

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงอย่างต่อเนื่องและการ เลิกเลี้ยงกึ่งกุลาดำของเกษตรกรในอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ รายละเอียดของปัจจัย มีดังนี้

1. การเลือกสถานที่

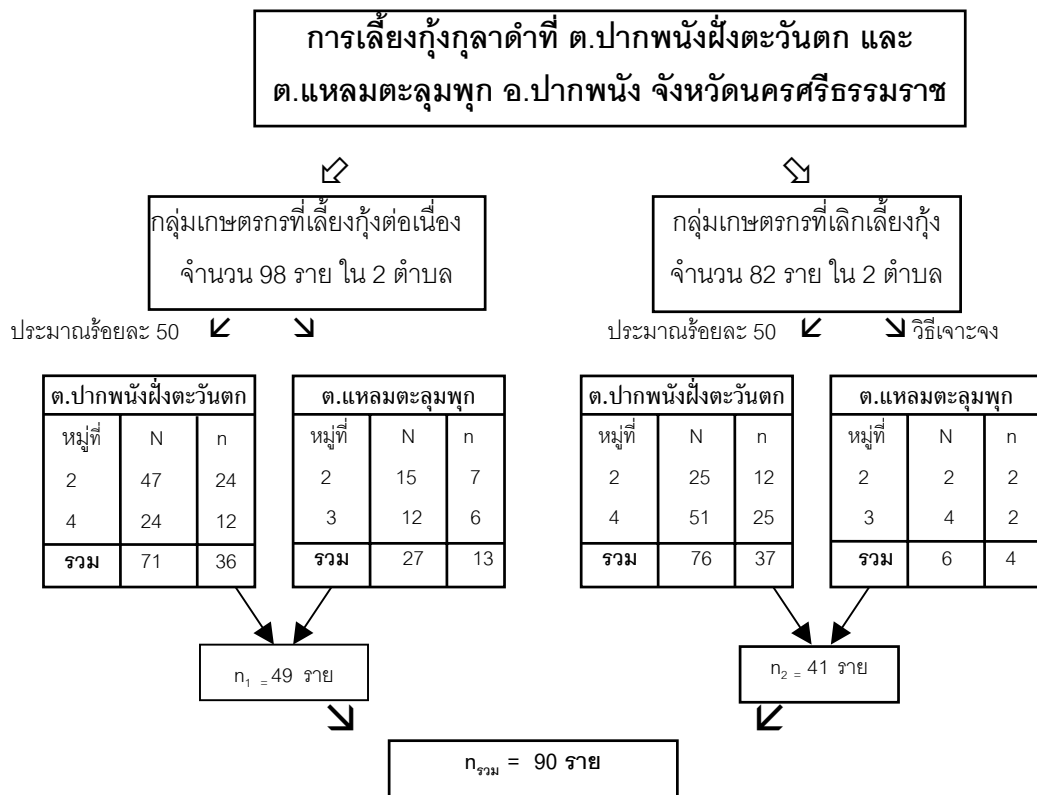
สถานที่วิจัยอยู่ใน 4 หมู่บ้านของ 2 ตำบลปากพนังฝั่งตะวันตก และตำบลแหลม ตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ภาคผนวก ข ที่ตำบลปากพนังฝั่งตะวันตก ได้เลือกหมู่ที่ 2 บ้านชดสระแก้ว และ หมู่ที่ 4 บ้านปากทะเล และที่ตำบลแหลมตะลุมพุก หมู่ที่ 2 บ้านแหลม หมู่ที่ 3 บ้านหัวตุ่ม เป็นสถานที่ศึกษา เหตุผลที่เลือกตำบลและหมู่บ้านดังกล่าวเป็น เพราะมีการเลี้ยงและเลิกเลี้ยงกึ่งกุลาดำมากที่สุด ในอำเภอปากพนัง (รายละเอียดเกี่ยวกับ ประวัติ ความเป็นมา สภาพภูมิประเทศของอำเภอปากพนัง ดูในภาคผนวก ข)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 90 ราย โดยใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างสุ่มแบบ ง่ายและแบบเจาะจง จากตำบลปากพนังฝั่งตะวันตก และตำบลแหลมตะลุมพุกซึ่งเป็นตำบลที่มี หมู่บ้านที่มีการเลี้ยงและเลิกเลี้ยงกึ่งกุลาดำอย่างหนาแน่น ในอำเภอปากพนัง จังหวัด นครศรีธรรมราช ขั้นตอนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

2.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้เลี้ยงกึ่งกุลาดำอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายคือ วิธีการจับสลากโดยเริ่มจากหมู่ที่ 2 บ้านชดสระแก้ว และหมู่ที่ 4 บ้านปากทะเล ตำบลปากพนัง ฝั่งตะวันตก จำนวน 36 ราย และหมู่ที่ 2 บ้านแหลม หมู่ที่ 3 บ้านหัวตุ่ม ตำบลแหลมตะลุมพุก จำนวน 13 ราย รวมเป็นตัวอย่างผู้เลี้ยงกึ่งกุลาดำทั้งสิ้น จำนวน 49 ราย คิดเป็น ร้อยละ 50 จาก ประชากรผู้เลี้ยงกึ่งทั้งหมด 98 ราย

