

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

กิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญของพื้นที่สูง ในระบบ Smart farming
พื้นที่ดำเนินการ : 1) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

2) อุทยานหลวงราชพฤกษ์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

การศึกษาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้านการปลูกพืชที่มีมูลค่าสูงในโรงเรือน จำนวน 1 ชนิดพืช/ ระบบ ในพื้นที่ศึกษา 2 แห่ง ดังนี้

- 1) ติดตั้งระบบอัจฉริยะที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชในโรงเรือน 2 แห่ง (ปีที่ 2)
 - ระบบจัดการน้ำและปุ๋ย (Fertirigation management system)
 - ระบบติดตามข้อมูลภูมิอากาศภายในโรงเรือน เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์อากาศ แสง ความเข้มแสง pH ดิน อุณหภูมิดิน ความชื้นในดิน ค่า EC ของดิน (Greenhouse element monitoring system)
- 2) ทดสอบและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชในโรงเรือน 2 แห่ง ในพืชมูลค่าสูงที่คัดเลือก 2 ชนิด คือ เมล่อน และองุ่น โดยปฏิบัติดูแลรักษาตามมาตรฐานของโครงการหลวง (ปีที่ 2-3)
- 3) บันทึกข้อมูลด้านการผลิตพืชที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ในพืช 2 ชนิด คือ องุ่น และเมล่อน (ปีที่ 2-3) ดังนี้
 - ปริมาณการให้น้ำและปุ๋ย
 - โรคและแมลงศัตรูพืช
 - ข้อมูลสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - การเจริญเติบโต
 - ปริมาณและคุณภาพผลผลิต
- 4) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและข้อมูลต่างๆ โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลการปลูกพืชแบบเดิมของเกษตรกร และสรุปผลการศึกษา