

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ผู้ปลูกพืชภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง จำนวน 9 พื้นที่ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา แรงงาน ระดับความชำนาญของการปลูกผักแต่ละชนิดแต่ละขั้นตอน รูปแบบการลงทุน ต้นทุน และผลตอบแทน

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) การเก็บข้อมูลดังกล่าวได้ทำการเก็บรวบรวมจากเอกสาร วารสารทางวิชาการ รายงานการวิจัย รายงานประจำปี วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง และส่วนราชการต่างๆ จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

- 1) มูลนิธิโครงการหลวง
- 2) สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
- 3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง
- 5) อินเทอร์เน็ต บทความ นิตยสารและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 วิธีการศึกษา

3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัย ต้นทุน ผลตอบแทนของการปลูกพืชภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 9 พื้นที่ ครั้งนี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกผัก ไม้ผล และไม้ดอก ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 9 พื้นที่ โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับเกษตรกรของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ่ ห้วยลึก ผาตั้ง ปังค่า ฟุ่งหลวง ปางอุง แม่สะเรียง สถานีวิจัยโครงการหลวงอินทนนท์ และสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เช่น เพศ อายุ การศึกษา ประเภทแรงงานที่ใช้ในการปลูกพืชแต่ละชนิด ระดับความชำนาญของการปลูกผักแต่ละชนิดในแต่ละขั้นตอน รูปแบบการลงทุน ต้นทุนโรงเรือนพร้อมระบบน้ำ อุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ ปริมาณผลผลิต และราคาผลผลิต

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกพืชภายใต้โรงเรือนตามรูปแบบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 9 พื้นที่ ต้องมีการแจกแจงรายละเอียดที่มาของผลตอบแทนโครงการ และความเป็นไปได้ของโครงการ ตลอดจนรายละเอียดในด้านต้นทุน ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนการดำเนินงานของ

เกษตรกรผู้ปลูกภายใต้โรงเรือน วิธีการศึกษาที่ใช้ในการประเมินจะนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจในการลงทุน อาศัยการวิเคราะห์ผลตอบแทน ซึ่งประกอบด้วย มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนในการลงทุน และการวิเคราะห์อัตราส่วนรายได้ต่อทุน

1) โครงสร้างต้นทุน กำหนดดังนี้

- 1.1) ต้นทุนค่าก่อสร้างโรงเรือน และระบบน้ำ
- 1.2) ดอกเบี้ยเงินกู้
- 1.3) ต้นทุนค่าปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ค่าต้นกล้า ปุ๋ย สารป้องกันศัตรูพืช วัสดุปลูก ค่าจ้างแรงงาน ค่าวัสดุอื่น ๆ
- 1.4) ต้นทุนค่าเสียโอกาส ประกอบด้วย ค่าเสียโอกาสของเงินทุนหมุนเวียนที่เป็นตัวเงินในการซื้อปัจจัยการผลิต และค่าเสียโอกาสในการเลือกอาชีพ

2) การคำนวณต้นทุนโรงเรือน ได้ดังนี้

2.1) ต้นทุนคงที่ ต้นทุนโรงเรือน พร้อมระบบน้ำ และอุปกรณ์การเกษตรของการปลูกผักภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการ

2.2) ต้นทุนผันแปร คือ ค่าใช้จ่ายในการผลิตที่เกิดจากปัจจัยผันแปร ได้แก่

(1) ค่าแรงงานในการผลิต ประกอบด้วย ค่าแรงงานในการเตรียมดินปลูก ให้น้ำ และปุ๋ยการดูแลรักษาการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กำจัดวัชพืช และเก็บเกี่ยว สำหรับการคิดค่าแรงงานแบ่งได้ ดังนี้

(1.1) ค่าแรงที่ไม่เป็นเงินสด คือค่าจ้างแรงงานในครัวเรือน ประเมินจากอัตราค่าแรงเป็นรายวันในท้องที่ที่ทำการศึกษ ต่อปี ต่อโรงเรือน

(1.2) ค่าแรงที่เป็นเงินสด คือค่าแรงงานจ้าง คิดตามอัตราค่าแรงงานเป็นชั่วโมง ต่อปี ต่อโรงเรือน

(2) วัสดุ อุปกรณ์การเกษตร ตั้งแต่กระบวนการปลูกถึงการเก็บเกี่ยวของการปลูกผักภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

(3) ค่าเสียโอกาสของเงินทุนหมุนเวียนที่จ่ายซื้อปัจจัยการผลิตโดยประเมินในอัตราร้อยละ 2.625 ต่อปี ซึ่งเป็นต้นทุนที่ประเมินขึ้น ในกรณีที่ผู้ผลิตใช้เงินตนเองในการสร้างโรงเรือน แทนที่จะนำเงินไปลงทุนด้านอื่น โดยคิดค่าเสียโอกาสเงินลงทุนตามอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำสูงสุดของธนาคารพาณิชย์ในระยะเวลาที่ทำการศึกษ ต่อ 1 โรงเรือน ต่อปี

(4) ค่าเสียโอกาสในการเลือกอาชีพ กรณีที่เลือกปลูกพืช เกษตรกรจะเสียโอกาสในการไปรับจ้าง ที่มีค่าจ้างตามค่าแรงในพื้นที่ (อัตราค่าแรงในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงในระยะเวลาที่ทำการสำรวจข้อมูล) ต่อ 1 โรงเรือน ต่อปี

3) ผลตอบแทนจากการผลิต ดังนี้

ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการปลูกผักภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ได้มาจากการเก็บข้อมูลรายได้ของเกษตรกรจากการจำหน่ายผลผลิตในแต่ละรอบปลูกตลอด 1 ปี

หลังจากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน มาวิธีการวิเคราะห์ ดังนี้

4) วิธีการที่คำนึงเรื่อง ค่าของเงินตามเวลา โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจ ดังนี้

3.1) ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV) ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ หมายถึง ผลรวมสุทธิของมูลค่าปัจจุบันของกระแสรายวันหรือผลตอบแทนและกระแสรายจ่าย หรือต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดช่วง 10 ปี และ 5 ปี ของการปลูกพืชภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

3.2) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) อัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิการปลูกพืชภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง หรือเป็นการพิจารณาว่าอัตราส่วนลดตัวไหนที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์

ในการตัดสินใจนั้น เมื่อได้ IRR มาแล้วก็นำไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ย ถ้า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ถ้าค่า IRR ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยจะเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า

3.3) อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: B/C ratio) เกณฑ์นี้แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุของการปลูกพืชภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ค่าใช้จ่ายในที่นี้คือ ค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษา แต่รายได้ของการปลูกพืชภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง คือ ผลประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อมีโครงการเกิดขึ้น

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ คือเลือกโครงการต่างๆ ที่มีค่าอัตรารายได้ต่อต้นทุนเกินกว่า 1 ซึ่งหมายความว่าผลตอบแทนที่ได้จากโครงการจะมีมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป

3.4) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Break-even Analysis) การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนจะช่วยให้นักวิเคราะห์สามารถกำหนดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงในเรื่องต้นทุน ปริมาณการผลิต และราคาที่มีต่อผลกำไร เป็นการคำนวณเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร รายรับจากการขาย และกำไร

3.5) การทดสอบหาค่าความแปรเปลี่ยน การทดสอบนี้เรียกว่า Switching Value (SVT) โดยพิจารณา 2 กรณี คือ

(1) กรณีหาว่า ต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ NPV เท่ากับ 0 และ BCR เท่ากับ 1

(2) กรณีหาว่า ผลตอบแทนสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ NPV เท่ากับ 0 และ BCR เท่ากับ 1

หาก SVT_C และ SVT_B ที่คำนวณได้มีค่าสูงก็หมายความว่า ความเสี่ยงภัยในการปลูกพืชภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง อยู่ในระดับต่ำ แต่หาก SVT_C และ SVT_B ที่คำนวณได้มีค่าต่ำ หมายความว่า ความเสี่ยงภัยในการปลูกพืชภายใต้โรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง อยู่ในระดับสูง