2.2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้เลิกเลี้ยงกิ้งกูดดำ โดยวิธีการสุ่มแบบง่ายคือ วิธีการจับฉลากโดยเริ่มจากหมู่ที่ 2 บ้านชดสระแก้ว และหมู่ที่ 4 บ้านปากทะเล ของตำบลปากพ่องฝั่งตะวันตก จำนวน 37 ราย และโดยวิธีเจาะจงที่หมู่ 2 บ้านแหลม หมู่ที่ 3 บ้านหัวตุ่มในตำบลแหลมตะลุมพุก จำนวน 4 ราย รวมเป็นตัวอย่างผู้เลิกเลี้ยงกิ้งกูดดำทั้งสิ้นจำนวน 41 ราย คิดเป็น ร้อยละ 50 จากประชากรผู้เลิกเลี้ยงกิ้งกูดดำทั้งหมด 82 ราย รายละเอียดดูในภาพประกอบ 2



N = จำนวนประชากรทั้งหมด n = จำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบง่าย

n_1 = จำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้เลี้ยงกิ้ง n_2 = จำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้เลิกเลี้ยงกิ้ง

$n_{รวม}$ = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

หมายเหตุ รายละเอียดและเหตุผลในการเลือกหมู่บ้านดังกล่าวดูใน ภาคผนวก ข

ภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เลี้ยงต่อเนื่อง และเลิกเลี้ยงกิ้งกูดดำ ตำบลปากพ่องฝั่งตะวันตก และตำบลแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจสถานที่วิจัยเบื้องต้น เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาทั่วไปของการเลี้ยงกิ้งกูดดำในพื้นที่วิจัย โดยการสังเกต พูดคุย และเปลี่ยนความคิดเห็น และซักถามเกษตรกรที่เลี้ยงและเลิกกิ้งกูดดำ และศึกษาเอกสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบสัมภาษณ์ และได้สัมภาษณ์เกษตรกรเป็นรายบุคคล เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2543 ถึง 1 มีนาคม พ.ศ. 2544

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยคำถามแบบปิดและคำถามแบบเปิด โดยสัมภาษณ์เกษตรกรที่เลี้ยงอย่างต่อเนื่องและเลิกเลี้ยงกิ้งกูดดำแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ (รายละเอียดดูในภาคผนวก ก)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ที่ให้สัมภาษณ์ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพการสมรส เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ เป็นคำถามเกี่ยวกับ ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว สภาพการมีหนี้สิน การรับรู้ข่าวสารข้อมูล

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านจิตวิทยา เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการเลี้ยงกิ้งกูดดำ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านการจัดการ เป็นคำถามเกี่ยวกับ รูปแบบการเลี้ยงกิ้งกูด อัตรากาการปล่อยลูกกิ้งกูด อาหาร การใช้เครื่องให้อาการ

5. การทดสอบแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเบื้องต้น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยเกษตรกรจำนวน 18 ราย และเกษตรกรที่เลิกเลี้ยงกิ้งกูดดำ จำนวน 10 ราย ในหมู่บ้านปากนคร ตำบลปากนคร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 1-20 ตุลาคม พ.ศ. 2543 เพื่อทดสอบแบบสัมภาษณ์นำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการแก้ไข เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์สัมภาษณ์ที่ถูกต้อง สมบูรณ์สำหรับการเสนอข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริง และนำมาทดสอบความเชื่อถือได้ โดยใช้วิธีของครอนบาค อัลฟา (Cronbach 's Apha) สำหรับตัวชี้วัดด้านทัศนคติที่มีต่ออาชีพการเลี้ยงกิ้งกูดดำในชุดนี้มีความเชื่อถือได้ $\alpha = .6063$ (รายละเอียดดูในภาคผนวก ค)

6. สถิติในการวิเคราะห์

แบบสัมภาษณ์ที่ทำการเก็บข้อมูลนำมาตรวจสอบความถูกต้อง จัดหมวดหมู่และใส่รหัสข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ พร้อมสร้างสมุดรหัส สร้างแฟ้มข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.03 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

6.1 สถิติพรรณนา เพื่อบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเช่น ข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา รายได้ของครอบครัว สภาพการมีหนี้สิน การรับรู้ข่าวสาร ทักษะคิดที่มีต่อการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ รูปแบบการเลี้ยงกุ้ง อัตราการปล่อยลูกกุ้ง อาหาร และการใช้เครื่องให้อาหารของเกษตรกรที่เลี้ยงและเลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำ โดยใช้ค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 สถิติอนุมาน เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ข้อมูลปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม ปัจจัยด้านทัศนคติ และปัจจัยด้านการจัดการ ของเกษตรกรที่เลี้ยงและเลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ

6.2.1 ไค-สแควร์ (Chi-Square) โดยใช้สูตร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2541 : 274)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

เมื่อ O_i = ความถี่หรือจำนวนครั้งที่เกิดในระดับที่ i ที่เกิดขึ้นจริงของตัวอย่างขนาด n

E_i = ความถี่หรือจำนวนครั้งที่ของระดับ i ที่คาดว่าจะเกิด

k = จำนวนกลุ่ม จำนวนระดับของตัวแปร หรือลักษณะที่สนใจ

n = ขนาดตัวอย่าง

6.2.2 การทดสอบแบบที เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตสำหรับตัวแปรแบบช่วง (interval scale) และตัวแปรระดับอัตราส่วน (ratio scale) สูตรที่ใช้อ้างถึงใน (กานดา พูนลาภทวี, 2530 : 210)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ \bar{X}_1, \bar{X}_2 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2
 S_1, S_2 คือ ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 และ 2
 n_1, n_2 คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 1 และ 2
 ชั้นของความเป็นอิสระ (df) = $n_1 + n_2 - 2$

6.2.3 เกณฑ์การให้คะแนนและแปลผล ตัวแปรประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (absolute criteria) เพื่อแปลผลค่ามัธยฐาน โดยได้แบ่งคะแนนออกเป็นช่วงๆ โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{อันดับภาคชั้น} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}}$$

ก. ทักษะคนที่มีการเลี้ยงกิ้งกูดดำ

$$\text{อันดับภาคชั้น} = \frac{3 - 1}{3} = 0.67$$

โดยในแต่ละช่วงมีความหมายดังนี้

ขอบเขตมัธยฐานระหว่าง 1.00 - 1.67 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ขอบเขตมัธยฐานระหว่าง 1.68 - 2.33 หมายถึง ไม่แน่ใจ

ขอบเขตมัธยฐานระหว่าง 2.34 - 3.00 หมายถึง เห็นด้วย

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

8. นิยามศัพท์

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของศัพท์บางคำไว้ ดังนี้

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง หมายถึง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแหล่งน้ำกร่อย และบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเล ปากน้ำ ลำคลอง และทะเลสาบ รวมถึงการใช้ประโยชน์พื้นที่ชายหาดที่มีน้ำทะเลท่วมถึง ที่ดินชายน้ำ และป่าชายเลน ตลอดจนบริเวณน้ำตื้นชายฝั่ง เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

การเลี้ยงกุ้ง หมายถึง การนำกุ้งมาเลี้ยง เพื่อที่จะจับเป็นอาหารหรือขายเป็นสินค้าออก และบริโภคภายในประเทศ เป็นรายได้ให้แก่ผู้เลี้ยง

เกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำอย่างต่อเนื่อง หมายถึง เกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแล้ว อย่างน้อย 1 ปี และขณะสำรวจยังคงการเลี้ยงต่อไปอย่างต่อเนื่อง

เกษตรกรที่เลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำ หมายถึง เกษตรกรที่เคยเลี้ยงและเลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี

คุณภาพน้ำดี หมายถึง คุณภาพน้ำที่มีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ สารพิษต่างๆ น้อยมาก มีคุณภาพน้ำที่ดีเหมาะกับการเลี้ยงสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำเสีย หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ควรนำมาใช้ เพื่อการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำชายฝั่ง มีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ ตะกอนดิน หรือสารพิษอยู่มาก ไม่สมควรนำมาใช้เพื่อ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การนำมาใช้อาจทำให้ต้นทุนในการบำบัดน้ำสูงขึ้นหรือสัตว์น้ำไม่เติบโตเท่าที่ควร

บ่อพักน้ำดี หมายถึง บ่อเก็บกักน้ำที่มีการบำบัดน้ำฆ่าเชื้อโรค และทำให้ตกตะกอนตาม ขั้นตอน เพื่อให้ได้น้ำสะอาด ถูกสุขอนามัยก่อนที่จะนำไปใช้ในการเพาะเลี้ยง

บ่อพักน้ำเสีย บ่อเก็บกักเลน หมายถึง บ่อเก็บกักน้ำที่มีการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยง โดยมีการบำบัดน้ำจนคุณภาพน้ำใกล้เคียงกับแหล่งน้ำธรรมชาติหรือมาตรฐานน้ำทิ้งจากนากุ้ง หรือ ดีกว่าแล้วจึงปล่อยน้ำออกนอกฟาร์ม

กุ้ง พี หมายถึง ลูกกุ้งระยะหลังวัยอ่อนหรือเรียกว่า โพลลารวา (Postlarva) หรือชาวบ้าน เรียกกันว่าระยะพี 1, 10, 15 หรือ 20 ลูกกุ้งระยะนี้จะไม่เรียกตามระยะเวลาของการลอกคราบ แต่จะ เรียกตามจำนวนวันที่เจริญเติบโตวันแรกเรียกว่าพี 1 เมื่อลูกกุ้งอายุประมาณวันที่ 9 ขึ้นไป ก็สามารถ นำไปเลี้ยงในบ่อดินได้

รายได้ของครอบครัว หมายถึง รายได้ทั้งหมดของครอบครัวที่ได้รับจากการประกอบ อาชีพหลักและอาชีพรอง

สภาพการมีหนี้สิน หมายถึง จำนวนเงินที่เกษตรกรกู้ยืม เพื่อนำไปใช้จ่ายในการเลี้ยงกุ้ง กุลาดำ