

หัวข้อเค้าโครงเรื่องของผลงาน (กรณีลักษณะงานวิชาการ)

๑. ชื่อผลงาน การศึกษาสมบัติของดินระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และแบบเกษตรเคมี ในพื้นที่
อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

๒. บทนำ/ความสำคัญของปัญหา

กรมพัฒนาที่ดิน มีภารกิจเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม การสำรวจจำแนกดิน การกำหนดบริเวณการใช้ที่ดิน การควบคุมการใช้ที่ดินบริเวณที่มีการใช้หรือทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีหรือวัตถุอื่นใด การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การผลิตแผนที่และทำสำมะโนที่ดิน การผลิตและใช้เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน การปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจัดการที่ดินเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตรการให้บริการวิเคราะห์และตรวจสอบดิน น้ำ ปุ๋ย พร้อมให้คำแนะนำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาดิน ข้อมูลดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน(กองแผนงาน กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๐)

การจัดทำโครงการเกษตรอินทรีย์เป็นอีกหนึ่งเป้าหมายหรือภารกิจของกรมพัฒนาที่ดิน ในการลดต้นทุนการผลิต และยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร การเพิ่มโอกาสในการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้แผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคการเกษตรระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – พ.ศ. ๒๕๗๙) เกษตรอินทรีย์ (organic agriculture) หมายถึง ระบบจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบองค์รวมที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุพิษจากการสังเคราะห์ และไม่ใช้ พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากเทคนิคการตัดแปรพันธุกรรม (genetic modification) มีการจัดการกับผลิตภัณฑ์โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกขั้นตอน (กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว, ๒๕๕๙)

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ตำบลวอแก้ว และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพย์ช้างอำเภอห้างฉัตร ได้รับการรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์กับกรมการข้าว ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยมีพื้นที่ของสมาชิกส่วนใหญ่อยู่บนชุดดินสันทรายซึ่งชุดดินสันทรายมีลักษณะดินบนเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ใต้ชั้นไทรอยมิกแน่นที่บรอกพืชซ่อนไข่ได้ยาก และระบายน้ำได้ไม่ดี (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๖) สถานีพัฒนาที่ดินลำปางจึงได้นำกิจกรรมต่างๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน เข้าไปส่งเสริม เช่น การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปรับปรุงบำรุงดิน กิจกรรมการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท กิจกรรมส่งเสริมการปลูกและไกล่เกลี่ยพืชปุ๋ยสด (พอเทียม) กิจกรรมส่งเสริมการปรับปรุงดินกรดด้วยโดโลไมท์ เป็นต้น ตลอดจนกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ หากเกษตรกรขาดความรู้ในกระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ขาดการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสม ส่งผลให้ดินขาดธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตและส่งผลให้ผลผลิตของพืชลดลง ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาสมบัติทางเคมีของดินระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี บนชุดดินสันทรายร่วมกับการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ตำบลวอแก้ว และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพย์ช้างอำเภอห้างฉัตรต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อเปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวเกษตรแบบเคมี

๓.๒ เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

๔. ขอบเขตการศึกษา

วิเคราะห์ค่าสมบัติทางเคมีของดิน และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ บนชุดดินสันทรายจากตัวอย่างดินและแบบสอบถามของเกษตรกรกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ตำบลอ่าวแก้ว และเกษตรกรกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพย์ช้างอำเภอห้างฉัตร จำนวน ๑๐ ตัวอย่าง และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีจำนวน ๖ ตัวอย่าง

๕. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาเดือนมกราคม พ.ศ.๒๕๖๕ ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๖

สถานที่ดำเนินการ อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

๖. ผู้ดำเนินการ

นางสาวธมลวรรณ พรหมอิน ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ มีหน้าที่ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๐๐

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

๗.๑ กำหนดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลผลวิเคราะห์ดิน โดยเลือกเกษตรกรที่ทำการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ที่อยู่บนชุดดินสันทราย

๗.๒ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ในพื้นที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ประกอบด้วย

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน ผลผลิต และผลตอบแทนในการปลูกข้าว

๗.๓ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test แบบ Independent test เพื่อใช้เปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินจากเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเคมี และ เปรียบเทียบต้นทุน และผลตอบแทนการผลิตข้าวของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเคมีโดยกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

๗.๓.๑ การวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ ค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM%) ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) ค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) ของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ และกลุ่มเกษตรเคมี

๗.๓.๒ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ จากกรณีศึกษาพื้นที่จริงในการปฏิบัติงาน ได้แก่ การหาต้นทุนการผลิตข้าว การหาผลผลิตข้าว การหาผลตอบแทน ของกลุ่มเกษตรอินทรีย์และกลุ่มเกษตรเคมี

๘. ผลการวิเคราะห์/ผลการศึกษา

จากการศึกษาคุณสมบัติของดิน และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และแบบเกษตรเคมี ในพื้นที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ได้ผลดังนี้

ผลการศึกษาคูณสมบัติของดิน ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มเกษตรกรเคมี ในพื้นที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์					
ลำดับ	รายชื่อ	ผลวิเคราะห์ดิน			
		pH	OM (%)	P (mg/kg)	K (mg/kg)
๑	นายจรัส สุทะปา	๕.๐	๑.๙๑	๗๗	๑๓๐
๒	นางสาวสุธีรา สาคร	๕.๒	๑.๗๕	๒๒	๖๕
๓	นางวาริ สุทะปา	๕.๘	๑.๗๘	๑๑๙	๑๑๑
๔	นางพรณี เปี้ยกาศ	๕.๓	๑.๙๗	๘๙	๑๐๖
๕	นายเนตร ใจเที่ยง	๖.๐	๑.๖๒	๑๗	๘๔
๖	นายชาติณรงค์ มณีมูล	๕.๗	๑.๙๘	๔	๑๐๒
๗	นางสุวภัทร แสงจันทร์	๕.๕	๒.๑๙	๒๑	๑๗๖
๘	นายเมธี มณีวงศ์	๕.๐	๑.๕๖	๕	๕๘
๙	นายขวัญชัย อินยะบุตร	๕.๓	๑.๗๕	๙	๙๗
๑๐	นายอัษฎา สุทปา	๕.๑	๑.๗๐	๕	๑๒๑
ค่าเฉลี่ย		๕.๓๙	๑.๘๒	๓๖.๘๐	๑๐๕.๐๐
กลุ่มเกษตรกรเคมี					
ลำดับ	รายชื่อ	ผลวิเคราะห์ดิน			
		pH	OM (%)	P (mg/kg)	K (mg/kg)
๑	นายนิติกร ผาสุระ	๕.๐	๑.๓๙	๑๑	๙๕
๒	นางวันทอง สุระใจ	๔.๙	๑.๕๒	๒	๙๔
๓	นางบุญช่วย สุระเสน	๕.๔	๑.๓๑	๒	๑๒
๔	นายประศักดิ์ วังราช	๕.๙	๑.๖๑	๒๔	๘๐
๕	นางดวงใจ ไชยเครื่อง	๔.๙	๒.๐๓	๒๐	๘๐
๖	นายบุญเชียร สุภาวรรณ	๔.๑	๑.๕๓	๑๖	๕๙
ค่าเฉลี่ย		๕.๐๓	๑.๕๗	๑๒.๕๐	๗๐.๐๐

จากตารางที่ ๑ ผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ เกษตรกรรายที่ ๑ แปลง นายจรัส สุทะปา มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๐ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๙๑ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๗๗ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๑๓๐ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๒ แปลง นางสาวสุธีรา สาคร มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๒ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ

๑.๗๕ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๒๒ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๖๕ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๓ แปลง นางวารีย์ สุทะปา มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๘ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๗๘ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๑๑๙ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๑๑๑ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๔ แปลง นางพรรณี เปี้ยกาศ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๓ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๙๗ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๘๙ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๑๐๖ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๕ แปลง นายเนตร ใจเที่ยง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๖.๐ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๖๒ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๑๗ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๘๔ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๖ แปลง นายชาติณรงค์ มณีมูล มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๗ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๙๘ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๔ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๑๐๒ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๗ แปลง นางสุวภัทร แสงจันทร์ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๕ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๒.๑๙ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๒๑ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๑๗๖ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๘ แปลง นายเมธี มณีวงศ์ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๐ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๕๖ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๕ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๕๘ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๙ แปลง นายขวัญชัย อินยะบุตร มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๓ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๗๕ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๙ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๙๗ mg/kg และเกษตรกรรายที่ ๑๐ แปลง นายอัษฎา สุทปา มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๑ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๗๐ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๕ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๑๒๑ mg/kg เมื่อหาค่าเฉลี่ยผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๓๙ ค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) เท่ากับ ๑.๘๒ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๓๖.๘๐ mg/kg และค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๑๐๕ mg/kg

เมื่อพิจารณาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในพื้นที่แปลงเกษตรอินทรีย์ พบว่า แปลงของ นางวารีย์ สุทะปา นายเนตร ใจเที่ยง และนายชาติณรงค์ มณีมูล มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในระดับที่ดินเป็นกรดเล็กน้อย สำหรับแปลงของนายจรัส สุทะปา นางสาวสุธีรา สาคร นางพรรณี เปี้ยกาศ นางสุวภัทร แสงจันทร์ นายเมธี มณีวงศ์ นายขวัญชัย อินยะบุตร และนายอัษฎา สุทปา มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในระดับที่ดินเป็นกรดจัด ค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) พบว่า เกษตรกรทั้ง ๑๐ รายในพื้นที่แปลงเกษตรอินทรีย์ มีเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) พบว่า แปลงของ นายชาติณรงค์ มณีมูล นายเมธี มณีวงศ์ นายขวัญชัย อินยะบุตร และนายอัษฎา สุทปา มีค่าฟอสฟอรัสในดินอยู่ในระดับต่ำ แปลงของนางสาวสุธีรา สาคร นายเนตร ใจเที่ยง และนางสุวภัทร แสงจันทร์ มีค่าฟอสฟอรัสในดินอยู่ในระดับสูง และแปลงของนายจรัส สุทะปา นางวารีย์ สุทะปา และนางพรรณี เปี้ยกาศ มีค่าฟอสฟอรัสในดินอยู่ในระดับสูงมาก ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) พบว่า นายเมธี มณีวงศ์ นายขวัญชัย อินยะบุตร มีค่าโพแทสเซียมในดินอยู่ในระดับต่ำ แปลงของนางสาวสุธีรา สาคร และนายเนตร ใจเที่ยง มีค่าโพแทสเซียมในดินอยู่ในระดับปานกลาง แปลงของนางวารีย์ สุทะปา นางพรรณี เปี้ยกาศ และนายชาติณรงค์ มณีมูล มีค่าโพแทสเซียมในดินอยู่ในระดับสูง แปลงของนายจรัส สุทะปา นางสุวภัทร แสงจันทร์ และนายอัษฎา สุทปา มีค่าโพแทสเซียมในดินอยู่ในระดับสูงมาก และ ค่าเฉลี่ยผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรอินทรีย์ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในระดับที่ดินเป็นกรดจัด ค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) อยู่ในระดับปานกลาง ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) อยู่ในระดับสูง และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) อยู่ในระดับสูง

สำหรับผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรเคมี เกษตรกรรายที่ ๑ แปลง นายนิติกร ผาสุระ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๐ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๓๙ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๑๑ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๙๕ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๒

แปลง นางวันทอง สุระใจ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๔.๙ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๕๒ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๒ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๙๔ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๓ แปลง นางบุญช่วย สุระเสน มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๔ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๓๑ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๒ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๑๒ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๔ แปลง นายประศักดิ์ วังราช มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๙ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๖๑ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๒๔ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๘๐ mg/kg เกษตรกรรายที่ ๕ แปลง นางดวงใจ ไชยเครื่อง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๔.๙ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๒.๐๓ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๒๐ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๘๐ mg/kg และเกษตรกรรายที่ ๖ แปลง นายบุญเชียร สุภาวรณ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๔.๑ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากับ ๑.๕๓ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๑๖ mg/kg และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๕๙ mg/kg และเมื่อหาค่าเฉลี่ยผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรเคมี มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ ๕.๐๓ ค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) เท่ากับ ๑.๕๗ % ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เท่ากับ ๑๒.๕๐ mg/kg และค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เท่ากับ ๗๐ mg/kg

เมื่อพิจารณาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในพื้นที่แปลงเกษตรกรเคมี พบว่า แปลงของนายประศักดิ์ วังราช มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในระดับที่ดินเป็นกรดเล็กน้อย แปลงของนายนิติกร ผาสุระ นางวันทอง สุระใจ นางบุญช่วย สุระเสน และ นางดวงใจ ไชยเครื่องมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในระดับที่ดินเป็นกรดจัด และแปลงของนายบุญเชียร สุภาวรณ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในระดับที่ดินเป็นกรดรุนแรง ค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) พบว่า แปลงของ นายนิติกร ผาสุระ และ นางบุญช่วย สุระเสน มีเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และ แปลงของนางวันทอง สุระใจ นายประศักดิ์ วังราช นางดวงใจ ไชยเครื่อง และ นายบุญเชียร สุภาวรณ มีเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในระดับปานกลาง ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) พบว่า แปลงของนางวันทอง สุระใจ และ นางบุญช่วย สุระเสน มีค่าฟอสฟอรัสในดินอยู่ในระดับต่ำมาก แปลงของนายนิติกร ผาสุระ มีค่าฟอสฟอรัสในดินอยู่ในระดับปานกลาง และ แปลงของนายประศักดิ์ วังราช นางดวงใจ ไชยเครื่อง และ นายบุญเชียร สุภาวรณ มีค่าฟอสฟอรัสในดินอยู่ในระดับสูง ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) พบว่า แปลงของนางบุญช่วย สุระเสน มีค่าโพแทสเซียมในดินอยู่ในระดับต่ำมาก แปลงของนายบุญเชียร สุภาวรณ มีค่าโพแทสเซียมในดินอยู่ในระดับต่ำ แปลงของนายประศักดิ์ วังราช และ นางดวงใจ ไชยเครื่อง มีค่าโพแทสเซียมในดินอยู่ในระดับปานกลาง และแปลงของนายนิติกร ผาสุระ และ นางวันทอง สุระใจ มีค่าโพแทสเซียมในดินอยู่ในระดับสูง และ ค่าเฉลี่ยผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรในพื้นที่ทำการเกษตรเคมี มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในระดับที่ดินเป็นกรดจัด ค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) อยู่ในระดับปานกลาง ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) อยู่ในระดับปานกลาง และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) อยู่ในระดับปานกลาง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test แบบ Independent test เพื่อใช้เปรียบเทียบคุณสมบัติของดินระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และแบบเกษตรเคมี พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ไม่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) เฉลี่ยเท่ากับ ๕.๓๙ และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) เฉลี่ยเท่ากับ ๕.๐๓ ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ เปรียบเทียบค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) ของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๕.๓๙	๐.๓๕	๑.๕๒	๐.๑๕ ^{ns}
เกษตรเคมี	๖	๕.๐๓	๐.๖๐		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

ค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) ของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ โดยกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) เฉลี่ยเท่ากับ ๑.๘๒ % ซึ่งสูงกว่า กลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีที่มีค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) เฉลี่ยเท่ากับ ๑.๕๗ % ดังตารางที่ ๓ เนื่องจากการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์นั้นเกษตรกรเน้นการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และใช้พืชปุ๋ยสด ในการปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มธาตุอาหารให้กับพืช ในการเจริญเติบโต อาทิ ตย และคณะ (๒๕๔๕) รายงานว่า การเปลี่ยนแปลงปริมาณอินทรีย์วัตถุเป็นผลมาจากการย่อยสลายของอินทรีย์สารต่างๆ ได้แก่ ปุ๋ยพืชสดจากถั่วพราง รวมทั้งฟางข้าว และใบหญ้าแฝกที่ใช้คลุมดิน

เมื่อเทียบค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุเป็น เปอร์เซ็นต์ค่าไนโตรเจน N % (เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุ x ๐.๐๕) กลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าเปอร์เซ็นต์ค่าไนโตรเจน N % เฉลี่ยเท่ากับ ๐.๐๙ และกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีค่าเปอร์เซ็นต์ค่าไนโตรเจน N % เฉลี่ยเท่ากับ ๐.๐๗

ตารางที่ ๓ เปรียบเทียบค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM %) ของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๑.๘๒	๐.๐๓๖	๒.๓๑	๐.๐๓๖*
เกษตรเคมี	๖	๑.๕๗	๐.๐๖๓		

* ระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ไม่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เฉลี่ยเท่ากับ ๓๖.๘๐ mg/kg เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เฉลี่ยเท่ากับ ๑๒.๕๐ mg/kg ดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ เปรียบเทียบค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๓๖.๘๐	๔๑.๙๔	๑.๗๖๓	๐.๑๐๘ ^{ns}
เกษตรเคมี	๖	๑๒.๕๐	๙.๒๐		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ไม่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เฉลี่ยเท่ากับ ๑๐๕.๐๐ mg/kg เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เฉลี่ยเท่ากับ ๗๐.๐๐ mg/kg ดังตารางที่ ๕

ตารางที่ ๕ เปรียบเทียบค่าโพแทสเซียมในดิน (K) ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๑๐๕.๐๐	๓๓.๘๐	๒.๐๕๙	๐.๐๕๘ ^{ns}
เกษตรเคมี	๖	๗๐.๐๐	๓๑.๒๖		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

การศึกษาต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี จะแบ่งเป็นด้าน ต้นทุนการเตรียมดิน ต้นทุนค่าแรงงาน ต้นทุนค่าปุ๋ยและยา และต้นทุนด้านการเก็บเกี่ยว ได้ผลการศึกษาดังตารางที่ ๖

ตารางที่ ๖ ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์						
ลำดับ	รายชื่อ	ต้นทุน				ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)
		เตรียมดิน (บาท/ไร่)	ค่าแรง (บาท/ไร่)	ค่าปุ๋ย-ยา (บาท/ไร่)	ค่าเก็บเกี่ยว (บาท/ไร่)	
๑	นายจรัส สุทะปา	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๙๓๑.๒๕	๙๐.๐๐	๙๐๐.๐๐	๔,๑๒๑.๒๕
๒	นางสาวสุธีรา สาคร	๑,๕๐๐.๐๐	๑,๓๗๕.๐๐	๖๐.๐๐	๙๐๐.๐๐	๓,๘๓๕.๐๐
๓	นางวารีย์ สุทะปา	๑,๒๐๐.๐๐	๒,๙๑๖.๖๗	๒๓๖.๐๐	๘๐๐.๐๐	๕,๑๕๒.๖๗
๔	นางพรรณณี เปี้ยกาศ	๖๐๐.๐๐	๑,๖๑๔.๓๓	๓๘๐.๐๐	๑,๑๐๐.๐๐	๓,๖๙๔.๓๓
๕	นายเนตร ใจเที่ยง	๑,๐๐๐.๐๐	๙๗๑.๐๐	๗๐๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	๓,๔๗๑.๐๐
๖	นายชาติณรงค์ มณีมูล	๘๐๐.๐๐	๔๘๔.๖๒	๑,๔๘๔.๐๐	๖๕๐.๐๐	๓,๔๑๘.๖๒
๗	นางสุภภัทร แสงจันทร์	๘๐๐.๐๐	๓๗๕.๐๐	๑๑๐.๐๐	๗๐๐.๐๐	๑,๙๘๕.๐๐
๘	นายเมธี มณีวงศ์	๗๐๐.๐๐	๑,๐๕๐.๐๐	๗๕.๐๐	๘๐๐.๐๐	๒,๖๒๕.๐๐
๙	นายขวัญชัย อินยะบุตร	๘๐๐.๐๐	๙๐๐.๐๐	๕๕๐.๐๐	๗๐๐.๐๐	๒,๙๕๐.๐๐
๑๐	นายอัษฎา สุทะปา	๘๐๐.๐๐	๓๗๕.๐๐	๒๕๐.๐๐	๗๐๐.๐๐	๒,๑๒๕.๐๐
ค่าเฉลี่ย		๙๔๐.๐๐	๑,๑๙๙.๒๙	๓๙๓.๕๐	๘๐๕.๐๐	๓,๓๓๗.๗๙

กลุ่มเกษตรกรเคมี						
ลำดับ	รายชื่อ	ต้นทุน				ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)
		เตรียมดิน (บาท/ไร่)	ค่าแรง (บาท/ไร่)	ค่าปุ๋ย-ยา (บาท/ไร่)	ค่าเก็บเกี่ยว (บาท/ไร่)	
๑	นายนิติกร ผาสุระ	๑,๒๐๐.๐๐	๕๒๕.๐๐	๕,๒๓๔.๐๐	๘๐๐.๐๐	๗,๗๕๙.๐๐
๒	นางวันทอง สุระใจ	๑,๒๐๐.๐๐	๒,๒๗๕.๐๐	๓,๗๓๔.๐๐	๘๐๐.๐๐	๘,๐๐๙.๐๐
๓	นางบุญช่วย สุระเสน	๑,๒๐๐.๐๐	๓๔๐.๐๐	๓,๗๑๖.๐๐	๘๐๐.๐๐	๖,๐๕๖.๐๐
๔	นายประศักดิ์ วังราช	๑,๐๐๐.๐๐	๓๗๕.๐๐	๖๖๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	๒,๘๓๕.๐๐
๕	นางดวงใจ ไชยเครื่อง	๙๐๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	๑,๐๒๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	๓,๑๗๐.๐๐
๖	นายบุญเชียร สุภาวรรณ	๑,๐๐๐.๐๐	๘๑๒.๕๐	๖๗๕.๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๓,๔๘๗.๕๐
ค่าเฉลี่ย		๑,๐๘๓.๓๓	๗๙๖.๒๕	๒,๕๐๖.๕๐	๘๓๓.๓๓	๕,๒๑๙.๔๒

ต้นทุนด้านการเตรียมดินของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ไม่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนด้านการเตรียมดิน เฉลี่ยเท่ากับ ๙๔๐.๐๐ บาท/ไร่ เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีต้นทุนด้านการเตรียมดิน เฉลี่ยเท่ากับ ๑,๐๘๓.๓๓ บาท/ไร่ ดังตารางที่ ๗

ตารางที่ ๗ เปรียบเทียบต้นทุนการเตรียมดิน ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๙๔๐.๐๐	๒๗๙.๖๘	-๑.๑๗	๐.๒๖ ^{ns}
เกษตรเคมี	๖	๑,๐๘๓.๓๓	๑๓๒.๙๒		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

ต้นทุนค่าแรงของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ไม่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนค่าแรง เฉลี่ยเท่ากับ ๑,๑๙๙.๒๙ บาท/ไร่ เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีต้นทุนค่าแรง เฉลี่ยเท่ากับ ๗๙๖.๒๕ บาท/ไร่ ดังตารางที่ ๘

ตารางที่ ๘ เปรียบเทียบต้นทุนค่าแรง ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๑,๑๙๙.๒๙	๗๙๗.๓๕	๑.๐๐	๐.๓๓ ^{ns}
เกษตรเคมี	๖	๗๙๖.๒๕	๗๔๓.๗๘		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

ต้นทุนค่าปุ๋ยและยาของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตร

อินทรีย์มีต้นทุนค่าปุ๋ยและยา เฉลี่ยเท่ากับ ๓๙๓.๕๐ บาท/ไร่ เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีค่าปุ๋ยและยา เฉลี่ยเท่ากับ ๒,๕๐๖.๕๐ บาท/ไร่ ดังตารางที่ ๙

ตารางที่ ๙ เปรียบเทียบต้นทุนค่าปุ๋ยและยา ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๓๙๓.๕๐	๔๓๙.๔๙	-๓.๓๓	๐.๐๐๔*
เกษตรเคมี	๖	๒,๕๐๖.๕๐	๑,๙๖๘.๘๘		

* ระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ต้นทุนการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ไม่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากับ ๘๐๕.๐๐ บาท/ไร่ เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีต้นทุนการเก็บเกี่ยว เฉลี่ยเท่ากับ ๘๓๓.๓๓ บาท/ไร่ ดังตารางที่ ๑๐

ตารางที่ ๑๐ เปรียบเทียบต้นทุนการเก็บเกี่ยว ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๘๐๕.๐๐	๑๓๔.๓๗	-๐.๔๖	๐.๖๕ ^{ns}
เกษตรเคมี	๖	๘๓๓.๓๓	๘๑.๖๕		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

ต้นทุนการผลิตรวมของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตรวม เฉลี่ยเท่ากับ ๓,๓๓๗.๗๙ บาท/ไร่ เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีต้นทุนการผลิตรวม เฉลี่ยเท่ากับ ๕,๒๑๙.๔๒ บาท/ไร่ ดังตารางที่ ๑๑

