บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (corelational research) เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำตำบลในพื้นที่ของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 9 มีรายละเอียดในการศึกษาดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ศึกษา คือ หมอดินอาสาประจำตำบลที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดินในพื้นที่ของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 9 ซึ่งรับผิดชอบ 5 จังหวัดได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 128 ราย จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 70 ราย จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 78 ราย จังหวัดตาก จำนวน 63 ราย และจังหวัดสุโขทัยจำนวน 85 ราย จำนวนทั้งสิ้น 424 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (Yamane 1973:1088 อ้างใน จินดา ขลิบทอง 2547: 19)

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.08 โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 8 ทำให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{424}{1 + 424 \times (0.08)^2}$$

$$= 114$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 114 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.88 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด

เนื่องจากจำนวนหมอดินอาสาประจำตำบลของแต่ละจังหวัดมีจำนวนไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละจังหวัดตามจำนวนร้อยละของตัวอย่าง คือ ประมาณร้อยละ 26 ของแต่ละจังหวัด จากนั้นจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)ให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนด ดังที่แสดงในตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ลำดับที่	จังหวัด	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1	จังหวัดนครสวรรค์	128	34
2	จังหวัดอุทัยธานี	70	19
3	จังหวัดกำแพงเพชร	78	21
4	จังหวัดตาก	63	17
5	จังหวัดสุโขทัย	85	23
	รวม	**424**	**114**

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 องค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด (closed-end questions) และแบบปลายเปิด (open-end questions) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานของหมอดินอาสาประจำตำบล ประกอบด้วย ปัจจัยทางสังคมได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ภูมิลำเนา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ตำแหน่ง

ทางสังคม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร อาชีพหลัก อาชีพรอง จำนวนแรงงานในการประกอบอาชีพเกษตร รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมา ภาระหนี้สิน และยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ปัจจัยทางการปฏิบัติงาน ได้แก่ วิธีการเข้ามาเป็นสมาชิก ระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ ประสบการณ์ด้านการพัฒนาที่ดิน การดำเนินกิจกรรม การได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน สิ่งที่ได้รับการสนับสนุนจากสถานีพัฒนาที่ดิน หลักสูตรการฝึกอบรมเพิ่มเติมที่ได้รับ แหล่งและระดับความรู้ที่ได้รับเพิ่มเติม ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมดำเนินงานพัฒนาที่ดิน

ลักษณะของคำถามแหล่งและระดับความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินที่ได้รับเพิ่มเติม ในเชิงความคิดเห็นเป็นมาตรประมาณค่า โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งคำตอบให้เลือกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับน้อยที่สุด ระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับมาก และระดับมากที่สุด การลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณกำหนดค่าของข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยค่าคะแนนที่ได้ดังนี้

น้อยที่สุด	ระดับคะแนน = 1
น้อย	ระดับคะแนน = 2
ปานกลาง	ระดับคะแนน = 3
มาก	ระดับคะแนน = 4
มากที่สุด	ระดับคะแนน = 5

ลักษณะของคำถามระดับแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมดำเนินงานพัฒนาที่ดิน ในเชิงความคิดเห็นเป็นมาตรประมาณค่า โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งคำตอบให้เลือกเป็น 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง การลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณกำหนดค่าของข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยค่าคะแนนที่ได้ดังนี้

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ระดับคะแนน = 1
ไม่เห็นด้วย	ระดับคะแนน = 2
ไม่แน่ใจ.	ระดับคะแนน = 3
เห็นด้วย	ระดับคะแนน = 4
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ระดับคะแนน = 5

ตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำตำบล ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมด้านการประสานงานและการประชาสัมพันธ์ ด้านการรวบรวมปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ด้านการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ด้านการเป็นตัวแทนของกรมพัฒนาที่ดินประจำศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ด้าน

การจัดทำศูนย์บริการงานพัฒนาที่ดินประจำตำบล ด้านการปฏิบัติงานคลินิกดินเคลื่อนที่ ด้านการจัดทำแปลงสาธิตจุดเรียนรู้การพัฒนาที่ดินประจำตำบล และด้านการรายงานผลการปฏิบัติงาน

ลักษณะของคำถามระดับการมีส่วนร่วมในเชิงความคิดเห็นเป็นมาตรประมาณค่า โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งคำตอบให้เลือกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับน้อยที่สุด ระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับมาก และระดับมากที่สุด การลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณกำหนดค่าของข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยค่าคะแนนที่ได้ดังนี้

น้อยที่สุด	ระดับคะแนน = 1
น้อย	ระดับคะแนน = 2
ปานกลาง	ระดับคะแนน = 3
มาก	ระดับคะแนน = 4
มากที่สุด	ระดับคะแนน = 5

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำตำบล

ลักษณะของคำถามระดับปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและลักษณะของคำถามของข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระดับความต้องการได้รับการสนับสนุนในการดำเนินงานในเชิงความคิดเห็นเป็นมาตรประมาณค่า โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งคำตอบให้เลือกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับน้อยที่สุด ระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับมาก และระดับมากที่สุด การลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณกำหนดค่าของข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ โดยค่าคะแนนที่ได้ดังนี้

น้อยที่สุด	ระดับคะแนน = 1
น้อย	ระดับคะแนน = 2
ปานกลาง	ระดับคะแนน = 3
มาก	ระดับคะแนน = 4
มากที่สุด	ระดับคะแนน = 5

2.2 การทดสอบเครื่องมือ

2.2.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ (content validity) เพื่อตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมานั้น สามารถวัดได้ตรงตามที่ต้องการและวัดได้ครอบคลุมขอบเขตของเนื้อหาหรือไม่ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ศึกษาตรวจสอบและขอรับคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นหรือข้อความที่เพิ่มเติมหรือแก้ไข จากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์ นำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ ก่อนที่จะนำไปทดสอบกับหมอดินอาสาประจำตำบลต่อไป

2.2.2 การทดสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ (reliability) โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดสอบหมอดินอาสาประจำตำบลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย จำนวน 20 คน จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่า reliability coefficients ผลปรากฏว่าแบบสัมภาษณ์มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha) ดังนี้

แหล่งและระดับความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินที่ได้รับเพิ่มเติม	ค่าอัลฟา = 0.9432
ระดับแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมดำเนินงานพัฒนาที่ดิน	ค่าอัลฟา = 0.9500
ระดับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดิน	ค่าอัลฟา = 0.9680
ระดับปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดิน	ค่าอัลฟา = 0.9723
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระดับความต้องการได้รับการสนับสนุนในการดำเนินงานพัฒนาที่ดิน	ค่าอัลฟา = 0.9223

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 114 ราย โดยการสัมภาษณ์หมอดินอาสาประจำตำบลตามบ้านของหมอดินอาสา หรือตามสถานที่ต่าง ๆ ที่หมอดินอาสาสะดวกและพร้อมจะให้ข้อมูล ในระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน 2551

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ปัจจัยทางการปฏิบัติงานของหมอดินอาสาประจำตำบล โดยการแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percent) ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสูงสุด (maximum) และค่าต่ำสุด (minimum)

4.2 การวิเคราะห์แหล่งและระดับความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินที่ได้รับเพิ่มเติม ระดับแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมดำเนินงานพัฒนาที่ดิน ระดับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดิน ระดับปัญหาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดิน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระดับความต้องการการสนับสนุนในการดำเนินงานพัฒนาที่ดิน โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการแปลความหมายค่าเฉลี่ยของมาตรวัด ดังนี้

1.00 – 1.80	=	ระดับน้อยที่สุด ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.81 – 2.60	=	ระดับน้อย ระดับไม่เห็นด้วย
2.61 – 3.40	=	ระดับปานกลาง ระดับไม่แน่ใจ
3.41 – 4.20	=	ระดับมาก ระดับเห็นด้วย
4.21 – 5.00	=	ระดับมากที่สุด ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาที่ดินของหมอดินอาสาประจำตำบล โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis)