

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นศึกษาเป็นการวิจัยแบบ PAR (Participatory Action Research) โดยการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่นักวิชาการในคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารและเกษตรกรในชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

3.1 สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานที่ ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการในแปลงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการจาก ชุมชนบ้านยางโทนตะวันตก หมู่ 8 ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง, ชุมชนบ้านน้ำตอน หมู่ 14 ตำบลนาบัว อำเภอนครไทย และชุมชนบ้านดงประโดก หมู่ 3 ตำบลสมอแข อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1. ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยมีเกษตรกรอาสาเข้าร่วมโครงการจากชุมชน 3 ชุมชน จำนวน 5 คน ทีมงานวิศวกรรมคุณค่าซึ่งประกอบด้วย นักวิจัย ผู้ช่วยวิจัย บุคลากรในคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร และเกษตรกรดีเด่นเป็นผู้ร่วมวิจัยทั้งสิ้นรวม 22 คน

3.2.2 เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัย

3.2.2.1 ใช้การสัมภาษณ์เกษตรกรอาสา เพื่อรวบรวมข้อมูลการผลิตข้าวดั้งเดิมของเกษตรกรอาสา

3.2.2.2 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิควิศวกรรมคุณค่า

3.2.2.3 ดำเนินงานจัดทำคู่มือการผลิตข้าวอินทรีย์ขั้นใหม่ ตามขั้นตอนเทคนิค วิศวกรรมคุณค่า ดังนี้

- 1).การเลือกโครงการ
- 2).รวบรวมข้อมูล
- 3).วิเคราะห์หน้าที่
- 4).สร้างสรรค์ความคิด
- 5).ประเมินผล
- 6).ทดสอบพิสูจน์
- 7).เสนอแนะ

3.3.2.4 ทดสอบพิสูจน์การผลิตข้าวอินทรีย์ตามคู่มือที่จัดทำขึ้นใหม่ ในแปลงของเกษตรกรอาสา 5 ราย จำนวน 6 แปลง

3.3.2.5 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ถอดบทเรียนโดยเทคนิค After Action Review (AAR) ปรับปรุงคู่มือการผลิตข้าวอินทรีย์

3.3.2.6 ทดสอบพิสูจน์การผลิตข้าวอินทรีย์ตามคู่มือที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ในเรือนทดลองของคณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร และในแปลงเกษตรกรอาสา

3.3.2.7 วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงาน

3.3 การเก็บและรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ต้นทุนการผลิต

3.3.2 องค์ประกอบผลผลิต

- 1) ความสูงของต้น
- 2) จำนวนต้นต่อกอ
- 3) นับจำนวนเมล็ดต่อรวง
- 4) น้ำหนักร้อยเมล็ด
- 5) ผลผลิตต่อไร่

3.3.3 คุณภาพการขัดสี

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ ระหว่างการผลิตข้าวอินทรีย์ตามคู่มือกับการผลิตข้าวที่เกษตรกรอาสาปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ในด้าน ต้นทุนการผลิต องค์ประกอบผลผลิต และคุณภาพการขัดสีของผลผลิตข้าว โดยใช้สถิติ แบบ Pair Sample T-test