

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการใช้นวัตกรรมในการปลูกผักของเกษตรกร จังหวัดนนทบุรี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักที่เข้าร่วมโครงการจัดตั้ง กลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปี 2550 จำนวน 250 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973 อ้างถึงในจินดา ขลิบทอง 2544: 19) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 153 ราย

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับร้อยละ 5

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นร้อยละ 5 คำนวณสำคัญที่ 0.05 จะได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} \quad n &= \frac{250}{1 + 250(0.05)^2} \\ &= 153 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 153 ราย

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกเฉพาะอำเภอที่มีการปลูกผักและในแต่ละตำบลที่มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ในความดูแลของสถานีพัฒนาที่ดินนนทบุรี แล้วดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากคัดเลือกแต่ละอำเภอและตำบล ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ในปี 2550

ตำบล	อำเภอ	จำนวนประชากร (ราย)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
มหาสวัสดิ์	บางกรวย	35	25
ศาลากลาง	บางกรวย	50	35
ปลายบาง	บางกรวย	20	10
บางแม่นาง	บางใหญ่	25	15
บ้านใหม่	บางใหญ่	30	18
ทวีวัฒนา	ไทรน้อย	50	30
หนองเพรางาย	ไทรน้อย	40	20
รวม		250	153

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสัมภาษณ์ทั้งชนิดปลายเปิดและปลายปิด ประกอบด้วย 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกผัก

เป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อาชีพรอง การเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือสถาบันการเกษตร สถานภาพทางสังคม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือน การกู้ยืมเงินเพื่อทำการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา ลักษณะการถือครองพื้นที่ จำนวนพื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น รายได้ในครัวเรือน รายจ่ายในครัวเรือน ระยะเวลาการอยู่ในพื้นที่ และระยะเวลาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้

เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียวและแบบให้เลือกหลายคำตอบ และคำถามแบบปลายเปิด ได้แก่ เติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 แรงจูงใจการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่นำมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ การทำปุ๋ยอินทรีย์น้ำ การได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์น้ำ และการได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบถึงระดับแรงจูงใจ

ตอนที่ 3 ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำของ เกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ จำนวน 6 แหล่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน ภาคเอกชน สถาบันเกษตรกร สถาบันการศึกษา และสื่อต่าง ๆ ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบถึงระดับการได้รับความรู้

ตอนที่ 4 การยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเชิงความคิดเห็นและการนำไปปฏิบัติ ใน 3 ประเด็นเกี่ยวกับ ส่วนผสมการผลิต วิธีการผลิต และการนำไปใช้ ซึ่งการยอมรับเชิงความคิดเห็นมีลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบถึงระดับการยอมรับ ส่วนการยอมรับไปปฏิบัติ คำถามเป็นแบบเลือกระหว่างปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกร

เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการถ่ายทอดความรู้ สารเร่ง พด.2 และการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ซึ่งลักษณะคำถามของปัญหาเป็นแบบให้เลือกตอบถึงระดับปัญหาและข้อเสนอแนะเป็นคำถามแบบปลายเปิด

โดยเกณฑ์การวัดระดับของแรงจูงใจ ระดับการได้รับความรู้ ระดับการยอมรับเชิงความคิดเห็นและระดับปัญหา มี 5 ระดับ กำหนดไว้ดังนี้

5 = มากที่สุด

4 = มาก

3 = ปานกลาง

2 = น้อย

1 = น้อยที่สุด

3. การทดสอบเครื่องมือ

เมื่อสร้างแบบสัมภาษณ์เสร็จแล้วนำไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เพื่อหาความน่าเชื่อถือ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยมีค่าความน่าเชื่อถือ (Cronbach's Alpha) ของระดับแรงงูใจการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำเท่ากับ 0.9269 ระดับการได้รับความรู้ จากแหล่งต่าง ๆ เท่ากับ 0.7275 ระดับการยอมรับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำเท่ากับ 0.9407 และระดับ ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำเท่ากับ 0.9265

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 153 ราย ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 ถึงวันที่ 20 มีนาคม 2551

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดทำรหัสข้อมูลและวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ถดถอยพหุ โดยกำหนดเกณฑ์การวัดของตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แรงงูใจการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

ระดับแรงงูใจการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกร มีการกำหนดค่าเฉลี่ย เพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	แรงงูใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	แรงงูใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	แรงงูใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	แรงงูใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	แรงงูใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ

ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีการกำหนดค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	ได้รับความรู้มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	ได้รับความรู้มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	ได้รับความรู้ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	ได้รับความรู้น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	ได้รับความรู้น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำเชิงความคิดเห็น

ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกรเชิงความคิดเห็น มีการกำหนดค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	ยอมรับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	ยอมรับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	ยอมรับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	ยอมรับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	ยอมรับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ

ระดับปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในการปลูกผักของเกษตรกร มีการกำหนดค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.21 – 5.00	หมายถึง	ปัญหามากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41 – 4.20	หมายถึง	ปัญหามาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61 – 3.40	หมายถึง	ปัญหาปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81 – 2.60	หมายถึง	ปัญหาน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 – 1.80	หมายถึง	ปัญหาน้อยที่สุด