support Organic Agriculture”
7. Mr.Tulenam Laloo  
Director, Smart Village Movement India  
หัวข้อ “Case Study from India: Innovations and Technologies to Support Organic Agriculture”

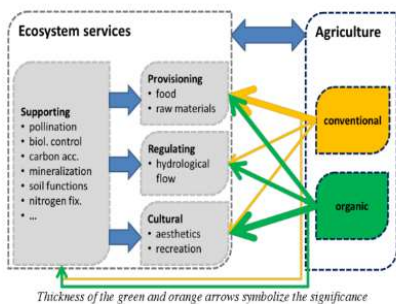
## 1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย

### 1. บทบาทของเกษตรกรอินทรีย์ต่อความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืน

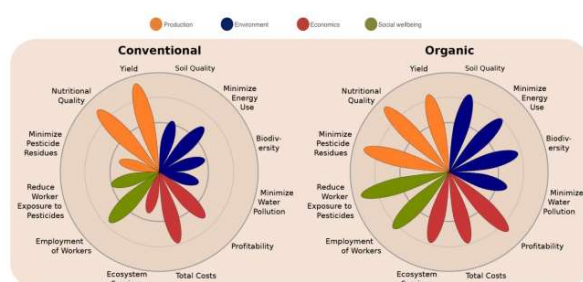
การเกษตรกรรมทั่วไปสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงเช่น การใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตพืชผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เกิดการตกค้างของปุ๋ยเคมีที่สะสมในน้ำและดิน ส่งผลต่อระบบนิเวศ อีกทั้งการขยายตัวของพื้นที่เกษตร เป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ลดพื้นที่ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า พื้นที่เกษตรและปศุสัตว์เพิ่มขึ้นถึง 500% ใน 300 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะการถางป่าเขตร้อนเพื่อการเกษตรที่ทำให้ป่าหายไปถึง 5-10 ล้านเฮกตาร์ต่อปี ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพที่ต่อใกล้สูญพันธุ์ถึง 85-90%

เกษตรกรอินทรีย์ คือระบบการเกษตรที่มุ่งเน้นการผลิตอาหารและผลผลิตทางการเกษตร โดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง หรือฮอร์โมนสังเคราะห์ แต่เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและกระบวนการทางชีวภาพ ในระบบนิเวศเกษตรอินทรีย์เป็นทางเลือกที่ช่วยลดมลพิษ และสนับสนุนการฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยเกษตรกรอินทรีย์ช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพให้สมดุล เกษตรอินทรีย์จึงมีความสำคัญในแง่ของการสร้างความยั่งยืนในระบบการผลิต และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

### Ecosystem Services and Agricultural System



### Assessment of Conventional and Organic Farming



“Organic Agriculture in the 21st century” (Reganold and Wachter, 2016)  
<http://www.nature.com/articles/nplants2015221>

### 2. ความร่วมมือและนโยบายที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่ความยั่งยืน

เกษตรกรอินทรีย์และเกษตรเชิงนิเวศกำลังกลายเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและสังคมในระดับโลก โดยได้รับการยอมรับในกว่า 50 ประเทศ และการสนับสนุนจากกว่า 130 องค์กรระหว่างประเทศ เช่น คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC) และ องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) เกษตรอินทรีย์ช่วยเสริมความมั่นคงทางอาหาร การปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพ การฟื้นฟูดิน และการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตัวอย่างความสำเร็จในเดนมาร์กและยุโรป ในเดนมาร์ก ปี ตั้งเป้าเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ในปี 2025เป็นสองเท่า โดยมุ่งเน้นด้านดินดี ความหลากหลายทางชีวภาพ และรายได้ของเกษตรกร

รวมถึงการลงทุนที่ใหญ่ที่สุดในยุโรปสำหรับอาหารจากพืช ขณะที่สหภาพยุโรปได้กำหนดเป้าหมายการเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้ถึง 25% ภายในปี 2573 ประเทศอื่น ๆ เช่น เนเธอร์แลนด์ และเยอรมนี ได้ร่วมมือกับองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาแผนปฏิบัติการและกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนห่วงโซ่อุปทาน การพัฒนาตลาด และการจัดซื้อสาธารณะ แนวทางผลักดันการเปลี่ยนแปลง นโยบายการเปลี่ยนแปลงแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง: "PUSH" Strategy: การอบรมและสนับสนุนเกษตรกรให้เปลี่ยนผ่านสู่เกษตรอินทรีย์ และ "PULL" Strategy: การสร้างตลาดและกระตุ้นความต้องการผลิตภัณฑ์อินทรีย์ เช่น การจัดซื้อของภาครัฐ โดยบทเรียนจากการพัฒนา จะสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนต้องอาศัยความร่วมมือ การกำหนดแผนที่ชัดเจน และการสนับสนุนทรัพยากร นอกจากนี้ การแลกเปลี่ยนบทเรียนจากนานาชาติและการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบนโยบาย

**PUSH and PULL strategy for smallholder farmers**

holmbeck  
eco • consult

**Mobilize local governments**

They can support both

**PUSH** (supporting farmers in transition as 40% of municipalities do in Denmark) and

**PULL** (public procurement, school meals)

### 3. ความสำคัญของเกษตรกรรมอินทรีย์ในศรีลังกา

เกษตรกรรมถือเป็นรากฐานสำคัญของเศรษฐกิจศรีลังกา โดยเฉพาะการผลิตข้าวซึ่งเป็นพืชอาหารหลัก และการส่งออกสินค้าเกษตรที่สร้างรายได้มหาศาล เช่น ชา (1.31 พันล้านเหรียญสหรัฐ) มะพร้าว (708.69 ล้านเหรียญสหรัฐ) และอบเชย (211 ล้านเหรียญสหรัฐ) อย่างไรก็ตาม เกษตรกรรมของประเทศยังคงพึ่งพาสารเคมีนำเข้า เมล็ดพันธุ์ และเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ทำให้มีความเสี่ยงต่อความผันผวนของตลาดโลก เช่น ผลกระทบจากสงครามรัสเซีย-ยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อจัดหาปุ๋ยทั่วโลก ศรีลังกามีประวัติศาสตร์การทำเกษตรอินทรีย์มาอย่างยาวนาน โดยใช้ปุ๋ยธรรมชาติและการหมุนเวียนพืชผลในอดีต แต่การปฏิวัติเขียวในศตวรรษที่ 20 ได้เปลี่ยนแปลงไปสู่การใช้สารเคมีที่เพิ่มผลผลิตอย่างรวดเร็ว การฟื้นฟูเกษตรอินทรีย์เริ่มต้นอีกครั้งในปี 1994 ด้วยการก่อตั้งองค์กร "Lanka Organic Agriculture Movement" (LOAM) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์และพัฒนาตลาดในประเทศและต่างประเทศ แม้เกษตรอินทรีย์จะมีศักยภาพสูง แต่ยังคงเผชิญกับความท้าทายมากมาย เช่น การขาดความรู้ของเกษตรกร การตลาดที่ยังไม่เข้มแข็ง และต้นทุนการผลิตที่สูง นอกจากนี้ โครงสร้างพื้นฐานและการสนับสนุนจากภาครัฐยังไม่เพียงพอ เช่น การให้เงินอุดหนุนที่ยังคงมุ่งเน้นไปที่เกษตรเคมี รวมถึงการวิจัยที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับเกษตรอินทรีย์ ศรีลังกาเป็นประเทศที่อุดมด้วยทรัพยากรธรรมชาติ มีโอกาสตอบสนองความต้องการผลิตภัณฑ์อินทรีย์ในตลาดโลกที่กำลังเติบโต เกษตรอินทรีย์จึงเป็นแนวทางที่สามารถช่วยลดการใช้สารเคมี ส่งเสริมความมั่นคงทางอาหาร และรักษาสีเขียวแวดล้อม เพื่อให้เกษตรอินทรีย์ประสบความสำเร็จ ศรีลังกาจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยธรรมชาติ และกระบวนการรับรองผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ควรให้ความรู้และฝึกอบรมเกษตรกรในด้านเทคนิคการเกษตรอินทรีย์ การจัดการดิน และการควบคุมศัตรูพืช

### 4. เกษตรอินทรีย์ในญี่ปุ่น - โอกาส ความท้าทาย และการสนับสนุนสู่ความยั่งยืน

ญี่ปุ่นมีพื้นที่การเกษตรรวมประมาณ 4.4 ล้านเฮกตาร์ แต่พื้นที่ที่ใช้สำหรับเกษตรอินทรีย์คิดเป็นเพียง 0.5% ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด แม้จำนวนผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์จะอยู่ที่ประมาณ 22,000 ราย ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ทำเกษตรแบบผสมผสาน แต่ตลาดเกษตรอินทรีย์กำลังเติบโต โดยมีมูลค่าประมาณ 1.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งส่วนใหญ่ขับเคลื่อนด้วยความต้องการของผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพและสิ่งแวดล้อม สินค้าเกษตรอินทรีย์ในญี่ปุ่นจำหน่ายผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ตลาดตรง ตลาดชุมชน (Teikei) ซูเปอร์มาร์เก็ต และช่องทางออนไลน์ ระบบ Teikei เป็นความร่วมมือระหว่างเกษตรกรและผู้บริโภคที่เริ่มต้นในปี 1970 โดยระบบนี้จะช่วยสนับสนุนเกษตรกรรายย่อย และสร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดระหว่างเกษตรกรและผู้บริโภค ญี่ปุ่นมีระบบรับรอง "JAS Organic Certification" ที่ควบคุมตั้งแต่การผลิตจนถึงการจำหน่ายสินค้าอินทรีย์ รัฐบาลยังได้ตั้งเป้าหมายขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้ถึง 1 ล้านเฮกตาร์ภายในปี 2030 พร้อมสนับสนุนโครงการลดการใช้สารเคมีและให้เงินอุดหนุนในด้านการปรับปรุงดิน การจัดการฟาร์ม และการตลาด สำหรับความท้าทายที่เกษตรกร

ต้องเผชิญ ภัยคุกคามปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตร เนื่องจากประชากรสูงอายุ อีกทั้งต้นทุนการผลิตสินค้าอินทรีย์สูง เช่น ค่าใช้จ่ายสำหรับปุ๋ยอินทรีย์และการรับรองมาตรฐาน นอกจากนี้ การกระจายสินค้าภายในประเทศยังจำกัด และสินค้าอินทรีย์จากต่างประเทศมักมีราคาต่ำกว่า จากความตื่นตัวของผู้บริโภคเกี่ยวกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเปิดโอกาสให้เกษตรกรอินทรีย์เติบโต เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การเพาะปลูกแนวตั้งและระบบ IoT (Internet of Things) สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ อีกทั้งความร่วมมือระหว่างประเทศยังเป็นโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนากระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### MIDORI Strategy (Japan's Strategy for Sustainable Food Systems)

**Key performance indicators by 2050**

- Zero CO2 emission from fossil fuels combustion in the agriculture, forestry and fisheries sectors
- 50% reduction in risk-weighted use of chemical pesticides by dissemination of the Integrated Pest Management and newly-developed alternatives
- 30% reduction in chemical fertilizer use
- Increase in organic farming to 1Mha (equivalent to 25% of farmland)
- At least 30% enhancement in productivity of food manufacturers (by 2030)
- Sustainable sourcing for import materials (by 2030)
- 90% and more superior varieties and F1 plus trees in forestry seedling
- 100% of artificial seedling rates in aquaculture of Japanese eel, Pacific bluefin tuna, etc.

which will be enabled through  
 - development and dissemination of innovative technologies  
 - greening of MAFF's policy tools

As interim goals, the 2030 targets have also been determined.

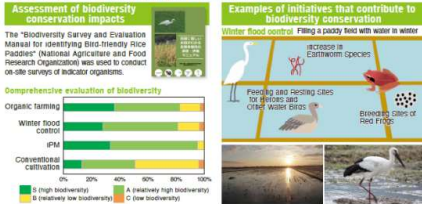
### MIDORI's Approach



### Recent Examples of Research and Surveys on the Effects of Organic Agriculture on the Environment

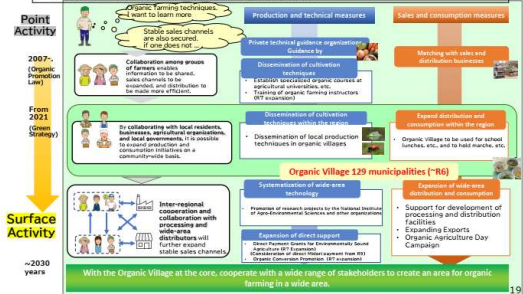
#### Organic farming and other sustainable and environmentally friendly agricultural initiatives

- Measures to encourage environmentally friendly agriculture**
- Support will be provided for agricultural production activities that are effective in preventing global warming and conserving biodiversity, carried out in conjunction with initiatives by organizations of farmers to reduce chemical fertilizers and synthetic pesticides by at least 50% as a principle.
  - The scores of indicator species are higher in fields implementing organic farming, winter flood control and integrated pest management (IPM) compared to conventional cultivation.



#### Pathways for Organic Agriculture Expansion Toward 2030

Toward 2030, in order to make it easier for more farmers to engage in sustainable and organic agriculture, it is important to develop from the point efforts of individual farmers to an areal approach in cooperation with a wide range of stakeholders.



### 5. การเกษตรอินทรีย์ในศรีลังกา - ความหลากหลายและความยั่งยืน

การเกษตรอินทรีย์ในศรีลังกามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีพื้นที่เพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด 96,318 เฮกตาร์ในปี 2016 ซึ่งเพิ่มขึ้นเป็น 25,335 เฮกตาร์ในปี 2008 การผลิตในภาคเกษตรอินทรีย์ครอบคลุมทั้งการผลิตเพื่อขีพและเชิงพาณิชย์ โดยเน้นการตลาดทั้งในประเทศและการส่งออก โครงสร้างและการสนับสนุนองค์กรหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการรับรองมาตรฐานศรีลังกา (SLAB) และหน่วยงานต่างๆ ที่มุ่งเน้นการพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การวิจัย และการฝึกอบรม ขบวนการเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (LOAM) และหน่วยงานภายใต้กรมเกษตร (DOA) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ทั้งในระดับนโยบายและระดับรากหญ้า การเกษตรอินทรีย์ในศรีลังกาใช้เทคนิคที่เน้นความหลากหลาย เช่น การปลูกพืชแบบผสมผสาน การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารชีวภาพ เทคนิคเหล่านี้ช่วยลดการใช้ทรัพยากรและเสริมสร้างความยั่งยืนสำหรับความท้าทายและโอกาส แม้เกษตรกรจะเผชิญแรงกดดันจากเกษตรแบบดั้งเดิมและข้อจำกัดด้านทรัพยากร ภาคเกษตรอินทรีย์ยังคงพัฒนาโดยอาศัยการสนับสนุนจากนโยบาย การวิจัย และการพัฒนาตลาด การให้ความสำคัญกับเกษตรอินทรีย์ไม่เพียงช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แต่ยังสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้แก่เกษตรกร

#### Best Practices: Boarder cropping, home gardening, composting and bee keeping



#### Best Practices for Biodiversity and Sustainability

Multiple cropping	✓
Habitat maintenance	Straw mulching, Companion crops, agroforestry, Hedge/tree corridor, Ponds
Soil conservation	Mulching, erosion control
Water saving	✓
Energy saving	Manuel operations



## 6. การเกษตรอินทรีย์ในอินโดนีเซีย: กรณีศึกษาการพัฒนาความหลากหลายและความยั่งยืน

การเกษตรอินทรีย์ในอินโดนีเซียแสดงถึงศักยภาพในการปรับตัว เพื่อรับมือกับความท้าทายทางสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม โดยผสมผสานนวัตกรรมและการจัดการฟื้นฟูทรัพยากรอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างระบบเกษตรกรรมที่แข็งแกร่ง และสอดคล้องกับเป้าหมายความหลากหลายทางชีวภาพ อินโดนีเซียพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ด้วยแนวทางการเกษตรฟื้นฟู (Regenerative Farming) ที่เน้นการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้เทคโนโลยี เช่น จุลินทรีย์ท้องถิ่นและระบบปลูกพืชหลากหลายชนิด ตัวอย่างจากฟาร์มที่ปรับลดการใช้ปุ๋ยเคมีจาก 80% เหลือ 5% ช่วยเพิ่มผลผลิต ส้มได้ถึง 1.35 ล้านกิโลกรัม/ปี

เพื่อสนับสนุนเกษตรกรและดึงดูดเยาวชน รัฐบาลได้พัฒนาทักษะการผลิต การตลาด และสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ผ่านโครงการฝึกอบรมและพื้นที่นาร่อง การผสมผสานนวัตกรรมกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ช่วยสร้างระบบเกษตรกรรมที่ตอบโจทย์ความมั่นคงทางอาหารและความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมต่อไป



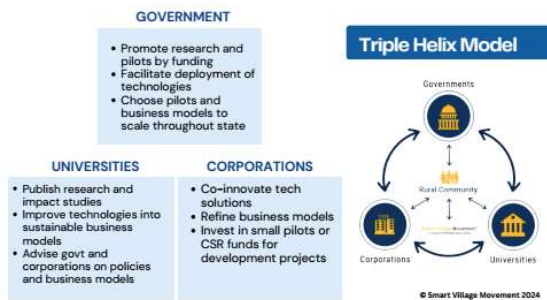
## 7. การเกษตรอินทรีย์ในอินเดีย: ตัวอย่างความสำเร็จของเกษตรอินทรีย์ผ่านเทคโนโลยีและความร่วมมือ

การเกษตรอินทรีย์ในอินเดียเป็นตัวอย่างที่บูรณาการนวัตกรรม เทคโนโลยี และความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน เพื่อสร้างระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืนและตอบสนองต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้นของตลาดผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั่วโลก ความสำเร็จด้านเกษตรอินทรีย์ของอินเดีย โดยมีพื้นที่การเกษตรอินทรีย์ใหญ่เป็นอันดับ 2 ของโลก และมีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเกษตรอินทรีย์มากที่สุดถึง 4.43 ล้านคน ความสำเร็จส่วนใหญ่มาจากโครงการสำคัญ เช่น โครงการ NPOP (National Programme for Organic Production): มุ่งเน้นการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อินทรีย์และส่งเสริมการค้าระดับสากล โครงการ KVK (Paramparagat Krishi Vikas Yojana): พัฒนากลยุทธ์เกษตรอินทรีย์โดยผสมผสานวิธีดั้งเดิมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ โครงการ MOVCDNER (Mission Organic Value Chain Development for North East Region): มุ่งสร้างห่วงโซ่คุณค่าครบวงจรในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ อินเดียได้นำเทคโนโลยีล้ำสมัยมาช่วยพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในหลายมิติ เช่น: Precision Agriculture: การใช้เซนเซอร์และโดรนเพื่อวิเคราะห์สุขภาพพืช คาดการณ์ผลผลิต และจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ AI และ Blockchain: ช่วยตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ เพิ่มความมั่นใจของผู้บริโภค และลดการฉ้อโกง Smart Irrigation Systems: ช่วยลดการใช้น้ำได้ถึง 70% และเพิ่มผลผลิตสูงสุดถึง 230% นอกจากนี้ยังมี ศูนย์บริการเกษตรกร ซึ่งเป็นการสนับสนุนแบบบูรณาการ ("Farmer Hubs") เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนเกษตรอินทรีย์ โดยศูนย์เหล่านี้

มีบริการที่ครอบคลุม เช่น การให้คำปรึกษา การฝึกอบรม การเข้าถึงเทคโนโลยี การจัดหาแหล่งเงินทุน และการช่วยเหลือด้านการตลาด เช่น การขายผลผลิตออนไลน์และการจัดตั้งจุดจำหน่ายในเมืองใหญ่ โดยตัวอย่างความสำเร็จของรัฐสิกขิม ซึ่งได้รับการยอมรับในระดับโลกจากการเปลี่ยนพื้นที่การเกษตรทั้งหมดเป็นเกษตรอินทรีย์ รัฐได้สั่งห้ามการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเด็ดขาด

ส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ความหลากหลายทางชีวภาพดีขึ้น และเป็นต้นแบบให้กับรัฐอื่นๆ และประเทศต่างๆ ที่สนใจเกษตรอินทรีย์ สำหรับความท้าทายและโอกาส แม้การเกษตรอินทรีย์ในอินเดียจะเผชิญความท้าทาย เช่น การลงทุนเริ่มต้นที่สูง ความต้านทานจากเกษตรกรบางกลุ่ม และการขาดการสนับสนุนในบางพื้นที่ แต่โอกาสที่ยิ่งใหญ่คือการเติบโตของความต้องการผลิตภัณฑ์อินทรีย์ทั่วโลก ซึ่งทำให้อินเดียมียศกภาพในการเป็นแหล่งผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่สำคัญ



### การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Discussion)

ทางคณะผู้จัดได้มีการแบ่งกลุ่มให้ผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละประเทศร่วมกันอภิปรายโครงการที่สนใจศึกษาและมีแผนจะทำในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประเทศไทย	ความท้าทายที่สำคัญ	ความมั่นคงทางอาหาร: ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยมีผู้สูงอายุจำนวนมากในพื้นที่ชนบทที่เผชิญกับความท้าทายต่าง ๆ
	การขับเคลื่อน	เทคโนโลยีแปลงปลูกยกสูงพร้อมระบบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์: ช่วยลดความจำเป็นในการก้มตัวหรือนั่งคุกเข่า และยังช่วยให้มีการจ่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ลดการใช้น้ำแรงงาน
	แผนงานของ APO	1. การใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิค (TES)
	โครงการ	กิจกรรม: 1. จัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์และการปลูกพืชไม่โครกรีนโดยใช้แปลงปลูกแบบยกพื้นและระบบน้ำที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ 2. จัดเตรียมชุดเริ่มต้น ได้แก่ เมล็ดพันธุ์ วัสดุสำหรับแปลงปลูกแบบยกพื้นและระบบชลประทานพลังงานแสงอาทิตย์ 3. จัดตั้งกลุ่มอาชีพในชุมชนเพื่อส่งเสริมการทำงานและการใช้ทรัพยากรร่วมกัน 4. สร้างความเชื่อมโยงกับตลาดในท้องถิ่น โรงเรียน โรงพยาบาล และผู้ซื้อในเมืองสำหรับผลผลิตส่วนเกิน

ประเทศฟิลิปปินส์	ความท้าทายที่สำคัญ	การเปลี่ยนผ่านจากการทำฟาร์มแบบดั้งเดิมไปสู่การทำฟาร์มอินทรีย์ ฟิลิปปินส์เผชิญกับปัญหาการเสื่อมโทรมของดินอันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีสังเคราะห์ในปริมาณสูง
	การขับเคลื่อน	โดยใช้ต้นแบบจากประเทศอินเดีย ในด้านเทคโนโลยี- การฝึกอบรม ปัจจัยการผลิตอินทรีย์ เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ
	แผนงานของ APO	โครงการระดับชาติเฉพาะ (SNP) ภายใต้สำรวจความร่วมมือและความช่วยเหลือจากประเทศอื่นเพื่อให้บริการและความเชี่ยวชาญทางเทคนิคเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติและเทคโนโลยีที่ดีที่สุด
	โครงการ	สำรวจศักยภาพของการผลิตน้ำตาลอินทรีย์สำหรับตลาดในท้องถิ่นและภูมิภาค พื้นที่: โซนตะวันตกและเหนือในฟิลิปปินส์
ประเทศตุรกี	ความท้าทายที่สำคัญ	การตลาดท้องถิ่น
	การขับเคลื่อน	โดยใช้ต้นแบบจากประเทศอินโดนีเซียและญี่ปุ่น
	แผนงานของ APO	การศึกษาวิจัยเชิงสังเกตการณ์ในแต่ละประเทศ (IOSM)
	โครงการ	1. การจัดเตรียมพื้นที่สาธารณะเพื่อเผยแพร่คุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์อินทรีย์ 2. การสนับสนุนบริษัทที่ใช้ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ 3. การสนับสนุนเกษตรกรโดยตรงทางการเงิน 4. การฝึกอบรมผู้บริโภคเพื่อเพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อินทรีย์
ประเทศอินโดนีเซีย	ความท้าทายที่สำคัญ	ความคิดและความเข้าใจในการเกษตรในสมัยก่อนและการขาดการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในวิถีเกษตรอินทรีย์สำหรับทุกพื้นที่โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท วิถีแก้ไข: การฝึกอบรมให้กับบุคคลและกลุ่มเกษตรกร
	การขับเคลื่อน	การถ่ายทอดความรู้และความเข้าใจในเกษตรอินทรีย์สมัยใหม่แก่ผู้ฝึกสอน/วิทยากร เกษตรกรรายย่อย (เช่น เกษตรกรครอบครัว เกษตรกรรุ่นใหม่ ฯลฯ) นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
	แผนงานของ APO	1.การศึกษาวิจัยเชิงสังเกตการณ์ในแต่ละประเทศ (IOSM) 2.การใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิค (TES) จากประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้
	โครงการ	1. ฝึกปฏิบัติการแปลงสาธิตวิธีการนำเกษตรอินทรีย์แม่นยำไปปฏิบัติจริงเพื่อเพิ่มผลผลิตและผลผลิต เช่น การบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนการใช้ที่ดินจำนวนมาก ฯลฯ 2. เรียนรู้การนำเทคโนโลยีต้นทุนต่ำมาประยุกต์ใช้สำหรับเกษตรอินทรีย์
ประเทศเวียดนาม	ความท้าทายที่สำคัญ	สร้างความตระหนักรู้ให้กับผู้บริโภคในการใช้ผลิตภัณฑ์อินทรีย์
	การขับเคลื่อน	1.นโยบายรัฐบาลที่สนับสนุน OF (109/2018/NĐ-CP ออกเมื่อวันที่ 29-08-2018) 2. โปรแกรมการรับรองออร์แกนิกที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล: JAS, USDA, EU Organic 3. แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้สำหรับ Ops สำหรับผู้บริโภค
	แผนงานของ APO	การพัฒนาในรูปแบบบริษัทสาธิต และบริการผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค
	โครงการ	1. ชี้แจงกระบวนการทำฟาร์ม (ด้านเทคนิค/การเก็บเกี่ยว/การขนส่ง) 2. ผลผลิตสินค้าตัวอย่าง 3. เพิ่มการรับรู้แบรนด์ผ่านสื่อ/งานแสดงสินค้า/บล็อกเกอร์/ผู้เผยแพร่ออนไลน์ 4. วิเคราะห์ตลาดเฉพาะสำหรับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
ประเทศปากีสถาน	ความท้าทายที่สำคัญ	ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ต่ำ (พื้นที่ทางภูมิศาสตร์, การจัดหาปัจจัยการผลิต, พฤติกรรมของผู้ผลิต, ความอุดมสมบูรณ์ของดิน)

	การขับเคลื่อน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การปรับปรุงคุณภาพดิน (การปลูกพืชคลุมดินและการหมุนเวียนพืชผล, การใช้ปุ๋ยจัดการผลิตอินทรีย์)</li> <li>2. การเสริมสร้างขีดความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคนิคการเกษตรอินทรีย์</li> <li>3. การตลาด: การสร้างแบรนด์และระบบการตรวจสอบย้อนกลับ</li> <li>4. การศึกษาเรื่องต้นทุนและผลประโยชน์</li> </ol>
	แผนงานของ APO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การศึกษาวิจัยเชิงสังเกตการณ์ในแต่ละประเทศ (IOSM)</li> <li>2. การใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิค (TES)</li> </ol>
	โครงการ	1. การส่งเสริมการผลิตเกษตรอินทรีย์ในประเทศกัมพูชา
ประเทศฟิลิปปินส์	ความท้าทายที่สำคัญ	โอกาสทางการตลาด/การเข้าถึงผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมีจำกัด
	การขับเคลื่อน	โครงการเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ – สำนักงานประสานงานโครงการระดับชาติ (NOAP-NPCO) ร่วมมือกับหน่วยงานปกครองท้องถิ่นในโครงการเกษตรอินทรีย์
	แผนงานของ APO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การศึกษาวิจัยเชิงสังเกตการณ์ในแต่ละประเทศ (IOSM)</li> <li>2. การใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิค (TES)</li> </ol>
	โครงการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเปรียบเทียบแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดจากประเทศอื่น ๆ</li> <li>2. การพัฒนารูปแบบ/กรอบการดำเนินงาน</li> <li>3. การระบุดูแลสำหรับการทดสอบนำร่อง</li> <li>4. การวิเคราะห์ผลตามผลลัพธ์ของโครงการนำร่อง</li> </ol>
ประเทศมองโกเลีย	ความท้าทายที่สำคัญ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ซื้อไม่ทราบความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์อินทรีย์และไม่ใช่อินทรีย์</li> <li>2. ไม่สามารถขายผลิตภัณฑ์อินทรีย์ในราคาที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ได้ ส่งผลให้การผลิตอินทรีย์ลดลง</li> <li>3. ผักและเมล็ดพันธุ์ข้าวสาลีอินทรีย์ไม่มีจำหน่าย</li> </ol>
	การขับเคลื่อน	การบริโภค โดยรัฐบาลจะส่งเสริมความสำคัญของอาหารอินทรีย์เพื่อเพิ่มการบริโภคโดยให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับประโยชน์ของมัน
	แผนงานของ APO	จะเป็นประโยชน์หากมีการศึกษาการผลิตในประเทศสมาชิกที่มีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์อย่างดีและเรียนรู้จากประสบการณ์ของพวกเขา
	โครงการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระทรวงอาหารและเกษตรกรรมของมองโกเลียได้อนุมัติกฎระเบียบสำหรับการบังคับใช้กฎหมายอาหารอินทรีย์</li> <li>2. การผลิตนมและเนื้อสัตว์อินทรีย์จากสัตว์ที่เลี้ยงในทุ่งหญ้ากำลังเพิ่มขึ้น</li> <li>3. การทำเกษตรอินทรีย์กำลังเพิ่มขึ้นในด้านการผลิตพืชผลและการปลูกผัก</li> <li>4. หน่วยงานรับรองมาตรฐานของมองโกเลียได้รับการรับรองจาก IOAS และการรับรองตามมาตรฐานของ IFOAM ขณะนี้สามารถทำได้แล้ว</li> </ol>
ประเทศศรีลังกา	ความท้าทายที่สำคัญ	ไม่มีวิสัยทัศน์หรือนโยบายระยะยาวเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ในระดับชาติ (กระทรวงที่เกี่ยวข้อง/หน่วยงาน/มหาวิทยาลัย/องค์กร NGO/กลุ่มเกษตรกร / อื่นๆ)
	การขับเคลื่อน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดตั้งสภาเกษตรอินทรีย์เพื่อสร้างการสนทนา/การผลักดันเชิงนโยบาย (นำเสนอให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย/การรวมความรู้และประสบการณ์/ความรู้ดั้งเดิม)</li> <li>2. ปรับปรุงโอกาสในการฝึกอบรม การสร้างความตระหนัก และการศึกษา - ในกลุ่มเกษตรกร / ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา / ทุกกลุ่ม - ปัญหาการกระจายความรู้และประสบการณ์</li> <li>3. พัฒนาช่องทางการตลาด / การตั้งราคาพรีเมียม - การสร้างความตระหนักของผู้บริโภคเกี่ยวกับประโยชน์ต่อสุขภาพ / ไม่มีราคาพรีเมียมในตลาด - ผลิตภัณฑ์อินทรีย์มีราคาแพงกว่า</li> </ol>



	แผนงานของ APO	ภารกิจศึกษาวิจัยเชิงสังเกตการณ์ในแต่ละประเทศ (IOSM) – เช่น โมเดล เดนมาร์ก
	โครงการ	โครงการควมมุ่งเน้นไปที่การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมตัวขับเคลื่อนเหล่านี้
ประเทศ มาเลเซีย	ความท้าทายที่สำคัญ	นโยบายเฉพาะสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์
	การขับเคลื่อน	1.กระทรวงเกษตรและความมั่นคงทางอาหาร (การพัฒนานโยบาย) กระทรวง/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางการเกษตร (ยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการ) 2.เกษตรกร (การผลิต) 3.ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม (อุปทาน, ความต้องการ และตลาด)
	แผนงานของ APO	โครงการระดับชาติที่เฉพาะเจาะจง (SNP) มาเลเซียต้องการโมเดลการทำเกษตรอินทรีย์ที่ประสบความสำเร็จเพื่อดึงดูดเกษตรกรและผู้ประกอบการให้เข้าสู่อุตสาหกรรมนี้ (มาเลเซียมีจำนวนฟาร์มเกษตรอินทรีย์ที่สามารถพิจารณาว่าประสบความสำเร็จได้ แต่การผลิตยังไม่เสถียรพอที่จะตอบสนองความต้องการภายในประเทศ)
	โครงการ	
ประเทศ ใต้หวัน	ความท้าทายที่สำคัญ	วัสดุควบคุมศัตรูพืชและปุ๋ยอินทรีย์ชนิดน้ำ: ปัญหาการขาดแคลนวัสดุควบคุมศัตรูพืชและปุ๋ยอินทรีย์ชนิดน้ำเป็นความท้าทายที่สำคัญต่อการทำเกษตรอินทรีย์ในใต้หวัน
	การขับเคลื่อน	โดยใช้ต้นแบบจากประเทศญี่ปุ่น
	แผนงานของ APO	1.การศึกษาวิจัยเชิงสังเกตการณ์ในแต่ละประเทศ (IOSM)
	โครงการ	1. ควบคุมศัตรูพืชและโรคพืช เทคโนโลยีกำจัดวัชพืช และเทคโนโลยีช่วยลดแรงงาน 2. ภารกิจนี้ศึกษานวัตกรรมของญี่ปุ่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีควบคุมศัตรูพืชและวัชพืชสำหรับการทำเกษตรอินทรีย์ - ไอแกโมะ โรบ็อต (Aigamo Robot): หุ่นยนต์ที่เลียนแบบเปิดเพื่อช่วยกำจัดวัชพืชและเติมอากาศให้ดิน - การฆ่าเชื้อโรคในดินแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Soil Disinfestation - ASD): ใช้วัสดุอินทรีย์เพื่อกำจัดศัตรูพืชและวัชพืชในดิน 3. เป้าหมายของภารกิจนี้คือการนำแนวคิดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ไปปรับใช้เพื่อพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ในประเทศสมาชิกของ APO

## ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

### ประโยชน์ต่อตนเอง

1. ได้เสริมสร้างทักษะและเข้าใจการผลิตพืชแบบอินทรีย์ การจัดการดินและทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการลดใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต
2. ได้แนวทางการนำตัวอย่างความสำเร็จจากประเทศต่างๆ เช่น เดนมาร์ก อินเดีย และญี่ปุ่นมาประยุกต์สร้างแนวทางการสื่อสารและการสนับสนุนเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ได้แนวทางการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เช่น Precision Agriculture, IoT, Blockchain หรือ Smart Irrigation ใช้ในการพัฒนางานวิจัยที่ตอบโจทย์ปัญหาในภาคเกษตรอินทรีย์

### ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด

1. ได้แนวทางการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในงานภาคเกษตรอินทรีย์

2. ได้แนวทางการนำนโยบายที่ส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์เช่น "PUSH" และ "PULL" Strategy ในการสร้างตลาดและกระตุ้นความต้องการผลิตภัณฑ์อินทรีย์

#### **ประโยชน์ต่อสายงานหรือวงการวิชาชีพในหัวข้อนั้นๆ**

1. นักวิชาการเกษตรได้แลกเปลี่ยนแนวทางการผลิตพืชและแปรรูปเกษตรกรอินทรีย์ โดยผ่านกรณีศึกษาแต่ละประเทศ ซึ่งสามารถนำองค์ความรู้มาพัฒนา ต่อยอด หรือคิดค้นนวัตกรรมระบบการผลิตพืชเชิงเกษตรอินทรีย์ ยกระดับมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ภายในประเทศให้ผู้บริโภคและตลาด premium มากขึ้น รวมทั้งการพัฒนาแนวทางการจำหน่ายสู่ตลาดต่างประเทศทั้งในภูมิภาคอาเซียน เอเชีย และกลุ่มต่างทวีปมากขึ้น

2. นอกจากกระบวนการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตสู่ตลาดทั้งไทยและต่างประเทศแล้ว การพัฒนาสู่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรอินทรีย์ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถประชาสัมพันธ์การผลิตพืชเชิงเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ผลิต ผ่านรูปแบบการเยี่ยมชมแปลงเกษตรอินทรีย์ ทหารจำหน่ายผลผลิตหน้าแปลง

#### **กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ**

การแลกเปลี่ยนความรู้และบรรยายแก่ผู้บริหาร นักวิชาการเกษตร ภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภูเก็ตและสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7

#### **กิจกรรมการขยายผลที่จะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ**

การจัดฝึกอบรมการผลิตพืชในระบบเชิงเกษตรอินทรีย์ให้แก่แก่กลุ่มเกษตรกร เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรสนใจผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์และร่วมผลักดันให้ได้รับรองมาตรฐาน