

## หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน (กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน ผลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพต่อการเพิ่มผลผลิตมะพร้าว ตำบลยายแพ่ง อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

### ๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

จังหวัดสมุทรสงครามเป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่านตอนกลางของพื้นที่ตามแนวเหนือใต้ลงสู่อ่าวไทยบริเวณปากแม่น้ำ มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินลี้ก แต่มีข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดินจึงมีการปรับสภาพพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยการยกร่องสวน เพื่อควบคุมระดับน้ำภายในแปลงและป้องกันน้ำท่วมรวมทั้งปัญหาดินเค็มจึงต้องเลือกชนิดพืชปลูกที่มีความสามารถในการทนเค็มได้ดี อาทิเช่น มะพร้าว มีเนื้อที่ปลูกมากกว่า ๖๗,๐๐๐ ไร่ มากกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตร

ในการผลิตมะพร้าวเกษตรกรจะประสบปัญหาผลผลิตขาดช่วงหรือมะพร้าวขาดคอก ในช่วงฤดูร้อนประมาณเดือน เมษายน ถึง พฤษภาคม เนื่องจากผลผลิตมะพร้าวในช่วงฤดูร้อนมาจากการพัฒนาของดอกที่บ้านในช่วงฤดูฝน โดยในฤดูฝนจะมีจำนวนดอกเพศเมีย ๑๐-๒๐ ดอกต่อช่อ(จั่น) ขณะที่ในฤดูร้อนมีจำนวนดอกเพศเมีย ๓๐-๔๐ ดอกต่อช่อ ทั้งสองฤดูจะมีการร่วงของดอกตัวเมียระหว่างการพัฒนาผลประมาณ ๘๐ เปอร์เซ็นต์เท่ากัน ทำให้ดอกในฤดูฝนเหลือน้อยส่งผลให้ผลผลิตออกในฤดูร้อนน้อย และ ๕ เดือนก่อนช่อดอกบานเป็นช่วงที่ขาดดอก กำหนดจำนวนของดอกเพศผู้และเพศเมียต่อช่อ (จั่น) ดังนั้นดอกที่บ้านในฤดูฝนจึงเป็นดอกที่พัฒนาในช่วงฤดูร้อนที่มีความสมบูรณ์ของต้นต่ำ หรือได้รับน้ำไม่เพียงพอจึงเกิดการชักนำให้เกิดดอกเพศเมียน้อย

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยคอกเพียงอย่างเดียว ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ปุ๋ยอินทรีย์มีจุดเด่นที่เหนือกว่าปุ๋ยเคมีคือ มีอินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารรอง และจุลธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ดินและพืช กรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานที่สำคัญในการผลักดันการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และมีการวิจัยต่อยอดเพื่อเพิ่มปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยหมักให้มากขึ้น โดยนำวัสดุอินทรีย์หรืออินทรีย์ที่มีธาตุอาหารสูงมาใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพง สามารถปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพทางดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช และยังเพิ่มผลผลิต เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

ดังนั้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงได้มีการศึกษาผลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต่อการเพิ่มผลผลิตมะพร้าวในพื้นที่ตำบลยายแพ่ง อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมหรือแนะนำให้กับเกษตรกรต่อไป

### ๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อศึกษาผลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต่อการเพิ่มผลผลิตมะพร้าว
- ๓.๒ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมีของดินในแปลงปลูกมะพร้าว
- ๓.๓ เพื่อศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในแปลงปลูกมะพร้าว

### ๔. ขอบเขตการศึกษา

แปลงศึกษาของ นายโชติวิชญ์ เสือเล็ก หมู่ที่ ๔ ตำบลยายแพ่ง อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

## ๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา ธ.ค. ๒๕๖๒ - ธ.ค. ๒๕๖๔

สถานที่ดำเนินการ หมู่ ตำบลยายแพ่ง อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

## ๖. ผู้ดำเนินการ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวจิตติรัตน์ กมลจรัสวัฒนา ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ มีหน้าที่  
คัดเลือกแปลงเกษตรกร เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐๐

## ๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๗.๑ วิเคราะห์พื้นที่และคัดเลือกพื้นที่

- ข้อมูลที่ตั้งและอาณาเขต ชุดดิน สมบัติดิน การจำแนกความเหมาะสม และข้อจำกัดของ  
ดินสำหรับการปลูกพืช

- คัดเลือกพื้นที่แปลงของ นายโชติวิชญ์ เสือเล็ก หมู่ที่ ๔ ตำบลยายแพ่ง อำเภอบางคนที  
จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นแปลงต้นแบบ

๗.๒ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH)  
ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) สภาพการนำไฟฟ้าของดิน (EC) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (P) โพแทสเซียมที่เป็น  
ประโยชน์ (K)

๗.๓ วิเคราะห์สมบัติทางเคมีของปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม  
อินทรีย์วัตถุ อัตราคาร์บอนต่อไนโตรเจน ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้า

๗.๔ เก็บข้อมูลปริมาณผลผลิตมะพร้าว

๗.๕ เก็บข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

- ต้นทุนการผลิตมะพร้าว

- รายได้สุทธิ

## ๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

๘.๑ ผลการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมีของดิน

	ความเป็นกรด-ด่าง	ฟอสฟอรัส (mg/kg)	โพแทสเซียม (mg/kg)	ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)
ปี ๒๕๖๒	๗.๔	๑๗๘	๕๔	๐.๑๖
ปี ๒๕๖๔	๗.๐	๕๒๐	๑๗๐	๐.๑๑

สมบัติทางเคมีของดิน ปี ๒๕๖๒ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างของดินอยู่ในระดับต่างเล็กน้อย ปริมาณ  
ฟอสฟอรัสอยู่ในระดับสูงมาก และปริมาณโพแทสเซียมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าการนำไฟฟ้าอยู่ในระดับค่อน  
มาก

สมบัติทางเคมีของดิน ปี ๒๕๖๔ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างของดินอยู่ในระดับกลาง ปริมาณ  
ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมอยู่ในระดับสูงมาก ค่าการนำไฟฟ้าไม่ค่อน

## ๘.๓ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของมะพร้าว

ปี ๒๕๖๔

ต้นทุนการผลิต	๑๖,๗๘๖	บาท/ไร่
ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่	๒,๑๐๐	ผล
มูลค่าผลผลิต	๔,๒๐๐	บาท/ไร่ (คำนวณราคาผลผลิตเฉลี่ย ๒๐ บาทต่อผล)
กำไร	๒๕,๒๑๔	บาท/ไร่

## ๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

### ๙.๑ สรุป

- คุณสมบัติทางเคมีของดินหลังใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพ ทำให้ค่าปฏิกิริยาดินกลับมาเป็นกลาง และทำให้ดินมีธาตุอาหารฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมสูงขึ้น
- ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตมะพร้าว
- ต้นทุนการผลิตมะพร้าวของเกษตรกรลดลงและเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นหลังใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพ

### ๙.๒ ข้อเสนอแนะ

ควรมีการเก็บข้อมูลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์สูตรต่างๆ ที่มีการผลิตหรือนำมาใช้กับมะพร้าวและส้มโอในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อรวบรวมข้อมูลมาใช้ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

## ๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

- ๑๐.๑ สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่นำไปปรับใช้กับพื้นที่ของตนเองได้อย่างเหมาะสม
- ๑๐.๒ ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรในการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี
- ๑๐.๓ เกิดแปลงต้นแบบและจุดเรียนรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตให้แก่เกษตรกรในพื้นที่และเกษตรกรที่สนใจ
- ๑๐.๔ เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากต้นทุนการผลิตที่ลดลงและมีรายได้เพิ่มขึ้น

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....สิริรัตน์ กมลศรีวัฒน์.....

(นางสาวสิริรัตน์ กมลศรีวัฒน์)

ผู้เสนอผลงาน

วันที่.....๘...../.....ส.ค...../.....๒๕๖๕.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..........

(นางสุพัตรา บุรีรัตน์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสงคราม

วันที่.....๙...../.....ส.ค...../.....๖๕.....

ลงชื่อ..........

(นายอนุวัชร โพรินาม)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐

วันที่.....๑๐...../.....ส.ค...../.....๖๕.....

## ข้อเสนอแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางสาวฐิติรัตน์ กมลจรัสวัฒนา  
เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๑๑๘๗  
สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรสงคราม สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐

### ๑. เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงในชุมชน

#### ๒. หลักการและเหตุผล

ในภาวะที่ปุ๋ยเคมีราคาสูงส่งผลให้เกษตรกรได้รับความเดือดร้อนจากต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น กรมพัฒนาที่ดินตระหนักและเข้าใจถึงความเดือดร้อนของเกษตรกร จึงมีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้เป็นทางเลือกในการลดต้นทุนการผลิตแก่เกษตรกร ปุ๋ยอินทรีย์เป็นสารประกอบที่ได้จากสิ่งมีชีวิตที่ผ่านกระบวนการผลิตตามธรรมชาติ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และวัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารมากน้อยแตกต่างกันตามวัสดุที่ใช้ในการทำปุ๋ย โดยปกติปุ๋ยอินทรีย์จะมีธาตุอาหารน้อยกว่าปุ๋ยเคมี แต่มีอินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารรอง และจุลธาตุที่จำเป็นต่อจุลินทรีย์ดินและพืชที่ปุ๋ยเคมีไม่มี เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกรลดหรือทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี กรมพัฒนาที่ดินจึงได้มีการพัฒนาปุ๋ยหมักให้มีปริมาณธาตุอาหารหลักสูงขึ้นจากปุ๋ยหมักทั่วไป โดยนำวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูงมาผ่านการหมักจนสลายตัวสมบูรณ์ เรียกว่า ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง มาส่งเสริมให้แก่เกษตรกร เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี ลดต้นทุนการผลิต และสามารถปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพในดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช นอกจากนี้จากผลการทดลองยังพบว่าสามารถเพิ่มผลผลิตได้ ๒๐ ถึง ๓๐ เปอร์เซ็นต์ (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๕๘)

กรมพัฒนาที่ดินมีการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงให้กับเกษตรกร แต่การถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวยังไม่ทั่วถึงและเพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร รวมถึงการยอมรับของเกษตรกรในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี จึงควรมหาแนวทางแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ และเป็นการพัฒนาพื้นที่การเกษตรอย่างยั่งยืน

#### ๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงให้กับเกษตรกรในพื้นที่ควรใช้แนวความคิดพัฒนาแบบมีส่วนร่วม โดยเริ่มจากการสร้างการรับรู้ข้อมูลเรื่องปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงให้แก่เกษตรกรในชุมชนให้ทราบว่าคืออะไร มีคุณสมบัติแตกต่างจากปุ๋ยเคมีอย่างไร มีกระบวนการผลิตและการใช้ประโยชน์ได้อย่างไร สามารถลดต้นทุนหรือเพิ่มผลผลิตแตกต่างจากปุ๋ยเคมีหรือไม่ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องเท่าเทียมกัน จากนั้นจัดเวทีหรือประชุมเกษตรกรในชุมชนอาจเริ่มจากเกษตรกรกลุ่มเล็กๆที่ต้องการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ปุ๋ยรูปแบบเดิม และมีความสนใจ มีความพร้อมในการผลิตและหรือการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงมาร่วมกันวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรไม่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ปุ๋ย เพื่อมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ซึ่งปัญหาที่พบในการส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงของเกษตรกร ได้แก่

- เกษตรกรขาดองค์ความรู้ในการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอย่างถูกต้อง
- เกษตรกรมองว่าการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงมีความยุ่งยากและต้องใช้ระยะเวลาในการผลิตทำให้เสียเวลา
- เกษตรกรต้องการเห็นผลอย่างรวดเร็วหลังใช้ปุ๋ยอินทรีย์
- การยอมรับของเกษตรกรหรือความเชื่อมั่นของเกษตรกรต่อคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง
- ค่านิยมของเกษตรกรที่ยึดติดกับการใช้ปุ๋ยเคมี
- ไม่มีแปลงสาธิตหรือแปลงตัวอย่างที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงให้เกษตรกรในพื้นที่เห็นภาพชัดเจน

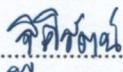
พร้อมกันนี้ทำการสอบถามความต้องการของชุมชน เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกันกำหนดเป้าหมาย ตัดสินใจร่วมกันรับผิดชอบ โดยเริ่มจากการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงขึ้นในชุมชน อาจทำในรูปแบบธนาคารหรือสหกรณ์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการผลิตและการใช้ปุ๋ยอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากหน่วยงานสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตปุ๋ยเริ่มแรกให้กับกลุ่มเกษตรกรร่วมผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง เมื่อปุ๋ยหมักสมบูรณ์แล้ว ปุ๋ยส่วนหนึ่งจะถูกนำไปใช้ยังแปลงสาธิต โดยเกษตรกรต้นแบบที่เป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน จัดทำแปลงสาธิตการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง พร้อมจัดเก็บข้อมูลต้นทุนการผลิต ข้อมูลผลผลิตทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ จากนั้นจัดการประชุมกลุ่มเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรต้นแบบนำเสนอผลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง และทำการขยายผลในชุมชนโดยแจกจ่ายปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงให้กับเกษตรกรในชุมชนนำไปทดลองใช้ เพื่อเป็นการเปิดใจและสร้างการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงแก่เกษตรกร และให้เกษตรกรเปรียบเทียบความแตกต่างของผลผลิตระหว่างต้นที่ใช้และไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง แล้วนำกลับมาแลกเปลี่ยนพูดคุยกันในการประชุมครั้งถัดไป เพื่อสรุปจัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ต่อไป

#### ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- เกษตรกรมีความรู้ในการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอย่างถูกต้องเหมาะสม
- เกษตรกรมีการผลิตและหรือใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอย่างต่อเนื่อง
- พื้นที่การเกษตรได้รับการปรับปรุงดินเพิ่มมากขึ้น
- เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตและคุณภาพผลผลิต
- เกิดการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงจนเกิดการรวมกลุ่มและขยายตัวเป็นวงกว้าง
- เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ ทำให้พื้นที่การเกษตรมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

#### ๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- มีจำนวนเกษตรกรผู้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงเพิ่มมากขึ้น
- มีแหล่งผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงในชุมชน

ลงชื่อ.....  กมลจรัสวัฒนา  
(นางสาวสิริศรินทร์ กมลจรัสวัฒนา)

ผู้ขอประเมิน

วันที่ .....ค...../...ศ.ค...../...๒๕๖๕.....

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก

(ระบุความเห็น) .....

ลงชื่อ.....  .....

(นาย อนุวัชร โพธิ์นาม)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐  
วันที่ ๑๐ / ค.ค. / ๖๕