

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

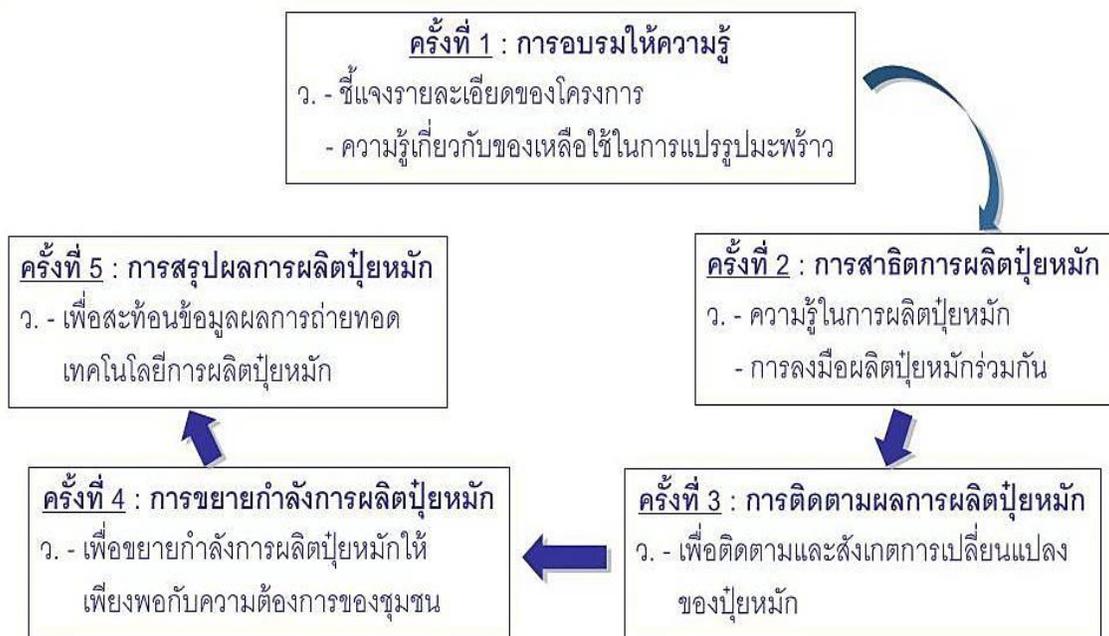
3.1 พื้นที่ดำเนินการและกลุ่มเป้าหมาย

คณะผู้วิจัยดำเนินงานวิจัยโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากของเหลือใช้ในการแปรรูปมะพร้าวขาว ร่วมกับบริษัท เทพคุณพรเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 78 หมู่ 5 ตำบลทับสะแก อำเภอบ้านทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมี นายบุญเชิด เศรษฐวงค์ ผู้จัดการฝ่ายผลิตของบริษัทฯ เป็นหัวหน้ากลุ่มและผู้ประสานงานการดำเนินงานวิจัย ร่วมกับสมาชิก รวมจำนวน 30 คน ประกอบด้วย เกษตรกรชาวสวนมะพร้าว และพนักงานของโรงงานแปรรูปมะพร้าวขาว (ภาคผนวก ก)

3.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการแปรรูปมะพร้าวขาวสู่ชุมชนครั้งนี้ ได้นำเทคโนโลยีที่ถูกวิจัยและพัฒนาโดย สุภารัตน์ ตรีเพชรกุล และคณะ (2551) ที่พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้จากการแปรรูปมะพร้าว ได้แก่ ขุยมะพร้าว น้ำมะพร้าว และน้ำทิ้งจากการผลิตน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ มาผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพร่วมกับวัสดุเหลือทิ้งในท้องถิ่นของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ [สุภารัตน์ ตรีเพชรกุล และคณะ, 2551] มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงาน

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการแปรรูปมะพร้าวขาวให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการแปรรูปมะพร้าวในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย การสร้างความตระหนักต่อปัญหา การให้ความรู้และการลงมือปฏิบัติการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ และ การประยุกต์ใช้ประโยชน์ กำหนดเป็นวิธีการดำเนินกิจกรรม 5 ครั้ง ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 วิธีการดำเนินกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ดังนี้

- **ก่อนจัดกิจกรรมครั้งที่ 1** คณะวิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจและสอบถามข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย กระบวนการแปรรูปมะพร้าวขาว ชนิดและปริมาณของวัสดุเหลือใช้ วิธีการจัดการวัสดุเหลือใช้ และปัญหา/ความต้องการเกี่ยวกับวัสดุเหลือใช้ ตลอดจนแนวทางการร่วมมือการดำเนินงานระหว่าง มจร. กับผู้ประกอบการ โรงงานแปรรูปมะพร้าวขาว
- **กิจกรรมครั้งที่ 1 การสร้างความรู้ความเข้าใจ** เป็นกิจกรรมครั้งแรกที่มีความสำคัญมากต่อการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด เพราะการให้ความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน การดึงความสนใจ การสร้างความมีส่วนร่วม และการให้ความสำคัญกับผู้เข้าร่วม โครงการทุกคน ส่งผลที่ดีต่อการดำเนินกิจกรรมครั้งต่อไป โดยกิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วย
 - การชี้แจงรายละเอียดของโครงการ โดยวิธีการบรรยายเกี่ยวกับที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานของโครงการ
 - การสร้างความตระหนักของปัญหา และแนวทางการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ในการแปรรูปมะพร้าวขาว โดยวิธีการบรรยายและการชมวีดีทัศน์ให้ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากของเหลือใช้และภาวะโลกร้อน รวมทั้งการเสวนาเพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไข

- **กิจกรรมครั้งที่ 2 การสาธิตการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ประกอบด้วย**
 - การให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ โดยวิธีการบรรยาย และชมวีดิทัศน์ให้ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ขั้นตอนกระบวนการผลิต ตลอดจนตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ตั้งแต่การทำความรู้จัก และวิธีการใช้เครื่องมือตรวจวัด และวิธีการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงเบื้องต้นของปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพ ได้แก่ การวัดอุณหภูมิ การวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และ การวัด ปริมาณความชื้น
 - การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับกระบวนการการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ โดยการลงมือปฏิบัติการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพพร้อมทั้งการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมใน กิจกรรมทุกขั้นตอน
- **กิจกรรมครั้งที่ 3 การติดตามผลการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ประกอบด้วย**
 - การตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ทั้งลักษณะทางกายภาพและ ทางเคมี โดยมอบหมายให้ชุมชนตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงเบื้องต้น ได้แก่ วัดอุณหภูมิ ความชื้น และค่าความเป็นกรด-ด่าง รวมทั้งเก็บตัวอย่างปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพมา วิเคราะห์สมบัติทางเคมีโดยห้องปฏิบัติการของ มจร.
 - การนำไปใช้ประโยชน์ ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของปุ๋ยหมักต่อการเจริญเติบโต ของพืช โดยการทดสอบครั้งนี้ใช้ผักคะน้าเป็นพืชทดสอบ กับปุ๋ยหมักทั้ง 2 สูตร ที่ผลิต จากขุยมะพร้าว จาวมะพร้าว และเปลือกผลไม้ เปรียบเทียบกับแปลงผักคะน้าที่ไม่ใส่ปุ๋ย ดำเนินการทดสอบและจดบันทึกข้อมูล โดยชุมชน
 - การประชุมเพื่อสะท้อนข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ต้นทุน การผลิต รวมทั้งการวางแผนในกิจกรรมครั้งต่อไป
- **กิจกรรมครั้งที่ 4 การขยายกำลังการผลิตในระดับ Pilot Scale** การดำเนินการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำ หมักชีวภาพในระดับ Pilot Scale ทั้งนี้กำลังการผลิตขึ้นกับปริมาณของวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในพื้นที่ ให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ พร้อมการติดตามผลการดำเนินงานของชุมชน ทุกๆ 1 เดือน
- **กิจกรรมครั้งที่ 5 การสรุปผลการดำเนินงาน และสะท้อนข้อมูลการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมัก ชีวภาพให้กับชุมชน**