

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

3.1.1 ประเภทของการวิจัย

การศึกษาวิชาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ทีมนักวิจัย ผู้นำชุมชนท้องถิ่น นำไปพัฒนาวางแผนการวิเคราะห์ ออกแบบ และติดตั้งพร้อมใช้งานระบบ IOT ยกระดับรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยนอกฤดู

3.1.2 การเลือกพื้นที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรคือ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยนอกฤดู กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผู้นำชุมชน ตัวแทนผู้สนใจ ตัวแทนหน่วยงานด้านเกษตร
- 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยนอกฤดู กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผู้นำชุมชน ตัวแทนผู้สนใจ ตัวแทนหน่วยงานด้านเกษตร โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์กลุ่มอาชีพเกษตรกรเชิงลึกและหน่วยงานท้องถิ่นของรัฐ การจัดกิจกรรมกลุ่ม การอบรมเชิงปฏิบัติการ
- 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเกษตร สมัยใหม่จากตำรา อินเทอร์เน็ต ตลอดจนข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเอกสารที่ได้มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว เช่น ตำรา หนังสือ งานวิจัย รายงานทางสถิติ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรด้านการเพาะปลูกพืช

3.1.4 วิธีการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory action Research: PAR) ในครั้งนี้โดยเน้นไปที่การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการดำเนินงานวิจัยตาม 7 กิจกรรม ดังนี้

- 1) ศึกษาบริบทชุมชน หาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรในชุมชน โดยการสำรวจ สัมภาษณ์ สอดถาม สืบค้นจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาบริบทชุมชน หาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรในชุมชน โดยการสำรวจ สัมภาษณ์ สอดถาม สืบค้นจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 3) จัดเวทีประชุมร่วมกับเกษตรกรในชุมชนเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพทางเกษตรของชุมชน โดยใช้การวิเคราะห์เครื่องมือด้วย SWOT
- 4) สังเคราะห์หาแนวทางพัฒนาเกษตรกรรมนำไปสู่การสร้างระบบ โดยนำข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมที่ 2 มาสังเคราะห์

5) พัฒนาระบบเพาะปลูกพืชด้วยเทคโนโลยี IOT โดยการนำรูปแบบการพัฒนา
ระบบที่ได้จากการสังเคราะห์ในกิจกรรมที่ 3 มาสร้างต้นแบบเพาะปลูกพืชด้วยเทคโนโลยี IOT โดยใช้
หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วย SDLC

6) การทดสอบระบบ ติดตั้ง และนำไปใช้งาน โดยนำระบบที่ได้พัฒนาจากกิจกรรม
ที่ 4 มาทดลองใช้งานจริงกับการเพาะปลูกพืช ทดลองและแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่องให้สามารถ
ใช้งานได้

7) การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดองค์ความรู้ ถ่ายทอดความรู้ด้านการ
ใช้งานระบบเพาะปลูกพืชด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT)

8) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำไปสู่การวางแผน บริหารจัดการงานเกษตรใน
ชุมชนได้

