

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาที่เข้าร่วม โครงการพัฒนาอาชีพ การเลี้ยงปลา ประจำปี 2546 ซึ่งได้รับการอบรมหลักสูตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในเขตพื้นที่ รับผิดชอบของสำนักงานประมงอำเภอพร้าว จำนวนทั้งสิ้น 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอพร้าว จำนวน 100 ราย อำเภอสันทราย จำนวน 20 ราย อำเภอคอยสะเกิด จำนวน 27 ราย รวม 147 ราย เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลตามรายชื่อของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรม แต่เนื่องจากในขณะที่ทำการ เก็บรวบรวมข้อมูลนั้น มีเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ที่ได้เลิกเลี้ยงปลาไปแล้ว จำนวน 14 ราย เสียชีวิต จำนวน 1 ราย ส่งผลให้มีเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ที่ยังเลี้ยงปลาอยู่ในปัจจุบันที่ สามารถทำการเก็บรวบรวมข้อมูลได้มีจำนวนทั้งสิ้น 132 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบบคำถาม ปลายปิด (Close-ended Question) และแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) โดย การศึกษาได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและ ปัจจัยทางสังคม ของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงปลาใน อำเภอพร้าว อำเภอ สันทราย และอำเภอคอยสะเกิด ของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่

1) แบบสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้จากกิจกรรมในภาค การเกษตร ที่มาของบ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนปลาที่ เลี้ยงในบ่อ ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา ระยะทางจากบ้านถึงบ่อเลี้ยงปลา จำนวนลูกพันธุ์ปลาที่ ตายหลังการปล่อยลงเลี้ยง นิสัยการบริโภคปลาของเกษตรกร การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมงเรื่อง การเลี้ยงปลา การติดต่อกับเพื่อนเกษตรกรเรื่องการเลี้ยงปลา การรับข่าวสารเรื่องการเลี้ยงปลาจาก สื่อมวลชน จำนวน 15 ข้อ

2) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านความรู้ของเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 18 ข้อ โดยแบ่งคำถามเป็น 2 ตอน คือ

ความรู้ตอนที่ 1 เป็นคำถามให้เกษตรกรเลือกคำตอบที่คิดว่าถูกต้องที่สุด จำนวน 10 ข้อ
 ความรู้ตอนที่ 2 เป็นคำถามให้เกษตรกรเลือกตอบถูก ผิด จำนวน 8 ข้อ

โดยจะให้คะแนนในข้อที่เกษตรกรตอบถูก เท่ากับ 1 คะแนน และให้คะแนนในข้อที่ตอบผิด เท่ากับ 0 คะแนน รวมคะแนนเต็มเท่ากับ 18 คะแนน เกณฑ์ในการวัดความรู้ของเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ โดยคิดเทียบเป็นร้อยละของคะแนนเต็มทั้งหมด แล้วแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ช่วง คือ $(1-0) / 3 = 0.33$ คะแนน โดยเกษตรกรที่มีความรู้ระดับต่ำจะมีคะแนนระหว่าง $0 - 0.33$ คะแนน เกษตรกรที่มีความรู้ระดับปานกลางจะมีคะแนนระหว่าง $0.34 - 0.66$ คะแนน และเกษตรกรที่มีความรู้ระดับสูงจะมีคะแนนระหว่าง $0.67 - 1.00$ คะแนน

3) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านทัศนคติของเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะข้อความมีทั้งที่เป็นประเภเห็นด้วยคล้อยตาม (Favorable Statement) และข้อความประเภทไม่เห็นด้วยคล้อยตาม (Unfavorable Statement) จำนวน 10 ข้อ โดยจะให้คะแนนในข้อที่ตอบในทางที่ทัศนคติเหมาะสม เท่ากับ 3 คะแนน ให้คะแนนในข้อที่ตอบในทางที่ทัศนคติกลาง ๆ เท่ากับ 2 คะแนน ให้คะแนนในข้อที่ตอบในทางที่ทัศนคติไม่เหมาะสม เท่ากับ 1 คะแนน รวมคะแนนเต็มเท่ากับ 30 คะแนน เกณฑ์ในการวัดทัศนคติของเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติ โดยคิดเทียบเป็นร้อยละของคะแนนเต็มทั้งหมด แล้วแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ช่วง คือ $(3-1) / 3 = 0.66$ คะแนน โดยเกษตรกรที่มีทัศนคติอยู่ในระดับต่ำจะมีคะแนนระหว่าง $1 - 1.66$ คะแนน เกษตรกรที่มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลางจะมีคะแนนระหว่าง $1.67 - 2.33$ คะแนน และเกษตรกรที่มีทัศนคติอยู่ในระดับสูงจะมีคะแนนระหว่าง $2.34 - 3$ คะแนน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อมูลด้านการปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงปลาใน อำเภอพร้าว อำเภอสันทราย และอำเภอดอยสะเก็ด ของจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 11 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติในการเลี้ยงปลา จำนวน 8 ข้อ ในด้าน การเตรียมบ่อ การทำน้ำเขียว อาหารและการให้อาหาร โรคปลา และการป้องกันรักษา นอกจากนี้ผู้วิจัยจะสังเกตการจัดการจัดการบ่อเลี้ยงปลา จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ คุณภาพน้ำเขียวภายในบ่อเลี้ยง ค่าความโปร่งแสง (ความขุ่น) ของน้ำในบ่อเลี้ยงปลา และการจัดการบ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกร โดยจะให้คะแนนในการปฏิบัติโดยข้อที่ปฏิบัติถูกต้องเหมาะสมดีมากเท่ากับ 3 คะแนน ข้อที่ปฏิบัติถูกต้องเหมาะสมปานกลางไม่เกิดผลเสียหายเท่ากับ 2 คะแนน ข้อที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องเหมาะสมเลยเท่ากับ 1 คะแนน รวมคะแนนการปฏิบัติทั้งหมด 33 คะแนน เกณฑ์ในการวัดการปฏิบัติของเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนปฏิบัติ โดยคิดเทียบเป็นร้อยละของคะแนนเต็มทั้งหมด แล้วแบ่งช่วงคะแนนออกเป็น 3 ช่วง คือ $(3-1)/3 = 0.66$ คะแนน โดยเกษตรกรที่มีการปฏิบัติไม่ดีจะมีคะแนนระหว่าง 1 – 1.66 คะแนน เกษตรกรที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนระหว่าง 1.67 – 2.33 คะแนน และเกษตรกรที่มีการปฏิบัติในระดับที่ดีจะมีคะแนนระหว่าง 2.34 – 3 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกร ผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงปลาใน อ่างพรวัว อ่างอสนทราย และ อ่างคอยสะเกิด ของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ขาดแคลนเงินทุน พันธุ์ปลาไม่มีคุณภาพ อาหารไม่มีคุณภาพ โรคและศัตรูปลา ผลผลิตปลาที่เลี้ยงไม่ดี การลักขโมยปลาในบ่อ ขาดแคลนแหล่งน้ำในการเลี้ยงปลา ขาดแคลนพื้นที่ในการขยายบ่อเลี้ยงปลา การรับข่าวสารใหม่ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงปลา เจ้าหน้าที่ประมงในพื้นที่มีจำนวนน้อย และปัญหาอื่นๆ โดยให้เกษตรกรระบุระดับความรุนแรงของปัญหามี มาก ปานกลาง น้อย หรือไม่มี พร้อมทั้งให้ระบุข้อเสนอแนะของเกษตรกรเองเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วย โดยลักษณะของคำถามเป็นทั้งแบบคำถามปลายปิดและแบบคำถามปลายเปิด (Open-ended Question and Close-ended Question)

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและสิ่งพิมพ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการปฏิบัติ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงปลา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลาน้ำจืด รวมถึงงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบแบบสอบถาม

ทดสอบความถูกต้องและความเข้าใจในเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ โดยการนำเอาแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน 10 ชุด เมื่อทราบข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงนำแบบสัมภาษณ์นั้นไปใช้กับเกษตรกรในพื้นที่จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการแปลผลการวิจัย โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาเรียบเรียงและประเมินผล แล้วนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistics Package for the Social Science ; SPSS /for Windows) ซึ่งประกอบด้วยค่าทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประเภทมาตรนามบัญญัติ (Nominal Scale) และมาตราอันดับ (Ordinal Scale) ส่วนค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประเภทช่วง (Interval Scale)

2. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร โดยใช้

2.1 ค่าทดสอบ t-test เพื่อหาความสัมพันธ์ของการปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกับเพศ และการปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกับที่มาของบ่อเลี้ยงปลา

2.2 ค่าทดสอบ F-test เพื่อหาความสัมพันธ์ของการปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกับประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา การปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกับนิสัยการบริโภคปลาของเกษตรกร การปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมงเรื่องการเลี้ยงปลา และการปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกับการติดต่อกับเพื่อนเกษตรกรเรื่องการเลี้ยงปลา

2.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้จากกิจกรรมในภาคการเกษตร ที่มาของบ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนปลาที่เลี้ยงในบ่อ ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา ระยะทางจากบ้านถึงบ่อเลี้ยงปลา จำนวนลูกพันธุ์ปลาที่ตายหลังการปล่อยลงเลี้ยง นิสัยการบริโภคปลาของเกษตรกร การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมงเรื่องการเลี้ยงปลา การติดต่อกับเพื่อนเกษตรกรเรื่องการเลี้ยงปลา การรับข่าวสารเรื่องการเลี้ยงปลาจากสื่อมวลชน ความรู้ของเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และทัศนคติของเกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2.4 และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยวิเคราะห์แบบขั้นตอน (Stepwise Method) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด 17 ตัว คือ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือการปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกรในอำเภอพร้าว อำเภอสันทราย และอำเภอดอยสะเก็ด ของจังหวัดเชียงใหม่

ซึ่งมีสมการดังนี้

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + \dots + b_{17}x_{17}$$

เมื่อ Y = การปฏิบัติในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร

a = ค่าคงที่

- $b_{1\dots 17}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรกับ
ตัวแปรตาม เมื่อควบคุมค่าของตัวแปรอิสระที่มีอยู่ในสมการให้คงที่แล้ว
- $x_{1\dots 17}$ = ตัวแปรอิสระ

เกณฑ์วัดระดับสหสัมพันธ์ นุปผา อนันต์สุชาติกุล (ม.ป.ป.: 148) โดยแบ่งเกณฑ์การวัด
ระดับความสัมพันธ์ดังนี้

ค่าของ R_{xy}	แสดงว่า
+ 0.70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางบวกและสูงมาก
+ 0.05 – 0.69	ความสัมพันธ์ในทางบวกและมากพอสมควร
+ 0.30 – 0.49	ความสัมพันธ์ในทางบวกและปานกลาง
+ 0.10 – 0.29	ความสัมพันธ์ในทางบวกและต่ำ
+ 0.01 – 0.09	ความสัมพันธ์ในทางบวกและแทบไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
0.00	ไม่มีความสัมพันธ์เลย
- 0.01 ถึง - 0.09	ความสัมพันธ์ในทางลบและแทบไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
- 0.10 ถึง - 0.29	ความสัมพันธ์ในทางลบและต่ำ
- 0.30 ถึง - 0.49	ความสัมพันธ์ในทางลบและปานกลาง
- 0.50 ถึง - 0.69	ความสัมพันธ์ในทางลบและมากพอสมควร
- 0.70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางลบและสูงมาก

โดยความสัมพันธ์ในทางลบ (-) แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม