

บทที่ 3
วิธีการดำเนินงานวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการดำเนินงานของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยเลือก อำเภอสันทราย อำเภอแม่ว่าง อำเภอแม่ริม อำเภอสันป่าตอง จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย 177 ราย โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างดังนี้

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีใช้เกณฑ์เมื่อจำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักพันใช้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10-15 (บุญชม, 2535 : 35) โดยการวิจัยในครั้งนี้ใช้จำนวนตัวอย่างร้อยละ 15 จากจำนวนประชากรทั้งหมด 1174 คน กำหนดแบ่งประชากรแยกเป็นแต่ละทิส 4 ทิส ทำการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับฉลาก เลือก 1 อำเภอในแต่ละทิสได้ดังนี้

แบ่งเป็นทิส	จำนวนอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่	สุ่มแบบจับฉลากระดับอำเภอ 1 อำเภอในแต่ละทิส	จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา (ราย)	จำนวนที่สุ่มได้ (ราย)
จุดกึ่งกลาง	อ.เมือง	-	-	-
ทิสเหนือ	อ.ฝาง อ.เชียงดาว อ.แม่อาย อ.แม่แตง อ.ไชยปราการ อ.แม่ริม	อ.แม่ริม	313	47
ทิสใต้	อ.หางดง อ.สันป่าตอง อ.จอมทอง อ.สอด อ.ดอยเต่า อ.อมก๋อย กิ่งอำเภอคอดอยหล่อ	อ.สันป่าตอง	467	70
ทิสตะวันออก	อ.พร้าว อ.ดอยสะเก็ด อ.สันทราย อ.สารภี อ.สันกำแพง กิ่งอำเภอแม่ออน	อ.สันทราย	232	35
ทิสตะวันตก	อ.แม่แจ่ม อ.แม่ว่าง อ.เวียงแหง อ.สะเมิง	อ.แม่ว่าง	162	25
รวม	22 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ	4 อำเภอ	1,174	177

(สำนักงานประมงจังหวัดเชียงใหม่, 2546)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น ซึ่งมีลักษณะคำถามปลายปิด (close-ended question) และปลายเปิด (open-ended question) จำนวน 1 ชุด โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา และการปฏิบัติในการเลี้ยงปลานิล

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ ลักษณะการเลี้ยงปลา แรงงานในครัวเรือน รายได้จากการเลี้ยงปลา และจำนวนเงินในการลงทุน

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสังคม ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมง การได้รับข่าวสาร การเป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร และความรู้เรื่องการเลี้ยงปลานิล

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านประสิทธิภาพการเลี้ยงปลานิล ได้แก่ จำนวนผลผลิตต่อรอบการเลี้ยง ขนาดพื้นที่ในการเลี้ยงปลา

ตอนที่ 5 ข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะความต้องการความช่วยเหลือในการเลี้ยง

การทดสอบแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ จึงต้องมีการนำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจพิจารณาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบกับเกษตรกรในพื้นที่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงให้มีความเหมาะสม และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

การรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว นำไปสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในจังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลทางวิชาการจากเอกสารสิ่งตีพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำข้อมูลไป วิเคราะห์ประมวลผลข้อมูล ด้วย โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social science, SPSS/for window) และสถิติที่นำมาวิเคราะห์มีดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการบรรยายลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร จำนวน 12 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 3 ข้อ ก. ข. ค. เกณฑ์ในการวัดการปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติ โดยคิดเทียบเป็นร้อยละของคะแนนเต็มทั้งหมด

แบ่งเกณฑ์การวัดการปฏิบัติ

กำหนดคะแนนปฏิบัติมากหรือเหมาะสม	= 3 คะแนน
กำหนดคะแนนปฏิบัติปานกลาง	= 2 คะแนน
กำหนดคะแนนปฏิบัติน้อยหรือไม่เหมาะสม	= 1 คะแนน

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้เรื่องการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร จำนวน 14 ข้อ เป็นคำถามที่วัดถึงความรู้เรื่องปลานิลและการเลี้ยง โดยใช้คำถามให้เกษตรกรเลือกตอบ ถูกหรือผิด ให้คะแนนในข้อที่เกษตรกรตอบถูกเท่ากับ 1 คะแนน และให้คะแนนในข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 คะแนน รวมคะแนนเต็มเท่ากับ 14 คะแนน

ในการวัดองค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร มีเกณฑ์การเปรียบเทียบดังนี้

ช่วงคะแนนที่ตอบถูก	ระดับความรู้ความเข้าใจ
0-5 คะแนน	น้อย
6-10 คะแนน	ปานกลาง
11-14 คะแนน	มาก

2. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยวิเคราะห์แบบขั้นตอน (Stepwise Method) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม และวิธีทางสถิติอื่นๆ ที่เหมาะสม ใช้สูตรดังนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + b_9x_9 + b_{10}x_{10} + b_{11}x_{11} + b_{12}x_{12}$$

เมื่อ Y = ประสิทธิภาพการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

a = ค่าคงที่

$b_1 \dots b_{12}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรกับตัวแปรตามเมื่อควบคุมค่าของตัวแปรอิสระอื่นที่มีอยู่ในสมการได้ค่าคงที่แล้ว

x_1 = อายุของเกษตรกร

x_2 = ระดับการศึกษาของเกษตรกร

x_3 = ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

x_4 = การปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

x_5 = ตั๊กษณะการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

x_6 = แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

x_7 = รายได้จากการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

x_8 = จำนวนเงินในการลงทุนในการเริ่มเลี้ยงปลาของเกษตรกร

x_9 = การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมง

x_{10} = การได้รับข่าวสารด้านเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

x_{11} = สภาพการเป็นสมาชิกของสถาบันทางการเกษตรของเกษตรกร

x_{12} = ความรู้เรื่องการผลิตปลาของเกษตรกร