

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ เจ้าหน้าที่ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการเกษตรและป่าไม้ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จำนวน 91 คน โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้ทุกราย ซึ่งมีจำนวนของเจ้าหน้าที่การเกษตรและป่าไม้ในหน่วยงานต่างๆมีดังนี้

1. พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์	จำนวน	7 คน
2. อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย		12 คน
3. สถานีวิจัยดอยปุย		8 คน
4. สถานีวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรที่สูงขุนช่างเคี่ยน		2 คน
5. สถานีพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์สัตว์ป่าเชิงดอย		7 คน
6. สถานีวิจัยและศูนย์การเกษตรแม่เหียะ		9 คน
7. สถานีทดลองหม่อนไหมแม่เหียะ		8 คน
8. ศูนย์อนุรักษ์และขยายพันธุ์สิ่งมีชีวิต 1 เชียงใหม่		8 คน
9. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงบ้านแม่สาใหม่		12 คน
10. สวนพฤกษศาสตร์ภาคเหนือ(แม่สา)		8 คน
11. องค์การสวนสัตว์เชียงใหม่		10 คน

##### เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามลักษณะปลายปิด (Close-ended Question) และคำถามปลายเปิด(Open-ended Question)ที่ได้สร้างขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลและวัดลักษณะต่างๆของประชากรที่ทำการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ภูมิลำเนา สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รายได้ของเจ้าหน้าที่การเกษตร ความชำนาญพิเศษเกี่ยวกับการเกษตร ประสบการณ์การฝึกอบรม /สัมมนา /ดูงานเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม การรับข่าวสาร และความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีการเกษตร

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความตระหนักของเจ้าหน้าที่การเกษตรเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีการเกษตร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

1. ความตระหนักเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
2. ความตระหนักเกี่ยวกับปุ๋ยเคมี
3. ความตระหนักเกี่ยวกับเครื่องจักรกลการเกษตร

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่การเกษตรในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย

การวัดความตระหนักใช้วิธีให้คะแนนสำหรับคำตอบซึ่งมี 3 ทางเลือกดังนี้

ทางเลือก	ประเภทคำตอบ	
	เชิงบวก	เชิงลบ
เห็นด้วย	3	1
ไม่แน่ใจ	2	2
ไม่เห็นด้วย	1	3

คะแนนเฉลี่ยที่ได้จะนำมาแบ่งเป็นช่วง เพื่อพิจารณาระดับความตระหนักของเจ้าหน้าที่การเกษตรต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีการเกษตรในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย

ช่วงคะแนน	หมายถึง
2.34 - 3.00	เจ้าหน้าที่การเกษตรมีความตระหนักมาก
1.66 - 2.33	เจ้าหน้าที่การเกษตรมีความตระหนักปานกลาง
1.00 - 1.65	เจ้าหน้าที่การเกษตรมีความตระหนักน้อย

### การทดสอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูล จะต้องมีการทดสอบแบบสอบถามเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการนำไปใช้คือ

1. การหาค่าความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถามที่ได้รับการเสนอแนะ

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามในส่วนที่เกี่ยวกับความตระหนักไปทดสอบกับเจ้าหน้าที่การเกษตร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในการทดสอบแบบสอบถามครั้งนี้ใช้เจ้าหน้าที่การเกษตรในเขตอุทยานแห่งชาติคอยอินทนนท์ จำนวน 20 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นโดยวิธีแบ่งครึ่งแบบสอบถาม (Split half Method) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ครึ่งแรกและครึ่งหลัง นำไปเข้าตารางและคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อครึ่งแรกกับครึ่งหลัง นำข้อมูลดังกล่าวไปคำนวณหาค่าตามความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ Spearman-Brown ได้ค่าความเชื่อมั่นประมาณ 0.71

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ Statistical Package Social Science SPSS PC+ ซึ่งประกอบด้วยสถิติดังนี้

1. สถิติพรรณนาได้แก่ค่าร้อยละ (Percentage) กับข้อมูลประเภทกลุ่ม (Nominal) และจัดอันดับ (Ordinal) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ข้อมูลประเภทแบ่งช่วง (Interval Scale)

2. ค่าไคสแควร์ (Chi-Square test) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิภาค สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รายได้ ความชำนาญพิเศษ ประสบการณ์การฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน การรับข่าวสาร ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยี การเกษตร กับความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร สำหรับตัวแปรตามได้แบ่ง ความตระหนักออกเป็น 2 ระดับคือ ตระหนักน้อย และ ตระหนักมาก โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของความตระหนักเป็นเกณฑ์แบ่ง ทั้งนี้เพราะข้อมูลที่ได้ในตอนแรกส่วนใหญ่จะมีความตระหนักในระดับมาก จึงได้เปลี่ยนแปลงเกณฑ์การแบ่งเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ทางสถิติได้เหมาะสมขึ้น