

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรของเกษตรกรตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากหนังสือ วารสาร บทความ เอกสารวิชาการ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลออนไลน์ที่ค้นคว้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และศึกษาข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยมีการกำหนดขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ซึ่งมีระเบียบ วิธีการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากร ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรในตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตามการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟปี 2557 จำนวน 449 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดและสุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร ตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ดังนี้

1.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973: 725-727) อ้างถึงใน เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557: 49) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
 N = จำนวนหน่วยประชากร (ราย)
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{449}{1 + 449 \times (0.05)^2} = 211.54 \text{ ราย}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ จำนวน 212 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.22 ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรในตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตามการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟปี 2557 ทั้งหมด

1.2.2 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ดังนี้

1) กำหนดหาจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านของตำบลห้วยห้อมตามสัดส่วน โดยใช้สูตร Nagtalon (1983) อ้างโดย นำชัย ทนุผล (2536) ใน กฤตวรรณ เวชกิต (2555: 42) ดังสูตร

$$n_i = \frac{n N_i}{N}$$

n_i = แทนจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

n = แทนจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

N_i = แทนจำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม

N = แทนจำนวนประชากรทั้งหมด

ได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านของตำบลห้วยห้อม ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรในตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ปี 2557

หมู่ที่	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
1	68	32
2	82	39
3	38	18
4	37	18
5	93	44
6	56	26
7	5	2
8	25	12
9	45	21
รวม	449	212

2) สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ใช้วิธีการจับฉลากจากรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในแต่ละหมู่บ้าน แล้วเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ตัวอย่างครบตามจำนวนของแต่ละหมู่บ้าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ทั้งแบบคำถามปลายปิดและปลายเปิด โดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรผู้ผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความรู้และแหล่งความรู้ด้านการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรของเกษตรกร ซึ่งแหล่งความรู้ด้านการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรของเกษตรกรสามารถกำหนดเป็นคะแนน ได้ 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	ได้รับความรู้มากที่สุด
4	หมายถึง	ได้รับความรู้มาก
3	หมายถึง	ได้รับความรู้ปานกลาง
2	หมายถึง	ได้รับความรู้น้อย
1	หมายถึง	ได้รับความรู้น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าระบบวนเกษตร ซึ่งความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าระบบวนเกษตรของเกษตรกร สามารถกำหนดเป็นคะแนน ได้ 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร ได้แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตกาแฟของเกษตรกร และข้อเสนอแนะและวิธีแก้ไขปัญหของเกษตรกร ซึ่งปัญหาของเกษตรกรสามารถกำหนดเป็นคะแนนได้ 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	ปัญหามากที่สุด
4	หมายถึง	ปัญหามาก
3	หมายถึง	ปัญหาปานกลาง
2	หมายถึง	ปัญหาน้อย
1	หมายถึง	ปัญหาน้อยที่สุด

2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในลักษณะการใช้แบบสัมภาษณ์ สำหรับสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.2.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น (2) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ (3) การผลิตกาแฟอาราบิก้า (4) การผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร (5) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกาแฟ (6) บริบทตำบลห้วยห้อม และสภาพการผลิตกาแฟ (7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ นำผลจากการศึกษาค้นคว้าตามข้อ 2.2.1 มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์ได้องค์ประกอบของตัวแปร ดังนี้

1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- (1) สภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุและระดับการศึกษา
- (2) สภาพเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน และต้นทุนการผลิตกาแฟต่อปี
- (3) สภาพสังคม ประกอบด้วย ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟอาราบิก้า ระบบวนเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร ความคิดเห็นต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร และปัญหาในการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร

2) ตัวแปรตาม ได้แก่

- (1) ระดับความรู้ในการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร
- (2) การปฏิบัติตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร

2.2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และให้คำแนะนำแก้ไข

2.2.4 ทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสอบถามไปทำการ (pilot study) กับเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าบ้านห้วยไม้ดำ ตำบลห้วยปูลิง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 20 ราย นำผลการสัมภาษณ์ ตอนที่ 3 แหล่งความรู้ด้านการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรของเกษตรกร ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร และตอนที่ 5 ระดับปัญหาของเกษตรกร ไปทดสอบหาค่าความ (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปผลการทดสอบ มีดังนี้

- 1) แหล่งความรู้ด้านการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.932
- 2) ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าระบบวนเกษตร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.804
- 3) ระดับปัญหาของเกษตรกรต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าระบบวนเกษตร มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.807

ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์สูงจึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ ตามแนวทางของ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557: 80-82) โดยเตรียมความพร้อมทั้งด้านแบบสัมภาษณ์ วัสดุอุปกรณ์ แล้วดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งใช้การสังเกตเพื่อเก็บรายละเอียดของข้อมูลร่วมด้วย โดยการเข้าถึงเกษตรกรตัวอย่างนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีประสานผู้นำหมู่บ้าน และชุมชนในการพาเข้าไปสัมภาษณ์เกษตรกร

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในเดือน มกราคม – มีนาคม 2558 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร ตำบลห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 212 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดทำรหัสข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด การจัดอันดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบปรกติ (Ordinary Multiple Regression Analysis) ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูล ด้านสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม สภาพการผลิตทั่วไป การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ของเกษตรกรผู้ผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

4.2 วิเคราะห์การปฏิบัติเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกร โดยกำหนดค่าการปฏิบัติการใช้เกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในเชิงปฏิบัติ เป็น 2 ระดับ ดังนี้

1	หมายถึง	ปฏิบัติ
0	หมายถึง	ไม่ปฏิบัติ

4.3 วิเคราะห์ความรู้ด้านการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรของเกษตรกร โดยหาค่าความถี่และร้อยละของเกษตรกรที่ตอบคำถามถูกทั้งหมด 16 ข้อ แล้วนำคะแนนของเกษตรกรที่ตอบคำถามถูกทั้งหมดมาจัดช่วง โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ตอบถูกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน	= มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
ตอบถูก 9 – 10 คะแนน	= มีความรู้ในระดับน้อย
ตอบถูก 11 – 12 คะแนน	= มีความรู้ในระดับปานกลาง
ตอบถูก 13 – 14 คะแนน	= มีความรู้ในระดับมาก
ตอบถูกมากกว่า 15 คะแนน	= มีความรู้ในระดับมากที่สุด

4.4 วิเคราะห์การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อของเกษตรกร ความคิดเห็นของเกษตรกร และปัญหาของเกษตรกรต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร โดยหาค่าความถี่และร้อยละของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็นในระดับต่างๆ แล้วนำมาจัดช่วง ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= \frac{4}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

ดังนั้น	คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	=	ระดับมากที่สุด
	คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	=	ระดับมาก
	คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	=	ระดับปานกลาง
	คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	=	ระดับน้อย
	คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	=	ระดับน้อยที่สุด

4.5 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้สถิติหา

ความสัมพันธ์ของตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบปรกติ (Ordinary Multiple Regression Analysis) โดยแสดงสมการ ดังนี้

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10}$$

โดยที่

ตัวแปรตาม	Y_1	=	ระดับความรู้ในการผลิตกาแฟของเกษตรกรผู้ผลิตกาแฟ อาราบิก้าในระบบวนเกษตร
	Y_2	=	การปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟ อาราบิก้าในระบบวนเกษตร
	a	=	ค่าคงที่
	$b_1 - b_{12}$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
ตัวแปรอิสระ	X_1	=	อายุ
	X_2	=	ระดับการศึกษา
	X_3	=	การถือครองพื้นที่ปลูกกาแฟ (0 = ไม่มีเป็นของตนเอง, 1 = มีเป็นของตนเอง)

X_4	=	จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน
X_5	=	รายได้จากการปลูกกาแฟอาราบิก้าต่อปี
X_6	=	ต้นทุนการผลิตกาแฟต่อปี
X_7	=	ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร
X_8	=	การเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร (0 = ไม่เป็น, 1 = เป็น)
X_9	=	ความคิดเห็นต่อการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร
X_{10}	=	ปัญหาในการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตร

4.6 ข้อเสนอแนะต่างๆ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยจัดลำดับหมวดหมู่ความสำคัญแบบ

ความเรียง