ตารางที่ ๑๑ เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตรวม ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๓,๓๓๗.๗๙	๙๕๘.๓๓	-๒.๒๗	๐.๐๓๘*
เกษตรเคมี	๖	๕,๒๑๙.๔๒	๒,๓๕๘.๖๕		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

ผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี แสดงไว้ดังตารางที่ ๑๒

ตารางที่ ๑๒ ผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์				
ลำดับ	รายชื่อ	ผลผลิต	มูลค่าผลผลิต	กำไร
		(กิโลกรัม/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)
๑	นายจรัส สุทะปา	๔๒๕.๐๐	๗,๕๕๖.๕๐	๓,๔๓๕.๒๕
๒	นางสาวสุธีรา สาคร	๕๐๐.๐๐	๘,๘๙๐.๐๐	๕,๐๕๕.๐๐
๓	นางวารีย์ สุทะปา	๔๐๐.๐๐	๗,๑๑๒.๐๐	๑,๙๕๙.๓๓
๔	นางพรรณณี เปี้ยกาศ	๓๒๐.๐๐	๕,๖๘๙.๖๐	๑,๙๙๕.๒๗
๕	นายเนตร ใจเที่ยง	๒๗๕.๐๐	๔,๘๘๙.๕๐	๑,๔๑๘.๕๐
๖	นายชาติณรงค์ มณีมูล	๔๖๑.๕๔	๘,๒๐๖.๑๕	๔,๗๘๗.๕๓
๗	นางสุวภัทร แสงจันทร์	๕๐๐.๐๐	๘,๘๙๐.๐๐	๖,๙๐๕.๐๐
๘	นายเมธี มณีวงศ์	๖๐๐.๐๐	๑๐,๖๖๘.๐๐	๘,๐๔๓.๐๐
๙	นายขวัญชัย อินยะบุตร	๓๓๓.๓๓	๕,๙๒๖.๖๑	๒,๙๗๖.๖๑
๑๐	นายอัษฎา สุทปา	๓๗๕.๐๐	๖,๖๖๗.๕๐	๔,๕๔๒.๕๐
ค่าเฉลี่ย		๔๑๘.๙๙	๗,๔๔๙.๕๙	๔,๑๑๑.๘๐
กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์				
ลำดับ	รายชื่อ	ผลผลิต	มูลค่าผลผลิต	กำไร
		กิโลกรัม/ไร่	บาท/ไร่	บาท/ไร่
๑	นายนิติกร ผาสุระ	๕๘๐.๐๐	๘,๒๙๔.๐๐	๕๓๕.๐๐
๒	นางวันทอง สุระใจ	๗๐๐.๐๐	๑๐,๐๑๐.๐๐	๒,๐๐๑.๐๐
๓	นางบุญช่วย สุระเสน	๕๐๐.๐๐	๗,๑๕๐.๐๐	๑,๐๙๔.๐๐
๔	นายประศักดิ์ วังราช	๔๐๐.๐๐	๕,๗๒๐.๐๐	๒,๘๘๕.๐๐
๕	นางดวงใจ ไชยเครื่อง	๗๐๐.๐๐	๑๐,๐๑๐.๐๐	๖,๘๔๐.๐๐
๖	นายบุญเชียร สุภาวรรณ	๖๔๘.๐๐	๙,๒๖๖.๔๐	๕,๗๗๘.๙๐
ค่าเฉลี่ย		๕๘๘.๐๐	๘,๕๐๘.๕๐	๓,๑๘๘.๙๘

ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๔๑๘.๙๙ กิโลกรัมต่อไร่ต่ำกว่า เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๕๘๘.๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ดังตารางที่ ๑๓

ตารางที่ ๑๓ เปรียบเทียบผลผลิต ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๔๑๘.๙๙	๙๘.๘๓	-๓.๐๖๔	๐.๐๐๘*
เกษตรเคมี	๖	๕๘๘.๐๐	๑๑๙.๘๗		

* ระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

มูลค่าผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีไม่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๗,๔๔๙.๕๙ บาทต่อไร่เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๘,๔๐๘.๔๐ บาทต่อไร่ ดังตารางที่ ๑๔

ตารางที่ ๑๔ เปรียบเทียบมูลค่าผลผลิต ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีและเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๗,๔๔๙.๕๙	๑,๗๕๗.๑๕	-๑.๐๖๕	๐.๓๐๔ ^{ns}
เกษตรเคมี	๖	๘,๔๐๘.๔๐	๑,๗๑๔.๐๙		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

กำไรของผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีไม่มีความแตกต่างกัน โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ ๔,๑๑๑.๘๐ บาทต่อไร่เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีกำไรเฉลี่ยเท่ากับ ๓,๑๘๘.๙๘ บาทต่อไร่ ดังตารางที่ ๑๕

ตารางที่ ๑๕ เปรียบเทียบกำไรของผลผลิต ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีและเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี

	N	ค่าเฉลี่ย	SD	t	sig
เกษตรอินทรีย์	๑๐	๔,๑๑๑.๘๐	๒,๑๘๓.๓๐	๐.๗๖๘	๐.๔๕๕ ^{ns}
เกษตรเคมี	๖	๓,๑๘๘.๙๘	๒,๕๖๘.๐๓		

^{ns}ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕

๙. สรุปและข้อเสนอแนะ

๙.๑ สรุป

จากการการเปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินบนชุดดินสันทรายต้นทุ่นการผลิต และผลตอบแทนในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ในพื้นที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง พบว่า สมบัติทางเคมีของดินระหว่างเกษตรกรกลุ่มเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มเกษตรเคมี มีค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM%) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุ

ในดิน (OM%) เฉลี่ยเท่ากับ ๑.๘๒ % สูงกว่า เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีซึ่งมีค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (OM%) เฉลี่ยเท่ากับ ๑.๕๗ % ส่วนค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) และ ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) ไม่มีความแตกต่างกัน โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) เฉลี่ยเท่ากับ ๕.๓๙ เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดิน (pH) เฉลี่ยเท่ากับ ๕.๐๓ ค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เฉลี่ยเท่ากับ ๓๖.๘๐ mg/kg เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีค่าฟอสฟอรัสในดิน (P) เฉลี่ยเท่ากับ ๑๒.๕๐ mg/kg ค่าโพแทสเซียมในดิน (K) ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เฉลี่ยเท่ากับ ๓๓.๘๐ mg/kg เกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีค่าโพแทสเซียมในดิน (K) เฉลี่ยเท่ากับ ๓๑.๒๖ mg/kg สอดคล้องกับการศึกษาของ ชุตินา จันทรเจริญ (๒๕๕๑) ที่พบว่า การปลูกข้าวแบบอินทรีย์ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้นจาก ๒.๖๐ เปอร์เซ็นต์เป็น ๒.๘๖ เปอร์เซ็นต์ ส่วนค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณฟอสฟอรัสในดิน ปริมาณโพแทสเซียมในดิน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน

ด้านต้นทุนการผลิตรวมของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเคมี โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓,๓๓๗.๗๙ บาทต่อไร่ ต่ำกว่าเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีซึ่งมีต้นทุนการผลิตรวม เฉลี่ยเท่ากับ ๕,๒๑๙.๔๒ บาทต่อไร่ สอดคล้องกับการศึกษาของ วาทีวุธ และ ไกรเลิศ (๒๕๕๘) ที่พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนลดลง ๒๐.๒๔ เปอร์เซ็นต์ การที่กลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนต่ำกว่ากลุ่มที่ปลูกข้าวแบบเคมี เนื่องจากมีต้นทุนค่าปุ๋ยและยาต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๐.๐๕ โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนค่าปุ๋ยและยา ๓๙๓.๕๐ บาทต่อไร่ ส่วนกลุ่มปลูกข้าวแบบเคมี มีต้นทุนค่าปุ๋ยและยาสูงถึง ๒,๕๐๖.๕๐ บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนด้านอื่นๆ เช่น ต้นทุนการเตรียมดิน ต้นทุนค่าแรงและต้นทุนด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิต ไม่มีความแตกต่างกัน โดยต้นทุนการเตรียมดินของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๙๔๐.๐๐ บาทต่อไร่ ส่วนกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวแบบเคมีมีต้นทุนการเตรียมดินเฉลี่ยเท่ากับ ๑,๐๘๓.๓๓ บาทต่อไร่ ต้นทุนค่าแรงของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑,๑๙๙.๒๘ บาทต่อไร่ ส่วนกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวแบบเคมีมีต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยเท่ากับ ๗๙๖.๒๕ บาทต่อไร่ และต้นทุนด้านการเก็บเกี่ยวกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๘๐๕.๐๐ บาทต่อไร่ ส่วนกลุ่มเกษตรกรปลูกข้าวแบบเคมีมีต้นทุนการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากับ ๘๓๓.๓๓ บาทต่อไร่

ด้านผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๔๑๘.๙๙ กิโลกรัมต่อไร่ต่ำกว่า กลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๕๘๘.๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าของผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ พบว่า กลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๗,๔๔๙.๕๙ บาทต่อไร่ ไม่แตกต่างกับกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ ๘,๔๐๘.๔๐ บาทต่อไร่ ส่งผลให้กำไรการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ไม่แตกต่างกัน โดยมีค่าเท่ากับ ๔,๑๑๑.๘๐ บาทต่อไร่ และ ๓,๑๘๘.๙๘ บาทต่อไร่

๙.๒ ข้อเสนอแนะ

หากมีการส่งเสริมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงกับกลุ่มผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ มีแนวโน้มที่จะทำให้ธาตุอาหารในดินเพิ่มสูงขึ้นและส่งผลให้มีผลผลิตที่สูงขึ้นกว่าเดิม จากการศึกษาของ อภิวัฒน์ และ พัทธ์พีญ (๒๕๕๙) พบว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีผลทำให้ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ มีปริมาณอะมิโลสต่ำลง และมีปริมาณแป้งมากกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี จึงทำให้ข้าวมีความนุ่มเหนียว สอดคล้องกับการประเมินคุณภาพการ

ยอมรับใน การบริโภคทั้งจากผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคทั่วไป ที่พบว่า ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีความโดดเด่นในด้านความนุ่มเหนียวมากกว่าข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยเคมี นอกจากนี้ ข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ยังมีคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี นุจรี และคณะ (๒๕๕๘) พบว่าการใส่ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงอัตราแนะนำ ๔๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ให้ปริมาณผลผลิต ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมเพิ่มขึ้นส่งผลให้ผลผลิตข้าวมีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้น กำไรเพิ่มขึ้น สร้างคุณภาพทางอาหารที่มั่นคงได้ในอนาคต

๑๐. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑๐.๑ ทำให้ทราบสมบัติของดินระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และแบบเกษตรเคมี เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงบำรุงดินในการเพิ่มผลผลิตของข้าวให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ต่อไป

๑๐.๒ ทำให้ทราบต้นทุน และผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และแบบเกษตรเคมีเพื่อให้เกษตรกรมีผลตอบแทนในการปลูกข้าวเพิ่มมากขึ้น

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ


ลงชื่อ.....

(นางสาวธมลวรรณ พรหมอัน)

ผู้เสนอผลงาน

วันที่ ๒๗ / ก.ย. / ๒๕๖๖

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความ
จริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายพัฒนา อภิญดา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการ

พัฒนาที่ดินโครงการหลวง

วันที่ ๒๗ / กันยายน / ๒๕๖๖

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นายถาวร มีชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

วันที่ ๒๗ / กันยายน / ๒๕๖๖

ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ของ นางสาวธมลวรรณ พรหมอัน
เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๘๕๗
ศูนย์ปฏิบัติการโครงการหลวงภาคเหนือ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

๑. เรื่อง การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน เข้าสู่มาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ ด้วยระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม PGS

๒. หลักการและเหตุผล

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มอบหมายกรมพัฒนาที่ดิน จัดทำโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน โดยการขุดสระน้ำในไร่นาขนาด ๑,๒๖๐ ลูกบาศก์เมตร และให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการออกค่าใช้จ่าย ๒,๕๐๐ บาท/บ่อ เป็นการบรรเทาสภาพปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติและมอบหมาย ให้กรมพัฒนาที่ดิน ดำเนินการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน นับแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๘ เป็นต้นมา

กรมพัฒนาที่ดิน จัดประชุมชี้แจงสถานีพัฒนาที่ดิน (สพด.) ทั่วประเทศ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่าน สื่อต่างๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ทั้งส่วนกลาง และท้องถิ่น และบน Internet (www.ddd.go.th) รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานหรือบุคคลในพื้นที่ เช่น อบต. หมอดินอาสา และผู้นำท้องถิ่น เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจให้ความรู้กับเกษตรกร และสำรวจความต้องการของเกษตรกรที่มีความสนใจให้แสดงความจำนงเข้าร่วม โครงการด้วยความ สมัครใจ ซึ่งเกษตรกรจะต้องกรอกรายละเอียดความต้องการลงในใบสมัคร และเจ้าหน้าที่ สพด. จัดเก็บความต้องการเป็นฐานข้อมูลรวบรวมเก็บไว้ (ตามแบบฟอร์มความต้องการแหล่งน้ำในไร่นา) หรือ ยื่นคำร้องขอรับบริการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานที่เว็บไซต์ของกรมพัฒนาที่ดิน (www.ddd.go.th)

สถานีพัฒนาที่ดินลำปาง ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมพัฒนาที่ดินให้ดำเนินการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นาให้กับเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการฯ อย่างต่อเนื่องทุกปีงบประมาณ เพื่อเป็นการบรรเทาสภาพปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำ และเพิ่ม ประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร ซึ่งได้รับการตอบรับจากเกษตรกรเป็นอย่างดี เมื่อมีน้ำต้นทุนทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการทำการเกษตรได้มากขึ้น

กรมพัฒนาที่ดินมีเป้าหมายหรือภารกิจเกี่ยวกับการจัดทำโครงการเกษตรกรอินทรีย์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต และยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืน ภายใต้แผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคการเกษตรระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – พ.ศ. ๒๕๗๙) และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้กรมพัฒนาที่ดินปฏิบัติได้ตามเป้าหมายภารกิจ ภายใต้แผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคการเกษตร จึงควรส่งเสริมระบบการผลิตเกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) ให้เกษตรกรโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ที่มีความพร้อมและมีข้อจำกัดน้อย เป็นกลุ่มเป้าหมายใหม่เข้าสู่โครงการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเกษตรกรอินทรีย์ด้วยกระบวนการรับรองแบบมีส่วนร่วม PGS

ดังนั้นหากนำเกษตรกรในโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน และโครงการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเกษตรกรอินทรีย์ด้วยกระบวนการรับรองแบบมีส่วนร่วม PGS มาวิเคราะห์ SWOT Analysis เพื่อศึกษา จุดแข็ง (Strong : S), จุดอ่อน (Weak : W), โอกาส (Opportunity : O) และ อุปสรรค (Threat : T) และใช้ TOWS Matrix วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ จะสามารถหาแนวทางการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานเข้าสู่มาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ให้มี

ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ – พ.ศ. ๒๕๘๐) ด้านความสามารถในการแข่งขัน

๓.บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานให้เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS นั้นต้องอาศัยปัจจัยหลายด้าน เช่น ความรู้การผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มกษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๑ และ ๒ ความพร้อมและความเหมาะสมของสภาพพื้นที่หรือฟาร์มของเกษตรกรที่เอื้ออำนวยต่อการทำเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ให้เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงนำกระบวนการ SWOT Analysis มาศึกษาถึงจุดแข็ง (Strong : S), จุดอ่อน (Weak : W), โอกาส (Opportunity : O) และ อุปสรรค (Threat : T) ดังนี้

จุดแข็ง (Strong : S)

- เกษตรมีความตั้งใจที่จะทำการเกษตร
- พื้นที่ของเกษตรกรมีความพร้อมในการทำเกษตรอินทรีย์
- เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมีประสบการณ์ในการทำการเกษตร

จุดอ่อน (Weak : W)

- เกษตรกรขาดความรู้ในกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์
- เกษตรกรขาดประสบการณ์การรวมกลุ่มและการทำงานเป็นทีมแบบมีส่วนร่วม
- เกษตรกรขาดความรู้ในการบริหารจัดการ การวางแผนการผลิตให้ตรงกับความต้องการของตลาด

โอกาส (Opportunity : O)

- กรมพัฒนาที่ดินมีนโยบายและงบประมาณในการส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรที่เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS อย่างต่อเนื่องตั้งแต่กลุ่มขั้นที่ ๑ - ๓
- เจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดินมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS
- เจ้าหน้าที่มีความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดินให้คุณภาพดินของเกษตรกรมีความสมบูรณ์เหมาะต่อการเพาะปลูก
- สินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นที่ยอมรับของคนรักสุขภาพ
- มีกลุ่มเครือข่ายและตลาดสินค้าอินทรีย์ที่เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิต สามารถกระจายสินค้าและนำสินค้าอินทรีย์มาขายได้
- มีช่องทางการขายผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-Commerce)

อุปสรรค (Threat : T)

- ตลาดรองรับสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่เพียงพอ
- ขนาดของแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานไม่สามารถดำเนินการได้ในพื้นที่ที่น้อยกว่า ๑ ไร่ ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสในการเข้าร่วมโครงการ

เมื่อวิเคราะห์ SWOT Analysis แล้วและทราบถึง ถึงจุดแข็ง (Strong : S), จุดอ่อน (Weak : W), โอกาส(Opportunity : O) และ อุปสรรค (Threat : T) ของเกษตรกรโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน และโครงการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการรับรองแบบมีส่วนร่วม PGS แล้วจึงใช้เครื่องมือ TOWS Matrix วิเคราะห์หาแนวทางในการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานให้เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ได้ดังนี้

แนวทางดำเนินงานจากตาราง TOWS matrix		
	จุดแข็ง (Strengths) : S ๑. เกษตรมีความตั้งใจที่จะทำการเกษตร ๒. พื้นที่ของเกษตรกรมีความพร้อมในการทำเกษตรอินทรีย์ ๓. เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมีประสบการณ์ในการทำ การเกษตร	จุดอ่อน (Weaknesses) : W ๑. เกษตรกรขาดความรู้ในกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ ๒. เกษตรกรขาดประสบการณ์การรวมกลุ่มและการทำงานเป็นทีมแบบมี ส่วนร่วม ๓. เกษตรกรขาดความรู้ในการบริหารจัดการ การวางแผนการผลิตให้ตรง กับความต้องการของตลาด
โอกาส (Opportunities) : O ๑. กรมพัฒนาที่ดินมีนโยบายและงบประมาณในการ ส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรที่เข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ แบบมีส่วนร่วม PGS อย่างต่อเนื่องตั้งแต่กลุ่มขั้นที่ ๑ - ๓ ๒. เจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดินมีความรู้ความเข้าใจใน กระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ๓. เจ้าหน้าที่มีความรู้ในการปรับปรุงบำรุงดินให้คุณภาพ ดินของเกษตรกรมีความสมบูรณ์เหมาะต่อการเพาะปลูก ขึ้น ๔. สินค้าเกษตรอินทรีย์เป็นที่ยอมรับของคนรักสุขภาพ ๕. มีกลุ่มเครือข่ายและตลาดสินค้าอินทรีย์ที่เกษตรกรกลุ่ม ผู้ผลิต สามารถกระจายสินค้าและนำสินค้าอินทรีย์มาขาย ได้ ๕. มีช่องทางการขายผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (e-Commerce)	กลยุทธ์เพิ่มศักยภาพ S+O ๑. คัดเลือกเกษตรกรที่มีความพร้อมของพื้นที่เพื่อชี้แจง โครงการและร่วมเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรอินทรีย์แบบมี ส่วนร่วม PGS ๒. สนับสนุนงบประมาณการดำเนินงาน ให้กลุ่มเกษตรกร อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ กลุ่มขั้นที่ ๑ - ๓ ๓. ให้ความรู้และสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการปรับปรุงบำรุง ดิน ๔. สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาดูงานและสร้างเครือข่าย ร่วมกับกลุ่มที่มีประสบการณ์และประสบความสำเร็จ	กลยุทธ์เร่งการพัฒนา W+O ๑. เจ้าหน้าที่อบรมให้ความรู้ระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ร่วม PGS กับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ๒. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่มและทำงานเป็นทีม ๓. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการ วางแผนการผลิต และ สร้างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้มีผลผลิตสอดคล้องและเพียงพอกับ ความต้องการของตลาด
อุปสรรค (Threats) : T ๑. ตลาดรองรับสินค้าเกษตรอินทรีย์ไม่เพียงพอ ๒. ขนาดของแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานไม่ สามารถดำเนินการได้ในพื้นที่ที่น้อยกว่า ๑ ไร่ ทำให้ เกษตรกรเสียโอกาสในการเข้าร่วมโครงการ	กลยุทธ์สร้างภูมิคุ้มกัน S+T ๑. ออกแบบและปรับลดขนาดบ่อให้มีขนาดเล็กลงเพื่อเพิ่ม โอกาสการเข้าถึงโครงการให้กับเกษตรกร ๒. ส่งเสริมการเรียนรู้การใช้ช่องทางการขายผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์	กลยุทธ์แก้วิกฤต W+T ๑. ติดตามผลการดำเนินงาน ร่วมวางแผน และแก้ปัญหาของกลุ่ม เกษตรกร ตลอดจนส่งเสริมความรู้ และสนับสนุนปัจจัยการผลิตอย่าง ต่อเนื่อง ๒. ส่งเสริมการกระจายตัวของตลาดอินทรีย์ในชุมชน ๓. ประชาสัมพันธ์ สินค้าอินทรีย์และตลาดสินค้าอินทรีย์ ให้ประชาชนที่ สนใจทราบ

จากการวิเคราะห์ด้วยวิธี TOWS matrix สามารถแปลงกลยุทธ์และประยุกต์ไปสู่วิธีการปฏิบัติเพื่อพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน และโครงการพัฒนากลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ด้วยกระบวนการรับรองแบบมีส่วนร่วม PGS ได้ดังนี้

๑. ออกแบบและปรับลดขนาดบ่อให้มีขนาดเล็กลงเพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงโครงการให้กับเกษตรกร
๒. คัดเลือกเกษตรกรที่มีความพร้อมของพื้นที่เพื่อชี้แจงโครงการและร่วมเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตร อินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS โดยคัดเลือกเกษตรกรอย่างน้อย ๕ ราย
๓. เจ้าหน้าที่อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มกษ. ๙๐๐๐ เล่ม ๑ และ ๒ อบรมความรู้เกี่ยวกับการรวมกลุ่มและการทำงานเป็นทีม และความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการ วางแผนการผลิต และสร้างเครือข่ายกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้มีผลผลิตสอดคล้องและเพียงพอกับความต้องการของตลาด
๔. ขอรับการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานจากกรมพัฒนาที่ดิน ให้กลุ่มเกษตรกร ตั้งแต่กลุ่มขั้นที่ ๑ - ๓ ตลอดจนให้ความรู้และสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการปรับปรุงบำรุงดิน
๕. สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาดูงานและสร้างเครือข่ายร่วมกับกลุ่มที่มีประสบการณ์และประสบความสำเร็จ
๖. ติดตามผลการดำเนินงาน ร่วมวางแผน และแก้ปัญหาของกลุ่มเกษตรกร ตลอดจนส่งเสริมความรู้ และสนับสนุนปัจจัยการผลิตอย่างต่อเนื่อง
๗. ส่งเสริมการเรียนรู้การใช้ช่องทางการขายผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
๘. ส่งเสริมการกระจายตัวของตลาดอินทรีย์ในชุมชน
๙. ประชาสัมพันธ์ สินค้าอินทรีย์และตลาดสินค้าอินทรีย์ ให้ประชาชนที่สนใจทราบ

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้กลุ่มเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS เพิ่มขึ้นซึ่งพัฒนามาจากกลุ่มเกษตรกรจากโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

เกษตรกรจากโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานแต่ละปีงบประมาณ รวมกลุ่มและเข้าร่วมโครงการระบบเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ของกรมพัฒนาที่ดิน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕

ลงชื่อ.....

(นางสาวธมลวรรณ พรหมอ้วน)

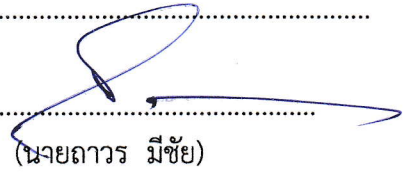
ผู้ขอประเมิน

วันที่...../...../.....

ความเห็นของผู้บังคับบัญชาระดับกอง หรือสำนัก
(ระบุความเห็น)

.....

ลงชื่อ.....



(นายถาวร มีชัย)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖
วันที่ ๒๓ / กันยายน / ๒๕๖๖