บทที่ 2
ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

การเก็บข้อมูลปฐมภูมิใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่เลี้ยงปลานิลในบ่อขนาดใหญ่ในเขตภาคเหนือตอนบน โดยสัมภาษณ์เกษตรกรรวมทั้งสิ้น 50 ราย ซึ่งทำการคำนวณหาจำนวนตัวอย่างดังนี้

การคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดโดยใช้สูตรของ Yamane

$$n = N / (1 + N (e)^2)$$

$$n = 100/(1+100(0.1)^2)$$

$$= 50$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่กำหนดระดับนัยสำคัญ เท่ากับ 0.1

2.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากตำราทางวิชาการ หนังสือ เอกสารงานวิจัยและสื่อสิ่งพิมพ์ แหล่งข้อมูลออนไลน์ บทความ วารสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการประมง เอกสารและวารสารเกี่ยวกับปลาน้ำจืด เป็นต้น

2.2 การสุ่มตัวอย่าง

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประมงจังหวัดในเขตภาคเหนือตอนบนรวม 8 จังหวัด พบว่า จำนวนเกษตรกรที่ปลานิลในบ่อขนาดใหญ่ในแต่ละจังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงจำนวนผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อขนาดใหญ่ในแต่ละจังหวัด

จังหวัด	จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อ
เชียงราย	68
เชียงใหม่	22
พะเยา	6
ลำปาง	2
ลำพูน	2
น่าน	0
แพร่	0
แม่ฮ่องสอน	0
รวม	**100**

ที่มา: จากการสัมภาษณ์

จากตารางที่ 2.1 พบว่าจำนวนผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อขนาดใหญ่ในจังหวัดเชียงรายมีจำนวนผู้เลี้ยงเป็นสัดส่วนมากที่สุด ส่วนจังหวัดน่าน แพร่ และแม่อ่องสอน ไม่มีการเลี้ยงปลานิลในบ่อขนาดใหญ่ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ดังตารางที่ 2.2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงจำนวนตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม

จังหวัด	จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในบ่อ
เชียงราย	34
เชียงใหม่	11
พะเยา	3
ลำปาง	1
ลำพูน	1
น่าน	0
แพร่	0
แม่ฮ่องสอน	0
รวม	**50**

ที่มา : จากการศึกษา

จากตารางพบว่า จังหวัดเชียงรายเป็นจังหวัดที่มีการสุ่มตัวอย่างมากที่สุดเนื่องจากมีจำนวนประชากรที่เลี้ยงปลานิลมากที่สุด รองลงมาคือจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดพะเยา ตามลำดับ

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative method) เพื่อที่จะวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของการลงทุนของโครงการเลี้ยงปลานิลในบ่อขนาดใหญ่ในเขตภาคเหนือตอนบน โดยในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์โดยเน้นมิติทางด้านการเงินเป็นสำคัญ โดยใช้วิเคราะห์ในทางการเงิน (financial analysis) และวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ (economics analysis) ทำการวิเคราะห์โดยประเมินถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้น

2. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive method) เพื่อให้ทราบถึงภาพพื้นฐานของโครงการเลี้ยงปลานิลในบ่อขนาดใหญ่ในเขตภาคเหนือตอนบน โดยใช้วิธีการศึกษามิติทางด้านอื่นๆ ได้แก่ มิติทางด้านเทคนิค มิติองค์กรและการจัดการ มิติทางด้านสังคม มิติด้านการตลาด และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

มิติด้านเศรษฐกิจ โดยการศึกษาในลักษณะข้อมูลจากการสำรวจ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอผลงานในลักษณะเชิงพรรณนา

2.4 วิธีการศึกษา

วิธีการวิเคราะห์ คือการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (cost-benefit analysis: CBA) วิธีนี้จะใช้ดูความเหมาะสมของการลงทุนของโครงการ โดยการหาค่าทางสถิติที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิของโครงการ, อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ,อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจลงทุนในโครงการเลี้ยงปลานิลในบ่อขนาดใหญ่ มีดังนี้ NPV มากกว่า0, IRR มากกว่าอัตราดอกเบี้ยจากการลงทุนที่กำหนด, และ B/C ratio มากกว่า 1

นอกจากนี้ยังเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการลงทุนได้ดียิ่งขึ้น ในกรณีที่ผลตอบแทนและต้นทุนที่เกิดขึ้นแตกต่างจากค่าเฉลี่ยที่นำมาวิเคราะห์ เช่น ผลตอบแทนลดลง ต้นทุนสูงขึ้น หรือทั้งผลตอบแทนลดลงและต้นทุนสูงขึ้นด้วย ซึ่งจะทำให้ทราบว่าภายใต้สถานการณ์ที่มีความเสี่ยงเข้ามาเกี่ยวข้อง การตัดสินใจในการลงทุนยังสามารถยอมรับได้หรือไม่ โดยมีการทดสอบความไวของการเปลี่ยนแปลงของโครงการ (Sensitivity Analysis) หาค่าทางสถิติที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ได้แก่

1) การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) โดยการทดสอบการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน ผลตอบแทนและอัตราคิดลด

2) การคำนวณค่า Sensitivity Indicator กับค่า NPV และ IRR

3) การคำนวณค่า Switching Value กับค่า NPV และ IRR

โดยมีเงื่อนไขการวิเคราะห์คือ

1. อายุการดำเนินงานโครงการ 5 ปี
2. กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เท่ากับ ร้อยละ 7.75 บาทต่อปี
3. การคิดค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งานของสินทรัพย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved