

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะต้นทุนการผลิตผักอินทรีย์เฉลี่ยต่อพื้นที่ ต้นทุนการผลิตผักอินทรีย์เฉลี่ยต่อกิโลกรัม ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่และศึกษาปัญหาอุปสรรคของการผลิตผักอินทรีย์ ของศูนย์ฯ ที่ปลูกผักอินทรีย์ ที่เกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสามารถผลิตได้ ทั้ง 3 ฤดูกาล ในปีเพาะปลูก 2547 - 2548 โดยจะครอบคลุมผักจำนวน 14 ชนิด ซึ่งผักดังกล่าวประกอบด้วย กะหล่ำปลี กะหล่ำปลีหัวใจ คะน้า คะน้ายอดดอยคำ คะน้าฮ่องกง ถั่วแขก เบบี๋แคโรท เบบี๋ฮ่องเต้ ปวยเล้ง ผักกาดหัว ผักกาดหวาน ผักกาดหอมห่อ ผักกาดหอมใบแดง แรดิช โดยมีขอบเขตวิธีดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ศึกษาจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่ปลูกผักอินทรีย์ ใน 4 ศูนย์ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1

ศูนย์ฯ	จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวนตัวอย่าง
อ่างขาง	131	52
อินทนนท์	11	11
ห้วยน้ำริน	11	11
หนองหอย	10	10
รวม	163	84

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาทั้งหมดจำนวน 84 ราย

จากจำนวนสมาชิกทั้งหมด 163 ราย ใช้วิธีการคัดเลือกจำนวนตัวอย่างคือ ศูนย์ อินทนนท์ ห้วยน้ำรินและหนองหอยใช้ตัวอย่างจากจำนวนสมาชิกที่มีทั้งหมด ส่วน อ่างขาง คัดเลือกจากกลุ่มสมาชิก 26 กลุ่ม จากการแบ่งกลุ่มละ 5 คน และจากสมาชิก 26 กลุ่มเลือกตัวอย่างกลุ่มละ 2 คนจึงได้ 52 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 84 ตัวอย่าง

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ โดยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นตามวัตถุประสงค์โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะโดยทั่วไปของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์ฯ ที่ปลูกผักอินทรีย์ ได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ปริมาณผลผลิตผักอินทรีย์ในแต่ละชนิด

**ตอนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปลูกผักอินทรีย์

### 3.3 การทดสอบแบบสอบถาม

ทำการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพื่อวิเคราะห์ว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาครอบคลุมประเด็นตามที่ต้องการหรือไม่ โดยนำแบบสอบถามไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบคำถาม ว่ามีคำถามหรือข้อความใดที่ยังไม่ชัดเจน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองสอบถามเกษตรกร จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจและแก้ไขเพิ่มเติมอีกครั้ง ก่อนนำไปสัมภาษณ์จริงต่อไป

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ขั้นที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากเอกสาร สิ่งพิมพ์ บันทึกของเกษตรกรและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จากมูลนิธิโครงการหลวง หอสมุด และ website ที่เกี่ยวข้อง

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้จะแยกการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรก จะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยต่อพื้นที่ ในที่นี้จะคิดต่อพื้นที่ 1 งาน ส่วนที่สอง เป็นการศึกษ ปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่ 1 งาน และส่วนที่สาม เป็นการศึกษาต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม ซึ่งจะแยกพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีแรก เป็นการศึกษาต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมแบบธรรมดา และกรณีที่สอง เป็นการศึกษาต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมแบบถ่วงน้ำหนัก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 3.5.1 การวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยต่อพื้นที่

ต้นทุนเฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 งาน ของพืชผักอินทรีย์ชนิดต่างๆ จำนวน 14 ชนิด หาได้จากสูตร

$$AC_k = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n P_{kij} X_{kij}}{M_k} \text{-----} (3.5.1)$$

### 3.5.2 การวิเคราะห์ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่

ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่องานของพืชแต่ละชนิด หาได้จากสูตร

$$AP_k = \frac{\sum_{j=1}^m Q_{kj}}{M_k} \text{-----} (3.5.2)$$

### 3.5.3 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัม

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของผักอินทรีย์ ในที่นี้จะแยกพิจารณาเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยแบบธรรมดา ซึ่งสามารถหาได้จากสูตร

$$ACS_k = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \frac{P_{kij} X_{kij}}{Q_{kj}}}{M_k} \text{-----} (3.5.3.1)$$

กรณีที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก ซึ่งสามารถหาได้จากสูตร

$$ACW_k = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n P_{kij} X_{kij}}{\sum_{j=1}^m Q_{ki}} \text{-----} (3.5.3.2)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All right reserved

โดยที่

$AC_k$  = ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่องานของพืชชนิดที่  $k$ ;  $k = 1, 2, 3, \dots, 14$  (บาท/งาน)

$AP_k$  = ปริมาณผลิตเฉลี่ยต่องานของพืชชนิดที่  $k$ ;  $k = 1, 2, 3, \dots, 14$  (กก. / งาน)

$ACS_k$  = ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่องานของพืชชนิดที่  $k$ ;  $k = 1, 2, 3, \dots, 14$  (บาท / กก.)

$ACW_k$  = ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่องานของพืชชนิดที่  $k$ ;  $k = 1, 2, 3, \dots, 14$  (บาท / กก.)

$P_{ij}$  = ราคาของปัจจัยการผลิตที่  $i$  หรือค่าจ้างแรงงานในกิจกรรมที่  $i$  ของเกษตรกรรายที่  $j$  ในการปลูกพืชชนิดที่  $k$  เมื่อ  $i = 1, 2, 3, \dots, n$  และ  $j = 1, 2, 3, \dots, m$  (บาท/หน่วย)

$X_{ij}$  = ปริมาณของปัจจัยการผลิตที่  $i$  หรือค่าจ้างแรงงานในกิจกรรมที่  $i$  ของเกษตรกรรายที่  $j$  ในการปลูกพืชชนิดที่  $k$  เมื่อ  $i = 1, 2, 3, \dots, n$  และ  $j = 1, 2, 3, \dots, m$  (หน่วย/งาน)

$M_k$  = จำนวนของเกษตรกรที่ปลูกพืชชนิดที่  $k$  ราย

$Q_{kj}$  = ปริมาณผลผลิตของพืชชนิดที่  $k$  ของเกษตรกรรายที่  $j$  เมื่อ  $i = 1, 2, 3, \dots, n$  (กก./งาน)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved