

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยบางประการกับการตัดสินใจร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ ซึ่งวิธีดำเนินการวิจัยนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ในการวิจัยเป็นเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในจังหวัดร้อยเอ็ดที่มีรายชื่อในทะเบียนเกษตรกร ฤดูฝน ปี 2538/2539 ในท้องที่ 8 อำเภอ 14 ตำบล 21 หมู่บ้าน รวมเกษตรกรทั้งหมดจำนวน 468 ราย พื้นที่ 4,200 ไร่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ประชากรที่เป็นเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105
ฤดูฝน ปี 2538/2539

อำเภอ	ตำบล	บ้าน	พื้นที่/ไร่	เกษตรกร/ราย
ธวัชบุรี	ธงธานี	จั่ว	620	53
		ธวัชดินแดง	100	22
		หนองตุ้	216	28
	มะบ้า	ท่าสะแบง	300	25
		เขว้าน้อย	100	16
	บึงนคร	ไผ่	272	30
	ท่าม่วง	ท่าม่วงธวัชบุรี	168	13
		ท่าม่วงเสลภูมิ	444	31
	นาเลิง	ผักกาดหญ้า	150	13
เสลภูมิ	บึงเกลือ	หัวคู	170	30
	นางาม	น้ำเที่ยง	220	22
	ขวาว	ขวาว	119	10
	จันทาร	ดินดำ	120	10

ตารางที่ 1 ประชากรที่เป็นเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105
ฤดูฝน ปี 2538/2539 (ต่อ)

อำเภอ	ตำบล	บ้าน	พื้นที่ไร่	เกษตรกร/ราย
จตุรพักตรพิมาน	หนองผือ	ดินดำ	120	11
		หนองแอก	220	41
		อุ่มจาน	250	43
พนมไพร	ท่าโพธิ์	ท่าไฮ	100	25
เกษตรวิสัย	ดงครั่งใหญ่	โพนเงิน	50	5
		แจ่มอารมณ์	50	7
สุวรรณภูมิ	ทุ่งหลวง	ตาหยวก	281	21
หนองพอก	ภูเขาทอง	ภูเขาทอง	130	13
รวม 8	14	21	4,200	468

ที่มา : ทะเบียนเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ฤดูฝน ปี 2538/2539
ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 11 จังหวัดร้อยเอ็ด

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากร 468 ราย โดยใช้สูตรของ Taro Yamane, 1967 (อ้างถึงในสำเริง จันทสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, 2537)

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

d = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง(ในที่นี้กำหนดที่ ระดับ .05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{468}{1 + 468(0.05)^2} \\ &= 215.66 \end{aligned}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 216 ราย

2) ใช้การสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อคัดเลือกอำเภอ ตำบล และหมู่บ้านเป้าหมายโดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

(1) คัดเลือกอำเภอเป้าหมาย โดยคัดเลือกจากอำเภอที่มีหมู่บ้านที่เกษตรกรเข้าร่วมจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ตั้งแต่ สองหมู่บ้านขึ้นไปเป็นเกณฑ์ ได้ตัวแทน 5 อำเภอ

(2) คัดเลือกตำบลเป้าหมายจากอำเภอที่เป็นตัวแทนอำเภอละ 1 ตำบล โดยเลือกตำบลที่มีจำนวนหมู่บ้านที่เกษตรกรร่วมจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 สูงสุดเป็นเกณฑ์ได้ตัวแทน 5 ตำบล

(3) คัดเลือกหมู่บ้านเป้าหมายจากตำบลที่เป็นตัวแทนตำบลละ 2 หมู่บ้าน โดยเลือกจากหมู่บ้านที่มีจำนวนเกษตรกรร่วมจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มากเป็นลำดับที่ 1 และ 2 เป็นเกณฑ์ ได้ตัวแทน 10 หมู่บ้าน (ตารางที่ 2)

3) สุ่มเลือกจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ของแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีกำหนดสัดส่วนของตัวอย่าง (Quota Sampling) จากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ 216 ราย (สำเร็จ จันทรสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน, 2537) (ตารางที่ 2) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	n_i	=	ตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูล
	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
	N_i	=	กลุ่มประชากรแต่ละหมู่บ้าน
	N	=	ประชากรทั้งหมดที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างและจำนวนตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ประชากร (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
ธวัชบุรี	ธงธานี	จั่ว	53	47
		หนองคู	28	25
	ท่าม่วง	ท่าม่วงเสลภูมิ	31	28
		ท่าม่วงธวัชบุรี	13	12
จตุรพักตรพิมาน	หนองผือ	อุ่มจาน	43	38
		หนองแอก	41	37
เกษตรวิสัย	ดงครั่งใหญ่	แจ่มอารมณ์	7	6
		โพนเงิน	5	4
จังหาร	ดินด้า	ดินด้า	11	10
		หนองบัวรอง	10	9
รวม 5	5	10	242	216

4) คัดเลือกรายชื่อเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ โดยวิธีจัดทำบัญชีรายชื่อของเกษตรกรแต่ละหมู่บ้าน แล้วเรียงลำดับรายชื่อก่อนหลัง ตามลำดับรายชื่อในทะเบียนเกษตรกร จากนั้นจึงสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) (ลำเรียง จันทรสวรรณ และสวรรณ บัวทวน, 2537) โดยใช้สูตร

$$I = \frac{N}{n}$$

เมื่อ I = ระยะห่างของอันตรภาค
 N = จำนวนหน่วยของประชากรเป้าหมายทั้งหมด
 n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการสุ่ม

$$\text{แทนค่า } I = \frac{242}{216} = 1.12$$

ดังนั้น เกษตรกรที่เป็นตัวอย่างแต่ละคนมีหมายเลขที่ห่างกันคนละ 1 หมายเลข

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย ดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องและวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 2) จัดทำแบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยคำถามและคำตอบที่ต้องการ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 3) นำแบบสัมภาษณ์ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความตรง (Validity) ทั้งความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
- 4) นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิทยานิพนธ์และนำไปทดลองใช้กับเกษตรกร อำเภอธวัชบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย นำมาหาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach, 1970 : (อ้างถึงใน สำเริง จันทรสวรรณ และสุวรรณ บัวหวน, 2537) โดยใช้สูตร

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left[\frac{1 - \sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	α	=	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
	K	=	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	=	ความแปรปรวนของเครื่องมือแต่ละข้อ
	S^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ได้ค่า $\alpha = .9142$ สำหรับแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 2 และ $= .8017$ สำหรับแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 3

- 5) ปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์ นำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ก่อนนำไปเก็บข้อมูล

3.2.2 รูปแบบของเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) ที่มีลักษณะเป็นคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (Close - Ended Question) และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (Open - Ended Question) แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เป็นมูลเหตุเกี่ยวข้องและสนับสนุนให้เกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์

ตัดสินใจร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งมีปัจจัยด้านต่าง ๆ 5

ด้านคือ ด้านบุคคล ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคม

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105

ลักษณะคำถามในตอนที่ 2 และ 3 เป็นตารางประมาณค่า (Rating Scale) แบบ (Numerical Rating Scale) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2536) มีลักษณะคล้ายคำถามให้เลือกตอบ คำตอบที่ให้เลือกเป็นแบบเปรียบเทียบกันตามปริมาณและจัดเรียงไว้เป็นลำดับ รูปแบบคำถามโดยทั่วไปนิยมใช้ 2 - 7 ระดับ การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งคำตอบที่ให้เลือกออกเป็น 4 ระดับ คือ มากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด การลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณ จะกำหนดค่าของข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยค่าคะแนนที่ได้มีลักษณะเป็นข้อมูลแบบช่วงมาตรา (Interval Scale) มีวิธีดำเนินการดังนี้

4 หมายถึงมีความถึง มีความสำคัญมากที่สุด/มีปัญหามากที่สุด

3 หมายถึงมีความถึง มีความสำคัญมาก/มีปัญหามาก

2 หมายถึงมีความถึง มีความสำคัญน้อย/ปัญหาน้อย

1 หมายถึงมีความถึง มีความสำคัญน้อยที่สุด/ปัญหาน้อยที่สุด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบพบกันโดยตรง (Face - to - Face Interview) ระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่เป็นเจ้าหน้าที่ในงานควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 11 จำนวน 1 คน กับเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป (Statistical Package for Social Sciences : SPSS/PC) ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่

3.4.1 สภาพทั่วไปของเกษตรกร ใช้การแจกแจงความถี่ (Frequencies) และค่าร้อยละ (Percentage)

3.4.2 ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ใช้ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.4.3 ปัญหาและข้อเสนอนแนะ ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.4.4 การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ใช้ค่า Chi-Square ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 และ .01

เกณฑ์การแปลผล ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยมาจัดระดับเป็นช่วงในแต่ละประเด็นแล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผล (สมบัติ สรวงไท, 2537)

3.51 - 4.00	หมายถึง	อยู่ในระดับมากที่สุด
2.51 - 3.50	หมายถึง	อยู่ในระดับมาก
1.51 - 2.50	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อยที่สุด