

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ
ในอำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย



สมคิด ความเที่ยง

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมษายน 2548

ISBN 974-9884-91-4

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ
ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

สมคิด ความเพียร

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



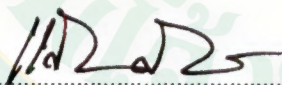
ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารมณ์ โอภาสพัฒนกิจ




กรรมการ

รองศาสตราจารย์ กฤษิน ศรีมงคล



กรรมการ

อาจารย์ ดร. แสนย์ สายสุภลักษณ์



กรรมการ

อาจารย์ ดร. สมคิด แก้วทิพย์

19 เมษายน 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวรรณ โอภาสพัฒนกิจ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจแก้ไขจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ กฤษิน ศรีมงคล อาจารย์ ดร.แสนย์ สายสุภลักษณ์ อาจารย์ ดร.สมคิด แก้วทิพย์ ในฐานะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะอันมีค่าแก่ผู้วิจัย และตรวจสอบแก้ไขต่างๆ จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่านที่ให้ความรู้ คำแนะนำในการศึกษาแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่านและเพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท รหัส 43 ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ประมง สำนักงานประมงจังหวัดเชียงราย ทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาในด้านเอกสารต่างๆ ตลอดจนให้คำแนะนำเป็นอย่างดีแก่ผู้วิจัย รวมทั้งคุณลุงจ้านง บุญเลิศ คุณสามารถ ฤทธิสารายณ์ และคุณมานพ ชันดี ที่ได้ให้คำปรึกษาคำแนะนำต่างๆ แก่ผู้วิจัย รวมทั้งเกษตรกรในอำเภอพาน จังหวัดเชียงรายทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงพระคุณของบุคคลที่ให้ชีวิต ความรัก การศึกษา และเป็นกำลังใจให้เสมอมา ที่ทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสได้รับการศึกษา คือคุณพ่ออ้าย คุณแม่หลง ความเพียร รวมทั้งญาติพี่น้องและหลานๆ ของครอบครัวความเพียร ครอบครัวหนูคำสิงห์ และครอบครัวจันทร์บาล รวมถึงบุคคลทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จโดยสมบูรณ์บรรลุปณิธานที่ตั้งไว้

สมคิด ความเพียร

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ
ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ผู้เขียน นายสมคิด ความเพียร

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวรณ์ โอภาสพัฒนกิจ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์กฤษิน ศรีมงคล	กรรมการ
อาจารย์ ดร.แสนย์ สายสุภลักษณ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย” มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา 1) ความสำเร็จของเกษตรกรในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ 2) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ และ 3) ปัญหาอุปสรรค ตลอดจนแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ โดยประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ

ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศสามารถกำหนดได้จากรายได้สุทธิ/ไร่/ปี จากการเลี้ยงปลา ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับรายได้สุทธิเฉลี่ยคือ 20,276 บาท/ไร่/ปี ซึ่งในจำนวนเกษตรกรตัวอย่าง 150 ราย พบว่ามีเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจำนวน 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 62 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกร ได้แก่ ระดับการศึกษา การพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมงภาครัฐ ประสบการณ์การเลี้ยงปลา ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลา แรงงานในครัวเรือนที่ช่วยเลี้ยงปลา ดันทุนการเลี้ยงปลา การจำหน่ายปลา การพบปะแลกเปลี่ยนกับเจ้าหน้าที่ชมรม ขนาดพื้นที่ของบ่อปลา จำนวนบ่อปลา หนี้สิน การพบปะแลกเปลี่ยนกับเพื่อนเกษตรกร การเข้าร่วมอบรมการเลี้ยงปลา เพศ อายุ สถานภาพสมรส ตลอดจนการสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของชมรม/กลุ่ม ส่วนปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลที่มี

ความสัมพันธ์ทางสถิติต่อความสำเร็จของเกษตรกร ได้แก่ ระดับการศึกษา ส่วนปัจจัยทางสังคม ได้แก่ การพบปะแลกเปลี่ยนกับเจ้าหน้าที่ประมงภาครัฐ นอกจากนี้พบว่า ปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ได้แก่ เกษตรกรที่อยู่ในกลุ่มปลาทองต้องเข้าคิวรอนานกว่าจะได้จับปลา เจ้าหน้าที่ประมงของภาครัฐดูแลเกษตรกรน้อยเกินไป เกษตรจำนวน 76 รายมีน้ำไม่เพียงพอ และเกษตรกร 25 ราย มีน้ำท่วมบ่อปลา

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ได้แก่ เกษตรกรที่ต้องรอคิวนาน ควรรวมตัวเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับกลุ่มหรือชมรมที่ไม่มีปัญหา เพื่อหาแนวทางปรับการจัดการกลุ่ม หรือจัดตั้งกลุ่มใหม่ โดยจำกัดจำนวนสมาชิกให้เหมาะสม



Thesis Title Factors Affecting Success of Nile Tilapia's Farmers in Phan District,
Chiang Rai Province

Author Mr. Somkid Kwampian

Degree Master of Science (Agriculture) Agricultural Extension

Thesis Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Avorn	Opatpatanakit	Chairperson
Assoc. Prof. Katin	Srimongkol	Member
Lect. Dr. San	Saisuphaluck	Member

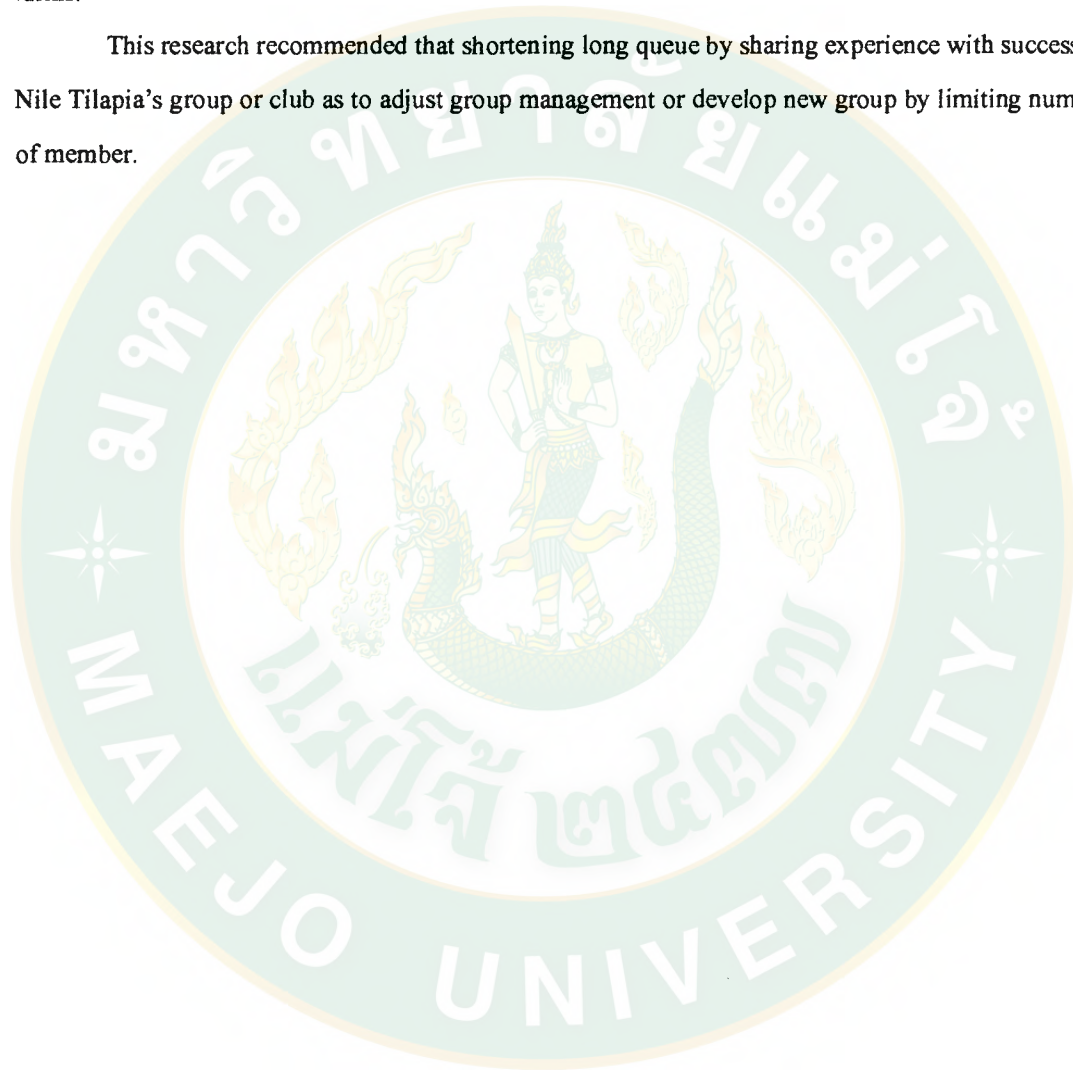
ABSTRACT

The objectives of the research titled "Factors Affecting Success of Nile Tilapia's Farmers in Phan District, Chiang Rai Province" were to 1) find out the success of Nile Tilapia's Farmers, 2) find out personal, economic and social factors of Nile Tilapia's farmers that effect their success, and 3) find out problems and recommendations for such problems. The survey research was applied.

It was found that the indicator for the success of Nile Tilapia Farmers can be indicated by net income/rai/year. In 2004, among 150 Nile Tilapia Farmers there were 93 successful farmers (62 %) whose net income was equal to or more than the average net income which is 20,276.00 baht/rai/year. Factors effecting the success of Nile Tilapia farmers included educational level, sharing experiences with local fishery officer, fish farming experience, knowledge and understanding in Nile Tilapia farming, household labor, production cost, selling process, sharing experiences with club/group developers, fish pond size, numbers of fish pond, household debt, sharing experiences with other farmers, attending training, sex, age and marital status, and production and marketing support by fish club or group.

Furthermore, problems in Nile Tilapia's farming found to be long queue for fish catching of Pha tong club, less support by local fishery officer, insufficient water of 76 farms and flooding of 25 farms.

This research recommended that shortening long queue by sharing experience with successful Nile Tilapia's group or club as to adjust group management or develop new group by limiting number of member.



สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
สารบัญแผนที่	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
สมมติฐานของงานวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดและทฤษฎีการรวมกลุ่ม	7
แนวคิดและทฤษฎีความสำเร็จ	8
การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	9
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	21
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	21
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	21
การทดสอบแบบสอบถาม	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
การวิเคราะห์ข้อมูล	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	25
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกร	26
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยง ปลานิลแปลงเพศ	47
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม (การทดสอบสมมติฐาน)	48
ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของชมรม และการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	65
ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของชมรม ผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	70
ตอนที่ 6 ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ	71
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	72
สรุปผลการวิจัย	72
อภิปรายผล	74
ข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม	76
ภาคผนวก	78
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	79
ภาคผนวก ข ราคาและเบอร์ปลา	91
ภาคผนวก ค แผนที่	92
ภาคผนวก ง ครัวเรือนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด	94
ภาคผนวก จ รูปภาพ	98
ประวัติผู้เขียน	105

สารบัญตาราง

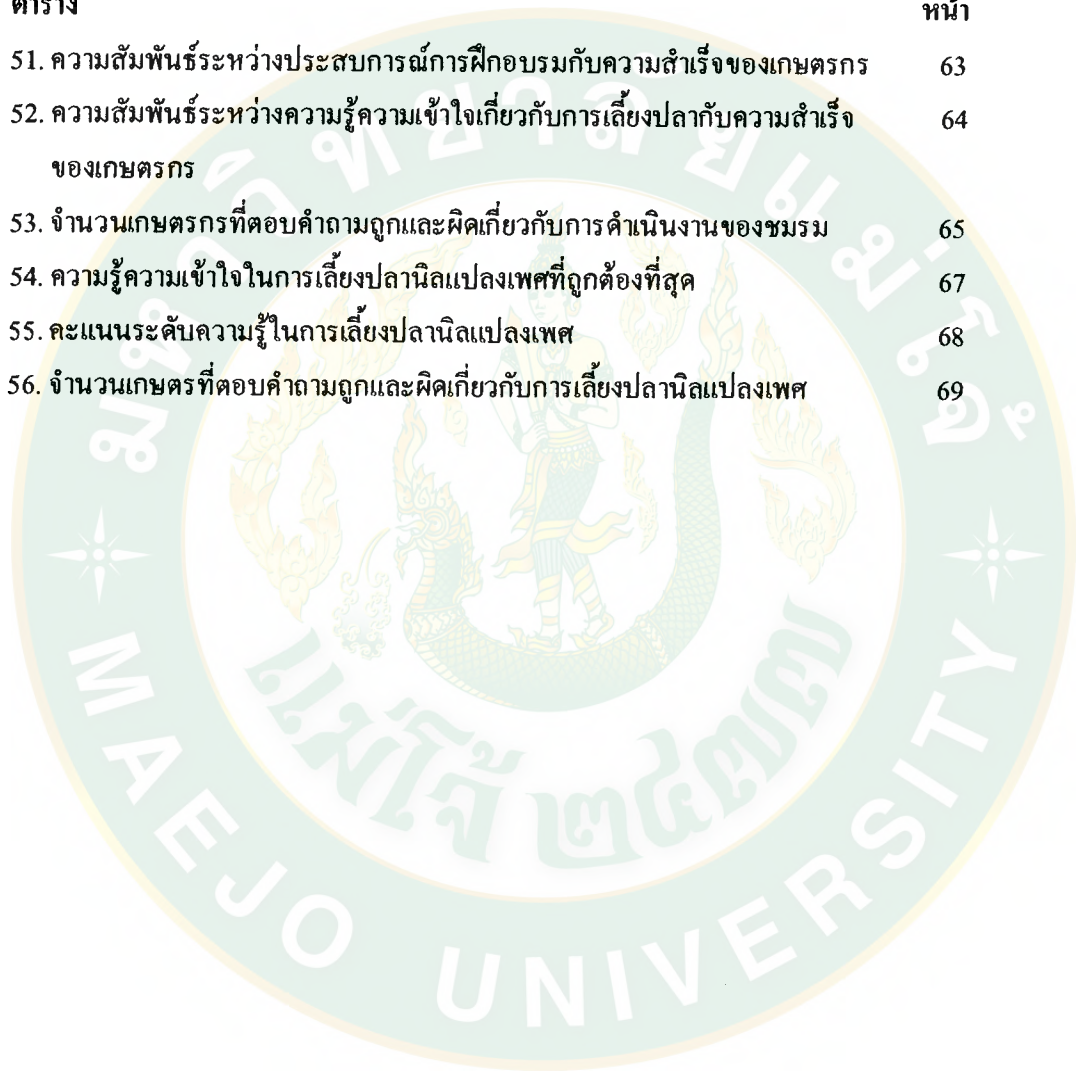
ตาราง	หน้า
1. เพศของเกษตรกร	26
2. อายุของเกษตรกร	26
3. สถานภาพสมรสของเกษตรกร	27
4. ระดับการศึกษาของเกษตรกร	27
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกร	28
6. ประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศของเกษตรกร	28
7. การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	29
8. ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม	29
9. ข้อดีและข้อเสียของการเป็นสมาชิกกลุ่ม	30
10. พื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกร	30
11. จำนวนบ่อที่เกษตรกร ใช้เลี้ยงปลา	31
12. จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานช่วยเลี้ยงปลา	32
13. อาชีพทำการเกษตรอย่างอื่นนอกเหนือจากการเลี้ยงปลา	32
14. อาชีพนอกภาคเกษตร	33
15. รายได้ภาคการเกษตร	34
16. รายได้นอกภาคเกษตร	35
17. รายได้รวมของเกษตรกร	36
18. การกู้เงินของเกษตรกรในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	36
19. แหล่งเงินกู้ของเกษตรกร	37
20. การมีหนี้สินของเกษตรกร	37
21. จำนวนหนี้สินของเกษตรกร	38
22. จำนวนพันธุ์ปลาที่เลี้ยงต่อไร่	38
23. ค่าใช้จ่ายในการขุดบ่อปลา	39
24. ต้นทุนในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในรอบ 1 ปี	40
25. น้ำหนักปลาที่ได้จากการเลี้ยง	41

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
26. จำนวนพันธุ์ปลาที่เกษตรกรเลี้ยงต่อรุ่น	42
27. จำนวนรุ่นที่เลี้ยงปลาต่อปี	42
28. ระยะเวลาในการเลี้ยงปลา	43
29. สถานะภาพตำแหน่งผู้นำทางสังคม	43
30. การมีตำแหน่งภายในกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	44
31. การพบปะพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ประมง	44
32. การพบปะพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ชมรม	45
33. การพบปะพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกร	45
34. การเข้าร่วมอบรมด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	46
35. การเข้าร่วมดูงานด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	46
36. ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	47
37. ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสำเร็จของเกษตรกร	49
38. ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความสำเร็จของเกษตรกร	50
39. ความสัมพันธ์ระหว่างสถานะภาพสมรสกับความสำเร็จของเกษตรกร	51
40. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความสำเร็จของเกษตรกร	52
41. ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเลี้ยงกับความสำเร็จของเกษตรกร	53
42. ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยเลี้ยงกับความสำเร็จของเกษตรกร	54
43. ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ของบ่อกับความสำเร็จของเกษตรกร	55
44. ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบ่อกับความสำเร็จของเกษตรกร	56
45. ความสัมพันธ์ระหว่างหนี้ของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร	57
46. ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนรวมสุทธิของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร	58
47. ความสัมพันธ์ระหว่างการจำหน่ายปลาของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร	59
48. ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมงกับความสำเร็จของเกษตรกร	60
49. ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรมกับความสำเร็จของเกษตรกร	61
50. ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเพื่อนเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
51. ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการฝึกอบรมกับความสำเร็จของเกษตรกร	63
52. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงปลากับความสำเร็จ ของเกษตรกร	64
53. จำนวนเกษตรกรที่ตอบคำถามถูกและผิดเกี่ยวกับการดำเนินงานของชมรม	65
54. ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศที่ถูกต้องที่สุด	67
55. คะแนนระดับความรู้ในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	68
56. จำนวนเกษตรกรที่ตอบคำถามถูกและผิดเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	69



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1. โครงสร้างการบริหารงาน	98
2. ไบโสรีจรับเงิน	99
3. การเพาะพันธุ์ลูกปลานิลแปลงเพศ	100
4. ลักษณะบ่อเลี้ยงปลา	100
5. คนงานลากอวนจับปลา	101
6. คนงานกำลังจับปลา	101
7. การลำเลียงปลาไปสู่โรงคัดปลา	102
8. เกษตรกรนำปลาที่ได้มาไว้ที่บ่อพัก	102
9. รถปลาที่มีารอซื้อปลา	103
10. คนงานกำลังคัดเบอร์ปลาแยกเป็น 10 เบอร์	103
11. คนงานกำลังซังน้ำหนักปลาเพื่อจะลำเลียงขึ้นรถปลา	104
12. พ่อค้าปลากำลังจ่ายเงินค่าปลาให้กับเจ้าของบ่อ	104

สารบัญแผนที่

แผนที่	หน้า
1. แผนที่อำเภอพาน	92
2. แผนที่ชลประทาน	93



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปลานิลแปลงเพศ (Nile Tilapia) เป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่ง ที่มีการนิยมเลี้ยงกันมากในขณะนี้ ปลานิลแปลงเพศ เป็นปลาที่มีการปรับปรุงพันธุ์มาจากปลานิล ปลานิลมีข้อดีตรงที่เลี้ยงง่าย เจริญเติบโตเร็ว มีความต้านทานต่อโรคทางน้ำได้ดี และมีการแพร่ขยายพันธุ์ได้เร็ว แต่ขณะที่การแพร่ขยายพันธุ์ได้เร็ว ก็กลับกลายเป็นข้อเสียไปด้วย กล่าวคือ ทำให้ปลาที่เลี้ยงในบ่อหนาแน่นเกินไป ทำให้ปลาโตช้า เพราะปลานิลเพศเมียอายุตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป ก็สามารถขยายพันธุ์ได้แล้ว ทำให้มีระยะเวลาในการเลี้ยงมีนานขึ้นและได้ปลาที่ได้ก็โตไม่ได้ขนาดตามต้องการ จากการศึกษาพบว่า ปลานิลเพศผู้มีอัตราการเจริญเติบโตดีกว่าเพศเมีย ตามที่ เพ็ญพรรณ (2542) กล่าวว่า ปลานิลเพศผู้มีการเจริญเติบโตเร็วกว่าเพศเมียถึงร้อยละ 20 – 25 ดังนั้นจึงได้มีการใช้ฮอร์โมน Alpha Methyl Testosterone เพื่อให้ลูกปลาแรกเกิดจนถึงหนึ่งเดือนที่ยังไม่แสดงเพศ ให้กลายเป็นเพศผู้ นอกจากนี้ยังได้มีการปรับปรุงพันธุ์จนได้ลักษณะตามต้องการ คือ เลี้ยงง่าย เจริญเติบโตเร็ว ส่วนหัวเล็ก โครงกระดูกเล็ก ก้างน้อยและเนื้อแน่นซึ่งทำให้มีรสชาติดี รวมทั้งปรับปรุงให้มีความต้านทานต่อโรค และมีไขมันต่ำ นอกจากนี้เนื้อปลานิลแปลงเพศยังมีโปรตีนมากกว่าเนื้อไก่และเนื้อหมูเกือบเท่าตัว อีกทั้งไขมันยังต่ำกว่าเกือบ 20 เท่า กรดไขมันที่ได้จากเนื้อปลายังเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ข้อดีของการทานเนื้อปลาจะลดสาเหตุของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน ซึ่งปัจจุบันเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของคนไทย นอกจากนี้ปลานิลแปลงเพศยังมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย กล่าวคือปริมาณผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงปลานิลคิดเป็นสัดส่วนถึง 1 ใน 3 ของผลผลิตปลาทั้งประเทศอีกด้วย

อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ก็เป็นอีกอำเภอหนึ่งที่มีการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศกันมาก จากข้อมูลสถิติของสำนักงานประมงจังหวัดเชียงราย มีจำนวนผู้เลี้ยงปลาในอำเภอพาน 1,344 ราย มีพื้นที่ถึงประมาณ 4,538 ไร่ ในระยะแรกเกษตรกรประสบปัญหาเรื่องไม่มีตลาดรองรับผลผลิต ข้างถูกพ่อค้าคนกลางเอาเปรียบ ทำให้ขายผลผลิตได้ราคาต่ำ ต่อมาเกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลแปลงเพศได้มีการรวมกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง และยังร่วมกันหาตลาดในการส่งปลานิลแปลงเพศไปขายยังจังหวัดต่างๆ ในภาคเหนือตอนบน ทางชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศยังส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงปลาโดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการเลี้ยงปลา

ของสมาชิก อีกทั้งหาตลาดในการจัดจำหน่ายให้เกษตรกรด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ วิธีเลี้ยง ดันทุนการเลี้ยง ผลตอบแทนที่ได้รับ รวมไปถึงปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ จุดบกพร่องและจุดคุ้มทุน สำหรับผู้ที่สนใจจะทำธุรกิจการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสำเร็จของเกษตรกรในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัด เชียงราย
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีความสัมพันธ์ต่อ ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
3. เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาลดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถนำข้อมูลพื้นฐานปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อความสำเร็จของ เกษตรกรที่ได้มาใช้ประกอบการเลี้ยงปลาให้ประสบผลสำเร็จ รวมข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นประโยชน์ต่อ หน่วยงานราชการ เอกชนและผู้ที่เกี่ยวข้องในการเลี้ยงปลาต่อไป

สมมติฐานของงานวิจัย

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา นิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย โดยแบ่งขอบเขตการวิจัยออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ก. ขอบเขตด้านพื้นที่และประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลแปลง เพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ประจำปี 2547 โดยการแบ่งเกษตรกรเป็น 3 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 จะเป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่บ่อไม่เกิน 5 ไร่ จำนวน 50 ราย กลุ่มที่ 2 เป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่บ่อเลี้ยง ปลาตั้งแต่ 5 ไร่ แต่ไม่เกิน 10 ไร่ จำนวน 50 ราย และกลุ่มที่ 3 เป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา ตั้งแต่ 10 ไร่ขึ้นไป จำนวน 50 ราย รวมประชากรที่ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้จำนวนทั้งสิ้น 150 ราย

ข. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตามซึ่งตัวแปรที่นำมาศึกษามีดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ประกอบด้วย ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเลี้ยงปลา แรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา หนี้สิน ต้นทุนการเลี้ยงปลา การจำหน่ายปลา การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ชมรม การติดต่อกับเพื่อนเกษตรกร การเข้าร่วมฝึกอบรม ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเรื่องการเลี้ยงปลา

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ รายได้สุทธิจากการขายปลาของเกษตรกร



กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ
(Independent Variables)

ตัวแปรตาม
(dependent Variables)



นิยามศัพท์

เกษตรกร หมายถึง หัวหน้าครอบครัวหรือสมาชิกคนใดคนหนึ่งในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศโดยมีครอบครัวอยู่ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ปลานิลแปลงเพศ หมายถึง ปลานิลที่มีการพัฒนาสายพันธุ์ เพื่อให้ได้ปลาที่มีคุณสมบัติที่ดี

ปัจจัย หมายถึง ตัวแปรที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ความสำเร็จ หมายถึง ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ วัดจากจากรายได้การขายปลาสุทธิเฉลี่ย / ไร่ของเกษตรกร โดยรายได้เฉลี่ยสุทธิ / ไร่ คือ 20,276 บาท มากกว่า 20,276 บาท / ไร่ หมายความว่า ประสบความสำเร็จ น้อยกว่า 20,276 บาท / ไร่ หมายความว่า ไม่ประสบความสำเร็จ

เพศ หมายถึง เพศของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

อายุ หมายถึง อายุเต็มของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ นับเป็นจำนวนปี

ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศที่ได้รับการศึกษาจากสถานการศึกษา

ประสบการณ์การเลี้ยงปลา หมายถึง ประสบการณ์การเลี้ยงปลาของเกษตรกร นับเป็นจำนวนปี

การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมผู้เลี้ยงปลา หมายถึง เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศได้เข้าร่วมชมรมผู้เลี้ยงปลาเพื่อผลประโยชน์ต่อตัวเกษตรกรเอง

ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา หมายถึง ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาที่เกษตรกรใช้ในการเลี้ยงปลา มีหน่วยเป็นไร่

จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา หมายถึง จำนวนบ่อเลี้ยงปลาที่เกษตรกรใช้ในการเลี้ยงปลาทั้งหมดในปัจจุบัน นับเป็นจำนวนบ่อ

แรงงานในครัวเรือน หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกร ที่สามารถทำงานในด้านการเกษตรได้

รายได้รวมของครอบครัว หมายถึง รายได้ทั้งหมดของเกษตรกรในปี 2547 โดยคิดเป็นเงินสด

หนี้สิน หมายถึง เงินที่เกษตรกรได้กู้จากสถาบันการเงินหรือแหล่งอื่น เพื่อนำมาลงทุนในการเลี้ยงปลา

ต้นทุนการเลี้ยงปลา หมายถึง ทุนที่เกษตรกรได้ลงทุนในการเลี้ยงปลา โดยคิดเป็นเงินสด

จำนวนปลาที่เลี้ยงในบ่อ หมายถึง จำนวนปลาที่เกษตรกรเลี้ยงในบ่อทั้งหมดในปัจจุบัน นับเป็นจำนวนตัว

ตลาดปลา หมายถึง แหล่งที่รับซื้อผลผลิตปลาจากเกษตรกร

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมงเรื่องการเลี้ยงปลา หมายถึง การติดต่อหรือการได้รับคำแนะนำ เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาจากเจ้าหน้าที่ประมง แก่เกษตรกรนับเป็นจำนวนครั้งในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่กลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลาเรื่องการเลี้ยงปลา หมายถึง การติดต่อหรือได้รับ คำแนะนำเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลาจากเจ้าหน้าที่ของกลุ่ม นับเป็นจำนวนครั้งในรอบปีที่ผ่านมา

การติดต่อกับเพื่อนเกษตรกรเรื่องการเลี้ยงปลา หมายถึง การติดต่อ พบปะ พูดคุย เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลาระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง นับเป็นจำนวนครั้งในรอบปีที่ผ่านมา



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเอกสาร วารสาร หนังสือและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งแยกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีการรวมกลุ่ม
2. แนวคิดและทฤษฎีความสำเร็จ
3. การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ
4. ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีการรวมกลุ่ม

บัณขร (2536) ได้กล่าวถึงมิติเกี่ยวกับกลุ่มไว้ดังนี้คือ มิติทางธรรมชาติของกลุ่ม กลุ่มเกิดขึ้นจากความจำเป็นเพราะธรรมชาติของมนุษย์นั้นถือได้ว่าเป็นสัตว์สังคม จำเป็นต้องอาศัยการอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างโดดเดี่ยว ครอบครัวเป็นสถาบันแรกที่มนุษย์รู้จักการเข้ากลุ่ม ด้านสังคมจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นซึ่งอาจจะเป็นเครือญาติ โดยทั่วไปแล้วถ้าพิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวกับวิวัฒนาการของกลุ่มมักจะเริ่มจากวัตถุประสงค์เดียวกัน เริ่มจากกลุ่มที่มีวัตถุประสงค์ด้านสังคมก่อนจากนั้นเป็นวัตถุประสงค์ด้านเศรษฐกิจแต่ก็ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่ ในอดีตส่วนใหญ่เป็นการรวมกลุ่มทางสังคมและการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นการรวมกลุ่มตามความจำเป็นเช่น กลุ่มเหมืองฝาย กลุ่มแลกเปลี่ยนแรงงาน กลุ่มเครือญาติ กลุ่มศาสนาและกลุ่ม฼าปนกิจ เป็นต้น

ประเวศ (2538:14) ได้อธิบายการรวมกลุ่มว่าเกิดขึ้นจากเงื่อนไขต่างๆคือ การรวมกลุ่มเกิดจากการมีภาระปัญหาาร่วมกันในชุมชนที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น ปัญหาเรื่องการเกษตรในชุมชนซึ่งกลุ่มเกิดขึ้นจากการที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปสนใจที่จะทำงานร่วมกัน มีจุดประสงค์เดียวกันรวมทั้งมีอุดมการณ์ในเรื่องเดียวกัน เช่น อุดมการณ์ในการจัดการเออาร์คเอเปரிய

เสรี (2536:3) ได้อธิบายถึงการรวมกลุ่มคือ การรวมกลุ่มเกิดขึ้นจากการปรับตัวของชุมชนเพื่อต่อสู้กับการเอาโรคเอาเปรียบจากภายนอกชุมชน โดยหันมารวมกลุ่มเพื่อดูแลทรัพยากรในชุมชน เช่น กลุ่มสับปะรด กลุ่มทอผ้า กลุ่มกระเทียม เป็นต้น

ม.ร.ว. อคิน (2538:74) ได้อธิบายถึงกลไกสำคัญที่เป็นพลังขับเคลื่อน ได้แก่ การรวมตัวของระบบเครือข่าย ความเข้มแข็งของการรวมตัวในระบบเครือข่ายในหมู่บ้านภาคอีสาน เพื่อนบ้านใกล้เคียงกัน เมื่อประสบปัญหาหนึ่งๆ การรวมตัวพึ่งพาอาศัยกันสามารถระดมความคิดและกำลังกายเพื่อทำงานได้ง่ายเมื่อรวมตัวในระบบครอบครัวเข้มแข็งแล้วส่งผลให้การรวมตัวในระดับกลุ่มเข้มแข็งต่อไปยกตัวอย่างกรณี กลุ่มสหกรณ์ของหลวงพ่อบ้าน ซึ่งมีแนวคิดกลไกจากการรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือตัวเองและช่วยเหลือกันในชุมชน

อุดม (2524:173) ได้เสนอลักษณะของกลุ่มที่ดี ไว้ดังนี้

1. สมาชิกของกลุ่มมีความเข้าใจที่ดีต่อกัน รวมทั้งธรรมชาติเฉพาะตัวและพื้นฐานของจิตใจพร้อมที่จะให้อภัยซึ่งกันและกัน
2. ยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม รับฟังข้อโต้แย้งที่แตกต่างออกไป ยอมรับเหตุและไม่ยึดมั่นในความคิดของตนเองฝ่ายเดียว
3. ช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มด้วยความเต็มใจ
4. รับรู้และสัมผัสความรู้สึกต่างๆ ของสมาชิกในกลุ่มสอดคล้องกับสถานการณ์
5. มีความเชื่อมั่น ศรัทธา ในความสามารถของสมาชิกในกลุ่ม
6. ให้เกียรติซึ่งกันและกันทั้งที่ต่อหน้าและลับหลัง รวมทั้งยกย่องสรรเสริญกันตามฐานะที่เป็นอยู่โดยไม่แสดงพฤติกรรมข่มขู่หรือหักล้างกัน

2. แนวคิดและทฤษฎีความสำเร็จ

สุริยา (2536) กล่าวว่า ตามหลักจิตวิทยาสังคมนั้น มนุษย์ย่อมต้องการตอบสนองความต้องการขั้นต่างๆ ซึ่งมีอยู่ 5 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. ความต้องการทางร่างกาย
2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย
3. ความต้องการพวกพ้อง
4. ความต้องการเกียรติ
5. ความต้องการความสำเร็จด้วยตัวเอง

ปราโมทย์ (2523) ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพอิสระ มีองค์ประกอบที่
สำคัญ 9 ลักษณะ คือ

1. ความกล้าเสี่ยงอย่างสมเหตุสมผลในแง่การลงทุน
2. คุณลักษณะคึกคัก ประคิษฐ์ ด้วยความมีเหตุผล
3. ความสามารถในการเสาะหาและกล้าเสี่ยงที่จะดำเนินธุรกิจ
4. ความสามารถในการรับรู้และมองเห็นช่องทางดำเนินธุรกิจ
5. แรงจูงใจและค่านิยมที่ดีในการทำงาน
6. ความเชื่อในอิทธิพลจากการควบคุมภายในตน
7. ความไม่เชื่อเกี่ยวกับโชคกลาง
8. ความเป็นผู้นำความสามารถ
9. ความเชื่อมั่นในสังคมธุรกิจ

ดังนั้นความสำเร็จหมายถึง ความต้องการของมนุษย์ในด้านต่างๆ โดยมีการกำหนดเป้าหมาย
เพื่อที่จะมีการประเมินว่า ความต้องการได้รับการตอบสนองหรือบรรลุความต้องการหรือยัง ซึ่งการ
วัดผลของความสำเร็จนั้น ก็จะมีการวัดได้หลายแบบซึ่งก็แล้วแต่ความต้องการว่าต้องการความสำเร็จอยู่
ระดับใดจึงถือว่าสำเร็จ

3. การเลี้ยงปลาชนิดแปลงเทศ

3.1 การเตรียมบ่อ

การเลี้ยงปลาทุกชนิดแม้จะเป็นการเลี้ยงแบบพอเพียงก็ตามจะต้องมีการเตรียมบ่อให้พร้อม เพราะ
การเตรียมบ่อที่ดีจะทำให้ผลผลิตสูงขึ้นเพราะบ่อเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการ
เจริญเติบโตของสัตว์น้ำ วิธีการเตรียมบ่อควรปฏิบัติ ดังนี้

1. บ่อเก่าหรือบ่อที่เคยเลี้ยงปลามาแล้วหรือบ่อที่ทิ้งไว้นาน ๆ มักจะมีโรค พยาธิ ศัตรูปลาอาศัย
อยู่และดินมักจะเป็นดินโคลน การเตรียมบ่อเก่ามีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1.1 ระบายน้ำเก่าทิ้งจนแห้งหรือมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

- กำจัดวัชพืชและพันธุ์ไม้น้ำต่างๆ ให้หมด เช่น กก หญ้า ผักตบชวา โดยนำมากอง
สูงไว้ เมื่อแห้งแล้วนำมาเป็นปุ๋ยหมักในขณะที่ปล่อยปลาลงเลี้ยง

- ถ้าในบ่อเก่ามีเลนมากจำเป็นต้องสาคลเลนขึ้น โดยเฉพาะเลนก้นบ่อที่มีสีดำและกลิ่น
เหม็น โดยนำมาเสริมคันดินที่ชำรุด พร้อมทั้งตกแต่งเชิงลาดและคันบ่อให้มั่นคงหรือใช้เป็นปุ๋ยแก่พืชผัก
และผลไม้บริเวณใกล้เคียง

- กำจัดศัตรูของปลา ได้แก่ ปลากินเนื้อ และสัตว์จำพวก กบ เขียด งู เป็นต้น ดังนั้น ก่อนที่จะปล่อยปลาลงเลี้ยงจึงจำเป็นต้องกำจัดศัตรูดังกล่าวเสียก่อน โดยวิธีระบายน้ำออกให้มากที่สุด

- ถ้าไม่สะดวกในการระบายน้ำออกให้กำจัดศัตรูปลาโดยใช้หางไหล (โล่ดิน) ในอัตราส่วน 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 100 ลูกบาศก์เมตร โดยทุบหรือบดโล่ดินให้ละเอียดนำลงแช่น้ำประมาณ 1-2 ปีบ ขยำโล่ดินเพื่อให้น้ำสีขาวออกมาหลายๆครั้งจนหมด นำไปสาดให้ทั่วบ่อ ศัตรูของปลาจะลอยหัวขึ้นมาภายหลังสาดโล่ดินประมาณ 30 นาที ใช้สวิงจับขึ้นมาบริโภคได้ ศัตรูปลาที่เหลือน้ำที่บ่อจะลอยในวันรุ่งขึ้น ส่วนศัตรูจำพวก กบ เขียด งู จะหนีออกจากบ่อและก่อนปล่อยปลาลงเลี้ยงควรทิ้งระยะเวลาไว้ประมาณ 7 วัน เพื่อให้ฤทธิ์ของโล่ดินสลายตัวไปหมดเสียก่อน

1.2 ตากบ่อเพื่อฆ่าเชื้อโรค พยาธิ ศัตรูปลาเป็นเวลา 1-2 สัปดาห์

1.3 โรยปูนขาวให้ทั่วบ่อ ปูนขาวจะทำปฏิกิริยากับดินโคลนซึ่งจะช่วยเพิ่ม ค่าพี เอช และ ความกระด้างของน้ำ ทำให้สภาพของดินในบ่อเป็นกลางช่วยฆ่าพยาธิศัตรูปลาอีกด้วย

1.4 ระบายน้ำเข้าบ่อโดยผ่านตระแกรง จนกระทั่งระดับน้ำในบ่อสูงประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วจึงเติมปุ๋ยคอกลงในบ่อประมาณ 400 กิโลกรัมต่อไร่ โดยโรยให้ทั่วบ่อหรือจะใช้ปุ๋ยพืชสดกองไว้ตรงมุมบ่อ เสร็จแล้วให้ทิ้งบ่อไว้ประมาณ 4-5 วัน น้ำจะกลายเป็นสีเขียวอ่อนๆ แสดงว่ามีอาหารธรรมชาติเกิดขึ้นมากพอ จึงเติมระดับน้ำให้ได้ระดับ 1-1.50 เมตร ทิ้งไว้ 1-2 วันแล้วจึงนำพันธุ์ปลามาปล่อยลงเลี้ยงต่อไป ถ้าน้ำในบ่อยังไม่มีสีเขียวแสดงว่าอาหารธรรมชาติยังไม่เกิดขึ้น เนื่องจากปริมาณปุ๋ยไม่เพียงพอต้องเติมปุ๋ยครั้งหนึ่งของที่ได้ครั้งแรกทำเช่นนี้จะกว่าน้ำจะมีสีเขียว

2. บ่อขุดใหม่ บ่อที่ขุดใหม่มักจะมีสภาพเป็นกรดจึงต้องทดสอบพี เอช ของดินเสียก่อน เพราะอัตราการใส่ปูนขาวจะต้องคำนึงถึงลักษณะของดินและพี เอช ของดิน ในกรณีที่ดินเป็นกรด (พี เอช 4-6) ใส่ปูนขาวประมาณ 300-500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อเดือน ถาดินไม่เป็นกรด ใส่ปูนขาว 32-64 กิโลกรัมต่อไร่

3.2 การใช้ปูนขาวในบ่อเลี้ยงปลา

การใส่ปูนขาวในบ่อเลี้ยงปลาเป็นสิ่งสำคัญแม้จะเป็นการเลี้ยงในแบบพอดเพียงก็จะเป็นอย่างยิ่งในการเลี้ยงปลา ซึ่งปูนที่ใช้ในบ่อปลา คือ สารประกอบออกไซด์ ไฮดรอกไซด์และ คาร์บอเนตของแคลเซียม ปูนเหล่านี้มีวิธีการใช้โดย

วิธีแรก คือ ใส่โดยตรงที่พื้นก้นบ่อ ในขณะที่ตากบ่อให้แห้ง เพื่อควบคุมพี เอช หรือกำจัดพยาธิหรือทำให้ดินก้นบ่อดีขึ้น

วิธีที่สอง คือ ใส่ในบ่อที่มีน้ำ วิธีนี้ใช้ในกรณีที่ปลาเป็นโรคเหงือกเปื่อย จุดประสงค์ คือ เพื่อช่วยเร่งให้อินทรีย์วัตถุตกตะกอน

วิธีที่สาม คือ ใส่ในน้ำที่ไหลเข้าบ่อวิธีนี้มีจุดประสงค์ คือ ต้องการกำจัดพยาธิในบ่อและทำให้ดินก้นบ่อดีขึ้น

หลักเกณฑ์ในการใส่ปุ๋นขาว การใส่ปุ๋นขาวในอัตราเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับพี เอช ของดินและตามวัตถุประสงค์เช่นใส่ปุ๋นขาวเพื่อปรับปรุงดินก่อนการใส่ปุ๋ย ในกรณีที่ดินเป็นกรดอยู่ ระหว่าง 4-6 ใส่ประมาณ 300-500 กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าดินไม่เป็นกรดใส่ ประมาณ 32-4-64 กิโลกรัมต่อไร่ การใส่ปุ๋นขาวเพื่อฆ่าเชื้อโรคและศัตรูปลาทั้งที่ติดกับตัวปลา ในน้ำก้นบ่อ และระยะฟักตัวของพยาธิ ในกรณีที่ดินดินแห้งควรใส่ประมาณ 160-240 กิโลกรัมต่อไร่ โดยสาคนปุ๋นขาวให้ทั่วก้นบ่อ ควรใส่ปุ๋นขาว 2 ครั้ง ห่างกัน 8-15 วัน ครั้งสุดท้ายควรใส่ก่อนปล่อยปลาลงเลี้ยงประมาณ 10-15 วัน ถ้าเป็นบ่อที่มีน้ำควรใส่ 32 กิโลกรัมต่อไร่ ทุกวันติดต่อกันหลายวัน ต้องหมั่นตรวจค่า พี เอช ในน้ำจะต้องไม่เกิน 9.5 เมื่อความเป็นกรดเป็นด่างได้ตามต้องการแล้วจึงหยุดใส่ปุ๋นขาว น้ำในบ่อที่เติมปุ๋นขาวนี้ยังมีคุณสมบัติแก้โรคเหงือกบวมและทำให้อินทรีย์วัตถุตกตะกอนอีกด้วย

ข้อควรระวังในการใส่ปุ๋นขาว ผู้ใช้ปุ๋นขาวควรระวังความระมัดระวัง ขณะที่ใช้ควรมีเครื่องมือป้องกันส่วนต่างๆของร่างกายให้อยู่เหนือลมอย่าใส่ปุ๋นขาวมากเกินไปอาจมีโทษต่อพืชที่อยู่ในน้ำได้พืชจะขาดฟอสฟอรัสเนื่องจากปุ๋นขาวไปทำให้ฟอสฟอรัสตกตะกอนและอย่างองปุ๋นขาวไว้รวมกันเพราะอาจเป็นอันตรายต่อปลาได้

3.3 การใส่ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลา

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาหันมานิยมใส่ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลาเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการใส่ปุ๋ยในบ่อเลี้ยงปลาจะให้ผลผลิตปลาเพิ่มขึ้นจากเดิม 2-3 เท่า ในระยะเวลาเลี้ยงเท่าๆกัน โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีการเลี้ยงปลาอย่างพอเพียงเพื่อบริโภคในครัวเรือน จึงจำเป็นมากที่ต้องมีการใส่ปุ๋ยเพื่อสร้างอาหารธรรมชาติในบ่อปลา เนื่องจากปลาในบ่อต้องอาศัยอาหารธรรมชาติในบ่อเป็นอาหารหลัก ซึ่งปุ๋ยที่นิยมใช้ในบ่อปลา คือ ปุ๋ยอินทรีย์ (Organic Fertilizer) ซึ่งประกอบด้วย ปุ๋ยพืช และปุ๋ยคอก ซึ่งล้วนแต่เป็นปุ๋ยที่รู้จักกันมานานแล้ว ปุ๋ยอินทรีย์ หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากส่วนต่างๆของสิ่งมีชีวิต เช่น ได้จากราก หัว ลำต้น กิ่ง ใบ ผล พืชจำพวกตระกูลหญ้า และพืชต่างๆ ที่นำมาหมัก ทำให้เกิดเป็นปุ๋ยหรืออินทรีย์วัตถุ หรืออาจจะได้จากซากพืชหรือซากสัตว์ที่ทับถมกันเป็นเวลานาน ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสลายจากอินทรีย์จนกลายเป็นปุ๋ยในที่สุด หรืออาจได้จากมูลสัตว์เลี้ยงภายในครอบครัว โดยปกติแล้วอุปนิสัยของปลาจะกินอาหารจำพวก แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ เศษวัสดุเน่าเปื่อยตามพื้นบ่อ แหมี สาหร่าย ดังนั้น ในบ่อเลี้ยงปลาควรให้อาหารธรรมชาติดังกล่าวเกิดขึ้นอยู่เสมอ จึงต้องใส่ปุ๋ยลงไปละลายเป็นธาตุอาหารพืช น้ำขนาดเล็กจำเป็นต้องใช้ในการปรุงอาหารและเจริญเติบโต โดยการสังเคราะห์แสง ซึ่งเป็นห่วงโซ่อาหาร อันดับต่อไป คือ แพลงก์ตอนสัตว์ ได้แก่ ไรน้ำ และตัวอ่อนของแมลง ปุ๋ยที่ใช้ ได้แก่ มูลวัว ควาย หมู เป็ด ไก่ นอกจากปุ๋ยที่ได้จากมูลสัตว์แล้วอาจใช้ ปุ๋ยหมัก และฟางข้าว ปุ๋ยพืชสดต่างๆ ก็ได้

ปุ๋ยอินทรีย์ที่นิยมใช้ในบ่อเลี้ยงปลาในประเทศไทย มีอยู่ด้วยกัน 3 ชนิดคือ

1. **ปุ๋ยคอก (Farmyard Manure)** คือ ปุ๋ยจากมูลสัตว์ต่างๆ เมื่อใส่ลงในบ่อปลาจะมีวัฏจักรเกิดขึ้น ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปุ๋ยจากมูลสัตว์จะเป็นอาหาร โดยตรงต่อแบคทีเรีย แบคทีเรียจะเป็นอาหารของสัตว์หน้าดินขนาดเล็ก ซึ่งเป็นอาหารของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่รวมทั้งไส้เดือนและ หนอนแดง สัตว์ต่างๆ เหล่านี้ทั้งหมดจะเป็นอาหารของปลาที่หากินตามพื้นก้นบ่อ

ส่วนที่ 2 ปุ๋ยจากมูลสัตว์จะสลายเป็นแร่ธาตุละลายในน้ำจะถูกพืชชั้นสูงและแพลงก์ตอนพืชดึงดู ไปใช้เป็นอาหาร แพลงก์ตอนพืชถูกแพลงก์สัตว์กินเป็นอาหาร และถูกปลากินเป็นอาหารต่อไป

ส่วนที่ 3 ปุ๋ยจากมูลสัตว์ที่ไม่ถูกย่อยสลายจะถูกปลาต่างๆ กินเป็นอาหาร โดยตรงปลาในบ่อเมื่อขับถ่ายออกมาจะกลายเป็นปุ๋ยในดิน หรืออาจจะกลับมาเป็นแร่ธาตุอาหารที่ละลายในน้ำ

อัตราการใส่ปุ๋ยคอก ในระยะแรกควรใส่ประมาณ 200-300 กิโลกรัม ต่อไร่ต่อเดือนส่วนในระยะหลังควรลดลงเพียงครึ่งหนึ่ง หรือสังเกตสีของน้ำในบ่อ และในกรณีที่ทำปุ๋ยคอกไม่ได้ก็จะใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 15:15:15 ใส่ประมาณ 5 กิโลกรัมต่อไร่ต่อเดือนก็ได้ วิธีการใส่ปุ๋ยคอกควรตากให้แห้งเสียก่อนเพราะปุ๋ยสดจะทำให้มีแก๊สจำพวกแอมโมเนียละลายอยู่ในน้ำมากเป็นอันตรายต่อปลา การใส่ปุ๋ยคอกใช้วิธีหว่านลงไปบ่อโดยละลายน้ำก่อน

2. **ปุ๋ยหมัก (Compost)** คือ ปุ๋ยซึ่งได้มาจากการนำเอาซากพืชหรือส่วนประกอบต่างๆ ของพืชหรือขยะมูลฝอยที่ใช้กันภายในครัวเรือน หรือซากสัตว์มูลสัตว์ต่างๆ นำมากองทับถมกัน เพื่อให้เกิดการเน่าสลายจนมีลักษณะอ่อนนุ่มเป็นผุยผง หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "ฮิวมัส"

วิธีการใส่ปุ๋ยหมักในบ่อเลี้ยงปลา ควรใส่ปุ๋ยโดยกองให้เป็นที่เป็นที่ จำนวนกองปุ๋ยขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของขนาดและพื้นที่บ่อเลี้ยงไม่ควรปล่อยให้ปุ๋ยกระจายไปทั่วบ่อปลาเพราะสารอินทรีย์ต่างๆ จะเกิดการเน่าเปื่อย ทำให้น้ำเสียและขาดออกซิเจน บางแห่งจะกองปุ๋ยหมักสูงไว้ตามมุมบ่อ 2-3 แห่ง โดยทำคอกล้อมไว้เพื่อไม่ให้วัสดุที่นำมาทำปุ๋ยหมักกระจายไปทั่วบ่อ การใส่ปุ๋ยหมักควรใส่ในปริมาณที่พอเหมาะไม่มากเกินไปและใส่อย่างสม่ำเสมอ

3. **ปุ๋ยพืชสด (Green manure)** คือ ปุ๋ยที่ได้จากพืชต่างๆ ที่อยู่ในบริเวณบ่อเลี้ยงปลาตามคันบ่อรอบๆ คันบ่อ ในบ่อ รวมทั้งในน้ำ ได้แก่ จำพวก วัชพืชน้ำ ผักตบ แพงพวย จอก แหนสาหร่ายต่างๆ พืชตระกูลถั่ว ผักต่างๆ ที่ได้จากการไถกลบหรือทิ้งลงในบ่อขณะตากบ่อประ โยชน์ของปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยพืชสดจะช่วยรักษาอาหารธาตุในดิน ทำให้สภาพพื้นก้นบ่อเหมาะแก่การเกิดแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน เช่น ตัวอ่อน ของแมลง ตัวหนอน ซึ่งเป็นอาหารของปลา นอกจากนี้ปุ๋ยพืชสดที่ได้จากใบพืชหรือเศษพืชต่างๆ ยังใช้เป็นอาหารของปลากินพืชโดยตรงอีกด้วย เช่น ปลานิล ปลาคะเพียน ปลายี่สก เป็นต้น

วิธีการใส่ปุ๋ยพืชสด ตัดหญ้าและวัชพืชน้ำบริเวณคันบ่อโยนให้ปลากินโดยตรง ใส่ปุ๋ยพืชสดกองไว้เป็นหย่อมๆ ควรทำกรอบไม้ไผ่ใส่เอาไว้ในทิศทางเหนือลมเพื่อที่จะอาศัยแรงลมช่วยพัดธาตุน้ำอาหารให้กระจายไปทั่วบ่อ และทำให้เกิดแพลงก์ตอนได้เร็วยิ่งขึ้น การใส่ปุ๋ยพืชสดในบ่อเลี้ยงปลาควรใส่ประมาณครั้งละ 250-300 กิโลกรัมต่อไร่ต่อเดือน แต่ต้องดูคุณสมบัติทางกายภาพ สีภาพของน้ำและดินเป็นหลัก คือ ถ้าหากดินมีธาตุอาหารอยู่มาก ปริมาณการใส่ปุ๋ยก็ควรจะลดน้อยลง ถ้าหากดินไม่มีคุณภาพหรือธาตุอาหารต่ำ ก็ควรจะเพิ่มปุ๋ยพืชสดให้มากยิ่งขึ้น

3.4 การทำน้ำเขียว

น้ำเขียว คือ น้ำที่ประกอบด้วยพืชสีเขียวขนาดเล็กอาทิ สาหร่าย ขนาดเล็กหรือแพลงก์ตอนพืช เป็นอาหารธรรมชาติเบื้องต้นที่จำเป็นต่อแพลงก์ตอนสัตว์ ซึ่งเป็นอาหารของลูกปลาวัยอ่อน น้ำเขียวช่วยเพิ่มออกซิเจนในน้ำทำให้ลูกปลาได้รับออกซิเจนเพียงพอ ลดปัญหา ปลาเป็นโรค ปลาจะเติบโตเร็ว ประหยัดต้นทุน ในการเลี้ยงปลา

น้ำเขียวเกิดขึ้นได้โดยอาศัย แสงแดด แร่ธาตุ ปุ๋ย ที่ใส่ลงไป ในบ่อน้ำ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี ละลายในน้ำ แพลงก์ตอนพืชจะนำเอาอาหารเหล่านี้ไปใช้โดยตรง โดยเฉพาะพืช ที่มีสีเขียวจะสร้างอาหารได้เองด้วยกระบวนการสังเคราะห์แสง ซึ่งมีปฏิกิริยาผลิตออกซิเจนออกมาส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ต้องอาศัยอาหาร จากแพลงก์ตอนพืชและมีอาหารอุดมสมบูรณ์ก็จะส่งผลให้ปลาเจริญเติบโตได้ดี (ฉัตรไชย รัตนไชย, 2539)

ประโยชน์ของน้ำเขียวในการเลี้ยงปลาแบบพอมเพียงเพื่อบริโภคในครัวเรือน คือ น้ำเขียวเป็นอาหารของปลาโดยตรงและเป็นอาหารของแพลงก์ตอนสัตว์ ซึ่งเป็นอาหารธรรมชาติที่ปลาสามารถกินได้ ช่วยผลิตออกซิเจนทำให้ปลามีอากาศหายใจได้เพียงพอ และช่วยกำจัดคาร์บอน ไดออกไซด์รวมทั้งสิ่งขับถ่ายของปลาในน้ำ เมื่อสภาพแวดล้อมของปลาดีแล้ว โอกาสที่จะเป็นโรคของปลา ก็ไม่มีทำให้ปลาที่เลี้ยงเจริญเติบโตได้ดี

การทำน้ำเขียวสามารถทำได้ดังนี้

1. ควรใส่ปูนขาว 60-100 กิโลกรัมต่อไร่ ในน้ำที่มีคุณสมบัติเป็นกรด
2. ใส่มูลสัตว์เช่น หมู ไก่ วัว ควาย ค้างคาว 200-300 กิโลกรัมต่อไร่ต่อเดือน
3. ใส่ปุ๋ย ทริปเปิลซูเปอร์ฟอสเฟส (สูตร 0-46-0) ปริมาณ 3.0 กิโลกรัมต่อไร่ต่อสัปดาห์ และปุ๋ยยูเรีย (สูตร 46-0-0) ปริมาณ 2.0 กิโลกรัมต่อไร่ต่อสัปดาห์ ดังตารางผนวกที่ 1 (ภาคผนวก ข)

การตรวจสอบของน้ำเขียว

1. ตรวจสอบของน้ำโดยจุ่มฝ่ามือระดับข้อศอกถ้าเห็นฝ่ามือกลางๆแสดงว่าน้ำเขียวใช้ได้หรือทำการวัดความโปร่งแสง (Transparency) โดยใช้อุปกรณ์ Secchi Disc ซึ่งจะทำได้ด้วยแผ่นไม้หรือโลหะกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร ทาสีขาวสลับกับดำตรงกลางมีหูสำหรับผูกเชือกนำ เมื่อใช้หย่อนลงไปใต้น้ำจนถึงระดับความลึกที่เริ่มมองไม่เห็นแผ่นสีขาวและดำแล้วจดบันทึกความลึก (เซนติเมตร) จากผิวน้ำไว้เป็นค่าความโปร่งแสงของน้ำอยู่ระหว่าง 30-60 เซนติเมตรแสดงว่าน้ำขุ่นมากไปหรือมีปริมาณแพลงก์ตอนมากเกินไป ซึ่งอาจทำให้ขาดแคลนออกซิเจนได้ แต่ถ้าค่าความโปร่งแสงของน้ำสูงกว่า 60 เซนติเมตรขึ้นไป แสดงว่าน้ำไม่อุดมสมบูรณ์ (ไมตรีและจรรุวรรณ ,2528)
2. ถ้าน้ำเขียวเข้มเกินไปให้หยุดใส่ปุ๋ยหรือในกรณีปลาตายให้เปลี่ยนถ่ายน้ำบ้าง
3. ถ้าน้ำใสเกินไปให้ใส่ ปุ๋ยขาวและปุ๋ย

ข้อพึงปฏิบัติในการทำน้ำเขียว

1. ต้องปรับคุณสมบัติของน้ำด้วยปูนขาวก่อน แล้วจึงใส่ปุ๋ยทั้งหมดเข้าด้วยกันถ้าขาดอย่างใดอย่างหนึ่งน้ำจะเขียวช้า
2. ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยนาหรือปุ๋ยยูเรีย จะต้องละลายน้ำก่อนแล้วสาดให้ทั่ว
3. น้ำในบ่อจะต้องไม่ให้ไหลออกจากบ่อในระยะที่ใส่ปุ๋ย
4. ไม่ควรให้มีพืชน้ำในบ่อเลี้ยง เช่น บัว จอก แหน คลุมผิวน้ำ เพราะแสดงแดดจะส่องลงไม่ถึงก้นบ่อ
5. อย่าให้น้ำเขียวเข้มจัดเกินไป เพราะปลาจะขาดออกซิเจนสังเกตได้จากในตอนเช้ามีปลาจะลอยหัว ถ้าเกิดขึ้นควรแก้ไขโดยต้องเติมน้ำ 1 ใน 5 ของปริมาณน้ำทั้งหมด พร้อมทั้งรดใส่ปุ๋ย
6. น้ำสีน้ำตาลเข้มจัดแสดงว่าใส่ปุ๋ยคอกมากเกินไปเกิดการเน่าเสียมาก ควรเติมน้ำเพิ่มลงไป
7. ใช้ปุ๋ยเคมีทั้ง 2 ชนิดผสมกับปุ๋ยคอกในอัตรา 3 : 2 : 50 คลุกเคล้ากันแล้วใส่ในถุ่ยนำไปแขวนไว้ในบ่อ ถ้าเป็นบ่อเก่าและน้ำที่สูบเข้าบ่อมีปุ๋ยอยู่ในดินมากควรลดปุ๋ยลง

3.5 อาหารและการให้อาหาร

อาหารจัดเป็นปัจจัยในการผลิตที่มีความสำคัญมากชนิดหนึ่ง จากอดีตจนถึงปัจจุบันจะเห็นว่ามีการใช้วัตถุดิบหลายชนิดเป็นอาหารปลาเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้มีโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารสำเร็จรูปแทนการใช้อาหารเดี่ยวๆ อย่างไรก็ตามอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาต้องคำนึงถึงเรื่อง ปริมาณ ความสะอาดและความสมดุล ประเภทของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาโดยทั่วๆ ไปอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ (อำนวย โชติญาณวงษ์,2525) คือ

1. อาหารธรรมชาติ หมายถึง อาหารที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติซึ่งมีมากมายหลายชนิดได้แก่ แพลงก์ตอนพืช เช่น พวกไดอะตอม (Diatom) และสาหร่ายสีเขียวรวมถึงสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน โดยเฉพาะ Micro sp. Chlorella sp. Nitzschia sp. Spirulina sp. และ Anabaenopsis sp. เป็นต้น แพลงก์ตอนสัตว์ เช่น สัตว์เซลล์เดียว โรติเฟอร์ (Rotifer) อาร์ทีเมีย (Artemia) และตัวอ่อนสัตว์น้ำต่างๆ สัตว์หน้าดินและพืชพันธุ์ใต้น้ำต่างๆ อาหารเหล่านี้ จะมีปริมาณมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของบ่อน้ำหรือแหล่งน้ำเป็นแห่งๆ ไป อาหารธรรมชาติที่เกิดขึ้นนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันด้วย ซึ่งอาหารธรรมชาติที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะการเลี้ยงปลาแบบพอเพียงเพื่อบริโภคในครัวเรือนที่เกษตรกรไม่นิยมให้อาหารสมทบกับปลาที่เลี้ยงนัก

2. อาหารสมทบ หมายถึง อาหารซึ่งให้เพื่อเติมแก่ปลาที่เลี้ยงเพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตปลา โดยใช้ระยะเวลาการเลี้ยงสั้นลงและเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของปลา เพราะอาหารธรรมชาติเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอต่อความต้องการของปลาและส่วนประกอบทางโภชนาการในอาหารธรรมชาติไม่ครบถ้วนและอาหารสมทบเหล่านี้ควรเลือกที่มีราคาถูกและหาได้ง่ายในท้องถิ่น ส่วนปริมาณก็ควรไม่เกิน 4 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักปลาที่เลี้ยง

ชนิดของอาหารสมทบ

อาหารสมทบบ่อยหลายชนิดแตกต่างกันตามความต้องการของปลา วัยของปลาและชนิดของปลา วัตถุดิบที่จะนำมาเป็นอาหารสมทบให้แก่ปลานั้น ได้จากแหล่งอาหารต่างๆ ไป หรือจากสารสังเคราะห์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ อาหารสมทบที่ให้แก่ปลาจำแนกได้ดังนี้ (นิวุฒิ หวังชัย, 2540)

1. อาหารกลุ่มเนื้อ เช่น แมลง ปลวก ไล่เดือน หอย เป็นต้น เหมาะสำหรับเลี้ยงปลาได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาประเภทกินเนื้อ

2. อาหารกลุ่มผักหรือพืชสดที่ใช้เป็นอาหารปลา ได้จากส่วนต่างๆ ของพืชและควรมีราคาถูก การใช้พืชเป็นอาหารสมทบจะต้องผสมพืชตระกูลถั่วและเมล็ดธัญพืชลงไปด้วยเพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้สูงขึ้น เช่น ผักบุ้ง หญ้าหมากยางและเมล็ดธัญพืชต่างๆ

3. อาหารกลุ่มแป้ง พบในส่วนต่างๆ ของพืช เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานและมีราคาถูกมีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ อาหารจำพวกนี้ปลาสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที เช่น ปลาข้าว หัวมัน และมันเส้น

4. อาหารสำเร็จรูป เป็นอาหารสมทบที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปลาโดยตรงและรวดเร็ว ดังนั้นการเลี้ยงปลาในปัจจุบันจึงนิยมใช้อาหารสำเร็จรูป เพราะมีคุณค่าทางอาหารครบตามความต้องการของสัตว์น้ำ โดยอาหารสำเร็จรูปที่ใช้เลี้ยงปลาจะแตกต่างกันตาม อายุ วัยและชนิดของปลา

ในการให้อาหารสมทพมีข้อพึงระวังคือ ถ้าปลากินไม่หมดอาหารจะจมลงพื้นบ่อหรือละลายน้ำมากก็จะทำให้เกิดความเสียหายขึ้นหลายประการ เช่น เสียค่าใช้จ่ายไปโดยเปล่าประโยชน์ ทำให้น้ำเน่าเสียเป็นอันตรายแก่ปลาที่เลี้ยงและต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำเปลี่ยนน้ำบ่อยๆ เป็นต้น

การผสมอาหาร

ถ้าเป็นอาหารที่ละเอียดหรืออ่อนพอที่ปลากัดกินได้ ก็สามารถนำมาให้ปลากินได้เลย แต่ถ้าเป็นอาหารที่แข็งหรือชิ้นใหญ่ ควรสับ ทบ หรือบดให้ละเอียดก่อนนำไปให้ปลากิน โดยการผสมสามารถนำอาหารที่ทำให้ละเอียดแล้วมาผสมเข้าด้วยกัน โดยนำอาหารทั้ง 3 กลุ่มมาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันโดยให้กลุ่มละ 1 กิโลกรัม ซึ่งจะใช้หลายอย่างในกลุ่มนั้น 1 กิโลกรัมหรือจะใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง 1 กิโลกรัม ก็ได้ แต่ควรใช้ให้ครบทั้ง 3 กลุ่มเพื่อปลาจะได้มีอัตราการเจริญเติบโตดี เดิมให้นำป้อนเป็นก้อนได้แล้วนำไปให้ปลากิน ส่วนอาหารปลาที่เกษตรกรทำได้ทีละมากๆ ส่วนที่เหลือก็นำไปตากแดดให้แห้งแล้วนำไปเก็บรักษาไว้ให้ปลากินวันต่อไป

การให้อาหารปลา

การให้อาหารปลานั้นมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ ชนิดของปลา คุณค่าของอาหารปลา อาหารที่ปลาต้องการ นิสัยการกินอาหารของปลา อุณหภูมิ ระยะเวลาการให้อาหาร ดังนั้นข้อควรปฏิบัติในการให้อาหารปลา เกษตรกรควรทำที่ให้อาหารปลาซึ่งจมอยู่ใต้ผิวน้ำพอประมาณสามารถมองเห็นอาหารปลาได้ นำอาหารที่ป้อนเป็นก้อนใส่ในที่ให้อาหารปลา เมื่อให้อาหารปลาจำนวนหนึ่งในที่ใส่อาหารแล้วต้องสังเกตการกินอาหารของปลา โดยสังเกตหลังจากที่ให้อาหารประมาณ 1 ชั่วโมง ถ้าอาหารหมดก็ให้เพิ่มขึ้น แต่ถ้าอาหารเหลือในวันต่อไปให้ลดปริมาณลง ถ้าไม่สามารถทำที่ให้อาหารปลาได้ให้นำอาหารให้ปลาก่อนอาหารให้ปลากินตรงจุดนั้นของบ่อเป็นประจำทุกวันและควรให้อาหารปลาในตอนเช้าหรือเย็น

3.6 โรคปลาและการป้องกันรักษา

โรคปลาเป็นปัญหาสำคัญอันหนึ่งที่ผู้เลี้ยงปลามักประสบอยู่เสมอแม้จะเป็นการเลี้ยงในแบบพอเพียงก็ตามนั่นคือ เรื่องการเกิดโรคและปรสิตต่างๆ ดังนั้นถ้าหากผู้เลี้ยงปลามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดและสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการป้องกันและรักษาก็จะช่วยให้การเลี้ยงปลานั้นบรรลุเป้าหมายอย่างดี

ลักษณะอาการเป็นโรค ลักษณะอาการผิดปกติของปลาในระยะเริ่มแรกคือ เบื่ออาหาร กินอาหารได้น้อยลงหรือไม่กินอาหารเลย โดยสังเกตอาหารที่ให้อาจจะเหลือมาก การว่ายน้ำผิดปกติทรงตัวไม่มีดี ลอยตัวที่ผิวน้ำในลักษณะแบบควงสว่างไม่มีทิศทาง มักจะเอาตัวเสียดสีกับวัตถุในน้ำหรือข้างขอบบ่อ กระพุ้งแก้มกางออก ซึ่งเหงือกมีจุดขาวมีราเกาะตามเหงือก ลำตัวมีเมือกมากผิดปกติ ครีบและหนวดกุด ริมแนวนอกของครีบบีสีแดงเรื่อๆหรือสีส้มแดง ครีบยุบเป็นแผลถลอก สีของผิวหนังลำตัวผิดปกติ อาจซีดจางลงหรือเข้มคล้ำกว่าปกติ ท้องบวม เกิดคั้งพอง มีจุดสีแดงทั่วลำตัวมีบาดแผลที่ลำตัว กะโหลกยุบหรือร้าวผิดปกติ

สาเหตุของการเกิดโรค ปกติแล้วปลาจะไม่เกิดโรคถ้าสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมจะทำให้ปลาอ่อนแอ เกิดอาการเครียดเป็นเหตุทำให้ง่ายต่อการติดเชื้อและเกิดโรค ซึ่งสาเหตุอันแท้จริงของการเกิดโรคนั้นสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. พยาธิ ปรสิตรหรือตัวเบียน ที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคคือ สัตว์ที่เกาะตามตัวปลา ทั้งภายในและภายนอกทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงัก ลำตัวมีบาดแผลและอ่อนแอ พยาธิที่พบ ได้แก่ เห็บ กระจก ปลิงใส หนอนสมอ กระสอยสองหาง เป็นต้น

2. รา ทำให้โรคที่กล้ำเนื้อ เนื้อเยื่อหลังมันตา ทำให้เกิดปลาทูค ครีบผิดปกติเกิดบาดแผลตามลำตัว

3. ไวรัส ทำให้ปลาเป็นโรคเรื้อรังไม่สามารถใช้ยาหรือสารเคมีรักษาให้หายได้

4. ขาดอาหาร หากอาหารที่ปลาได้รับมีโภชนาการไม่สมดุลทำให้ขาดสารอาหารบางชนิด เช่น ขาดวิตามินซี ทำให้เป็นโรคคั่วคอง

5. สารพิษ สารพิษที่ปลาได้รับ เช่น สารฆ่าวัชพืช สารฆ่าแมลงและสารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม

6. สาเหตุอื่นๆ กรณีที่ปลาป่วยแต่ไม่มีร่องรอยของการติดเชื้อควรจะต้องค้นหารายละเอียดต่างๆ เพื่อคาดคะเนสาเหตุ ตัวอย่างเช่น น้ำที่ใช้เลี้ยงปลามีคุณภาพไม่เหมาะสม ความหนาแน่นของปลามากเกินไป

การควบคุมและป้องกันโรค

เกษตรกรต้องรู้จักการควบคุมและป้องกันไม่ให้ปลาเป็นโรค เพราะเมื่อเกิดโรคแล้วจะเป็นการยุ่งยากต่อการรักษาในภายหลัง (เมฆ บุญพรหมณ์,2530)

1. การป้องกันการติดเชื้อโดยทั่วไป ต้องปฏิบัติดังนี้ คือ พยายามหาพันธุ์ปลาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ คือ ปลาต้องแข็งแรงไม่ติดเชื้อโรค ลูกปลาต้องมีขนาดสม่ำเสมอ เมื่อมีปลาตายต้องรีบเอาออกจากบ่อแล้วกำจัดเสีย ควรถ่ายเทน้ำในบ่อปลาอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

2. จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อให้ปลาอยู่ในสภาพที่แข็งแรงอยู่เสมอ เพราะปลาที่แข็งแรงจะมีภูมิต้านทานเชื้อโรคสูง ดังนั้นเกษตรกรควรปฏิบัติดังนี้ คือ ตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำที่ใช้เลี้ยงปลาจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม อัตราการปล่อยปลาต้องเหมาะสมไม่หนาแน่นเกินไป อาหารที่ให้ต้องมีคุณภาพดีเหมาะสมกับชนิดและวัยของปลานั้นๆ ปริมาณอาหารที่ให้ต้องเพียงพอต่อความต้องการไม่มากหรือน้อยเกินไปและให้เป็นเวลา ส่วนการจับและขนย้ายควรต้องระมัดระวังอย่างให้ปลาบอบช้ำและต้องดูแลเอาใจใส่สม่ำเสมอตลอดระยะเวลาการเลี้ยง ถ้าพบสิ่งผิดปกติต้องรีบหาสาเหตุและแก้ไข

4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรมประมง (2540) ได้กล่าวว่า การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศแบบผสมผสาน เป็นการเลี้ยงปลา ร่วมกับการเลี้ยงปลาสัตว์อื่นๆ เช่น สุนัข เป็ด ไก่ เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ให้แก่กันเป็นอย่างดี นับเป็นระบบการผลิตทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพสูงมากระบบหนึ่ง

ข้อดีของการเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน

1. สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้เต็มที่ ที่ดินรอบๆ บ่อใช้ปลูกพืชผัก และสร้างคอกเลี้ยงสัตว์ ส่วนน้ำในบ่อใช้เลี้ยงปลา
2. เศษเหลือของพืชและสัตว์สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก เช่น มูลสัตว์ เศษอาหาร เศษผักหญ้าต่างๆ ซึ่งตกลงไปในบ่อก็จะกลายเป็นอาหารปลา
3. เป็นการเพิ่มผลผลิตและเพิ่มรายได้ สามารถใช้บริโภคภายในครัวเรือน ถ้าเหลือสามารถนำไปจำหน่ายได้
4. ลดอัตราเสี่ยงต่อการขาดทุนได้ดีกว่าการเลี้ยงปลาหรือเลี้ยงสัตว์เพียงอย่างเดียวและเป็นการลดต้นทุนเพราะกิจกรรมแต่ละอย่างต้องพึ่งพาอาศัยกัน
5. ก่อให้เกิดรายได้หมุนเวียนในการจำหน่ายผลผลิตจากฟาร์มตลอดปี

นวลมณี (2540) ได้ทำการทดลองการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศสายพันธุ์จิตรลดา 2 และสายพันธุ์จิตรลดา 3 พบว่าสายพันธุ์จิตรลดา 2 มีการเจริญเติบโตสูงกว่าสายพันธุ์ปกติถึง 65 เปอร์เซ็นต์และสายพันธุ์จิตรลดา 3 มีการเจริญเติบโตสูงกว่าปลานิลสายพันธุ์ปกติถึง 40 เปอร์เซ็นต์

บุญยืน (2527) รายงานว่าปลานิลเป็นปลาที่เจริญเติบโตเร็ว เมื่อเลี้ยงได้ 1 ปีจะมีความยาวประมาณ 30 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 500 กรัมและผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 690 กิโลกรัม ไร่/ปี และได้ทดลองเลี้ยงปลานิลสีแดงและปลานิลในกระชังไม้ ขนาด 2 x 4 x 1.5 เมตร โดยการปล่อยปลานิลสีแดง ขนาด 14.75 กรัม จำนวน 75 ตัว/ตารางเมตรและปริมาณปลานิลธรรมดา น้ำหนัก 7.51 กรัมจำนวน 75 ตัว/ตารางเมตร ให้อาหารสำเร็จรูปชนิดเม็ดลอยน้ำโปรตีนไม่ต่ำกว่า 16.5 เปอร์เซ็นต์ เลี้ยงนาน 6 เดือน ปรากฏว่าปลานิลสีแดงมีน้ำหนัก 112.63 กรัม ความยาว 17.95


เซนติเมตร อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ 2.79 อัตราการรอดตาย 94.02 % ผลผลิตต่อกระชัง 58.3 กิโลกรัม ส่วนปลาชนิดได้น้ำหนัก 104.8 กรัม ความยาว 16.98 เซนติเมตร อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ 2.74 อัตราการรอดตาย 94.91 เปอร์เซ็นต์ และผลผลิตต่อกระชัง 55.66 กิโลกรัม

มานพ (2536) ทดลองเลี้ยงปลานิลขนาด 250 ตารางเมตร โดยใช้ปุ๋ยยูเรียและ TSP (ทวีปเป็ลซูปเปอร์ฟอสเฟต) ในอัตรา 19.2 และ 10.4 กิโลกรัม/ไร่/เดือน ใส่สัปดาห์ละครั้ง เลี้ยงนาน 5 เดือน โดยเริ่มปล่อยปลาขนาด 10 กรัม ในอัตรา 3 ตัว/ตารางและให้อาหารเม็ดลอยน้ำในอัตรา 100 , 75 , 50 , 25 และ 0 เปอร์เซ็นต์ จนปลาอ้วนโดยปรับอาหารทุก 2 สัปดาห์ ผลผลิตจากการเลี้ยงเมื่อสิ้นสุดการทดลองเท่ากับ 3,747 , 4,067 , 3,502 , 2,258 , และ 1,275 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ อัตราที่ปลากินอาหารจนอ้วนอยู่ระหว่าง 0.8 – 1.9 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว/วัน ในระยะเวลาการเลี้ยงน้ำหนักเฉลี่ย 10 กรัม ถึง 400 กรัม พบว่าปลากินอาหารจนอ้วนมีอัตราการแลกเนื้อ เท่ากับ 1.4 , 1.1 0.9 และ 0.7 ตามลำดับ

กิจจาและพรรณศรี (2539) ศึกษาการเลี้ยงปลานิลสีแดงแบบหนาแน่นในบ่อซีเมนต์ขนาด 50 ตารางเมตร ด้วยอัตราการเลี้ยง 50 และ 100 ตัว/ตารางเมตร เป็นเวลา 6 เดือน น้ำหนักเริ่มต้น 6 กรัม โดยให้อาหารที่มีโปรตีนประมาณ 17.5 เปอร์เซ็นต์ พบว่าปลาที่เลี้ยงมีน้ำหนักเฉลี่ย 165.19 กรัม และ 84.80 กรัม ผลผลิตสุทธิ 382 กิโลกรัม และ 399 กิโลกรัม/บ่อ อัตราการรอดตาย 96.33 และ 96.52 เปอร์เซ็นต์ ต้นทุนการผลิตปลาต่อกิโลกรัม เท่ากับ 28.46 และ 31.63 บาทตามลำดับ

สมปอง (2536) ทดลองการเลี้ยงปลานิลเพศผู้ น้ำหนักเริ่มต้น 8.3 กรัม ในกระชังขนาด 2 x 2x 13.3 เมตร ในอัตราความหนาแน่น 50 , 100 และ 150 ตัว/ตารางเมตร โดยให้อาหารเม็ดที่มีโปรตีน 25 เปอร์เซ็นต์ วันละ 2 ครั้ง ในอัตราประมาณ 5.2 - 2.6 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักปลาหลังจากเลี้ยงแล้ว 4.5 เดือน จะได้น้ำหนัก 375 , 326 และ 310 กิโลกรัม อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ 1.32 , 1.39 และ 1.40 ผลผลิต 17.8 , 29.2 และ 40.5 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตรตามลำดับ

นุพผา (2538) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ในจังหวัดลำปาง พบว่าระดับการศึกษาและการมีตำแหน่งอื่นของประธานกลุ่ม มีผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร การเปลี่ยนแปลงขนาดของกลุ่มและความร่วมมือของสมาชิกมีผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จของกลุ่ม ได้แก่ ความชัดเจนตามโครงสร้างของงานและการมีอำนาจในตำแหน่งของประธานกลุ่มและลักษณะส่วนบุคคล สภาพทางด้านเศรษฐกิจ สังคมของสมาชิกกลุ่ม แม่บ้านเกษตรกรมีผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จ ได้แก่ รายได้นอกภาคการเกษตร การรับรู้ในวัตถุประสงค์ของกลุ่ม วิธีการดำเนินงานของกลุ่มและความพึงพอใจของสมาชิกที่มีต่อผลตอบแทนที่ได้รับ

 จันทนา (2538) ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัจจัยที่มีความแตกต่างกันในกลุ่มทั้งสองและน่าจะมีส่วนทำให้การดำเนินงานของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรจังหวัดพระนครศรีอยุธยาประสบผลสำเร็จได้แก่

1. ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะของผู้นำกลุ่ม คือ ประธานมีส่วนช่วยสมาชิก ตัดสินใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรมกลุ่ม
2. ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะของสมาชิกด้านจิตวิทยา ซึ่งประกอบด้วย ความพึงพอใจในผลตอบแทนที่ได้รับจากการเป็นสมาชิกกลุ่มและการรับรู้วัตถุประสงค์การดำเนินงานกลุ่ม
3. ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มคือ กลุ่มจัดประชุมพร้อมทั้งให้สมาชิกร่วมกันดำเนินกิจกรรมเดือนละครั้งและกลุ่มให้สมาชิกร่วมกันแสดงความคิดเห็นแก้ไขปัญหาต่างๆ ขณะร่วมดำเนินกิจกรรม
4. ปัจจัยที่เกี่ยวกับสถานการณ์ ได้แก่
 - 4.1 กลุ่มจัดสรรกำไรประจำปีเพื่อจ่ายเป็นเงินปันผลเฉลี่ยคืน ตามหุ้นให้แก่สมาชิกอย่างยุติธรรมและกลุ่มเก็บเงินส่วนที่เหลือเป็นทุนสำรองเพื่อดำเนินงานในปีต่อไป
 - 4.2 สมาชิกพอใจในรายได้จากการเป็นสมาชิกกลุ่มและสมาชิกมีความรู้สึกพอใจและภูมิใจในชื่อเสียงของกลุ่มในสังคมมากเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรกลุ่มอื่นๆ ที่สมาชิกรู้จัก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย” โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1. เพื่อศึกษาความสำเร็จของเกษตรกรในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพานจังหวัดเชียงราย 2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคมที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงรายและ 3. เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาลดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพานจังหวัดเชียงรายและสมมุติฐานของงานวิจัยปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษารั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 150 คน โดยการแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามขนาดของจำนวนบ่อปลา โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. เกษตรกรที่มีบ่อปลา ไม่เกิน 5 ไร่ จำนวน 50 ราย
2. เกษตรกรที่มีบ่อปลา ตั้งแต่ 5 ไร่ แต่ไม่เกิน 10 ไร่ จำนวน 50 ราย
3. เกษตรกรที่มีบ่อปลา ตั้งแต่ 10 ไร่ ขึ้นไป จำนวน 50 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ เพื่อให้เกษตรกรเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิดและแบบปลายปิด โดยใช้แนวทางของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยแบ่งการสอบถามเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานทางด้านบุคคลของเกษตรกร ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ประสบการณ์การเลี้ยงปลา การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มชมรม ระยะเวลาการเป็นสมาชิก ข้อดีข้อเสียของการเป็นสมาชิกกลุ่ม เป็นต้น

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ ซึ่งได้แก่ ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา แรงงานในครัวเรือน รายได้จากภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร การกู้เงิน หนี้สิน จำนวนพันธุ์ปลาที่ปล่อยเฉลี่ยต่อไร่ ค่าใช้จ่ายในการขุดบ่อเลี้ยงปลาต่อไร่ ต้นทุนการเลี้ยงปลา น้าหนักปลาที่ได้ จำนวนปลาที่ใช้เลี้ยงในบ่อ ระยะเวลาการเลี้ยงปลา การจำหน่ายปลานิล แปลงเพศ เป็นต้น

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานทางด้านสังคม ซึ่งได้แก่ ตำแหน่งทางสังคม ตำแหน่งในชมรม การติดต่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเจ้าหน้าที่ประมง การติดต่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเจ้าหน้าที่ชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ การติดต่อกับเพื่อนเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงปลา การเข้ารับการศึกษาอบรมเรื่องการเลี้ยงปลา การศึกษาดูงานเกี่ยวกับการเลี้ยงปลา ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของชมรมและการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ เป็นต้น

ตอนที่ 4

1. ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของชมรม จำนวน 10 ข้อ คะแนน
2. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ จำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งคำถามเป็น 2 ตอน คือ

ความรู้ตอนที่ 1 เป็นคำถามให้เกษตรกรเลือกคำตอบที่คิดว่าถูกต้องที่สุด จำนวน 10 ข้อ
 ความรู้ตอนที่ 2 เป็นคำถามให้เกษตรกรเลือกตอบถูกผิด จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 5 การสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ตอนที่ 6 ข้อมูลเรื่องปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การทดสอบแบบสอบถาม

การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาของผู้วิจัย ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขปรับปรุงรวมทั้งนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่จะทำการศึกษา เพื่อช่วยตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) มากยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยใช้แบบสอบถามกับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 3 กลุ่ม ทั้งหมด 150 ราย
2. เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จากสำนักงานประมงอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย และจากสำนักงานประมงจังหวัดเชียงราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social, SPSS/ PC) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด
2. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ วิเคราะห์ความสำเร็จ โดยกำหนดการวัดเป็น 2 ระดับคือ ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จ โดยวัดจากรายได้การขายปลาสุทธิเฉลี่ย / ไร่ โดยรายได้เฉลี่ยสุทธิ / ไร่ คือ 20,276 บาท มากกว่า 20,276 บาท / ไร่ หมายความว่า ประสบความสำเร็จ น้อยกว่า 20,276 บาท / ไร่ หมายความว่า ไม่ประสบความสำเร็จ
3. สถิติเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ดังนี้

3.1 ค่าทดสอบไค-สแควร์ (Chi - Square Test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเลี้ยงปลา แรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา หนี้สิน ต้นทุนการเลี้ยงปลา การจำหน่ายปลา การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ชมรม การติดต่อกับเพื่อนเกษตรกร การเข้าร่วมฝึกอบรม ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเรื่องการเลี้ยงปลา กับ ความสำเร็จของเกษตรกรในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

สูตรที่ใช้ทดสอบค่าไคสแควร์

$$\chi^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$$

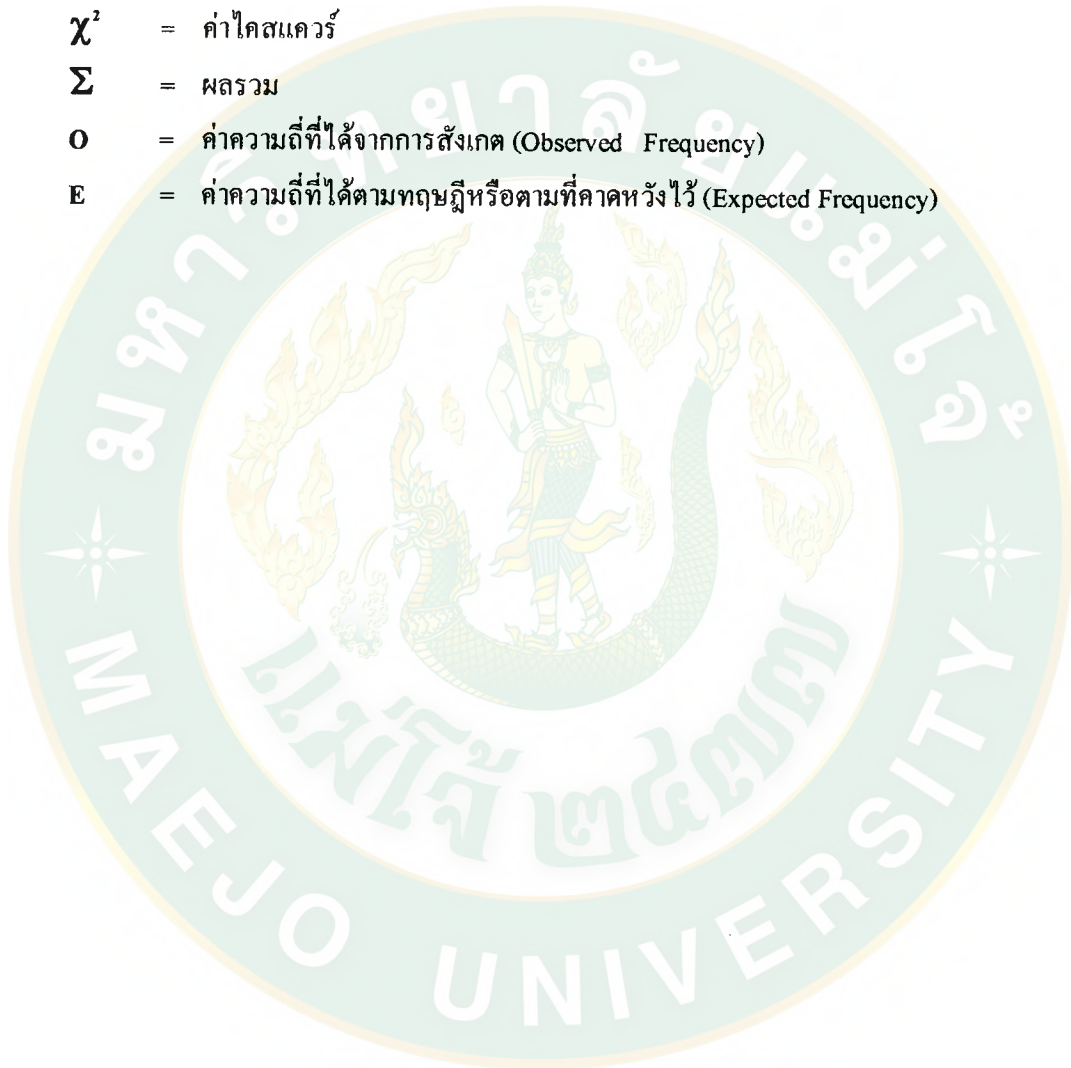
เมื่อ

χ^2 = ค่าไคสแควร์

Σ = ผลรวม

O = ค่าความถี่ที่ได้จากการสังเกต (Observed Frequency)

E = ค่าความถี่ที่ได้ตามทฤษฎีหรือตามที่คาดหวังไว้ (Expected Frequency)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตารางประกอบการอธิบายแบ่งออกเป็น 6 ตอน ตามลำดับดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคมต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม(การทดสอบสมมุติฐาน)
- ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ
- ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ
- ตอนที่ 6 ข้อมูลเรื่องปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1.1 เพศ

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลแปลงเพศส่วนใหญ่ เป็นชายจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 78.7 และเพศหญิงจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาส่วนใหญ่เป็นชายมากกว่าเพศหญิง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เพศของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	118	78.7
หญิง	32	21.3
รวม	150	100

1.2 อายุ

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาแปลงเพศส่วนใหญ่ จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 46 มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาจำนวน 55 คนคิดเป็นร้อยละ 36.7 มีอายุมากกว่า 50 ปีและร้อยละ 17.3 มีจำนวน 26 คนมีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 29 ปี อายุสูงสุด 71 ปี อายุเฉลี่ย 48.21 ปี (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อายุของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา

อายุ(ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ40	26	17.3
41-50	69	46
มากกว่า50	55	36.7
รวม	150	100

อายุต่ำสุด 29 ปี

อายุเฉลี่ย 48.21 ปี

อายุสูงสุด 71 ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.31

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

27

1.3 สถานภาพสมรส

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศส่วนใหญ่ จำนวน 132 คนคิดเป็นร้อยละ 88 สมรสแล้วอยู่ด้วยกัน รองลงมาจำนวน 13 คนคิดเป็นร้อยละ 8.7 เป็นหม้าย รองลงมาจำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 2 มีสถานภาพเป็นโสดและร้อยละ 1.3 หย่าร้าง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 สถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	3	2
สมรสแล้วอยู่ด้วยกัน	132	88
หย่าร้าง	2	1.3
หม้าย	13	8.7
รวม	150	100

1.4 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศส่วนใหญ่ร้อยละ 26.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 รองลงมาร้อยละ 26 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้เรียน	3	2
ประถมศึกษาปีที่ 4	39	26
ประถมศึกษาปีที่ 6	27	18
มัธยมศึกษาปีที่ 3	40	26.7
มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	17	11.3
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	12	8
ปริญญาตรี	12	8
รวม	150	100

1.5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จากผลการวิเคราะห์จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 55.3 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า 4 คน และร้อยละ 44.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกร

สมาชิกในครัวเรือน(คน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 4	83	55.3
มากกว่า 4	67	44.7
รวม	150	100

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนต่ำสุด 2 คน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.35 คน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนสูงสุด 9 คน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.09

1.6 ประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการวิเคราะห์พบว่าประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศส่วนใหญ่พบว่า ร้อยละ 54 มีประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 ปี ร้อยละ 46 มีประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศมากกว่า 8 ปี (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ประสบการณ์การเลี้ยงปลา(ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 ปี	81	54
มากกว่า 8 ปี	69	46
รวม	150	100

ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศต่ำสุด 2 ปี

ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศสูงสุด 26 ปี

ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศเฉลี่ย 8.45 ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.55

1.7 การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.3 เป็นสมาชิกกลุ่มปลาทอง รองลงมาร้อยละ 33.3 เป็นสมาชิกกลุ่มปลานิลเชียงรายและร้อยละ 1.4 เป็นสมาชิกกลุ่มปลาเมืองพาน โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพานมีการเข้าร่วมกลุ่มกันทุกราย ในพื้นที่อำเภอพานโดยมีการซื้อปลาตามกลุ่มของเกษตรกรทุกวัน ในการรวมกลุ่มของสมาชิกเพื่อให้กลุ่มดำเนินกิจกรรมทางการตลาดให้แก่สมาชิกทั้งการจับปลาและขายปลาให้แก่เกษตรกรทั้งหมดและการรวมกลุ่มเพื่อเป็นการต่อรองเพื่อไม่ให้ราคาตกต่ำ ได้มีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสามารถซื้ออาหารปลาในราคาที่ถูก (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

เป็นสมาชิกกลุ่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปลาทอง	98	65.3
ปลาเมืองพาน	2	1.4
ปลานิลเชียงราย	50	33.3
รวม	150	100

1.8 ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.7 มีระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มมากกว่า 5 ปี และร้อยละ 21.3 มีระยะเวลาการเป็นสมาชิกตั้งแต่ 1-5 ปี (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่ม

ระยะเวลา (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-5	32	21.3
มากกว่า 5	118	78.7
รวม	150	100

ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มต่ำสุด 1 ปี
ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มสูงสุด 10 ปี

ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มเฉลี่ย 6.45 ปี
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.49

1.9 ข้อดีและข้อเสียของการเป็นสมาชิก

จากผลการวิเคราะห์ข้อดีของการเข้าร่วมกลุ่มพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 100 กลุ่มจัดการเรื่องการขายปลาให้ ร้อยละ 35.3 ได้รับความรู้เรื่องการเลี้ยงปลาและร้อยละ 19.3 เกษตรกรซื้ออาหารปลาได้ในราคาถูก ข้อเสียของการเข้าร่วมกลุ่มพบว่า ร้อยละ 15.3 เกษตรกรต้องเข้าคิวรอการขายนาน (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ข้อดีและข้อเสียของการเป็นสมาชิก

ข้อดีและข้อเสีย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ข้อดี		
ได้รับความรู้เรื่องการเลี้ยงปลา	53	35.3
กลุ่มจัดการเรื่องการขายปลาให้	150	100
ซื้ออาหารปลาได้ในราคาที่ถูกลง	29	19.3
สามารถต่อรองราคา	23	15.3
มีเงินปันผลคืนสู่สมาชิก	17	11.3
ข้อเสีย		
ต้องเข้าคิวรอการขายนาน	23	15.3

หมายเหตุ ผู้ตอบเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

1.10 พื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกร

จากผลการวิเคราะห์จำนวนพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศพบว่า จำนวนพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาส่วนใหญ่ร้อยละ 35.4 อยู่ระหว่าง 5-10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 34 มีพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา น้อยกว่า 5 ไร่ และ ร้อยละ 20.0 มีพื้นที่บ่อปลา 11 – 15 ไร่ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 พื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกร

พื้นที่บ่อเลี้ยงปลา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ไร่	51	34.0
5-10 ไร่	53	35.4
11-15 ไร่	30	20.0
16-20 ไร่	8	5.3
มากกว่า 20 ไร่	8	5.3
รวม	150	100

จำนวนพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาน้อยสุด 2 งาน
จำนวนพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาสูงสุด 60 ไร่

จำนวนพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาเฉลี่ย 8.76 ไร่
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.66

1.11 จำนวนบ่อที่เกษตรกรกรใช้เลี้ยงปลา

ผลจากการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลแปลงเพศส่วนใหญ่จำนวน 66 คนคิดเป็นร้อยละ 44 มีบ่อเลี้ยงปลา 1-5 บ่อ รองลงมาเกษตรกรจำนวน 62 คนคิดเป็นร้อยละ 41.3 มีบ่อเลี้ยงปลา 6-10 บ่อ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนบ่อที่เกษตรกรใช้เลี้ยงปลา

จำนวนบ่อเลี้ยงปลาของ เกษตรกร(บ่อ)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-5	66	44
6-10	62	41.3
มากกว่า 10	22	14.7
รวม	150	100

จำนวนบ่อต่ำสุด 1 บ่อ

จำนวนบ่อเฉลี่ย 6.79

จำนวนบ่อสูงสุด 22 บ่อ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.89

1.12 จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานช่วยเหลือปลา

จากผลการวิเคราะห์พบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานช่วยเหลือปลาส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.3 มีจำนวน 1-2 คน และร้อยละ 20.7 มีจำนวนมากกว่า 2 คน (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานช่วยเหลือปลา

จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ ช่วยเหลือปลา (คน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-2	119	79.3
มากกว่า 2	31	20.7
รวม	150	100

จำนวนสมาชิกที่ช่วยต่ำสุด 1 คน จำนวนสมาชิกที่ช่วยเฉลี่ย 2.11

จำนวนสมาชิกที่ช่วยสูงสุด 4 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56

1.13 อาชีพภาคเกษตรอย่างอื่นนอกเหนือจากการเลี้ยงปลา

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า อาชีพภาคการเกษตรอย่างอื่นนอกเหนือจากการเลี้ยงปลาส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.3 ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ รองลงมาร้อยละ 56 ประกอบอาชีพทำนา และร้อยละ 50 ประกอบอาชีพทำสวน (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 อาชีพภาคการเกษตรอย่างอื่นนอกเหนือจากการเลี้ยงปลา

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทำนา	85	56
ทำไร่	2	1.3
ทำสวน	75	50
เลี้ยงสัตว์	140	93.3

หมายเหตุ ผู้ตอบเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

อาชีพทำสวนเกษตรกรในอำเภอพานปลูก ผักกาด กะหล่ำปลี ผักกาดขาว สวนกระเทียม
พริก หอมแดง ลำไย มะม่วง

อาชีพเลี้ยงสัตว์เกษตรกรในอำเภอพานเลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู เลี้ยงวัว เลี้ยงผึ้ง เลี้ยงปลา
ปลาสวาย ปลาช่อน ปลาไน

1.14 อาชีพนอกภาคเกษตร

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า อาชีพนอกภาคเกษตรของเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 34.7 ประกอบอาชีพค้าขาย รองลงมาร้อยละ 16.7 ประกอบอาชีพรับจ้าง และร้อยละ 9.3 ประกอบอาชีพรับราชการ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรที่เลี้ยงปลาจะประกอบอาชีพอื่นควบคู่ไปด้วยเนื่องจากการเลี้ยงปลาไม่ต้องใช้เวลาทั้งวัน การเลี้ยงจะให้อาหารบางเวลาเท่านั้นและไม่ต้องดูแลเอาใจใส่มาก ทำให้เกษตรกรมีเวลาที่จะประกอบอาชีพอื่นได้ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 อาชีพนอกภาคเกษตร

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับราชการ	14	9.3
รับจ้าง	25	16.7
ค้าขาย	52	34.7
หัตถกรรม	2	1.3
ร้านขายอาหาร	2	1.3

หมายเหตุ ผู้ตอบเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

1.15 รายได้ภาคการเกษตร

จากผลการวิเคราะห์รายได้จากภาคการเกษตรของเกษตรกร พบว่า เกษตรส่วนใหญ่ร้อยละ 44 มีรายได้จากภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท รองลงมาร้อยละ 37.3 มีรายได้จากภาคการเกษตรระหว่าง 100,001-200,000 และร้อยละ 17.3 มีรายได้จากภาคการเกษตรมากกว่า 200,000 บาท โดยมีรายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 177,168.92 บาท (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 รายได้ภาคการเกษตรของเกษตรกร

รายได้ภาคการเกษตร (บาท/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	66	44
100,001-200,000	56	37.3
มากกว่า 200,000	26	17.3
รวม	150	100

รายได้ภาคการเกษตรต่ำสุด 30,000 บาท รายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 177,168.92 บาท
 รายได้ภาคการเกษตรสูงสุด 3,500,000 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 307,667.82

1.16 รายได้นอกภาคการเกษตร

จากผลการวิเคราะห์รายได้นอกภาคการเกษตรของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 40 มีรายได้นอกภาคการเกษตรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท รองลงมาร้อยละ 13.3 มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 100,001-200,000 บาท และร้อยละ 6 มีรายได้นอกภาคการเกษตรมากกว่า 200,000 บาท โดยมีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 103,646.29 บาท (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 รายได้นอกภาคการเกษตร

รายได้นอกภาคการเกษตร (บาท/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000	60	40
100,001-200,000	20	13.3
มากกว่า 200,000	9	6
รวม	89	59.3

* อีก 61 คนไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร

รายได้ภาคการเกษตรต่ำสุด 8,000 บาท

รายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 103,646.29 บาท

รายได้ภาคการเกษตรสูงสุด 824,000 บาท

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 112,778.63

1.17 รายได้รวมของเกษตรกร

ผลจากการวิเคราะห์รายได้รวมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 64.7 มีรายได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000 บาท รองลงมาร้อยละ 25.3 มีรายได้ระหว่าง 200,001-400,000 บาท และร้อยละ 10 มีรายได้มากกว่า 400,000 บาท รายได้ภาคการเกษตรต่ำที่สุด 38,000 บาท รายได้ ภาคการเกษตรสูงที่สุด 3,500,000 บาท โดยมีรายได้รวมเฉลี่ย 238,790.13 บาท (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 รายได้รวมของเกษตรกร

รายได้รวมของเกษตรกร (บาท/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000	97	64.7
200,001-400,000	38	25.3
มากกว่า 400,000	15	10
รวม	150	100

รายได้รวมต่ำสุด 38,000 บาท

รายได้รวมเฉลี่ย 238,790.13 บาท

รายได้รวมสูงสุด 3,500,000 บาท

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 318,814.22

1.18 เกษตรกรได้กู้เงินมาเพื่อเลี้ยงปลาในแปลงเทศ

จากผลการวิเคราะห์ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 84 เกษตรกรมีการกู้เงินมาเพื่อใช้เลี้ยงปลาและ ร้อยละ 16 ไม่กู้เงิน (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 เกษตรกรได้มีการกู้เงินมาเพื่อการเลี้ยงปลาหรือไม่

เกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่กู้	24	16
กู้เงิน	126	84
รวม	150	100

1.19 เกษตรกรได้มีการกู้เงินมาจากแหล่งเงินกู้

จากผลการวิเคราะห์จากการที่เกษตรกรได้มีการกู้เงินเพื่อใช้เลี้ยงปลา พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 80 เกษตรกรได้มีการกู้เงินมาจาก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ รองลงมาร้อยละ 26.7 เกษตรกรได้กู้มาจาก สหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 14.7 เกษตรกรได้กู้มาจาก ธนาคารพาณิชย์ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 เกษตรกรได้มีการกู้เงินมาจากแหล่งเงินกู้

แหล่งเงินกู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ธนาคารเพื่อการเกษตรและ		
สหกรณ์ (ธ.ก.ส)	120	80
สหกรณ์การเกษตร	40	26.7
ธนาคารพาณิชย์	22	14.7
กองทุนหมู่บ้าน	1	0.7
อื่นๆ *	2	1.3

หมายเหตุ ผู้ตอบเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ
อื่นๆ ได้แก่ ยืมจากญาติ

1.20 เกษตรกรมีหนี้สินของครัวเรือน ปี 2547

จากผลการวิเคราะห์เห็นว่าเกษตรกรมีหนี้สินครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เกษตรกรมีหนี้สิน ทั้งนำมาลงทุนเลี้ยงปลาและนำมาใช้ในการลงทุนอย่างอื่น และร้อยละ 10 เกษตรกรไม่มีหนี้สินใดๆ มีการลงทุนเท่าที่เงินมีอยู่ไม่ต้องการเป็นหนี้ใคร (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 เกษตรกรมีหนี้สินครัวเรือน

หนี้สิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มี	15	10
มี	135	90
รวม	150	100

1.21 จำนวนหนี้สินของเกษตรกร

จากผลการวิเคราะห์หนี้สินของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 49.3 มีหนี้สินน้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000 บาท รองลงมาร้อยละ 20.7 มีหนี้สิน 200,001-400,000 บาท และร้อยละ 20 มีหนี้สินมากกว่า 400,000 บาท โดยเกษตรกรที่มีหนี้สินน้อยที่สุด 10,000 บาท และเกษตรกรที่มีหนี้สินมากที่สุด 1,000,000 บาท โดยมีหนี้สินเฉลี่ย 341,740.74 บาท (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 แสดงหนี้สินของเกษตรกรจำนวน 135 คน

หนี้สิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000	74	49.3
200,001-400,000	31	20.7
มากกว่า 400,000	30	20
รวม	135	

หนี้สินต่ำสุด 10,000 บาท หนี้สินเฉลี่ย 341,740.74 บาท
หนี้สินสูงสุด 1,000,000 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 414,541.79

1.22 จำนวนพันธุ์ปลาที่เลี้ยงต่อไร่

จากผลการวิเคราะห์จำนวนพันธุ์ปลาที่เกษตรกรเลี้ยงต่อไร่ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 98.7 มีการปล่อยพันธุ์ปลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5000 ตัว และร้อยละ 1.3 เกษตรกรปล่อยพันธุ์ปลา 5,001-10,000 ตัว โดยมีจำนวนน้อยสุด 5,000 ตัว และจำนวนสูงสุด 10,000 ตัว โดยมีจำนวนเฉลี่ย 5,040 ตัว (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 จำนวนพันธุ์ปลาที่เลี้ยงต่อไร่

จำนวน (ตัว/ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000	148	98.7
5,001-10,000	2	1.3
รวม	150	100

จำนวนต่ำสุด 5,000 ตัว จำนวนเฉลี่ย 5,040 ตัว
จำนวนสูงสุด 10,000 ตัว ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 415.79

1.23 ค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลา

จากผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลา พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 93.4 มีค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 18,000 บาท รองลงมาร้อยละ 3.3 มีค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลา 18,001-19,000 บาทและร้อยละ 3.3 มีค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลา มากกว่า 19,000 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลาค่าสุด 16,000 บาท ค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลาสูงสุด 30,000 บาท ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 16,473.33 บาท (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลา

ค่าใช้จ่ายในการชดเชยปลา (บาท/ไร่)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 18,000	140	93.4
18,001-19,000	5	3.3
มากกว่า 19,000	5	3.3
รวม	150	100

ค่าใช้จ่ายต่ำสุด 16,000 บาท
ค่าใช้จ่ายสูงสุด 30,000 บาท

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 16,473.33 บาท
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,459.51

1.24 ต้นทุนในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในรอบ 1 ปี

จากผลการวิเคราะห์ต้นทุนในการเลี้ยงปลาของเกษตรกร พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 56.7 มีต้นทุนในการเลี้ยงปลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 400,000 บาท รองลงมาร้อยละ 26 มีต้นทุนในการเลี้ยงปลา มากกว่า 600,000 บาท และร้อยละ 17.3 มีต้นทุนในการเลี้ยงปลา 400,001-600,000 บาท โดยมีต้นทุนต่ำสุด 18,938 บาท ต้นทุนสูงสุด 4,142,000 บาท ต้นทุนเฉลี่ย 459,586.11 บาท (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ต้นทุนในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในรอบ 1 ปี

ต้นทุนการเลี้ยงปลา (บาท/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 400,000	85	56.7
400,001-600,000	26	17.3
มากกว่า 600,000	39	26
รวม	150	100

ต้นทุนต่ำสุด 18,938 บาท

ต้นทุนเฉลี่ย 459,586.11 บาท

ต้นทุนสูงสุด 4,142,000 บาท

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 486,713.97

1.25 น้ำหนักปลาที่ได้จากการเลี้ยง

จากผลการวิเคราะห์น้ำหนักปลาที่ได้จากการเลี้ยง พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 44 น้ำหนักปลาที่ได้จากการเลี้ยงของเกษตรกร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000 กิโลกรัม รองลงมาร้อยละ 38 น้ำหนักปลาที่ได้จากการเลี้ยง 20,001-40,000 กิโลกรัมและร้อยละ 18 น้ำหนักปลาที่ได้จากการเลี้ยง มากกว่า 40,000 กิโลกรัม โดยมีน้ำหนักต่ำสุด 1,730 กิโลกรัม น้ำหนักสูงสุด 204,000 กิโลกรัม และน้ำหนักเฉลี่ย 26,157.70 กิโลกรัม (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 น้ำหนักปลาที่ได้จากการเลี้ยง

น้ำหนักปลา (กิโลกรัม)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20,000	66	44
20,001-40,000	57	38
มากกว่า 40,000	37	18
รวม	150	100

น้ำหนักต่ำสุด 1,730 กิโลกรัม

น้ำหนักเฉลี่ย 26,157.70 กิโลกรัม.

น้ำหนักสูงสุด 204,000 กิโลกรัม

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24,558.21

1.26 จำนวนพันธุ์ปลาของเกษตรกรที่เลี้ยงต่อรุ่น

จากผลการวิเคราะห์จำนวนพันธุ์ปลาของเกษตรกรเลี้ยงต่อรุ่น พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 82 มีจำนวนพันธุ์ปลาต่อรุ่น มากกว่า 15,000 ตัว รองลงมาร้อยละ 10 มีจำนวนพันธุ์ปลาการเลี้ยงต่อรุ่น น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตัว และร้อยละ 8 มีจำนวนพันธุ์ปลาที่เลี้ยงต่อรุ่น 10,001-15,000 ตัว โดยมีจำนวนพันธุ์ปลาที่เลี้ยงต่อรุ่นเฉลี่ย 47,150.01 ตัว (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 จำนวนพันธุ์ปลาของเกษตรกรที่เลี้ยงต่อรุ่น

จำนวนพันธุ์ปลาที่เลี้ยงต่อรุ่น (ตัว)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	15	10
10,001-15,000	12	8
มากกว่า 15,000	123	82
รวม	150	100

จำนวนปลาต่ำสุด 2,000 ตัว

จำนวนปลาเฉลี่ย 47,150.01 ตัว

จำนวนปลาสูงสุด 575,002 ตัว

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 58,119.11

1.27 จำนวนรุ่นที่เลี้ยงปลาต่อปี

จากผลการวิเคราะห์จำนวนรุ่นที่เลี้ยงต่อปี พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.7 มีการเลี้ยงปลาต่อปี จำนวน 2 รุ่น และร้อยละ 1.3 มีการเลี้ยงปลาต่อปีจำนวน 1 รุ่น (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 จำนวนรุ่นที่เลี้ยงปลาต่อปี

จำนวนรุ่นที่เลี้ยงปลา (รุ่น/ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	2	1.3
2	148	98.7
รวม	150	100

จำนวนรุ่นปลาต่ำสุด 1 รุ่น

จำนวนรุ่นปลาเฉลี่ย 1.99 รุ่น

จำนวนรุ่นปลาสูงสุด 2 รุ่น

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.12

1.28 ระยะเวลาในการเลี้ยงปลา

จากผลการวิเคราะห์ระยะเวลาในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 80 มีระยะเวลาในการเลี้ยงปลา 7 เดือน รองลงมาร้อยละ 12 มีระยะเวลาในการเลี้ยงปลา 8 เดือน และร้อยละ 8 มีระยะเวลาในการเลี้ยงปลา 6 เดือน (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ระยะเวลาในการเลี้ยงปลา

ระยะเวลาการเลี้ยงปลา (เดือน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6	12	8
7	120	80
8	18	12
รวม	150	100

ระยะเวลาดำสุด 6 เดือน

ระยะเวลาเฉลี่ย 7.04 เดือน

ระยะเวลาสูงสุด 8 เดือน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45

1.29 สถานภาพตำแหน่งผู้นำทางสังคม

จากผลการวิเคราะห์สถานภาพตำแหน่งผู้นำทางสังคม พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 84.7 ไม่มีตำแหน่งผู้นำทางสังคม และร้อยละ 15.3 มีตำแหน่งทางสังคม ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล กรรมการหมู่บ้าน ฯลฯ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 สถานภาพตำแหน่งผู้นำทางสังคม

สถานภาพตำแหน่งผู้นำทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สังคม		
ไม่มีตำแหน่ง	127	84.7
มีตำแหน่ง	23	15.3
รวม	150	100

1.30 การมีตำแหน่งภายในกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ (กรรมกร)

จากผลการวิเคราะห์การมีตำแหน่งภายในกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 94.7 ไม่มีตำแหน่ง และร้อยละ 5.3 มีตำแหน่งภายในกลุ่มชมรม (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 การมีตำแหน่งภายในกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การมีตำแหน่งภายในกลุ่ม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีตำแหน่ง	8	5.3
ไม่มีตำแหน่ง	142	94.7
รวม	150	100

1.31 การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเจ้าหน้าที่ประมงอำเภอทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับเรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการวิเคราะห์การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเจ้าหน้าที่ประมงอำเภอทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับเรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 86.7 ไม่เคยได้พบกับเจ้าหน้าที่ประมง และร้อยละ 13.3 เคยได้พบปะกับเจ้าหน้าที่ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเจ้าหน้าที่ประมงอำเภอทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับเรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อำเภอ		
เคย	20	13.3
ไม่เคย	130	86.7
รวม	150	100

1.32 การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเจ้าหน้าที่ในชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการวิเคราะห์การพบปะกับเจ้าหน้าที่ของชมรม พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 98 ได้พบปะพูดคุยกับทางเจ้าหน้าที่ของชมรม และร้อยละ 2 ไม่เคยพบปะพูดคุยกับทางเจ้าหน้าที่ชมรม (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 การพบปะพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ในชมรม

การพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	147	98
ไม่เคย	3	2
รวม	150	100

1.33 การพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นสอบถามข้อมูลกับเพื่อนเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการวิเคราะห์การพบปะกับเพื่อนเกษตรกร พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 98 ได้พบปะพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกร และร้อยละ 2 ไม่เคยพบปะพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกร (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 การพบปะพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกร

การพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	147	98
ไม่เคย	3	2
รวม	150	100

1.34 การเข้าร่วมการอบรมด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ผลจากการวิเคราะห์การเข้าร่วมการอบรมด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 92.7 ไม่ได้เข้าร่วมการอบรมการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ รองลงมาร้อยละ 6.6 เคยเข้าร่วมการอบรม 1 ครั้งต่อปี และร้อยละ 0.7 เคยเข้าร่วมการอบรม 2 ครั้งต่อปี (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 การเข้าร่วมการอบรมด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การเข้าร่วมการอบรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคย	139	92.7
1	10	6.6
2	1	0.7
รวม	150	100

1.35 การเข้าร่วมดูงานด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการวิเคราะห์การเข้าร่วมดูงานด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.7 ไม่ได้ดูงานด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ รองลงมาร้อยละ 8 เคยเข้าร่วมการดูงานด้านการเลี้ยงปลา 1 ครั้งต่อปี และร้อยละ 1.3 เคยเข้าร่วมการดูงานด้านการเลี้ยงปลา 2 ครั้งต่อปี (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 การเข้าร่วมดูงานด้านการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การเข้าร่วมดูงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เคย	136	90.7
1	12	8
2	2	1.3
รวม	150	100

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัด เชียงราย

การวัดความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ โดยกำหนดเกณฑ์การวัดเป็น 2 ระดับ คือ ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จ โดยวัดจากรายได้การขายปลาสุทธิเฉลี่ย / ไร่ โดย รายได้เฉลี่ยสุทธิ / ไร่ คือ 20,276 บาท มากกว่า 20,276 บาท / ไร่ หมายความว่า ประสบความสำเร็จ น้อยกว่า 20,276 บาท / ไร่ หมายความว่า ไม่ประสบความสำเร็จ (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ในอำเภอพาน จังหวัด เชียงราย

ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบความสำเร็จ	93	62
ไม่ประสบความสำเร็จ	57	38
รวม	150	100

เมื่อพิจารณาความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่า ร้อยละ 62 ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ และร้อยละ 38 ไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ตอนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐาน คือ ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอบ้าน จังหวัดเชียงราย

การทดสอบสมมติฐานผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences/SPSS PC) โดยใช้ค่าทดสอบไคสแควร์ (Chi – square test) ในการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเลี้ยงปลา แรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา หนี้สิน ต้นทุนการเลี้ยงปลา การจำหน่ายปลา การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ชมรม การติดต่อกับเพื่อนเกษตรกร การเข้าร่วมฝึกอบรม ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเรื่องการเลี้ยงปลา กับ ความสำเร็จของเกษตรกรในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ โดยใช้ค่าทดสอบไคสแควร์ (Chi – square test) ในการวิเคราะห์ซึ่งปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่เป็นเพศชาย ร้อยละ 49.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 29.4 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 12.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 8.6 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ กับความสำเร็จของเกษตรกร

เพศ	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
ชาย	74 (49.3)	44 (29.4)	118 78.7
หญิง	19 (12.7)	13 (8.6)	32 (21.3)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(คำนวณ)} = 0.119$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 3.84$$

df = 1

3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความสำเร็จของเกษตรกร

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี ร้อยละ 12 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 5.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 27.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 18.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนเกษตรกรที่มีอายุมากกว่า 50 ปี เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 34 และร้อยละ 14 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่าอายุของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 กล่าวคือ อายุของเกษตรกรที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ (ตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

อายุ	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	18 (12)	8 (5.3)	26 (17.3)
41 – 50 ปี	41 (27.3)	28 (18.7)	69 (46)
มากกว่า 50 ปี	34 (22.7)	21 (14)	55 (36.7)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(จำนวน)} = 0.773$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 5.99$$

df = 2

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีสถานภาพโสดหรือสมรสแล้ว ร้อยละ 54.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 35.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนเกษตรกรที่มีสถานภาพหย่าร้างหรือเป็นหม้าย ร้อยละ 7.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 2 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่าสถานภาพของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 กล่าวคือ สถานภาพสมรสของเกษตรกรที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

สถานภาพสมรส	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
โสด/สมรส	82 (54.7)	53 (35.3)	135 (90)
หย่าร้าง/หม้าย	11 (7.3)	4 (2)	15 (10)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(จำนวน)} = 2.42$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 7.81$$

$$df = 3$$

3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาน้อยกว่าหรือเท่ากับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 28.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 17.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา ร้อยละ 33.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 20.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์พบว่าระดับการศึกษาของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 นั่นคือ การศึกษาของเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาน้อย (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 40 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ระดับการศึกษา	ความสำเร็จของเกษตรกร		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
น้อยกว่าหรือเท่ากับชั้น ประถมศึกษา	43 (28.7)	26 (17.3)	69 (46)
สูงกว่าประถมศึกษา	50 (33.3)	31 (20.7)	81 (54)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(จำนวน)} = 11.677$$

S = มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 5.99$$

$$df = 2$$

3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 ปี ร้อยละ 34.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 19.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่มีประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศมากกว่า 8 ปี ร้อยละ 27.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 18.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ กับ ความสำเร็จของเกษตรกร พบว่าประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 นั่นคือ เกษตรกรที่มีประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศที่ต่างกัน ไม่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกร (ตารางที่ 41)

ตารางที่ 41 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ประสบการณ์การเลี้ยง ปลานิล(ปี)	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 ปี	52 (34.7)	29 (19.3)	81 (54)
มากกว่า 8 ปี	41 (27.3)	28 (18.7)	69 (46)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(คำนวณ)} = 0.361$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 3.84$$

df = 1

3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยเลี้ยงปลา กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยเลี้ยงปลา 1-2 คน ร้อยละ 49.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 30 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยเลี้ยงปลามากกว่า 2 คน ร้อยละ 12.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 8 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยเลี้ยงปลา กับความสำเร็จของเกษตรกร พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 กล่าวคือ จำนวนสมาชิกที่ช่วยเลี้ยงปลาที่ต่างกัน ไม่มีผลต่อความสำเร็จ (ตารางที่ 42)

ตารางที่ 42 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยเหลือญาติกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยเหลือญาติ(คน)	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
1-2 คน	74 (49.3)	45 (30)	119 (79.3)
มากกว่า 2 คน	18 (12.7)	12 (8)	30 (20.7)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(คำนวณ)} = 0.48$$

S = มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 3.84$$

$$df = 1$$

3.7 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลากับความสำเร็จของเกษตรกร

จากผลการศึกษาพบว่า ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกร 1-5 ไร่ ร้อยละ 22.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 11.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกร 6-10 ไร่ ร้อยละ 20.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 14.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จและขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกรมากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 18.6 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 12 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลากับความสำเร็จของเกษตรกรพบว่าขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 43 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลากับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา (ไร่)	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
1-5 ไร่	34 (22.7)	17 (11.3)	51 (34)
6-10 ไร่	31 (20.7)	22 (14.7)	53 (35.3)
มากกว่า 10 ไร่	28 (18.6)	18 (12)	46 (30.7)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(จำนวน)} = 0.773$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 5.99$$

df = 2

3.8 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบ่อของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่มีจำนวนบ่อปลา 1-5 บ่อ ร้อยละ 36 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 19.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนเกษตรกรที่มีจำนวนบ่อปลา มากกว่า 5 บ่อ ร้อยละ 26 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 18.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบ่อปลาของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกรพบว่าจำนวนบ่อของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 44)

ตารางที่ 44 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบ่อปลาของเกษตรกรกับความสำเร็ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จำนวนบ่อปลาของเกษตรกร (บ่อ)	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
1—5 บ่อ	54 (36)	29 (19.3)	83 (55.3)
มากกว่า 5 บ่อ	39 (26)	28 (18.7)	67 (44.7)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(จำนวน)} = 1.879$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 3.84$$

df = 1

3.9 ความสัมพันธ์ระหว่างหนี้สินของเกษตรกรกับความสำเร็ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีหนี้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000 บาท ร้อยละ 33.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 21.5 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่มีหนี้สิน 200,001 – 400,000 บาท ร้อยละ 16.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 6.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนเกษตรกรที่มีหนี้มากกว่า 400,000 ร้อยละ 10.4 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 11.8 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ จำนวนเกษตรกร 150 คน มีเกษตรกรที่ไม่มีหนี้สินเลยจำนวน 15 คน เกษตรกรที่มีหนี้สินทั้งหมด 135 คน

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างหนี้สินของเกษตรกรกับความสำเร็ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่าหนี้ของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็ของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 45)

ตารางที่ 45 ความสัมพันธ์ระหว่างหนี้สินของเกษตรกรกับความสำเร็ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเทศ

หนี้สิน	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเทศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ	45	29	74
200,000	(33.3)	(21.5)	(54.8)
200,001 – 400,000	22	9	31
	(16.3)	(6.7)	(23)
มากกว่า 400,000	14	16	30
	(10.4)	(11.8)	(22.2)
รวม	81	54	135
	(60)	(40)	(100)

$$\chi^2_{(จำนวน)} = 3.796$$

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 5.99$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$df = 2$$

3.10 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนสุทธิการเลี้ยงปลาของเกษตรกรกับความสำเร็ของเกษตรกร

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีต้นทุนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท ร้อยละ 24 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 20 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่มีต้นทุนสุทธิมากกว่า 50,000 บาทร้อยละ 38 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและ ร้อยละ 18 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนสุทธิของเกษตรกรกับความสำเร็ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเทศ พบว่าต้นทุนสุทธิของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็ของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 46)

ตารางที่ 46 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนสุทธิของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร

ต้นทุนสุทธิ/ไร่	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000	36 (24)	30 (20)	66 (44)
มากกว่า 50,000 บาท	57 (38)	27 (18)	84 (56)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(คำนวณ)} = 2.780$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 3.84$$

$$df = 1$$

3.11 ความสัมพันธ์ระหว่างการจำหน่ายปลาของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า การจำหน่ายปลาของเกษตรกรให้ชมรม ร้อยละ 41.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 28.7 การจำหน่ายปลาของเกษตรกรให้พ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 15.4 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 8.6 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ ส่วน การจำหน่ายปลาเอง ร้อยละ 5.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 0.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการจำหน่ายปลาของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ พบว่าการจำหน่ายปลาของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 นั้น (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 47 ความสัมพันธ์ระหว่างการจำหน่ายปลาของเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร

การจำหน่ายปลาของ เกษตรกร	ความสำเร็จของเกษตรกร		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
ชมรม	62 (41.3)	43 (28.7)	105 (70)
พ่อค้าคนกลาง	23 (15.4)	13 (8.6)	36 (24)
ขายเอง	8 (5.3)	1 (0.7)	9 (6)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = 3.205$$

$$\chi^2 (\text{ตาราง}) = 5.99$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

df = 2

3.12 ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมงกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่เคยพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมง ร้อยละ 4 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 58 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่ไม่เคยพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมง ร้อยละ 9.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 28.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมงกับความสำเร็จของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่มีการพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมงไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 นั้น (ตารางที่ 48)

ตารางที่ 48 ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมงกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การพบปะเจ้าหน้าที่ประมง	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
เคย	6 (4)	87 (58)	93 (62)
ไม่เคย	14 (9.3)	43 (28.7)	57 (38)
รวม	20 (13.3)	130 (86.7)	150 (100)
χ^2 (คำนวณ) = 10.030		χ^2 (ตาราง) = 3.84	
NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ		df = 1	

3.13 ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรมกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่เคยพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรม ร้อยละ 60.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 37.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่ไม่เคยพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรม ร้อยละ 1.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและร้อยละ 0.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรมกับความสำเร็จของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่มีการพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรมไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 49)

ตารางที่ 49 ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเจ้าหน้าที่ชมรมกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

การพบปะเจ้าหน้าที่ชมรม	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศผู้เลี้ยง		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
เคย	91 (60.7)	56 (37.3)	147 (98)
ไม่เคย	2 (1.3)	1 (0.7)	3 (2)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = 0.028$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2 (\text{ตาราง}) = 3.84$$

df = 1

3.14 ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเพื่อนเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่พบปะกับเพื่อนเกษตรกร ร้อยละ 60.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและ ร้อยละ 37.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรที่ไม่เคยพบปะกับเพื่อนเกษตรกรมี ร้อยละ 1.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและร้อยละ 0.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเพื่อนเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่มีการพบปะกับเพื่อนเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 50)

ตารางที่ 50 ความสัมพันธ์ระหว่างการพบปะกับเพื่อนเกษตรกรกับความสำเร็จของเกษตรกร

การพบปะกับเพื่อนเกษตรกร	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศผู้เลี้ยง ปลานิลแปลงเพศ		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
เคย	91 (60.7)	56 (37.3)	147 (98)
ไม่เคย	2 (1.3)	1 (0.7)	3 (2)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(จำนวน)} = 0.028$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 3.84$$

$$df = 1$$

3.15 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ฝึกอบรมการเลี้ยงปลากับความสำเร็จของเกษตรกร

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่เคยมีประสบการณ์ฝึกอบรมการเลี้ยงปลา ร้อยละ 4 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และร้อยละ 3.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จมีความสำเร็จ ส่วนเกษตรกรที่ไม่เคยมีประสบการณ์ฝึกอบรมการเลี้ยงปลา ร้อยละ 58 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและ ร้อยละ 34.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จเกษตรกร

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ฝึกอบรมการเลี้ยงปลากับความสำเร็จของเกษตรกร พบว่าประสบการณ์ฝึกอบรมการเลี้ยงปลาไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 51)

ตารางที่ 51 ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ฝึกอบรมการเลี้ยงปลากับความสำเร็จของเกษตรกร

ประสบการณ์ฝึกอบรมการเลี้ยงปลา	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศผู้เลี้ยง		รวม
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
เคย	6 (4)	5 (3.3)	11 (7.3)
ไม่เคย	87 (58)	52 (34.7)	139 (92.7)
รวม	93 (62)	57 (38)	150 (100)

$$\chi^2_{(จำนวน)} = 0.28$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 3.84$$

df = 1

3.16 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลาด้วยความสำเร็จของเกษตรกร

จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลาได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน ร้อยละ 30.7 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและร้อยละ 21.3 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนเกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลาได้คะแนน 9 คะแนนขึ้นไป ร้อยละ 31.3 เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและ ร้อยละ 16.7 เป็นเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จ

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลาด้วยความสำเร็จของเกษตรกร พบว่าความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลาไม่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (ตารางที่ 52)

ตารางที่ 52 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลากับความสำเร็จของเกษตรกร

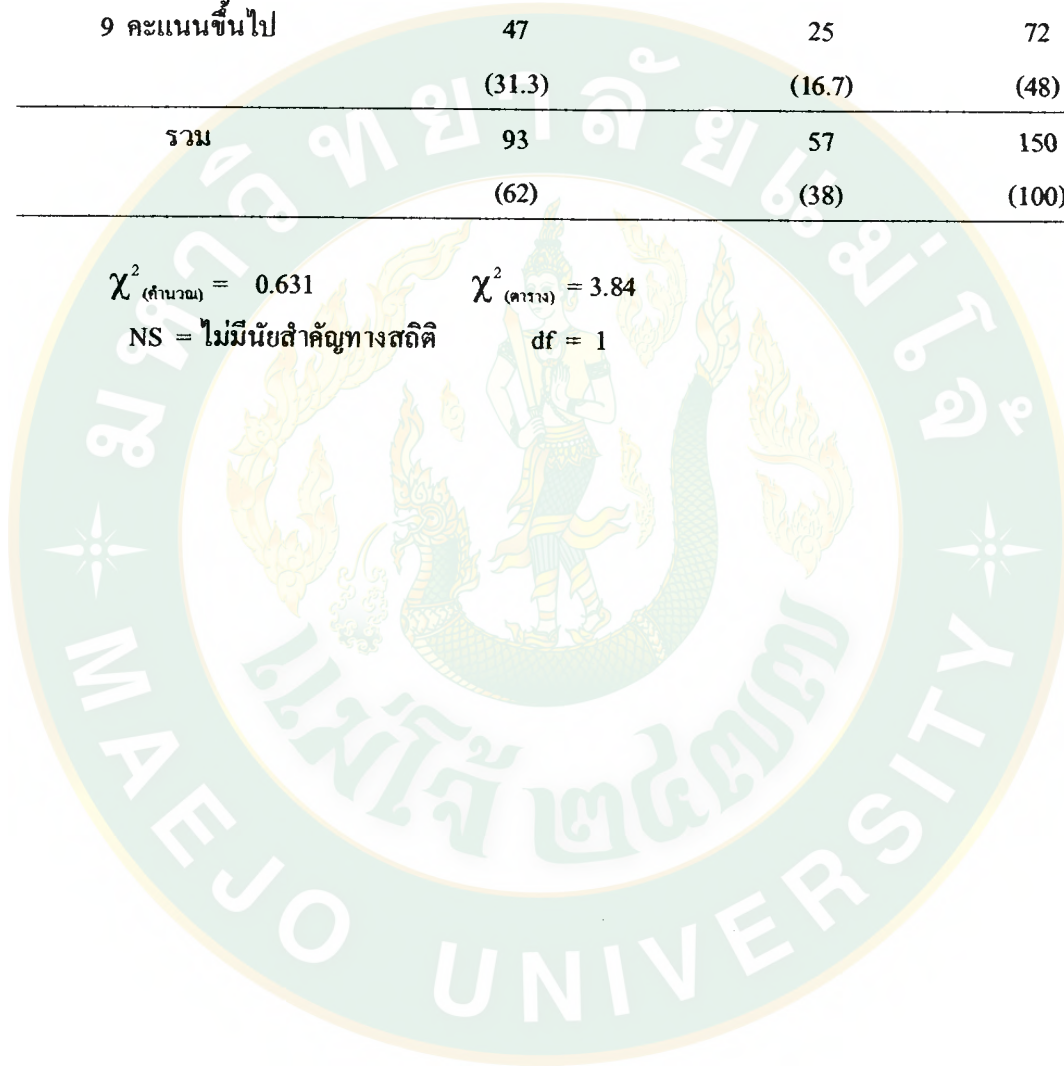
ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลา	ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศผู้เลี้ยง		รวม
	ปลานิลแปลงเพศ		
	ประสบความสำเร็จ	ไม่ประสบความสำเร็จ	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ	46	32	78
8 คะแนน	(30.7)	(21.3)	(52)
9 คะแนนขึ้นไป	47	25	72
	(31.3)	(16.7)	(48)
รวม	93	57	150
	(62)	(38)	(100)

$$\chi^2_{(คำนวณ)} = 0.631$$

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$\chi^2_{(ตาราง)} = 3.84$$

$$df = 1$$



ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

4.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของชมรม

ผลจากการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการของชมรม โดยใช้แบบสอบถาม เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของชมรมทั้งหมด 10 ข้อ ให้เกษตรกรทำ ผลปรากฏว่า จำนวนเกษตรกรที่สามารถตอบถูกมากที่สุด ตามลำดับคือ ในข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 10 จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้ในเรื่อง การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน, การได้รับความรู้เรื่องการเลี้ยงปลา, การประสบผลสำเร็จ, การตัดสินใจ, การวางแผนและแบ่งงาน, การประชุม จำนวนเกษตรกรที่ตอบผิด คือ ข้อที่ 9 และ 8 จำนวน 44 และ 29 คิดเป็นร้อยละ 29.3 และ 19.3 ตามลำดับ แสดงว่าเกษตรกรมีความรู้เรื่อง การดำเนินงาน และกิจกรรมของชมรมเป็นจำนวนที่น้อยตามลำดับ (ตารางที่ 53)

ตารางที่ 53 จำนวนเกษตรกรที่ตอบคำถามถูกและผิด

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของชมรม	จำนวนคน ตอบถูก (ร้อยละ)	จำนวนคนที่ ตอบผิด (ร้อยละ)
1. การช่วยเหลือซึ่งกันและกันจะเกิดขึ้น เมื่อเข้าเป็นสมาชิกของชมรม	150 (100)	0 (0)
2. สมาชิกจะได้รับความรู้วิชาการเกี่ยวกับการเลี้ยงปลา เมื่อเข้าเป็นสมาชิกชมรม	150 (100)	0 (0)
3. ทางเลือกในการทำกิจกรรมของชมรมมาจากการตัดสินใจของประธานชมรมเท่านั้น	150 (100)	0 (0)
4. การที่สมาชิกชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศจะประสบผลสำเร็จต้องอาศัยสมาชิกชมรมเข้าร่วมกิจกรรม	150 (100)	0 (0)
5. การคัดเลือกประธานชมรมจะต้องมาจากบุคคลที่มีฐานะเท่านั้น	150 (100)	0 (0)
6. การตัดสินใจดำเนินกิจกรรมจะไม่ผิดพลาดเมื่อสมาชิกชมรมช่วยกันคิดและตัดสินใจ	150 (100)	0 (0)
7. ในการทำกิจกรรมใดก็ตามให้บรรลุผลสำเร็จ สมาชิกชมรมต้องมีการวางแผนและแบ่งงานกันทำ	150 (100)	0 (0)

(ต่อ)

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของชมรม	จำนวนคน ตอบถูก (ร้อยละ)	จำนวนคนที่ ตอบผิด (ร้อยละ)
8. การดำเนินงานของทางชมรมเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการ	121 (80.7)	29 (19.3)
9. กิจกรรมของชมรมที่สมาชิกช่วยกันทำต้องก่อให้เกิดรายได้และผลตอบแทนแก่สมาชิก	106 (70.7)	44 (29.3)
10. การประชุมจะช่วยให้สมาชิกชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศได้แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	150 (100)	0 (0)

ข้อที่ตอบถูกมี 8 ข้อคือ ข้อ 1,2,4,6,7,8,9 และ 10

ข้อที่ตอบผิดมี 2 ข้อคือ ข้อ 3 และ 5

3.2 ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ผลจากการวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ โดยใช้แบบสอบถามให้ตอบข้อที่ถูกที่สุดที่สุดเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลทั้งหมด 10 ข้อ ให้เกษตรกรทำ ผลปรากฏว่า จำนวนเกษตรกรที่สามารถตอบถูกมากที่สุด ตามลำดับคือ ในข้อที่ 6 และ 9 จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวนเกษตรกรที่ตอบถูกรองลงมาคือข้อ 1, 2 และ 8 จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 98.7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้เรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในเรื่องอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมของปุ๋ยในการทำน้ำเขียว, สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคในปลา, ขั้นตอนในการเตรียมบ่อ, การกำจัดสิ่งรก วัชพืชและพันธุ์ไม้ น้ำและการทำให้น้ำในบ่อมีสีเขียวเข้มจัดเกินไป ส่วนจำนวนเกษตรกรที่ตอบคำถามผิดมากที่สุดคือ ข้อ 7 แสดงว่าเกษตรกรมีความรู้เรื่องประโยชน์จากการทำน้ำเขียวน้อย (ตารางที่ 54)

ตารางที่ 54 ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศที่ถูกดองที่สุด

ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ	จำนวนคน ตอบถูก (ร้อยละ)	จำนวนคนที่ ตอบผิด (ร้อยละ)
1. ขั้นตอนในการเตรียมบ่อ	148 (98.7)	2 (1.3)
2. การกำจัดสิ่งรก วัชพืชและพันธุ์ไม้น้ำต่าง ๆ	148 (98.7)	2 (1.3)
3. การตากบ่อกอกให้แห้งสนิทก่อนใส่ลงในบ่อปลา	139 (92.7)	11 (7.3)
4. การจัดการน้ำในบ่อระยะที่มีการใส่ปุ๋ย	77 (13.3)	130 (86.7)
5. อัตราการใส่ปุ๋ยคอกลงในบ่อเลี้ยงปลาครั้งแรก	125 (83.3)	25 (16.7)
6. อัตราส่วนผสมที่เหมาะสมของปุ๋ยในการทำน้ำเขียว	150 (100)	0 (0)
7. สิ่งที่ไม่ใช่ประโยชน์จากการทำน้ำเขียว	91 (60.7)	59 (39.3)
8. การระวังอย่าให้น้ำในบ่อเลี้ยงมีสีเขียวเข้มจัดเกินไป	148 (98.7)	2 (1.3)
9. ไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคในปลา	150 (100)	0 (0)
10. ก่อนการจับปลา 3 วันทำไมต้องมีการงดให้อาหารปลา	131 (87.3)	19 (12.7)

การวัดความรู้ในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในที่นี้ ได้ใช้แบบทดสอบ โดยมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน ให้เกษตรกรได้ทำผลปรากฏว่า เกษตรกรที่ทำคะแนนได้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ย 8.57 คะแนน มีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 48 และมีคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยมีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 52 แสดงว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จัดว่ามีความรู้ในระดับดี โดยใช้คะแนนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา (ตารางที่ 55)

ตารางที่ 55 คะแนนระดับความรู้ในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

คะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน	78	52
9 คะแนนขึ้นไป	72	48
รวม	150	100

คะแนนต่ำสุด 7 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 8.57 คะแนน
 คะแนนสูงสุด 10 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.878

ผลการวัดความรู้ผลความเข้าใจเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ โดยใช้แบบสอบถามถูกคิดเกี่ยวข้องกับ การเลี้ยงปลานิลทั้งหมด 10 ข้อ ให้เกษตรกรทำ ผลปรากฏว่า จำนวนเกษตรกรที่สามารถตอบถูกมากที่สุด ตามลำดับคือ ในข้อที่ 1, 4, 5, 7 และ 8 จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวนเกษตรกรที่ตอบถูกรองลงมาคือข้อ 3,6,9 และ 10 จำนวน 149 คิดเป็นร้อยละ 99.3 และข้อ 2 จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 98.7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้เรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในเรื่องการละลายปุ๋ยในน้ำก่อนใส่บ่อ , การให้อาหารปลาโดยการหว่าน , การกินอาหารของปลา , น้ำมีสีเขียวเกินไป และการตรวจสอบสีของน้ำเขียว , อัตราการใส่ปุ๋ยคอกครั้งแรก , อุณหภูมิของน้ำ , การให้อาหารสมทบ , การสูมวัดขนาดของปลา , การให้น้ำไหลเวียนในบ่อ ตามลำดับ (ตารางที่ 56)

ตารางที่ 56 จำนวนเกษตรกรที่ตอบคำถามถูกและผิด

ควมรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลาในแปลงเพศ	จำนวนคนที่ตอบถูก (ร้อยละ)	จำนวนคนที่ตอบผิด (ร้อยละ)
1. ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยนาหรือปุ๋ยยูเรียต้องนำมาละลายน้ำก่อนจึงนำไปใส่ให้หัวบ่อ	150 (100)	0 (0)
2. ในระยะที่มีการใส่ปุ๋ยนั้นน้ำในบ่อจะต้องมีการไหลเวียนเข้า-ออกอยู่ตลอดเวลา	148 (98.7)	2 (1.3)
3. การใส่ปุ๋ยคอกลงในบ่อเลี้ยงปลาครั้งแรกควรใส่ในอัตรา 250 – 300 กิโลกรัม/ไร่	149 (99.3)	1 (0.7)
4. การให้อาหารปลาต้องหว่านกระจายให้หัวบ่อไม่ควรให้จุดใดจุดหนึ่ง	150 (100)	0 (0)
5. ปลาจะกินอาหารมากขึ้นและต้องการพลังงานสูงในฤดูหนาวหรือฤดูหิมิต่ำ	150 (100)	0 (0)
6. น้ำที่มีอุณหภูมิสูงจะช่วยเร่งปฏิกิริยาการเน่าเปื่อยของอาหารทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำเพิ่มสูงขึ้น	149 (99.3)	1 (0.7)
7. หากน้ำมีสีเขียวเกินไปแสดงว่ามีการใส่ปริมาณปุ๋ยน้อยเกินไป	150 (100)	0 (0)
8. การตรวจสีของน้ำเขียว โดยจุ่มฝ่ามือระดับข้อศอกถ้าเห็นฝ่ามือกลางๆ แสดงว่าน้ำเขียวใช้ได้	150 (150)	0 (0)
9. การให้อาหารปลาสมทบควรให้บ่อยๆ และปริมาณมาก ๆ	149 (99.3)	1 (0.7)
10. มีการสู่วัดขนาดของปลาก่อนว่าปลาได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ	149 (99.3)	1 (0.7)

ข้อที่ตอบถูกมี 6 ข้อคือ ข้อ 1,3,4,6,8 และ 10

ข้อที่ตอบผิดมี 4 ข้อคือ ข้อ 2,5,7 และ 9

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ในการศึกษาการสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ได้สอบถามโดยใช้คำถามปลายเปิด โดยเกษตรกรให้ความเห็นดังนี้

ก. ด้านการผลิต

1. ชมรมสนับสนุน โดยการให้ความรู้เรื่องการเลี้ยงปลา ดูแลสมาชิกและให้คำปรึกษาแก่สมาชิก (มีผู้ตอบ 54 ราย คิดเป็นร้อยละ 36)
2. ชมรมมีการให้เครดิตอาหารปลาแก่สมาชิกสามารถนำไปใช้เลี้ยงปลาก่อนได้ (มีผู้ตอบ 150 ราย คิดเป็นร้อยละ 100)

ข. ด้านการตลาด

1. ชมรมเป็นผู้ประสานงานในด้านการขายปลาให้แก่สมาชิก (มีผู้ตอบ 150 ราย คิดเป็นร้อยละ 100)
2. มีการกำหนดราคารปลาที่ยุติธรรมแก่ผู้เลี้ยง (มีผู้ตอบ 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.67)

ตอนที่ 6 **ข้อมูลเรื่องปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาลดจนข้อเสนอนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ**

ในการศึกษาปัญหาและอุปสรรคแนวทางแก้ไขปัญหาลดจนข้อเสนอนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ได้สอบถามโดยใช้คำถามปลายเปิด โดยเกษตรกรให้ความเห็นต่อประเด็นทั้ง 3 เรื่องไว้คือ

ก. ปัญหาและอุปสรรค

1. เกษตรกรขาดเงินทุนในการเลี้ยง (มีผู้ตอบ 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.67)
2. เกษตรกรต้องรอคิวในการจับปลานานเนื่องจากสมาชิกมีมากและบางช่วงตลาดมีความต้องการปลาน้อยลง (มีผู้ตอบ 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.67)
3. เกษตรกรบางรายมีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเลี้ยงปลา (มีผู้ตอบ 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.67)
4. น้ำท่วมบ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกรที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ (มีผู้ตอบ 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.67)
5. เจ้าหน้าที่ประมงให้การดูแลและให้ความรู้กับเกษตรกรในพื้นที่ของตนเองน้อยเกินไป

ข. แนวทางแก้ไขปัญหาและข้อเสนอนะ

1. ให้ทางรัฐบาลช่วยเหลือในการหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยถูกให้กับเกษตรกร
2. อยากให้ทางราชการช่วยเหลือในการหาตลาดขายปลาเพิ่มเพื่อลดปัญหาที่เกษตรกรต้องรอคิวในการจับปลา
3. อยากให้ชลประทานขยายเขตพื้นที่การรับน้ำให้มากขึ้น
4. ต้องการคันกันลำนํ้าเพื่อป้องกันน้ำท่วมบ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกร
5. อยากให้เจ้าหน้าที่ประมงช่วยมาดูแลเกษตรกรในพื้นที่ของตนให้มากขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ เพื่อศึกษาความสำเร็จของเกษตรกรในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและแก้ไขของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 150 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์ค่าไคสแควร์(Chi-Square test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคม(Statistical Package for the Social Sciences , SPSS/PC)

สรุปผลการวิจัย

1. ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ จากรายได้สุทธิ/ไร่/ปีจากการเลี้ยงปลา ทั้งนี้เกษตรกรที่ถือว่าประสบความสำเร็จ มีรายได้มากกว่าหรือเท่ากับรายได้สุทธิเฉลี่ย คือ 20,276 บาท/ไร่/ปี ในจำนวนเกษตรกร 150 ราย พบว่ามีเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจำนวน 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 62 ส่วนเกษตรกรที่ไม่ประสบความสำเร็จมีจำนวน 57 ราย คิดเป็นร้อยละ 38 เจาะลึกที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรที่เลี้ยงปลานิลแปลงเพศได้แก่ ระดับการศึกษา การพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเจ้าหน้าที่ประมงของภาครัฐ ประสบการณ์การเลี้ยงปลา การจำหน่ายปลา การพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเจ้าหน้าที่ชมรม ขนาดพื้นที่ของบ่อปลา จำนวนบ่อ หนี้สิน การพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนเกษตรกร การเข้าร่วมอบรมการเลี้ยงปลา ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลา แรงงานในครัวเรือนที่ช่วยเลี้ยงปลา ต้นทุนการเลี้ยงปลา เพศ อายุ และสถานภาพสมรส การสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของชมรม

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความสำเร็จ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมกับตัวแปรตามคือความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ผลการทดสอบ สมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีผลกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ มี 2 ตัวแปร คือ ระดับการศึกษา การพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมง มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรค ซึ่งพบว่า เจ้าหน้าที่ประมงของสำนักงานประมงอำเภอพบปะเกษตรกรน้อยไป ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะพบปะเกษตรกรรายใหญ่เท่านั้น จึงได้เสนอไว้ในข้อเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ประมงควรมีการลงพื้นที่และพบปะกับเกษตรกรรายย่อยด้วย

ขณะเดียวกันพบว่า ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ด้านการผลิต ชมรมสนับสนุนโดยการให้ความรู้เรื่องการเลี้ยงปลา ดูแลสมาชิกและให้คำปรึกษาแก่สมาชิก ที่จะเลี้ยงใหม่และเมื่อเกษตรกรมีปัญหาก็สามารถที่จะปรึกษาชมรม และ ชมรมมีการให้เครดิตอาหารปลาแก่สมาชิกสามารถนำไปใช้เลี้ยงปลา ก่อน ซึ่งทางชมรมจะมีการให้เครดิตอาหารปลาแก่สมาชิกในช่วง 1-2 เดือนก่อนการขายและสมาชิกจะต้องขายปลาให้แก่ชมรมเท่านั้น ซึ่งเกษตรกรจะเสียเงินเพิ่มจากราคาที่ขายอีกกระสอบละ 10 บาท (คือจากกระสอบละ 380 บาท เป็น 390 บาท)

ด้านการตลาด ชมรมเป็นผู้ประสานงานในด้านการขายปลาให้แก่สมาชิก โดยสมาชิกที่เลี้ยงปลานิลแปลงเพศจะมีความมั่นใจว่าเมื่อเลี้ยงแล้วจะขายปลาได้ในราคาที่ยุติธรรม และทางชมรมได้มีการจัดการจัดหาพ่อค้าปลา และคนจับปลาให้โดยที่เกษตรกรไม่ต้องไปขายปลาเอง

3. ปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไขปัญหาลดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ตามความเห็นของเกษตรกรได้แก่

1. เกษตรกรต้องเข้าคิวในการจับปลานานเนื่องจากสมาชิกมีมากและบางช่วงตลาดมีความต้องการปลาน้อยลง
2. เกษตรกรมีน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเลี้ยงปลา เนื่องจากเกษตรกรที่อยู่นอกเขตชลประทานไม่มีน้ำใช้เลี้ยงปลา

3. เจ้าหน้าที่ประมงให้การดูแลและให้ความรู้กับเกษตรกรในพื้นที่ของตนเองน้อยเกินไป
4. น้ำท่วมบ่อเลี้ยงปลาของเกษตรกรที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ

แนวทางแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ ตามความเห็นของเกษตรกรได้แก่

1. มีการจำกัดสมาชิกรายใหม่เพื่อเป็นการจำกัดทั้งพื้นที่เลี้ยงและปริมาณปลาที่จะเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ผลผลิตไม่ล้นตลาดและยังสามารถควบคุมราคาปลาได้อีกด้วย
2. ให้ทางประมงจังหวัดช่วยเข้ามาหาตลาดเพิ่ม เพื่อช่วยกระจายผลผลิตไม่ให้ล้นตลาด
3. ให้ทางชลประทานขยายเขตพื้นที่ในการรับน้ำของเกษตรกรอย่างทั่วถึง
4. ให้เจ้าหน้าที่ประมงอำเภอและประมงจังหวัดลงมาดูแลพื้นที่ให้มากขึ้น
5. ให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเข้ามาช่วยเหลือในการสร้างถนนกันน้ำ

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ มี 2 ปัจจัย ดังต่อไปนี้

1. ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ แสดงว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงจะมีความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อยกว่า เนื่องจากเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงจะรู้จักการวางแผนในการเลี้ยงปลา การบริหารจัดการฟาร์ม ทำให้ประสบความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของ สุริยา(2535) ที่พบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรทำนาอำเภอสันกำแพง คือเกษตรกรที่มีความรู้สูงจะมีการวางแผนการทำงานเพื่อลดต้นทุนการผลิตลงและให้ได้กำไรมาก

2. การพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมง มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ แสดงว่าเกษตรกรที่มีการพบปะกับเจ้าหน้าที่ประมงจะประสบความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้พบปะกับเจ้าหน้าที่ประมง เนื่องจากเกษตรกรที่พบปะกับเจ้าหน้าที่ประมงนั้น เป็นเกษตรกรรายใหญ่หรือเป็นตัวแทนของทางชมรมในการประชุมการกำหนดอัตราค่าการรับซื้อปลาซึ่งเจ้าหน้าที่ประมงจะเข้าร่วมด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ บุญเลิศ (2538) ที่พบว่า การติดต่อพบปะกับเจ้าหน้าที่ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จระดับต่าง ๆ ของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร คือแม่บ้านเกษตรกรจะได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่และนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในกลุ่มของตน

นอกจากนี้ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จตามการวิเคราะห์ทางสถิติ คือ การพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเจ้าหน้าที่ประมงของภาครัฐ ทางเจ้าหน้าที่ประมงได้มีการพบปะกับเกษตรกรรายใหญ่หรือผ่านชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศเท่านั้น ไม่ได้เข้าไปดูแลเกษตรกรรายย่อย ทำให้เกษตรกรรายย่อยไม่ได้รับความรู้ใหม่ๆ เท่าที่ควร ขาดการรับรู้ข่าวสารที่ควรจะได้รับ ดังนั้นทางเจ้าหน้าที่ประมงควรที่จะมีการเข้าไปให้ความรู้ และให้ข่าวสารใหม่ๆ แก่เกษตรกรรายย่อยให้เสมอภาคกับเกษตรกรรายใหญ่ เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยเกิดความรู้ถึงความไม่เท่าเทียมกันของตัวเอง

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรมีการจัดอบรม ศึกษาดูงานและให้ความรู้แก่เกษตรกร ทั้งการเลี้ยงและการตลาดเพื่อให้เกษตรกรเพิ่มศักยภาพด้านการผลิตให้สูงขึ้น
2. เจ้าหน้าที่ประมงควรให้การดูแลและให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลากับเกษตรกรในพื้นที่ของตนเองให้มากขึ้น
3. เกษตรกรควรผสมผสานการเลี้ยงปลากับการเลี้ยงหมูหรือไก่เพื่อลดต้นทุนอาหารปลา
4. เกษตรกรที่ต้องรอคิวนาน ควรรวมตัวเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับกลุ่มหรือ ชมรมที่ไม่มีปัญหา เพื่อหาแนวทางปรับการจัดการกลุ่ม หรือกลุ่มใหม่โดยจำกัดจำนวนสมาชิก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จึงขอเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไปดังต่อไปนี้

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในพื้นที่อื่นเพื่อเป็นการเปรียบเทียบกัน
2. ควรมีการศึกษาผลการดำเนินงานของกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ เพื่อที่จะศึกษาวิธีดำเนินงาน
3. ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบจากการดำเนินการเลี้ยงปลาของเกษตรกรเพื่อให้การดำเนินงานด้านธุรกิจการเลี้ยงปลาไม่ส่งผลกระทบต่อด้านสภาพแวดล้อมของเกษตรกรในชุมชนใกล้เคียง
4. ควรมีการศึกษาความยั่งยืนของการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
5. ควรมีการศึกษาถึงการดำเนินงานของกลุ่มผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มที่ประสบปัญหาด้านการดำเนินงานและกลุ่มที่ไม่ประสบปัญหาด้านการดำเนินงาน

บรรณานุกรม

- กัจจา ใจเย็น และพรรณศรี จริโมภาส. 2536. การศึกษาเบื้องต้นในการเลี้ยงปลานิลแดงแบบหนาแน่น
ในบ่อซีเมนต์. เอกสารวิชาการฉบับที่ 137. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์
น้ำจืด กรมประมง.
- ศิริ กอนันตกุล. 2542. การเพาะเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ. กรุงเทพมหานคร: กองประมงน้ำจืด กรม
ประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จันทนา โอสอกระพันธ์. 2538. “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานกลุ่ม
แม่บ้านเกษตรกรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่
โจ้.
- ฉัตรชัย รัตนไชย. 2539. การจัดการคุณภาพน้ำ. สงขลา: สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์.
- นิวุฒิ หวังชัย. 2540. เอกสารประกอบการสอนวิชาอาหารปลา. เชียงใหม่: ภาควิชาเทคโนโลยีการ
ประมง คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- บุญเลิศ รอดโสม. 2538. “การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรใน
กลุ่มที่ประสบความสำเร็จระดับต่างๆ ของจังหวัดปราจีนบุรี”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขา
ส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญยืน โชคศิริ. 2527. การเลี้ยงปลานิลสีแดงและปลานิลธรรมดาในกระชัง. รายงานประจำปี 2527.
สถานีประมงน้ำจืดนครสวรรค์ กองประมงน้ำจืด กรมประมง.
- บุปผา สันพะเยาว์. 2538. “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและไม่สำเร็จของกลุ่มเกษตรกรในจังหวัด
ลำปาง”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริม
การเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- บัณฑูร อ่อนคำ. 2536. กระบวนการปรับปรุงและพัฒนาของกลุ่มองค์กรประชาชน. เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประมง, กรม. 2540. การเลี้ยงปลานิลแบบผสมผสาน. กรุงเทพมหานคร : กองประมงน้ำจืด กรมประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ประมงจังหวัดเชียงใหม่. สำนักงาน. 2544. “รายงานประจำปี 2544”. กรมประมง กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์.
- _____. 2545. “รายงานประจำปี 2545”. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- _____. 2546. “รายงานประจำปี 2546”. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

- ประเวศ วะสี. 2538. **พุทธเกษตรกรรมกับคานติสุขของสังคมไทย**. กรุงเทพฯ : เวชการพิมพ์.
- ปราโมทย์ เจนการ. 2523. “การศึกษาอบรมกับความเป็นผู้ประกอบการ”. ปรินญาณิพนธ์การศึกษา
 คุยปฏิบัติ. สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- นวลมณี พงษ์ธนา. 2538. **ปลานิลจิตรลดา**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์.
 กรมประมง.
- เพ็ญพรรณ วงศ์ชนะภัย. 2542. **การศึกษาการเจริญเติบโตของปลานิล**. กรุงเทพมหานคร : กองประมง
 น้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- มานพ ตั้งตรงไพโรจน์ และคณะ. 2536. **การศึกษาการเพาะเลี้ยงปลานิล**. กรุงเทพมหานคร : กอง
 ประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ศักดิ์ชัย ชูโชติ. 2536. **การเลี้ยงปลาน้ำจืด**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะ
 เทคโนโลยีการเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สมปอง หิรัญวัฒน์. 2536. “การเลี้ยงปลานิลในกระชังในอ่างเก็บน้ำดอกกราย จังหวัดระยอง”.
 เอกสารวิชาการฉบับที่ 133/2536. ระยอง : สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด กรมประมง
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุรียา เผ่าจินดา. 2536. “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มเกษตรกรทำนา อำเภอสันกำแพง จังหวัด
 เชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เสรี พงษ์พิศ. 2536. **ความหวังใหม่ของสระคู**. ขอนแก่น: สถาบันวิจัยและพัฒนาขอนแก่น.
- อดิน รพีพัฒน์. ม.ร.ว. (2538). **กลุ่มชาวบ้านกับการแก้ปัญหาภัยภาพชุมชน**. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัย
 และพัฒนา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อำนวย โชติญาณพงษ์. 2535. **อาหารปลา**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุทัยรัตน์ ณ นคร. 2538. **การเพาะขยายพันธุ์ปลา**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะ
 ประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุดม ลำอังก์กุล. 2524. **จิตวิทยาสังคม(อัครานา)** เชียงใหม่ : วิทยาลัยครูเชียงใหม่.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถาม

งานวิจัยเรื่อง

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศในอำเภอบ้าน จังหวัดเชียงราย
โดย

นายสมคิด ความเพียร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อชี้แจง

แบบสอบถามนี้ จัดทำขึ้นเพื่อนำข้อมูลไปประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อมูลที่ได้รับจะไม่ถูกนำไปเปิดเผยเจาะจงว่าเป็นของผู้ใด ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้

แบบสอบถามเลขที่.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์

ชื่อ - สกุล ผู้ให้สัมภาษณ์

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ.....ปี (นับอายุเต็ม)

3. สถานภาพสมรส

โสด สมรสแล้วอยู่ด้วยกัน

หย่า หม้าย

4. ระดับการศึกษา

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียนหนังสือ | <input type="checkbox"/> ประถมศึกษาปีที่ 4 |
| <input type="checkbox"/> ประถมศึกษาปีที่ 6 | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาปีที่ 3 |
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาปีที่ 6 | <input type="checkbox"/> ปวส. หรือ อนุปริญญา |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) |

5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

6. ประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

7. ท่านได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศหรือไม่

- เป็น โปรครระบุกลุ่ม.....
- ไม่เป็น

8. ระยะเวลาเป็นสมาชิกกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ.....ปี

9. ถ้าท่านเป็นสมาชิกกลุ่มดังกล่าวมีข้อดีข้อเสียอย่างไร

- ข้อดี

.....

.....

.....

- ข้อเสีย

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

1. ขนาดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลาของท่านในปัจจุบันมีทั้งหมดรวม.....ไร่

2. ขนาดของบ่อที่ใช้เลี้ยงปลา.....ไร่

3. จำนวนบ่อที่ท่านใช้เลี้ยงปลาในปัจจุบันมีทั้งหมด.....บ่อ

4. จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่เป็นแรงงานที่ช่วยเลี้ยงปลา.....คน

5. ท่านมีอาชีพทำการเกษตรอย่างอื่นนอกเหนือจากการเลี้ยงปลา

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ทำนา | <input type="checkbox"/> ทำไร่ |
| <input type="checkbox"/> ทำสวน | <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์ |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

6. ท่านมีอาชีพนอกการเกษตร

- รับราชการ รับจ้าง
 ค้าขาย หัตถกรรม
 อื่นๆ (ระบุ)

7. รายได้ของครอบครัวในรอบปีที่ผ่านมา (ปี 2547)

4.1 รายได้จากถาวร (ทั้งปีเป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด)

- ทำนาบาท ทำไร่บาท
 ทำสวนบาท เลี้ยงสัตว์.....บาท
 อื่นๆ (ระบุ)..... บาท
รวมทั้งหมด..... บาท

4.2 รายได้นอกการเกษตร

- รับราชการ.....บาท รับจ้างบาท
 ค้าขายบาท หัตถกรรม.....บาท
 อื่นๆ (ระบุ)..... บาท
รวมทั้งหมด..... บาท

4.3 รายได้รวมทั้งหมด.....บาท/ปี

8. ท่านได้กู้เงินมาเพื่อเลี้ยงปลาแปลงเพศหรือไม่

- ไม่ได้กู้
 กู้จาก
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์
 สหกรณ์การเกษตร
 ธนาคารพาณิชย์
 กองทุนหมู่บ้าน
 อื่นๆ (ระบุ).....

9. ท่านมีหนี้สินของครัวเรือน ปี 2547

- ไม่มี
 มี จำนวน บาท

10. จำนวนพันธุ์ปลาที่ปล่อยเฉลี่ย.....ตัว/ไร่

11. ค่าใช้จ่ายในการขุดบ่อเลี้ยงปลา.....บาท/ไร่

12. ต้นทุนการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ค่าเช่าที่	.....	บาท
ค่าเสื่อมราคา ค่าสึกหรอทรัพย์สิน	.....	บาท
ค่าพันธุ์ปลา	.....	บาท
ค่าแรงงานคนในครอบครัว	.....	บาท
ค่าจ้างแรงงานชั่วคราว	.....	บาท
ค่าปูนขาว	.....	บาท
ค่าอาหารปลา	.....	บาท
ค่ายา วัคซีน	.....	บาท
ค่าปุ๋ยมูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี	.....	บาท
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การผลิต	.....	บาท
ค่าไฟฟ้า	.....	บาท
ค่าน้ำมัน	.....	บาท
ค่าแรงงานในการจับปลา	.....	บาท
อื่นๆ (ระบุ).....	.....	บาท
รวมต้นทุนการเลี้ยงปลา	.....	บาท
13. น้ำหนักปลาที่ได้ประมาณ	.....	กิโลกรัม
14. รายได้ที่ได้จากการขายปลานิลแปลงเพศ	.....	บาท/บาท
15. จำนวนพันธุ์ปลานิลของเกษตรกรที่เลี้ยงรุ่นละ	.....	บาท/ปี
จำนวนรุ่นที่เลี้ยง / ปี	.....	รุ่น
16. ระยะเวลาในการเลี้ยงปลา	.....	เดือน
17. เกษตรกรจำหน่ายปลานิลแปลงเพศให้กับใคร		
<input type="checkbox"/> กลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ		
<input type="checkbox"/> พ่อค้าคนกลาง		
<input type="checkbox"/> ขายเอง		
<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....		

ตอนที่ 3 ปัจจัยทางด้านสังคม

1. สถานภาพตำแหน่งทางสังคมหรือไม่

- ไม่มี
- มี
- กำนัน
 - ผู้ใหญ่บ้าน
 - กรรมการหมู่บ้าน
 - ผู้นำเกษตรกร
 - สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล
 - อื่นๆ (ระบุ).....

2. ปัจจุบันท่านมีตำแหน่งภายในกลุ่มชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศหรือไม่ (กรรมการ)

- มี ตำแหน่ง.....
- ไม่มี

3. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านได้พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ประมงอำเภอ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เกี่ยวกับเรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศหรือไม่

- เคย
- ไม่เคย
- ถ้าเคย เฉลี่ยปีละ ครั้ง
- เกี่ยวกับเรื่องอะไร.....
-

4. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านได้พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ในชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เกี่ยวกับเรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศหรือไม่

- เคย
- ไม่เคย
- ถ้าเคย เฉลี่ยปีละ ครั้ง
- เกี่ยวกับเรื่องอะไร.....
-

5. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านได้พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามข้อมูลกับเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน
เกี่ยวกับเรื่องการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ หรือไม่

เคย

ไม่เคย

ถ้าเคย เฉลี่ยเดือนละ ครั้ง

เกี่ยวกับเรื่องอะไร.....

.....

6. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศหรือไม่

เคย ครั้ง / ปี

ไม่เคย

เกี่ยวกับเรื่องอะไร.....

.....

7. ในรอบปีที่ผ่านมาท่านเคยไปทัศนศึกษาหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศหรือไม่

เคย จาก ครั้ง / ปี

ไม่เคย

เกี่ยวกับเรื่องอะไร.....

.....

8. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ข้อ	คำถาม	ถูก	ผิด
1.	การช่วยเหลือซึ่งกันและกันจะเกิดขึ้น เมื่อเข้าเป็นสมาชิกของชมรม		
2.	สมาชิกจะได้รับความรู้วิชาการเกี่ยวกับการเลี้ยงปลา เมื่อเข้าเป็นสมาชิกของชมรม		
3.	ทางเลือกในการทำกิจกรรมของชมรม มาจากการตัดสินใจของประธานชมรมเท่านั้น		
4.	การที่สมาชิกชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ จะประสบผลสำเร็จต้องอาศัยสมาชิกชมรมเข้าร่วมกิจกรรม		
5.	การคัดเลือกประธานชมรม จะต้องมาจากบุคคลที่มีฐานะเท่านั้น		
6.	การตัดสินใจดำเนินกิจกรรมจะไม่ผิดพลาด เมื่อสมาชิกชมรมช่วยกันคิดและตัดสินใจ		
7.	ในการทำกิจกรรมใดก็ตามให้บรรลุผลสำเร็จ สมาชิกชมรมต้องมีการวางแผนและแบ่งงานกันทำ		
8.	การดำเนินงานของทางชมรมเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการ		
9.	กิจกรรมของชมรมที่สมาชิกช่วยกันทำ ต้องก่อให้เกิดรายได้และผลตอบแทนแก่สมาชิก		
10.	การประชุมจะช่วยให้สมาชิกชมรมผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศ ได้แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของท่านอื่น		

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงปลานิลแปลงเพศ

ก. ให้เกษตรกรตอบคำถามทุกข้อ โดยวงกลมรอบคำตอบที่คิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การเตรียมบ่อท่านควรทำขั้นตอนนี้ใดเป็นอันดับแรก
 - ก. ระบายน้ำเก่าออกให้มากที่สุดแล้วลอกเลนก้นบ่อ
 - ข. ตากบ่อเพื่อฆ่าเชื้อ โรคพยาธิและศัตรูปลา
 - ค. โรยปูนขาวให้ทั่วบ่อเพื่อปรับปรุงดินในบ่อ
 - ง. ระบายน้ำเข้าบ่อ โดยผ่านตะแกรงแล้วเติมปุ๋ย
2. วิธีที่เหมาะสมในการกำจัดสิ่งรก วัชพืชและพรรณไม้น้ำต่างๆท่านควรทำอย่างไร
 - ก. ใช้สารเคมีฉีดพ่น กำจัดวัชพืชให้ตายทั้งหมด
 - ข. กองสุมไว้ให้แห้ง นำมาเป็นปุ๋ยหมักในการเลี้ยงปลา
 - ค. ควรกำจัดวัชพืชบางส่วน เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพของบ่อ
 - ง. นำมาเผารวมกันบริเวณริมบ่อทั้งหมด
3. ท่านควรตากบ่อก่อนให้แห้งสนิทเสียก่อนจึงใส่ลงในบ่อปลาเพราะเหตุใด
 - ก. เพื่อเป็นการป้องกันโรคและปรสิตมาสู่ปลา
 - ข. เพราะบ่อบดจะจมลงก้นบ่อไม่กระจายอย่างทั่วถึง
 - ค. เพราะบ่อบดจะต้องใช้ในปริมาณที่มากกว่าบ่อบดที่ตากแห้ง
 - ง. เพราะบ่อบดจะมีแก๊สจำพวกแอมโมเนียละลายในน้ำมาก เป็นอันตรายต่อปลา
4. การใส่ปุ๋ยพืชสดในบ่อเลี้ยงปลาควรใส่ปริมาณครั้งละเท่าใดจึงเหมาะสม
 - ก. 50 - 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อเดือน
 - ข. 150 - 200 กิโลกรัมต่อไร่ต่อเดือน
 - ค. 250 - 300 กิโลกรัมต่อไร่ต่อเดือน
 - ง. 350 - 400 กิโลกรัมต่อไร่ต่อเดือน
5. การให้อาหารสมทบแก่ปลา ท่านควรให้ปริมาณเท่าใดจึงจะเหมาะสม
 - ก. ไม่ควรเกิน 4 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักปลา
 - ข. ไม่ควรเกิน 5 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักปลา

- ด. ไม่ควรเกิน 6 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักปลา
- ง. ไม่ควรเกิน 7 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักปลา

6. ก่อนที่จะมีการลูกปลาลงบ่อเลี้ยง ควรทำอะไรเป็นอันดับแรก

- ก. ให้อาหารปลาก่อนปล่อย
- ข. แสงดูปลาในบ่อ ครึ่งชั่วโมงก่อนปล่อย
- ค. เอาดูปลาวางไว้ในบ่อก่อน
- ง. ปล่อยปลาพร้อมกันทุกดูง

7. ท่านคิดว่าข้อใดกล่าวผิดเรื่องประโยชน์ในการทำน้ำเขียว

- ก. ช่วยผลิตออกซิเจน ทำให้ปลาที่มีอากาศหายใจได้เพียงพอ
- ข. ช่วยกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์และสิ่งขบดขยของปลาในน้ำ
- ค. ทำให้แสงแดดส่องไม่ถึงพื้นบ่อ ปลาจึงไม่ร้อนและไม่เครียด
- ง. เป็นอาหารของแพลงก์ตอนซึ่งปลาสามารถกินได้

8. ท่านควรระวังอย่าให้น้ำในบ่อมีสีเขียวเข้มจัดเกินไป เพราะอะไร

- ก. เพราะจะทำให้ในตอนเช้ามีคปลาจะขึ้นมาลอยหัว
- ข. เพราะต้องใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้นอีก ให้เกิดการย่อยสลายในบ่อเลี้ยง
- ค. เพราะเนื้อปลาจะมีไขมันในอาหารสะสมตามเนื้อมากเกินไป
- ง. เพราะเนื้อปลาจะแห้งและแข็งเกินไปไม่ชวนรับประทาน

9. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคในปลา

- ก. คุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงไม่ดี
- ข. การเลี้ยงปลาที่หนาแน่นเกินไปและอาหารที่ใช้เลี้ยงไม่เหมาะสม
- ค. การติดเชื้อพยาธิ แบคทีเรีย ไวรัสและเชื้อราต่างๆ
- ง. กรรมพันธุ์ที่ลูกปลาได้รับจากพ่อพันธุ์แม่พันธุ์

10. ก่อนที่จะมีการจับปลา 3 วันทำไมต้องมีการงดอาหารปลา

- ก. ปลาอ้วนเกินไป
- ข. ทำให้ปลามีกลิ่นไม่น่ารับประทาน
- ค. เป็นการสิ้นเปลืองอาหาร
- ง. เพื่อให้ปลาแข็งแรง

ข. ให้เกษตรกรตอบคำถามทุกข้อว่าข้อความดังต่อไปนี้ถูกหรือผิด

ข้อ	คำถาม	ถูก	ผิด
1.	ป่วยอินทรีย์ ปุ๋ยนาหรือปุ๋ยยูเรีย ต้องนำมาละลายน้ำก่อนจึงนำไปสาดให้ทั่วบ่อ		
2.	ในระยะเวลาที่มีการใส่ปุ๋ยนั้นน้ำในบ่อจะต้องมีการไหลเวียนเข้า-ออกอยู่ตลอดเวลา		
3.	การใส่ปุ๋ยคอกลงในบ่อเลี้ยงปลาครั้งแรกควรใส่ในอัตรา 250-300 กิโลกรัม/ไร่		
4.	การให้อาหารปลาต้องหว่านกระจายให้ทั่วทั้งบ่อไม่ควรให้จุดใดจุดหนึ่ง		
5.	ปลาจะกินอาหารมากขึ้นและต้องการพลังงานสูงในฤดูหนาวหรืออุณหภูมิต่ำ		
6.	น้ำที่มีอุณหภูมิสูงจะช่วยเร่งปฏิกิริยาการเน่าเปื่อยของอาหารทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำเพิ่มสูงขึ้น		
7.	หากน้ำมีสีเขียวจัดจนเกินไปแสดงว่ามีการใส่ปุ๋ยปริมาณน้อยเกินไป		
8.	การตรวจสอบสีของน้ำเขียว โดยจุ่มฝ่ามือระดับข้อศอกก้นเห็นฝ่ามือต่างๆแสดงว่าน้ำเขียวใช้ได้		
9.	การให้อาหารสมทบควรให้บ่อยๆ และปริมาณมาก		
10.	มีการสู่มวัดขนาดของปลา ก่อน ว่าปลาได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการ		

ตอนที่ 6 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแปลงเพศใน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

1. ปัญหาด้านเงินทุน.....

.....
.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....
.....

2. ปัญหาด้านการเลี้ยงปลา.....

.....
.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....
.....

3. ปัญหาด้านด้านการตลาด.....

.....
.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....
.....

4. ปัญหาด้านอื่นๆ.....

.....
.....

ข้อเสนอแนะ.....

.....
.....

.....
.....

ราคาและเบอร์ปลา

กลุ่มปลานิลเขียงราย

โทร 053 – 738032 (สำนักงาน) , 01 – 4721840 โกเหน่ง (ประธานกลุ่ม) , 09 – 4343839 คำโต (ผู้จัดการและรองประธานกลุ่ม)

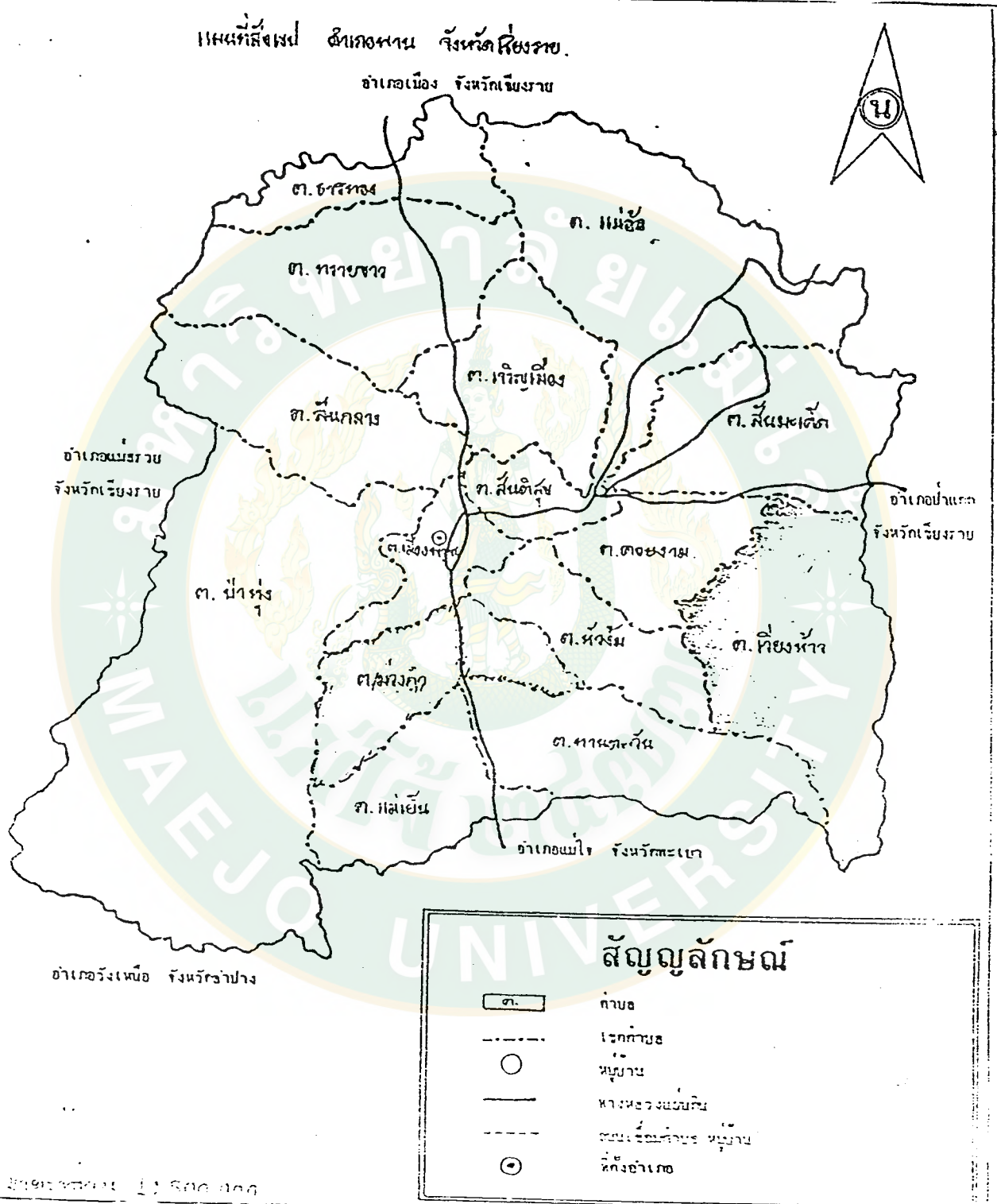
ขนาด	8.0 ซีดขึ้น	7.0 ซีดขึ้น	6.5 ซีดขึ้น	6.0 ซีดขึ้น	5.5 ซีดขึ้น	5.0 ซีดขึ้น	4.5 ซีดขึ้น	4.0 ซีดขึ้น	3.5 ซีดขึ้น	3.0 ซีด
	ไป	ไป	ไป	ไป	ไป	ไป	ไป	ไป	ไป	ขึ้นไป
เบอร์	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ราคา	38	36	34	32	31	30	28	26	24	21

การสุ่มปลา จะนำปลาขึ้นมาสุ่มเพื่อกำหนดราคาเฉลี่ยและหาขนาดปลาก่อนจับหลังจากที่ได้แจ้งให้กลุ่มทราบอย่างน้อย 20 วัน

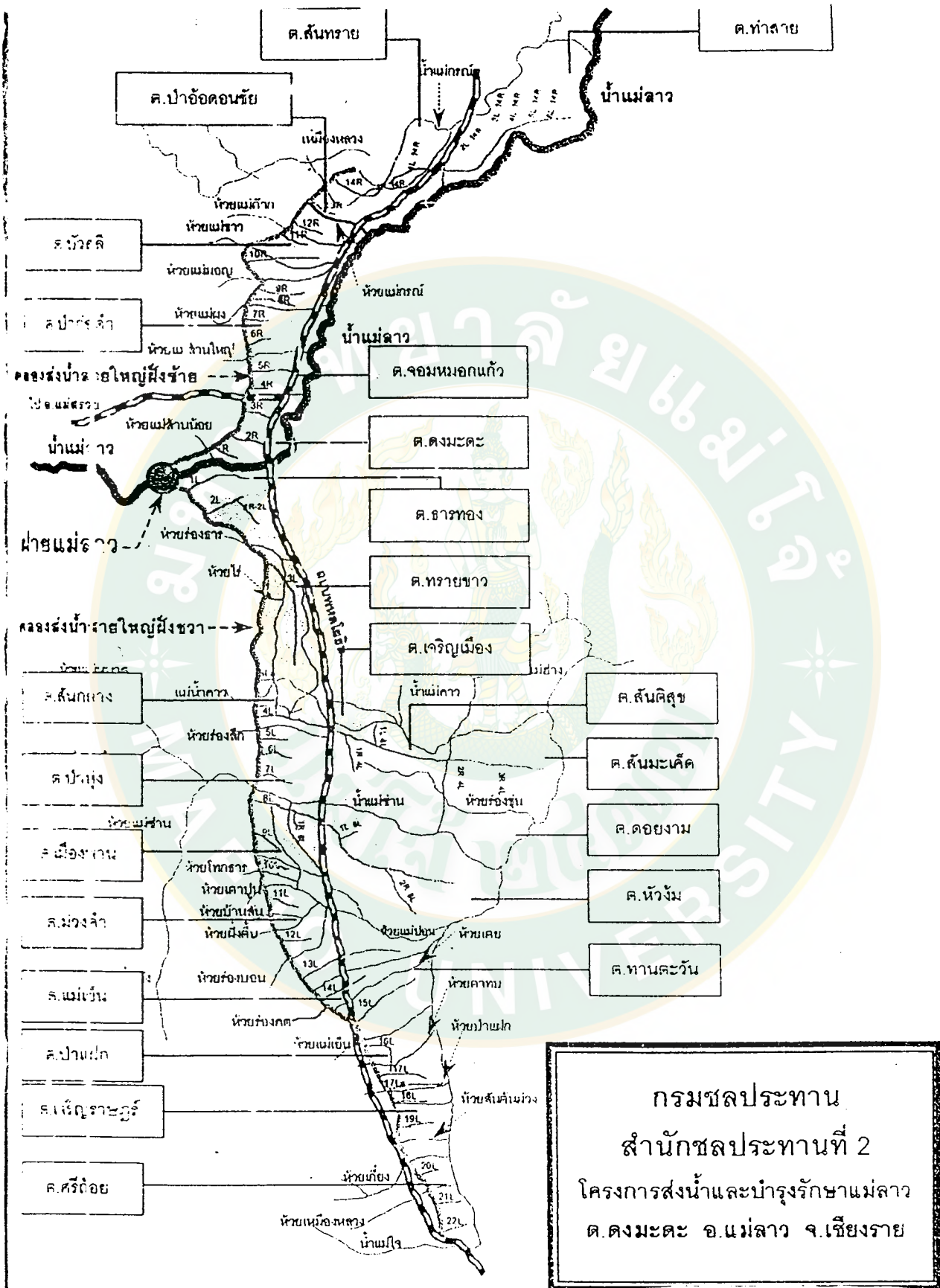
- หมายเหตุ
1. ปลาที่ไม่อยู่ในเบอร์ ราคาซื้อขายอยู่ที่การตกลงของเจ้าของบ่อกับผู้ซื้อ หรือทางกลุ่มเป็นผู้กำหนด
 2. ราคาปลาสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาวะของตลาด แต่ขนาดปลาไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ทั้งสิ้น
 3. หากมีการเปลี่ยนแปลงราคาทางกลุ่มจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

(หมายเหตุ มีการขึ้นราคาปลาตั้งแต่เบอร์ 4-9) เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2547

ภาคผนวก ค



แผนที่ 1 อำเภอพาน



แผนที่ 2 ชลประทาน

กรมชลประทาน
 สำนักชลประทานที่ 2
 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว
 ต.ดงมะตะ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย

จำนวนครัวเรือนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จำนวนบ่อ เนื้อที่ และปริมาณสัตว์น้ำจืดที่จับได้จากการทำประมงน้ำจืด เป็นรายอำเภอ พ.ศ. 2544

NUMBER OF FRESHWATER CULTURE HOUSEHOLDS, NUMBER OF PONDS, AREA AND INLAND FISHERY CATCH IN QUANTITY BY AMPHIOE : 2001

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด Freshwater culture			ปริมาณการจับ สัตว์น้ำ(กก.) Inland fishery catch in quantity (kgs.)	Amphoe/King amphoe
	จำนวน(ครัวเรือน) Number of households	จำนวนบ่อ Number of ponds	เนื้อที่ไร่ Area (rai)		
เขื่อนชัยราษฎร์	2,850	3,975	3,310.50	2,378,000	Mung Chiang Rai
ขุนลา	790	1,080	387.15	23,850	Khuntan
เขียงทอง	2,079	2,633	1,260.50	259,500	Chiang Khong
เขียงแสน	949	1,720	2,435.00	190,050	Chiang Saen
กิ่งอำเภอคอดอยหลวง	170	256	169.50	24,100	King Amphoe Doi Luang
ทอง	1,870	2,597	1,787.15	411,600	Thoeng
ป่าแดด	941	1,590	1,400.50	83,650	Pa Daet
พญาเม็งราย	255	342	199.10	24,800	Phaya Mengrai
พาน	2,511	2,875	3,890.00	4,292,300	Phan
แม่จัน	1,450	2,365	2,680.15	207,300	Mae Chan
แม่ฟ้าหลวง	151	216	50.20	19,755	Mae Fa Lung
แม่ลาว	674	877	605.25	103,550	Mae Lao
แม่สรวย	894	1,130	457.00	314,500	Mae Suai
แม่สาย	697	1,272	1,405.10	120,800	Mae Sai
เวียงแก่น	230	278	140.55	25,600	Wiang Kaen
เวียงชัย	1,720	3,110	2,364.50	495,100	Wiang Chai
กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง	673	1,065	476.15	23,900	King Amphoe Wing Chiang Rung
เวียงป่าเป้า	565	841	342.50	82,600	Wing Pa Pao
รวมค่า	19,469	28,222	23,361	9,080,955	Total

ที่มา ส.นง. ประมงจังหวัดเชียงราย

จำนวนครัวเรือนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จำนวนบ่อ เนื้อที่ และปริมาณสัตว์น้ำจืดที่จับได้จากการทำประมงน้ำจืด เป็นรายอำเภอ พ.ศ. 2545

NUMBER OF FRESHWATER CULTURE HOUSEHOLDS , NUMBER OF PONDS , AREA AND INLAND FISHERY CATCH IN QUANTITY BY AMPHOE : 2002

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด Freshwater culture			ปริมาณการจับ สัตว์น้ำ(กก.) Inland fishery catch in quantity (kgs.)	Amboe/King amphoe
	จำนวน(ครัวเรือน) Number of households	จำนวนบ่อ Number of ponds	เนื้อที่ไร่ Area (rai)		
เมืองเชียงราย	3,310	4,461	3,655.25	3,016,000	Mung Chiang Rai
ขุนตาล	885	1,190	429.10	26,610	Khuntan
เชียงของ	2,205	2,763	1,392.50	298,180	Chiang Khong
เชียงแสน	1,124	1,900	2,690.15	200,200	Chiang Saen
กิ่งอำเภอดอยหลวง	220	311	188.10	25,800	King Amphoe Doi Luang
เทิง	2,416	3,147	1,972.30	573,000	Thoeng
ป่าแดด	1,080	1,732	1,543.25	228,300	Pa Daet
พญาเม็งราย	452	545	224.25	26,450	Phaya Mengrai
พาน	2,805	3,177	4,353.50	4,414,500	Phan
แม่จัน	1,567	2,486	2,950.75	257,625	Mae Chan
แม่ฟ้าหลวง	210	278	68.10	26,950	Mae Fa Lung
แม่ลาว	710	919	672.50	105,700	Mae Lao
แม่สรวย	995	1,240	505.25	257,000	Mae Suai
แม่สาย	748	1,324	1,560.00	160,500	Mae Sai
เวียงแก่น	292	343	161.25	33,600	Wiang Kaen
เวียงชัย	1,815	3,207	2,608.25	519,250	Wiang Chai
กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง	721	1,116	527.75	25,730	King Amphoe Wing Chiang Rung
เวียงป่าเป้า	640	922	383.00	148,800	Wing Pa Pao
รวมค่า	22,195	31,061	25,885	10,344,195	Total

ที่มา สนง. ประมงจังหวัดเชียงราย

จำนวนครัวเรือนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จำนวนบ่อ เนื้อที่ และปริมาณสัตว์น้ำจืดที่จับได้จากการทำประมงน้ำจืด เป็นรายอำเภอ พ.ศ. 2546

NUMBER OF FRESHWATER CULTURE HOUSEHOLDS , NUMBER OF PONDS , AREA AND INLAND FISHERY CATCH IN QUANTITY BY AMPHOE : 2003

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด Freshwater culture			ปริมาณการจับ สัตว์น้ำ(กก.) Inland fishery catch in quantity (kgs.)	อำเภอ/King amphoe
	จำนวน(ครัวเรือน) Number of households	จำนวนบ่อ Number of ponds	เนื้อที่ไร่ Area (rai)		
เมืองเชียงราย	3,480	4,610	3,825.25	3,047,860	Mung Chiang Rai
ขุนตาล	925	1,235	460.10	30,981	Khuntan
เขียงยอง	2,315	2,875	1,490.00	295,250	Chiang Khong
เขียงแสน	1,184	1,970	2,745.25	223,500	Chiang Saen
กิ่งอำเภอดอกขจร	246	337	205.15	49,900	King Amphoe Doi Luang
เทิง	2,550	3,281	2,100.50	995,696	Thoeng
ป่าแดด	1,220	1,872	1,680.25	220,000	Pa Daet
พญาเม็งราย	495	588	257.25	29,690	Phaya Mengrai
พาน	3,110	3,482	4,650.50	4,962,338	Phan
แม่จัน	1,685	2,607	3,055.50	279,838	Mae Chan
แม่ฟ้าหลวง	230	298	84.25	28,300	Mae Fa Lung
แม่ลาว	785	994	738.50	108,070	Mae Lao
แม่สรวย	1,120	1,365	620.25	270,100	Mae Suai
แม่สาย	794	1,370	1,595.00	190,000	Mae Sai
เวียงแก่น	315	366	180.50	33,520	Wiang Kaen
เวียงชัย	1,892	2,705	2,655.25	506,070	Wiang Chai
กิ่งอำเภอเวียงเชียงรุ้ง	779	1,174	575.25	31,970	King Amphoe Wing Chiang Rung
เวียงป่าเป้า	715	997	448.15	153,300	Wing Pa Pao
รวมค่า	23840	32126	27366.90	11456383	Total

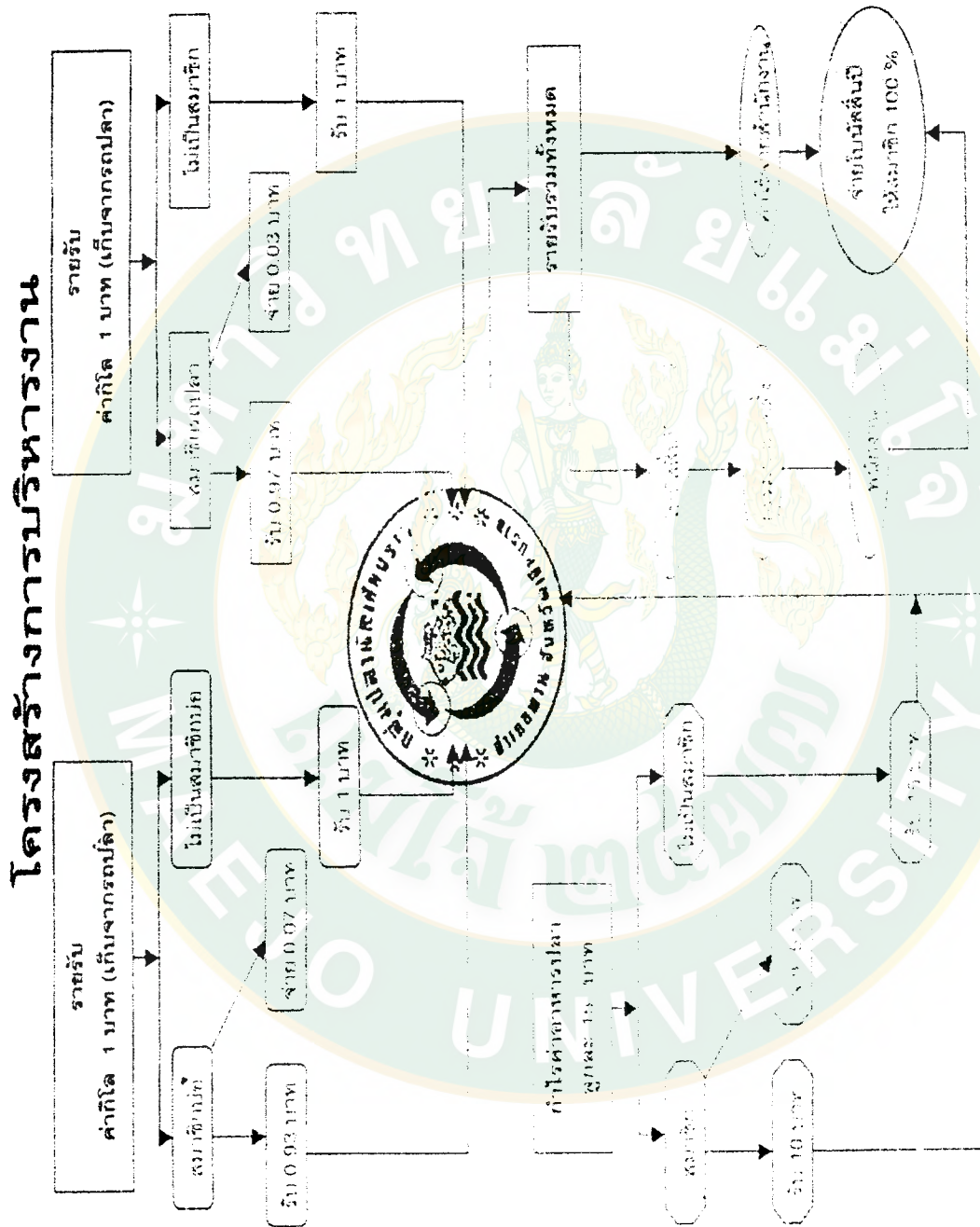
ข้อมูลกลุ่มเกษตรกรผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันที่อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

ลำดับ ที่	กลุ่ม/ชมรม/สหกรณ์	สถานที่ตั้ง				โทรศัพท์/ โทรสาร	ก่อตั้งเมื่อ	ประธาน	โทรศัพท์	ผู้จัดการ	โทรศัพท์	จำนวน สมาชิก	ชนิดปลา	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/วัน)
		เลขที่	หมู่ที่	ชื่อบ้าน	ตำบล									
1	ชมรมปลาทอง	893	1	ป่ากว่าว	เมืองพาน	0-5372-1289	1 ค.ค.39	จำนง บุญเลิศ		นายเจริญ กันทาใจ	0-1882-2642	490	นิลปลองเทศ	12
						0-5372-1757								
2	ชมรมปลาห้าดาว	979	1		เมืองพาน	0-5365-8992				นายเกษม จงไพศาลศิลป์	0-1472-7151	120	นิลปลองเทศ	1.75
						0-5365-8992							ทับทิม	0.4
3	สหกรณ์ประมง	98	1	ป่าบาง	หัวงัม	0-5372-1413				นายโสภณ เทพวงศ์	0-1783-1623	200	นิลปลองเทศ	1.5
4	สหกรณ์ประมงพาน จำกัด	920/16-17	1			0-5372-2006	มิ.ย.43	จรูญ ฤทธิรงค์					นิลปลองเทศ	2
5	กลุ่มผู้เลี้ยงปลา 2000	195	2	ป่าก่อ		0-5372-2549	ธ.ค. 42						นิลปลองเทศ	1
													ตุ๊ก	1.2
6	กลุ่มปาล์มน้ำมันพัฒนา	413/1-2	1		เมืองพาน	0-5365-9713		กิ่งคำ ดาวร				120		1
7	กลุ่มปลาเมืองพาน	170	4	ป่าไผ่	เมืองพาน		2546	สามารถ ฤทธิอินาราชณ์	0-1960-4732			160	นิลปลองเทศ	3
8	กลุ่มปาล์มนิลเชียงราช	196	2		เจริญเมือง		ธ.ค. 46	ปราโมทย์ อัครพงษ์ศักดิ์	0-1472-1840			52	นิลปลองเทศ	3
9	กลุ่ม ศ.ถ้ำนาฟาร์ม	77	7	ต้นช้างคาช	คองงาน		2546	หงศธร กอบแก้ว	0-9635-0073				นิลปลองเทศ	2
10	กลุ่มเกษตรกรศรี	กลางตลาด ซอย 10			เมืองพาน			ทิทษา					นิลปลองเทศ	
													สวาช	
11	กลุ่มปาล์มนิวริณา	73	20	หนองบัว	เมืองพาน		ธ.ค.-46	ประเสริฐ กองอรินทร์	0-5372-1093				นิลปลองเทศ	1.4

หมายเหตุ 1. จำนวนรวมของเกษตรกรจะมีการนับซ้ำบางส่วน เนื่องจากบางรายเป็นสมาชิกหลายกลุ่มและตรวจสอบได้ยาก เพราะบางกลุ่มมีระบบจัดเก็บข้อมูลสมาชิกไม่ละเอียด หรือไม่เปิดเผยข้อมูล

2. อาจมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนกลุ่มเกษตรกรได้

ภาคผนวก จ



ภาพที่ 1 โครงสร้างการบริหารงาน



ภาพที่ 3 การเพาะพันธุ์ลูกปลานิลแปลงเพศ



ภาพที่ 4 ลักษณะบ่อเลี้ยงปลา



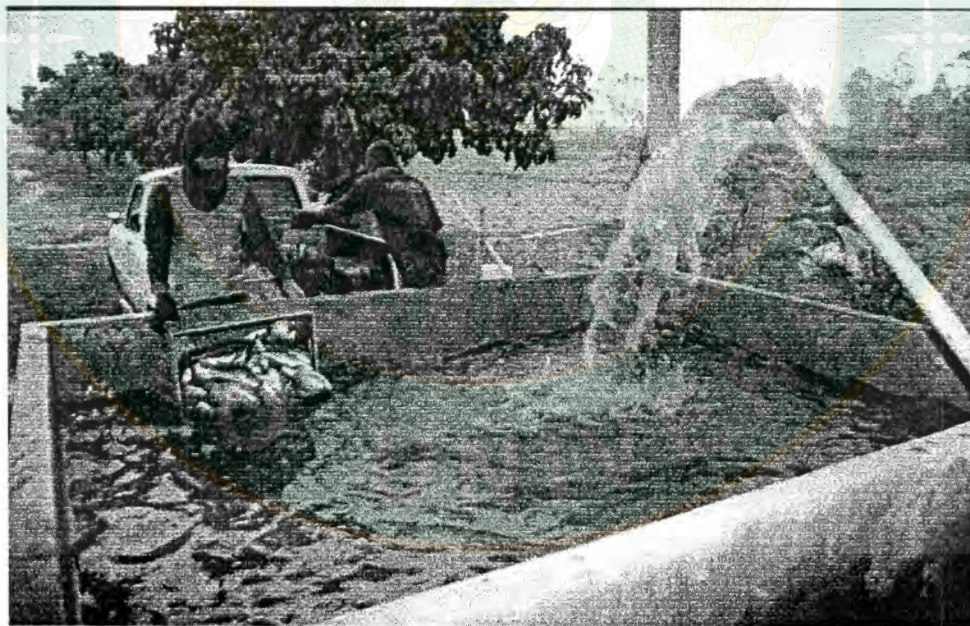
ภาพที่ 5 คนงานลากอวนจับปลา



ภาพที่ 6 คนงานกำลังจับปลา



ภาพที่ 7 การลำเลียงปลาไปสู่โรงคัดปลา



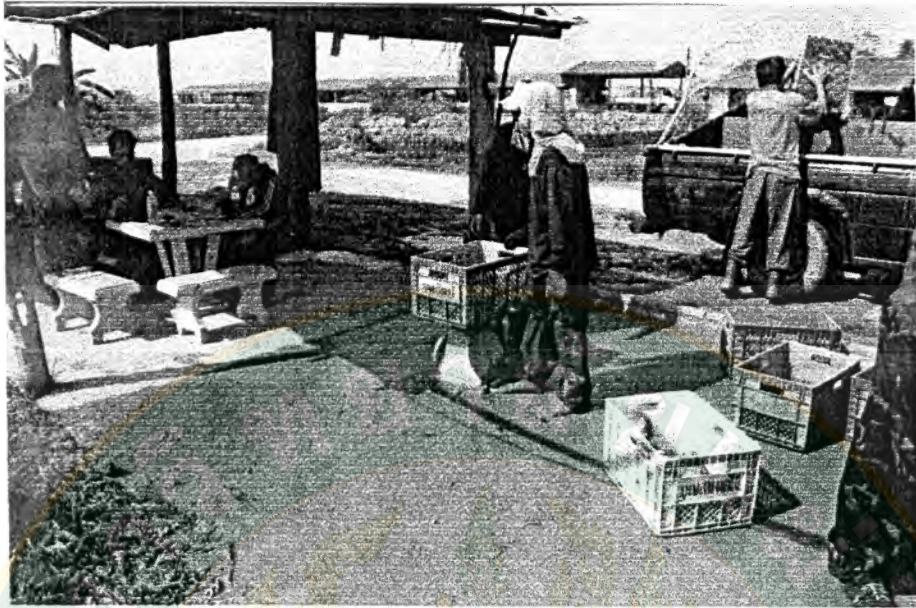
ภาพที่ 8 เกษตรกรนำปลาที่ได้มาไว้ที่บ่อพัก



ภาพที่ 9 รถปลาที่มารอซื้อปลา



ภาพที่ 10 คนงานทำการคัดเบอร์ปลาแยกเป็น 10 เบอร์



ภาพที่ 11 คนงานกำลังซ้มน้ำหนักปลาเพื่อที่จะลำเลียงขึ้นรถปลา



ภาพที่ 12 พ่อค้าปลาคำลังจ่ายเงินค่าปลาให้กับเจ้าของบ่อ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นายสมคิด ความเพียร
วันเดือนปีเกิด	23 กุมภาพันธ์ 2517
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2529 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา โรงเรียนชุมชน บ้านแม่ชะจาน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2532 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแม่เจดีย์วิทยาคม อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2538 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) วิทยาลัยเกษตรกรรมเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

