

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การศึกษาการผลิตปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย ณ ตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

Study on Fancy Fishes Production for Commercialization at Phakrad Subdistrict

Banpong District Ratchaburi Province



เสนอ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนากการเกษตร)

พ.ศ.

พ.ศ. 2547

ข636ก

2547

เลขหมู่.....

36077

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของห้องสมุดฯ ใช้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

วันเดือนปี: 2 JUN 2009

ไม่รับคืน และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

เรื่อง

การศึกษาการผลิตปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย ณ ตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
Study on Fancy Fishes Production for Commercialization at Phakrad Subdistrict
Banpong District Ratchaburi Province

โดย


นายเชมชาติ เขียมทรัพย์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

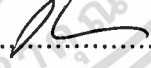
วท.บ.(พัฒนาการเกษตร)

เมื่อวันที่ 14 เดือน ๑๑.๑. พ.ศ. ๒๕๖๕

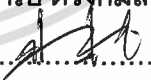
ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

 16/๑๑/๒๕๖๕
(อาจารย์ สือพงษ์ สือนาม)

กรรมการปัญหาพิเศษ

 14/๑๑/๒๕๖๕
(อาจารย์ ดวงกมล ปานรศพิท)

หัวหน้าภาควิชา

 14/๑๑/๒๕๖๕
(อาจารย์ สุขุมารณ์ ชันธ์ศรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ศึกษาการผลิตปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย ณ ตำบลปากแตร
อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
โดย : นายเชมชาติ เขียมทรัพย์
ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พัฒนากาเกษตร)
สาขาวิชาเอก : พัฒนากาเกษตร
ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ :

(อาจารย์ลือพงษ์ ลือนาม)

14 / ๒๕๖๗

การศึกษาคการผลิตปลาสวยงามเพื่อจำหน่ายของเกษตรกร ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม
ทั้งเป็นอาชีพหลักและเสริมในตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 43 ฟาร์ม
ซึ่งเป็นฟาร์มที่ทำกาเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม กลุ่ม ปลาทอง ปลาสอด และปลาหางนกยูง
โดยการศึกษามุ่งเน้นศึกษาข้อมูล สภาพเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร
สภาพการผลิตปลาสวยงาม การจำหน่ายปลาสวยงาม และปัญหา อุปสรรคในการผลิต และ
การตลาดปลาสวยงาม เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบสำหรับเป็นแนวทาง ในการประกอบอาชีพการ
ผลิตปลาสวยงาม จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม
ส่วนมากเป็นผู้ชาย และจบระดับประถมศึกษา โดยมีญาติ พี่ น้อง เป็นผู้แนะนำให้ความรู้
ในการเริ่มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ส่วนการจำหน่ายปลาสวยงามจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงฟาร์ม ซึ่ง
ส่วนมากมาจากตำบลปากแตร จังหวัดราชบุรี และต่างจังหวัด โดยขนาดฟาร์มเลี้ยงปลาสวยงาม
แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดใหญ่ ซึ่งปลา
สวยงามของฟาร์มขนาดใหญ่จะมีราคาสูงกว่า ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดเล็ก เนื่องจาก
ปลาปลาสวยงามมีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับมากกว่า สำหรับปัญหาและอุปสรรคด้านการ
เพาะเลี้ยงปลาสวยงามของเกษตรกรที่สำคัญ คือ เรื่องของโรค ได้แก่ โรคจุดขาว โรคตัวเปื่อย
เหงือกเปื่อยและโรคเชื้อรา รองลงมา คือ ปัญหาเรื่องการขนส่งปัญหาด้านแรงงาน แต่จากการ
วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตพบว่า ฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลาง มีต้นทุนผันแปรที่ต่ำกว่าฟาร์ม
ขนาดใหญ่ เนื่องจากสามารถดูแลจัดการปลาสวยงามด้วยตัวของเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง โดย
เฉพาะฟาร์มขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาช่วยเหลือจากหลาย ๆ ท่านที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของ สำนักงานเกษตรภาคตะวันตก ที่ให้ข้อมูลรายชื่อเกษตรกร ซึ่งเป็นผู้ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม อาจารย์ ลือพงษ์ ลือนาม ซึ่งเป็นประธานกรรมการปัญหาพิเศษ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทาง ตรวจทานและแก้ไขตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จสมบูรณ์ อาจารย์ ดวงกมล ปานรศทิพ ธรรมาธิวัฒน์ เป็นกรรมการปัญหาพิเศษ อีกทั้ง อาจารย์ สุขุมภรณ์ ชันธิศรี ผ.ศ.ศุภสมบุญ อึ้งรัตนากร ที่ให้แนวคิดและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ข้าพเจ้ารู้สึกทราบบ้างในพระคุณของท่านทั้งหลายเหล่านี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณ คุณสายันต์ นามธรรม ที่อำนวยความสะดวกด้านสื่อต่าง ๆ เจ้าหน้าที่ห้องสมุด และเจ้าหน้าที่กรมประมงทุกท่าน ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในเรื่องของการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ทำปัญหาพิเศษ และเกษตรกรผู้ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ในตำบลปากแตร อำเภอ บ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามทุกคำถามในแบบสัมภาษณ์ ทุก ๆ ท่าน

คุณงามความดีอื่นที่ข้าพเจ้าพึงมีขอบแต่ บิดา ย่า ญาติ พี่ น้อง ครูอาจารย์ ผู้ให้ความช่วยเหลือ ผู้ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาในด้านต่าง ๆ และผู้มีอุปการะคุณทุกท่าน

เชมชาติ เอี่ยมทรัพย์

พฤษภาคม 2547

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

คำนิยม

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

บทที่ 1 บทนำ

1

 ความสำคัญของปัญหา

1

 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

3

 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

3

 ขอบเขตของการศึกษา

3

 นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

3

บทที่ 2 ตรวจเอกสาร

4

 พื้นที่การเลี้ยงปลาสวยงาม

4

 ข้อมูลทางด้านการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามในประเทศไทย

5

 การตลาดปลาสวยงาม

17

 ต้นทุนการผลิตในธุรกิจเกษตร

23

บทที่ 3 วิธีการศึกษา

27

 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

27

 เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

27

 การวิเคราะห์ข้อมูล

28

 ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

29

บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

30

 ผลการวิจัย

30

 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

51

 วิจารณ์ผลการวิจัย

60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	62
สรุปผลการวิจัย	62
ข้อเสนอแนะ	63
เอกสารอ้างอิง	64
ภาคผนวก	
แบบสัมภาษณ์	66



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงวิธีการเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม	15
2. แสดงการส่งออกปลาสวยงามของประเทศไทยไปยังต่างประเทศ ในปีพ.ศ. 2545	21
3. แสดงประเทศคู่แข่งทางการค้าปลาสวยงาม ในปีพ.ศ. 2545	22
4. แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	29
5. แสดงฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามที่สำรวจ	31
6. แสดงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร	33
7. แสดงระดับการศึกษาของเกษตรกร	34
8. แสดงพื้นที่ ลักษณะการถือครองที่ดิน และระยะเวลาการทำฟาร์ม ปลาสวยงามของเกษตรกร	35
9. แสดงอาชีพหลักและอาชีพเสริมของเกษตรกรในตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	36
10. แสดงแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดของปลาสวยงาม ของเกษตรกร	37
11. แสดงการรวมกลุ่มและแหล่งเงินทุนของเกษตรกร	37
12. แสดงสภาพการผลิตปลาสวยงาม	39
13. แสดงยานพาหนะที่ใช้ในการลำเลียงปลาสวยงามเพื่อไปจำหน่าย และระบบการซื้อขายปลาสวยงามของเกษตรกร	40
14. แสดงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ขนาดเล็ก ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มน้อยกว่า 1 ไร่ ของเกษตรกรในตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	42
15. แสดงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ขนาดกลาง ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มอยู่ระหว่าง 2-5 ไร่ ของเกษตรกรใน ตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	44
16. แสดงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่างๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ขนาดใหญ่ ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มมากกว่า 5 ไร่ของเกษตรกรใน ตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
17. แสดงการจำหน่ายและการตลาดปลาสวยงาม	47
18. แสดงปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการตลาดปลาสวยงาม	49
19. แสดงปัญหาและอุปสรรคเรื่อง น้ำ แรงงาน การคัด และการบรรจุ ปลาสวยงามของเกษตรกร	50
20. แสดงปัญหาและอุปสรรคเรื่อง การขนส่ง คุณภาพ และการตลาด ปลาสวยงามของเกษตรกร	51
21. แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดเล็ก	52
22. แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาสด สำหรับกิจการฟาร์มขนาดเล็ก	54
23. แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาหางนกยูง สำหรับกิจการฟาร์ม ขนาดเล็ก	55
24. แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดกลาง	56
25. แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาสด สำหรับกิจการฟาร์มขนาดกลาง	58
26. แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดใหญ่	59

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. ปลากัดสายพันธุ์ต่าง ๆ	7
2. ปลาทองสายพันธุ์ต่าง ๆ	8
3. ปลาเทวดาสายพันธุ์ต่าง ๆ	9
4. ปลาออกสการ์สายพันธุ์ต่าง ๆ	10
5. ปลาหางนกยูงสายพันธุ์ต่าง ๆ	11
6. ปลาแฟนซีคาร์ฟสายพันธุ์ต่าง ๆ	12
7. ปลาปอมปาดัวร์สายพันธุ์ต่าง ๆ	13
8. ปลาหมอสีสายพันธุ์ต่าง ๆ	14
9. อาหารธรรมชาติ และ อาหารสำเร็จรูป	17
10. การตลาดปลาสวยงามในประเทศไทย	19
11. ลักษณะภาชนะที่ใช้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม	40
12. อุปกรณ์สูบน้ำและให้ออกซิเจนในฟาร์มปลาสวยงาม	41
13. ยาปฏิชีวนะ	48
ภาพกราฟที่	
1. แสดงต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)	23
2. แสดงต้นทุนผันแปร (Variable Cost)	24
3. แสดงต้นทุนรวม Total Cost (TC)	25
4. แสดงยอดขายรวม Gross Sales (GS)	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปลาสวยงามเป็นที่นิยมเลี้ยงกันอย่างแพร่หลาย โดยเห็นได้ตามอาคารบ้านเรือน หน่วยงานราชการ และเอกชนมักมีตู้กระจก หรืออ่างน้ำสำหรับเลี้ยงปลาสวยงาม " ในประเทศไทย มีปลาน้ำจืดที่มีผู้นำมาเลี้ยงเป็นปลาสวยงามหลายชนิด เช่น ปลาเงิน ปลาทอง ปลาออกสการ์ ปลากัด ปลาทรงเครื่อง ปลาปอมปาดัวร์ ปลาเทวดา ฯลฯ " (อมรรัตน์ เสริมวัฒนากุล ,2544) นอกจากนี้เลี้ยงเป็นงานอดิเรกแล้ว ยังมีผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามหลายคน สามารถเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพสามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัว โดยมีการซื้อขายทั้งในและต่างประเทศ

ประเทศไทยจัดอยู่ในอันดับที่ 3 ของธุรกิจส่งออกปลาสวยงาม ไปต่างประเทศรองจาก สิงคโปร์ และมาเลเซียโดยมีการส่งออกทางอากาศเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งกรมประมงสำรวจ พบว่า ประเทศไทยมีศักยภาพสูงในการส่งออกปลาสวยงาม ประกอบกับมีปัจจัยเอื้ออำนวย หลายอย่าง อาทิ สภาพภูมิอากาศ คุณภาพน้ำ แหล่งอาหาร แรงงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง และผู้ส่งออกปลาสวยงามที่มีความสามารถ ซึ่งมีสวนสร้างเสริมให้ธุรกิจ การส่งออกปลาสวยงาม พรรณไม้น้ำ และอื่นๆ ได้พัฒนาล้าหน้ามีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด (กรมประมง:2545) แต่ในแนวความคิดของ อมรรัตน์ เสริมวัฒนากุลและสุภารัตน์ บวรศุภกิจกุล (2544) กล่าวว่า สิ่งที่ทำให้ประเทศไทย เป็นรองสิงคโปร์ และมาเลเซีย ที่เห็นชัด คือ ด้านการขนส่ง และ " ประเทศไทยยังขาดความหลากหลายของสายพันธุ์ ขาดความรู้ด้านเทคนิค การจัดการผลิตเพื่อการส่งออก ขาดการรวมกลุ่มในการขายสินค้า และมีการตัดราคาตัวเอง " (วันเพ็ญ มินกาญจน์ ,2546) และความสามารถทางด้านตลาด การค้าระหว่างประเทศสิ่งที่ปรากฏชัด คือ ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยส่งออกปลาสวยงามสุทธิเป็นจำนวนมากกว่าปลาสวยงามจากประเทศสิงคโปร์แต่ปริมาณการส่งออกเฉพาะในตลาดยุโรปที่ประเทศไทยมีการส่งออกน้อยกว่าสิงคโปร์ ซึ่งครองตลาดส่งออกนี้อยู่ 80 เปอร์เซ็นต์ โดยประเทศไทยมีส่วนแบ่ง 20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสาเหตุหลัก คือ สิงคโปร์มีค่าขนส่งราคาถูกกว่าประเทศไทย 25 เปอร์เซ็นต์ ค่าระวางจากสิงคโปร์ไปยุโรป 1 กล่อง ประมาณ 35-40 ดอลลาร์ แต่สำหรับประเทศไทยไปยุโรปอยู่ที่ประมาณ 48-55 ดอลลาร์ ผลต่างต้นทุนการขนส่งมีผลกระทบต่อราคาจำหน่าย และต้นทุนรวมเป็นอย่างมาก โดยรัฐบาลเห็นความสำคัญของปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศปีละหลายล้านบาทจึงกำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (2545 – 2549) ในการพัฒนาเทคโนโลยีส่งเสริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศักยภาพในการส่งออกปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำประดับของไทย โดยที่จะเพิ่มส่วนแบ่งการ ตลาดจากมูลค่า 700 ล้านบาท เป็นมูลค่า 1,500 ล้านบาท จากเป้าหมายของรัฐบาลการตลาด ของปลาสวยงาม จึงมีความสำคัญสำหรับผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ทั้งที่เลี้ยงเป็นอาชีพหลัก และอาชีพเสริมสำหรับครอบครัว เพื่อยกระดับการเลี้ยงปลาสวยงามให้ดีขึ้น สอดคล้องตามแผน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเกษตรกรสามารถพัฒนาปลาสวยงามชนิดที่ตนเลี้ยงอยู่ ให้มีคุณภาพไปสู่การส่งออกและมีมูลค่ามากขึ้น

การพัฒนาคุณภาพปลาสวยงามให้มีคุณภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ทั้งตลาดภายใน และภายนอกประเทศนั้น เกษตรกรผู้ทำการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามดังกล่าวจะต้องเป็นเกษตรกรที่ มีความรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม รวมถึงความรู้ทางด้านพันธุกรรมของปลาที่จะ สามารถทำการผสมพันธุ์ปลาสวยงามให้ได้ปลาที่มีลักษณะหลากหลาย แปลกใหม่ เป็นที่ต้องการ ของตลาด เมื่อปลาที่ผลิตออกมาเป็นปลาที่ตลาดมีความต้องการ ฟาร์มดังกล่าวจะได้รับความ นิยมมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของลูกค้า นอกจากความสามารถทางด้านการเพาะเลี้ยง และการ ปรับปรุงพันธุ์ดังกล่าวแล้ว เกษตรกรต้องมีการบริหารและการจัดการทางด้านการตลาดที่ดี เพื่อ สามารถส่งออกปลาสวยงามที่มีคุณภาพดี จากฟาร์มไปสู่ตลาดทั้งในและต่างประเทศได้ซึ่งการ บรรจุปลาสวยงามสำหรับการขนส่งให้ถึงปลายทาง โดยไม่เกิดความบอบช้ำเสียหาย และลดต้นทุน การจัดการทางด้านการตลาด เพื่อให้ปลาที่ผลิตมีราคาจำหน่ายในตลาดที่สามารถแข่งขันกับ ปลาสวยงามจากประเทศอื่นได้

จากการสำรวจของสถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ (2542) พบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่เลี้ยง ปลาสวยงามประมาณ 2,800 ไร่ รวม 57 จังหวัด จำนวนฟาร์มเพาะเลี้ยง 1,954 ฟาร์ม โดย จังหวัดราชบุรี เป็นจังหวัดที่มีการเลี้ยงปลาสวยงามมากเป็นอันดับ 1 ของประเทศ เนื่องจากมี สภาพภูมิประเทศเอื้ออำนวยต่อการเลี้ยงปลาสวยงาม ทำให้เกษตรกรสามารถผลิตปลาสวยงามได้ ปริมาณมากและสามารถขนส่งปลาสวยงามไปจำหน่ายได้สะดวก จังหวัดราชบุรี มีจำนวน เกษตรกรผู้เลี้ยงปลา 427 ราย และมีพื้นที่การเลี้ยงปลา 937 ไร่ เป็นเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลา สวยงามในจังหวัดราชบุรี มีทั้งสิ้น 201 ราย ส่วนที่เหลือจำนวน 226 รายเป็นเกษตรกรที่เพาะเลี้ยง ปลาเศรษฐกิจจำพวกปลานิล ปลาดุก ปลาเทโพ และปลากะพง ส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรามีจำนวน เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสวยงามเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศจำนวน 190 ราย ในจังหวัดราชบุรีนี้มีทั้ง หมด 8 อำเภอ โดยการสำรวจของสำนักงานเกษตรภาคตะวันตก พบว่า ในจังหวัดราชบุรีมี จำนวน 5 อำเภอที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม จำนวนทั้งสิ้น 201 ราย ซึ่งมีอำเภอบ้านโป่งมีจำนวน เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามมากที่สุดจำนวน 88 ราย รองลงมา อำเภอเมืองจำนวน 40 ราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอโพธาราม อำเภอจอมบึงและอำเภอปากท่อ จำนวน 32,26 และ 15 ราย ตามลำดับ ใน อำเภอบ้านโป่ง มีจำนวน 10 ตำบล ที่มีเกษตรกรประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม โดยที่ ตำบลปากแรต มีเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามมากที่สุด จำนวน 43 ราย รองลงมาคือตำบล ท่าผา จำนวน 25 ราย และ ตำบลเบิกไพร จำนวน 10 ราย ดังนั้นผู้วิจัยเห็นสมควรที่จะศึกษาการผลิตปลาสวยงาม ในตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรีเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การแก้ไข และลดปัญหาการผลิต และการตลาดปลาสวยงามในประเทศ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษากระบวนการการผลิตของปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย
2. เพื่อศึกษาการตลาดปลาสวยงาม
3. เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตปลาสวยงาม
4. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลทางด้านการผลิต และการตลาดของปลาสวยงาม
2. ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้ที่มีความสนใจเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม
4. ได้ข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจในการทำธุรกิจปลาสวยงาม

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษานี้ จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการผลิต การตลาด ต้นทุนการผลิต ปัญหาและอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามของเกษตรกร ในตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ทั้งที่เลี้ยงเป็นอาชีพหลักและเป็นอาชีพเสริม ซึ่งจะทำการศึกษาโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ในปี พ.ศ. 2546

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

การตลาด หมายถึง กิจกรรมทางธุรกิจปลาสวยงามที่มีขึ้นเพื่อกระตุ้นให้สินค้าหรือบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความพึงพอใจกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยมีส่วนประสมการตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ชนิดปลาสวยงาม การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด และราคา

ปลาสวยงาม หมายถึง ปลาที่เลี้ยงไว้ในภาชนะ เช่นตู้กระจก อ่างน้ำ ขวดแก้วหรือโหลแก้ว เป็นต้น โดยที่ปลาชนิดนั้นอาจได้มาจากการเพาะเลี้ยง หรือนำมาจากธรรมชาติก็ได้

เกษตรกร หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงามทั้งที่เป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมเพื่อจำหน่าย

บทที่ 2

ตรวจเอกสาร

ผู้วิจัยได้แบ่งการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องออกเป็น 3 ส่วน

1. พื้นที่การเลี้ยงปลาสวยงาม
 2. ข้อมูลทางการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม
 3. การตลาดปลาสวยงาม
 4. ต้นทุนการผลิตในธุรกิจเกษตร
1. **พื้นที่การเลี้ยงปลาสวยงาม**

จากการสำรวจของสถาบันวิจัยสุภาพสัตว์น้ำ (2541) พบว่า ปลาสวยงามที่ทั่วโลกนิยมเลี้ยงมีทั้งปลาที่จับได้จากธรรมชาติ และจากการเพาะเลี้ยง ส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืด ร้อยละ 90 ปลาทะเล ร้อยละ 9.9 ที่เหลืออีกร้อยละ 0.1 เป็นปลาน้ำกร่อย โดยประมาณร้อยละ 98 เป็นปลาเขตร้อน และร้อยละ 2 เป็นปลาในเขตกึ่งร้อน ทั้งนี้แหล่งที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามต่างกันไปตามประเภทของปลาสวยงาม ดังผลสำรวจของสถาบันพัฒนาปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ (2540) พบว่า ปลาสวยงามสามารถแบ่งได้ 3 ประเภทดังนี้

1.1 ปลาน้ำจืดสวยงาม

ทวีปเอเชีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นแหล่งผลิตปลาน้ำจืดสวยงามที่สำคัญของโลก โดยมีสิงคโปร์ และฮ่องกง เป็นผู้ผลิตและส่งออกรายใหญ่ และมีการนำเข้าปลาสวยงามทั้งจากการเพาะเลี้ยงและจับจากธรรมชาติ จากอินโดนีเซีย มาเลเซีย และประเทศไทย เพื่อทำการส่งออกอีกทอดหนึ่ง และประเทศเหล่านี้ยังมีการส่งออกปลาสวยงามจากประเทศของตนไปยังตลาดใหญ่ของโลก สำหรับประเทศศรีลังกาเริ่มขยายการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืดมากขึ้น

ทวีปอเมริกาใต้ มีประเทศบราซิล เวเนซุเอล่า โคลัมเบีย เปรู และสุรินัมส่งออกปลาสวยงามที่จับจากธรรมชาติ

ทวีปแอฟริกาและแอฟริกาตะวันตก ประเทศในภูมิภาคแถบนี้มีสัดส่วนการส่งออกปลาสวยงามในตลาดโลกเพียงร้อยละ 2 ในขณะที่ทรัพยากรปลาน้ำจืดมีอยู่มากซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่เป็นที่รู้จักทางการค้า การสำรวจ และจำแนกชนิดปลาสวยงามให้เป็นระบบระเบียบจะสามารถใช้เป็นแหล่งสำหรับการส่งออกปลาสวยงามในอนาคตได้

1.2 ปลาทะเลสวยงาม

ประเทศฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย เป็นผู้ผลิตปลาทะเลสวยงามเพื่อการส่งออก รายใหญ่ของโลก ในขณะที่ศรีลังกา และมัลดีฟ เป็นผู้ส่งออกปลาทะเลสวยงาม ที่จับจากธรรมชาติและการเพาะเลี้ยง

1.3 ปลาน้ำกร่อยสวยงาม

ศรีลังกา เป็นผู้ส่งออกปลาน้ำกร่อยรายใหญ่ แต่มีผลผลิตไม่มากนักในขณะที่อินเดีย เป็นผู้ผลิตที่มีศักยภาพในการส่งออกปลาสวยงามทั้งน้ำกร่อย น้ำจืด และทะเล

2. ข้อมูลทางการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามในประเทศไทย

ความเป็นมาของการเลี้ยงปลาสวยงามในประเทศไทย การพัฒนาการประมงได้เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2464 โดยได้มีประกาศกระแสพระบรมราชโองการให้จัดแบ่งหน้าที่ราชการเกี่ยวกับการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำขึ้น เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2464 โดยมอบให้กระทรวงเกษตรธิการรับผิดชอบเกี่ยวกับการดูแลรักษาและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพระเศษสยาม แต่เนื่องจากในขณะนั้นได้ขาดผู้มีความรู้ในเรื่องดังกล่าวรัฐบาลสยาม จึงได้ติดต่อกับราชทูตสยามประจำกรุงวอชิงตันสหรัฐอเมริกา ให้ช่วยหาผู้ชำนาญในเรื่องประมงเป็นที่ปรึกษา ซึ่งในที่สุดก็ได้ ดร.ฮิว แมคคอร์มิค สมิท มารับราชการในฐานะที่ปรึกษาแผนกสัตว์น้ำในระหว่าง พ.ศ. 2466 -2478 รวมเวลาที่รับราชการ 13 ปี ดร.สมิท เป็นบุคคลแรกที่ได้ทำการสำรวจทรัพยากรน้ำและการประมงของสยามเกือบทั่วพระราชอาณาจักร และเสนอรายงานการสำรวจพืชพันธุ์ในน้ำและการอุตสาหกรรม พร้อมด้วยโครงการและข้อเสนอแนะในการควบคุมบังคับบัญชาการบำรุงรักษา และจัดให้ขึ้นต่อกระทรวงเกษตรธิการ เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2468 โดยการเพาะเลี้ยงปลาตามแบบแผนที่ถูกต้อง ซึ่งได้ทำตามกันมาเป็นผลสำเร็จอย่างดี คือ การเพาะเลี้ยงปลากัดและปลาเข็ม (สมใจ เปรมสมิทธิ์:2543)

2.1 แหล่งเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

ประเทศไทยจัดว่าเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร การประกอบธุรกิจปลาสวยงามจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นการลงทุนต่ำให้ผลตอบแทนระยะเวลายาว และเป็นการประกอบธุรกิจขนาดเล็ก ใช้แรงงานในครอบครัว ใช้สถานที่ไม่มาก ลงทุนน้อย ได้มีการพัฒนารูปแบบการเพาะเลี้ยง แตกต่างกันออกมาหลายรูปแบบตามชนิดของกลุ่ม ปลา ปลาปอมปาดัวร์ การลงทุนค่อนข้างสูงเนื่องจาก ปลาที่เลี้ยงในตู้กระจก ให้น้ำสะอาด และสายพันธุ์ค่อนข้างมีราคาแพงมีการว่าจ้างแรงงานเสริมในการเปลี่ยนถ่ายน้ำปลาและให้อาหารปลา ธุรกิจการเพาะเลี้ยงปลาปอมปาดัวร์ส่วนใหญ่จะเพาะเลี้ยงในกรุงเทพฯและเขตปริมณฑล นอกจากนี้ยังมีกลุ่มเพาะเลี้ยงปลาไทยที่เน้นในเรื่องของปริมาณ ราคาต่ำ แหล่งเพาะเลี้ยงปลาส่วนใหญ่บริเวณที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำและเขตชลประทาน ได้แก่ อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลาสวนใหญ่ที่นิยมเลี้ยง ปลาकाแดง ปลาकाเผือก ปลาทรงเครื่อง ปลาหางไหม้ ปลากัด ปลาสด ปลาหมอสี ปลาน้ำผึ้ง ปลาเทวดา ปลาหางนกยูงและปลาทอง เป็นต้น

ประเทศไทยมีการเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อจำหน่ายจำนวนทั้งหมด 1,954 ฟาร์ม มีพื้นที่รวม 2,800 ไร่ โดยมีจำนวนเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามในจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ ราชบุรี 427 ราย ฉะเชิงเทรา 190 ราย นครปฐม 142 ราย ชัยนาท 132 ราย กาญจนบุรี 84 ราย เชียงใหม่ 77 ราย เพชรบุรี 69 ราย และจันทบุรี 58 ราย โดยในแต่ละจังหวัดมีพื้นที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ดังนี้คือ จังหวัดราชบุรีมีพื้นที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม 937 ไร่ อุบลราชธานี 562 ไร่ สุพรรณบุรี 437 ไร่ สุโขทัย 201 ไร่ นครปฐม 140 ไร่ พระนครศรีอยุธยา 105.5 ไร่ อ่างทอง 95 ไร่ และปทุมธานี 58 ไร่

จากข้อมูลดังกล่าวนี้ จังหวัดราชบุรีจึงเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดใหญ่ของประเทศ โดยที่มีความสมบูรณ์ของแหล่งน้ำเป็นปัจจัยสำคัญ ในขณะที่เดียวกันยังเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ปลาแม่น้ำ เพื่อจำหน่าย ซึ่งพ่อค้าทั้งในและต่างจังหวัดต่างก็มารวมตัวเพื่อที่จะซื้อขายปลาสวยงามกันที่จังหวัดราชบุรี ด้วยเหตุนี้จังหวัดราชบุรี จึงมีตลาดกลางค้าปลีก-ส่งปลาสวยงามที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ (สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ:2541)

2.2 ชนิดปลาสวยงามที่นิยมเลี้ยง

เชิดชาย อมาตยกุล (2540) กล่าวว่า ปลาสวยงามในประเทศไทยที่มีการส่งออกมีประมาณ 200 ชนิด ในขณะที่ทั่วโลกมีอยู่ประมาณ 1,500 ชนิด มีการจัดกลุ่ม ดังนี้

2.2.1 กลุ่มปลากัด ได้แก่ ปลากัดหม้อ, ปลากัดทุ่ง, ปลากัดจีน, ปลากัดเขมร

2.2.2 กลุ่มปลาไทย ได้แก่ ปลาकाแดง, ปลาทรงเครื่อง, ปลาหางไหม้, ปลาสวย และ ปลาน้ำผึ้ง

2.2.3 กลุ่มปลาออกลูกเป็นตัว ได้แก่ ปลาหางนกยูง, ปลามอลลี, ปลาเซลฟิน และ ปลานอลูน

2.2.4 กลุ่มปลากระดี่ แบ่งตามชนิดปลา ได้แก่ ปลาแรด, ปลาแรดเผือก, ปลากระดี่นาง, ปลากระดี่นางฟ้า, ปลากระดี่ไฟ, ปลากระดี่ปากหนา, ปลากระดี่มุก, ปลากระดี่แคะ และปลาพาราไดซ์

2.2.5 กลุ่มปลาทอง ได้แก่ ปลาทองอรันดา, ปลาทองสิงห์ญี่ปุ่น, ปลาทองสิงห์ดำตามิด, ปลาทองลักเล่ห์, ปลาทองเกล็ดแก้ว, ปลาทองรี้วกิน และปลาทองตาลูกโป่ง

2.2.6 กลุ่มปลาเทวดา ได้แก่ ปลาแม่น้ำลาย, ปลาเทวดาหินอ่อน, ปลาเทวดามุก ปลาเทวดาดำ, ปลาเทวดาครึ่งชาติ และปลาเทวดาทอง

2.2.7 กลุ่มปลาออกสการ์ ได้แก่ ปลาออกสการ์เผือก, ปลาออกสการ์ลายเสือ, ปลาออกสการ์ทอง และปลาออกสการ์ดำ

2.2.8 กลุ่มปลาบาร์บ ได้แก่ ปลาเสือสุมาตรา, ปลาทีบาร์บ และปลาโรซีบาร์บ

2.2.9 กลุ่มปลาหมอสี ได้แก่ ปลามาลาวี, ปลาไตรทอง และปลาฟลาวเวอร์ฮอร์น

2.2.10 กลุ่มปลาอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มปลาสองน้ำ, กลุ่มปลาเตทตรา

2.3 วิธีการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามชนิดต่างๆ

2.3.1 ปลากัด

อิทธิพร จันทรพิชญ (2537) ปลากัดในธรรมชาติ มีสีน้ำตาลขุ่น หรือสีเทาแกมเขียว มีลายตามตัว ครีบก้นและหางสั้น ปลาเพศผู้มีครีบก้นและหางยาวกว่าปลาเพศเมียเล็กน้อย จากการเพาะพันธุ์ทำให้ได้ปลากัดที่มีสีสวยงามหลายสี อีกทั้งลักษณะครีบก้นแผ่กว้างใหญ่สวยงามกว่าพันธุ์ดั้งเดิมมากและจากสาเหตุนี้จึงมีการจำแนกพันธุ์ปลากัดออกไปได้เป็นหลายชนิด เช่น ปลากัดหม้อ ปลากัดทุ่ง ปลากัดจีน ปลากัดลูกผสม และปลากัดเขมร (ดังภาพที่ 1) วิธีการเพาะพันธุ์ นำขวดปลาเพศผู้และเมียมาวางติดกัน วิธีนี้เรียกว่า เทียบคู่ใช้เวลาเทียบคู่ประมาณ 3 -10 วัน จากนั้นนำปลาเพศผู้และเพศเมียใส่ลงในภาชนะที่เตรียมไว้สำหรับผสมพันธุ์ เช่น ขันพลาสติก โหลแก้ว อ่างดิน ใส่ น้ำให้มีระดับ 5 เซนติเมตร ปิดฝาภาชนะที่ผสมพันธุ์ ตัวผู้จะเริ่มก่อหวอดติดกับพรรณไม้น้ำหรือมุมของภาชนะ หวด หมายถึง ฟองอากาศที่ปลาเพศผู้สร้างขึ้นบริเวณมุมของภาชนะที่เพาะพันธุ์ หลังจากสร้างหวอดเสร็จตัวผู้จะไล่ตัวเมียให้ไปอยู่ที่หวอดขณะที่ตัวเมียลอยขึ้นมาบริเวณผิวน้ำปลาตัวผู้จะรัดปลาตัวเมียตรงบริเวณช่องอวัยวะเพศ จากนั้นไข่ก็จะหลุดออกมาพร้อมกับตัวผู้จะฉีดน้ำเชื้อเข้าผสม และปลาตัวผู้จะตามลงไปใช้ปากอมไข่ไว้แล้วว่ายน้ำขึ้นไปพ่นไข่เข้าไปไว้ในหวอด ปลากัดจะให้ไข่ครั้งละประมาณ 500 – 1,000 ฟอง ปลาตัวผู้จะทำหน้าที่ดูแลไข่เพียงลำพัง และจะไล่ตัวเมียไปอยู่ที่มุมภาชนะ หลังจากนั้นรีบนำปลา ตัวเมียออกจากภาชนะ เพื่อป้องกันไม่ให้ปลาตัวเมียกินไข่ ปล่อยให้ปลาตัวผู้ดูแลไข่ 2 วัน จึงแยกตัวผู้ ออกและอนุบาลลูกปลาต่อ ระยะเวลาการอนุบาลจนสามารถจำหน่ายได้ประมาณ 5 เดือน



ปลากัดเขมร



ปลากัดจีน



ปลากัดหม้อ

ภาพที่ 1 ปลากัดสายพันธุ์ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ปลาทอง

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ (2532) และ ภราดร ชมพู (2543) ได้กล่าวถึง การเพาะเลี้ยงปลาทองสายพันธุ์ต่าง ๆ อาทิ ปลาทองรวิกัน ปลาทองลักเล่ ปลาทองเกร็ดแก้ว ปลาทองสิงห์ จำปา ปลาทองลูกโป่ง ปลาทองอรันดาร์ และปลาทองสิงห์ดำตามืด (ดังภาพที่ 2) ปลาทองมีลำตัวกลมและสั้น หางจะแบนและยาว ลักษณะหางเป็นแบบหางชิว และหางสี โดยมากนิยมเลี้ยงแบบหางสี และจะมีสีแดงและขาว หรือมีสามสี คือแดง ดำ ขาว แต่ในประเทศไทยนิยมเรียกกันว่าปลาห้าสี โดยนับจากสีบนตัวปลาที่สังเกตเห็นได้ ปลาทองนั้นมีการเพาะพันธุ์เหมือนกันทุกชนิดทุกสายพันธุ์ ดังนี้ วิธีการพันธุ์ปลาทองสายพันธุ์ต่างๆ คือ เตรียมภาชนะสำหรับเพาะจะเป็นอ่างสี่เหลี่ยม หรือกะละมังพลาสติกก็ได้แล้วใส่น้ำในอ่าง 30 เซนติเมตร น้ำที่ใช้ควรเป็นน้ำใหม่เพื่อเร่งให้ปลาวางไข่ได้ไวขึ้น ส่วนน้ำนั้นถ้าเป็นน้ำประปาต้องพักทิ้งไว้ให้คลอรีนระเหยออกไปหมดเสียก่อน ถ้าเป็นน้ำคลอง น้ำบ่อ น้ำบาดาล ใสลงไป ในภาชนะนั้นได้เลย แล้วเอาต้นไม้ น้ำใส่ลงไปเพื่อใช้สำหรับเวลาปลาไล่ผสมพันธุ์กันไข่ปลาจะไปติดตามต้นไม้ น้ำเมื่อเตรียมพร้อมแล้วก็ให้นำพ่อแม่พันธุ์ใส่ลงในภาชนะที่เตรียมไว้ ในอัตราพ่อพันธุ์ 2 ตัว ต่อ แม่พันธุ์ 1 ตัว การที่จะดูว่าเพศเมียพร้อมที่จะวางไข่ได้หรือไม่ สามารถสังเกตได้โดยจับได้ท้องเพศเมียดูว่าท้องนิ่มหรือไม่ ถ้าท้องนิ่มแสดงว่าปลาพร้อมที่จะวางไข่ได้แล้ว เมื่อปลาทองฟักเป็นตัว นำปลาไปอนุบาล ระยะเวลาอนุบาลจนถึงจับจำหน่ายประมาณ 4 เดือน



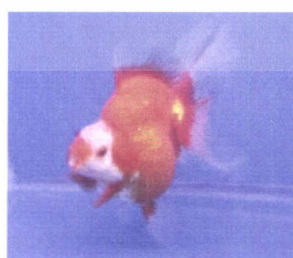
ปลาทองอรันดาร์



ปลาทองเกร็ดแก้ว



ปลาทองลูกโป่ง



ปลาทองรวิกัน



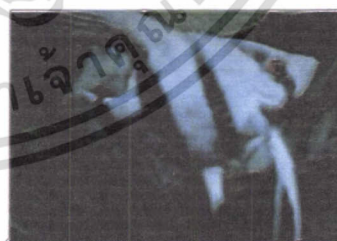
ปลาทองลักเล่

ภาพที่ 2 ปลาทองสายพันธุ์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ปลาเทวดา

การเพาะพันธุ์ปลาเทวดาจากคำกล่าวของ ภราดร ชมพู (2543) กล่าวว่าปลาเทวดามีลำตัวแบนรูปไข่ แบนทางด้านข้างมีความยาวลำตัวมากกว่าความลึกลำตัว ครีบเป็นกระโดงยาวออกไปมาก บางตัวอาจจะยาวกว่าความลึกของลำตัว ครีบต้องอยู่ในบริเวณใต้ครีบอก มีก้านครีบยาว (ดังภาพที่ 3) ในบริเวณส่วนหน้าตั้งแต่ปากจนถึงครีบหลังจะลากชั้น สีพื้นของลำตัวในธรรมชาติจะเป็นสีเงินและมีประกายสีบรอนซ์ ส่วนหลังสีน้ำตาลอมเขียว ส่วนท้องเป็นสีเงินจาง จะมีแถบสีดำ 4-5 แถบพาดขวางลำตัวในบริเวณตาใต้ครีบหลัง วิธีการเพาะพันธุ์ปลาเทวดา ผู้เลี้ยงมักนิยมเลี้ยงรวมกันแล้วปล่อยให้ปลาเลือกคู่กันเอง ซึ่งมีข้อดีหลายประการ เช่น ทำให้การเพาะประสบความสำเร็จได้มากขึ้น อัตราการรอดของลูกปลาสูงขึ้น จะสังเกตได้ว่าปลาจับคู่กันแล้ว โดยตัวผู้จะเริ่มว่าย เคียงคู่และกันตัวเมียจากปลาตัวอื่น ๆ และเริ่มมีอาณาเขตของตนเอง ในบางครั้งเพศผู้จะออกไปไล่ตัวอื่นไม่ให้เข้ามาใกล้เพศเมีย จากนั้นจึงนำปลาทั้งคู่มาใส่ในบริเวณที่ต้องการเพาะ ปลาเทวดาสามารถวางไข่ได้กับสิ่งต่าง ๆ เช่น บนใบไม้ของต้นไม้ น้ำ แผ่นกระจก “โดยมากการเพาะปลาเทวดาจะใช้แผ่นกระจกวางเฉียงทำมุม 30 - 60 องศากับตู้กระจก แม่ปลาจะวางไข่ครั้งละ ประมาณ 80 - 300 ฟอง ” (วันเพ็ญ มีนกาญจน์, 2542) ในขณะที่แม่ปลาไข่ เพศผู้จะปล่อยน้ำเชื้อผสมกับไข่ทันที การผสมพันธุ์จะสมบูรณ์เมื่อพ่อ-แม่ปลาเริ่มพัดโบกน้ำในบริเวณที่มีไข่ด้วยครีบอกเพื่อให้ไข่ได้รับน้ำ สะอาดและเป็นการเพิ่มออกซิเจน แล้วจึงนำพ่อ-แม่ปลาออกรอไข่พักเป็นตัวและนำไปอนุบาล ระยะเวลาอนุบาลจนถึงจับจำหน่ายประมาณ 6 เดือน



ปลาเทวดาลายหินอ่อน

ภาพที่ 3 ปลาเทวดาสายพันธุ์ต่าง ๆ

2.3.4 ปลาออสการ์

อิทธิพร จันทรพิชญ์(2537) ได้กล่าวถึงการเพาะเลี้ยงปลาออสการ์ ไว้ดังนี้ ปลาออสการ์มีรูปร่างแบน ปากใหญ่ ปากล่างยาวกว่าปากบน สามารถแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ 5 ชนิด ปลาออสการ์ลายเสือ สีแดง สีเผือก หางยาว (ดังภาพที่ 4) อาจพบประเภทอื่น ๆ ได้แก่ เผือกตาแดง สีฟ้า และลายหินอ่อน นอกจากนี้ยังมี เผือกทอง เผือกเสือ แดงหรือ มีตั้งแต่สีขาว น้ำตาลจนกระทั่งสีดำ มีลายสีแถบแดงที่ด้านข้างลำตัว สีของปลาขนาดเล็กจะมีสีแดง สลับกับสีดำ เมื่อโตขึ้นสีจะเปลี่ยนไปเป็นสีเทาและสีส้มแดงส่วนครีบบีมีสีดำหรือทอง วิธีการเพาะพันธุ์ บ่อเพาะพันธุ์ควรเป็นบ่อปูนซีเมนต์ระดับน้ำภายในบ่อควรมีความสูงเฉลี่ย 50 - 80 เซนติเมตร ภายในแบ่งเป็นช่องๆ เพื่อการเลือกคู่วางไข่ ส่วนน้ำจะนิยมใช้น้ำประปาที่ปล่อยทิ้งไว้ 2-3 วัน แล้วน้ำในบ่อเพาะจะต้องมีการถ่ายน้ำเก่าออกตลอดเวลา เพราะปลาออสการ์เป็นปลาที่ชอบน้ำสะอาดเป็นพิเศษ จากนั้นนำวัสดุที่ช่วยกระตุ้นให้ปลาเกิดอาการอยากวางไข่ เช่น อิฐบดหรือแผ่นกระเบื้องมาวางไว้ในบ่อเพาะเมื่อเตรียมบ่อเพาะพันธุ์ และพ่อแม่พันธุ์ปลาแล้วให้นำพ่อ-แม่พันธุ์ลงไปบ่อเพื่อให้พ่อ-แม่พันธุ์เลือกคู่กันเอง ปลาเพศผู้จะว่ายรัดปลาเพศเมียที่พร้อมผสมพันธุ์อยู่แล้วช่วงนี้พ่อ-แม่พันธุ์จะมีนิสัยดุร้าย ถ้ามีปลาอื่นแปลกปลอมเข้ามาจะโดนกันหรือโดนไล่มาให้เข้าไปใกล้รังไข่ เมื่อแม่ปลาวางไข่และพ่อปลาปล่อยน้ำเชื้อลงที่ไข่จนหมดแล้ว ให้แยกปลาทั้งสองจากบ่อพัก หรือย้ายรังไข่ออกมาที่ตู้เพาะฟักเพื่อฟักและอนุบาลลูกปลา ระยะเวลาอนุบาลจนถึงจับจำหน่ายประมาณ 7 เดือน



ปลาออสการ์เผือก



ปลาออสการ์ทอง



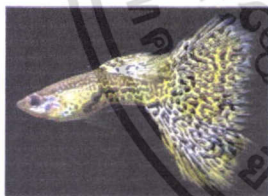
ปลาออสการ์ลายเสือ

ภาพที่ 4 ปลาออสการ์สายพันธุ์ต่าง ๆ

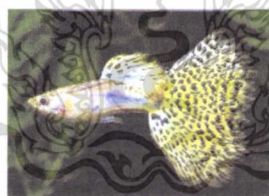
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 ปลาหางนกยูง

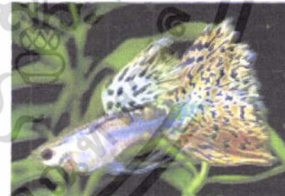
วิจัย วัฒนาประสิทธิ์และคณะ(2543) ปลาหางนกยูงที่สามารถสร้างรายได้ให้กับผู้เลี้ยงเป็นอย่างดีในปัจจุบัน คือ ปลาหางนกยูงนิยมเลี้ยงเป็นปลาสวยงาม ซึ่งเป็นปลาที่ได้รับการคัดพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์มาจากพันธุ์พื้นเมือง พบแพร่กระจายอยู่ในธรรมชาติลักษณะเด่นที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้สายพันธุ์ใหม่ ๆ คือ ลักษณะสีและลวดลายบนลำตัว ลวดลายบนครีบหางและรูปแบบของครีบหาง ซึ่งในการเรียกสายพันธุ์ต่าง ๆ จะถูกตั้งชื่อตามลักษณะสีและลวดลายบนลำตัว ลวดลายบนครีบหางของปลาแต่ละชนิด เช่น คอบบร้า มาค็อบลู กรีซ ไมเสค ทักซิโต้ และสโนไวท์ (ดังภาพที่ 5) วิธีการเพาะพันธุ์ทำการเตรียมบ่อซีเมนต์ขนาด 1-4 ตารางเมตร ระดับน้ำลึก 30-50 เซนติเมตร ใส่ใบตอง ตะกร้าหรือผ้าซีเพื่อให้ลูกปลาใช้เป็นที่ปลาหลบซ่อน เมื่อเตรียมบ่อเสร็จ ทำการคัดพ่อแม่ปลาที่มีสายพันธุ์ดีสีสวยอายุประมาณ 4-6 เดือน โดยคัดเลือกปลาเพศผู้ ลำตัวโตแข็งแรง โคนหางใหญ่แข็งแรง ครีบหลัง ครีบหางใหญ่ และแผ่กว้าง สีเข้มสดใสสวยงาม ส่วนปลาเพศเมีย คัดเลือกสายพันธุ์เดียวกันกับปลาเพศผู้ ลำตัวโต แข็งแรง ปราดเปรียว ครีบหางเข้มสดใส ปล่อยรวมกันในอัตรา 120-180 ตัว ต่อ ลูกบาศก์เมตร ในสัดส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียเท่ากับ 1 ต่อ 3 หรือ 1 ต่อ 4 ปลาเพศเมียที่ได้รับการผสมแล้วจะเห็นเป็นจุดสีดำบริเวณท้อง ซึ่งแม่ปลา 1 ตัว จะออกลูกประมาณ 10 ถึง 15 ตัว ในแต่ละรุ่นที่เพาะเลี้ยง โดยจะใช้เวลาอนุบาลจนถึงจับจำหน่ายประมาณ 5 เดือน



คอบบร้า



กรีซ



ไมเสค



ทักซิโต้



มาค็อบลู

ภาพที่ 5 ปลาหางนกยูงสายพันธุ์ต่าง ๆ

2.3.6 ปลาแฟนซีคาร์พ

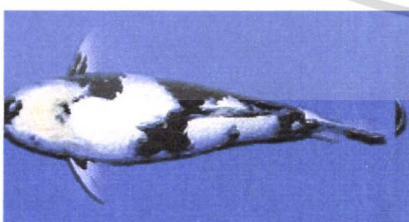
ภราดร ชมพู่(2543) กล่าวว่า สำหรับประเทศไทย ได้เริ่มมีการเลี้ยงปลาแฟนซีคาร์พ ซึ่งนำมาจากประเทศญี่ปุ่น เมื่อ พ.ศ. 2493 จากนั้นมีผู้ส่งปลาเข้ามาเลี้ยงกันมาก ในราคาที่ยังค่อนข้างสูงโดยได้มีการศึกษาทดลองเพาะพันธุ์จนประสบความสำเร็จ ยังผลให้การส่งเข้าปลาแฟนซีคาร์พ ลดลงและปลาแฟนซีคาร์พในประเทศที่มีคุณภาพดีได้รับความนิยมมากขึ้นจนแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งมีสายพันธุ์ต่าง ๆ ดังนี้ ปลาคาร์พพันธุ์คิน คิ อุจิริ ปลาคาร์พพันธุ์โงชิกิดำ ปลาคาร์พพันธุ์มารูเต็ง โคฮากุ ปลาคาร์พพันธุ์โคฮากุ และปลาคาร์พพันธุ์ Shiro Utsuri (ดังภาพที่ 6) วิธีเพาะพันธุ์ปลาแฟนซีคาร์พ ควรเพาะในบ่อรูปสี่เหลี่ยมมี เนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 4 ตารางเมตร โดยปกตึระดับน้ำในบ่อเพาะควรมีความลึกประมาณ 50-70 เซนติเมตร ใช้เชือกฟาง สล่ำห่วย หรือรากของพันธุ์ไม้่น้ำมาผูกติดกันเป็นแพลอยอยู่ในบ่อเพื่อให้ไข่ติด อัตราส่วนของพ่อแม่พันธุ์ที่นิยมในการเพาะใช้แม่ปลา 1 ตัว ต่อพ่อปลา 2-3 ตัว แม่ปลา 1 ตัวจะมีไข่ประมาณ 70,000 ถึง 80,000 ฟอง เมื่อแม่ปลาพร้อมที่จะผสมพันธุ์แล้ว พ่อปลาจะใช้ส่วนหัวคูดนที่ส่วนท้องของตัวเมียเพื่อกระตุ้นให้แม่ปลาวางไข่ แม่ปลาจะว่ายน้ำไปใกล้ผิวน้ำแล้วกลับตัวเพื่อปล่อยไข่ ขณะเดียวกันปลาตัวผู้จะปล่อยน้ำเชื้อออกมาผสม ไข่ที่ได้รับการผสมแล้วจะติดกับวัสดุที่เตรียมไว้ หลังจากปลาวางไข่แล้วต้องย้ายพ่อแม่ปลาออกจากบ่อเพาะส่วนไข่ที่ติดอยู่กับวัสดุจะย้ายไปบ่ออนุบาล ระยะเวลาอนุบาลจนถึงจับจำหน่ายประมาณ 8 เดือน



มารูเต็ง โคฮากุ



คิน คิ อุจิริ



Shiro Utsuri



โงชิกิดำ

ภาพที่ 6 ปลาแฟนซีคาร์พสายพันธุ์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 ปลาปอมปาดัวร์

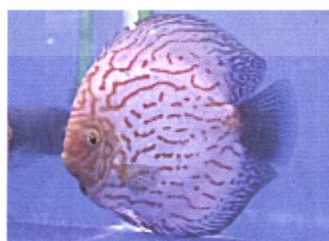
ชูศักดิ์ แสงธรรม (2537) ได้กล่าวถึงการเพาะเลี้ยงปลาปอมปาดัวร์ไว้ดังนี้ ปลาปอมปาดัวร์เป็นปลาที่ราคาแพง สามารถส่งขายต่างประเทศได้ ตลาดรับซื้อลูกปลามีไม่จำกัด นอกจากนี้ประเทศไทยยังมี สภาพดินฟ้าอากาศเหมาะสมในการเพาะพันธุ์และอาหารของปลาจากธรรมชาติ เช่น ลูกน้ำ หนอนแดง ไขกุ้ง การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ควรซื้อปลาจากฟาร์มเพาะพันธุ์ปลาปอมปาดัวร์ที่ไว้ใจได้ และมีการคัดเลือกสายพันธุ์แล้วเพื่อการเพาะพันธุ์ที่ได้ผลสำเร็จ ปลาปอมปาดัวร์มีลวดลายที่แตกต่างกันตามสายพันธุ์ เช่น ปลาปอมปาดัวร์พันธุ์ Cobalt Blue ปลาปอมปาดัวร์พันธุ์ Red Turquoise และปลาปอมปาดัวร์พันธุ์ Striped Pigeon (ดังภาพที่ 7) ส่วนวิธีเพาะพันธุ์ควรเตรียมตู้พ่อแม่พันธุ์ (90 x 45 x 45) เซนติเมตร ใส่น้ำลึก 30 เซนติเมตร ใสโดมไว้สำหรับให้ปลาวางไข่ ปล่อยพ่อแม่พันธุ์ปลาปอมปาดัวร์ในอัตรา 1 ต่อ 1 เมื่อปลาวางไข่ให้ใช้ตาข่ายพลาสติกครอบโดม เพื่อป้องกันการกินไข่ ลูกปลาจะเกาะกินเมือกพ่อแม่ปลาจนอายุ 15 วัน ให้นำพ่อแม่ปลาออกแล้วทำการ คัดปลามาเลี้ยงตู้ละ 700 - 800 ตัว ต่อ ตู้ แล้วจึงเริ่มทำการย้อมสีจะได้ปลาที่มีลักษณะผิดปกติประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ เลี้ยงปลาจนได้ขนาด 7.5, 10, 12.5 เซนติเมตร ในตู้ขนาด(90 x 45 x 45) เซนติเมตร โดยให้มีความหนาแน่น 100 ตัว, 60 ตัว, 30 ตัว ตามลำดับ จะได้ปลาที่ย้อมสีไม่ขึ้น 5 - 10 เปอร์เซ็นต์ ส่วนปลาดีจะจำหน่ายตามรังปลาต่าง ๆ ระยะเวลาอนุบาลจนถึงจับจำหน่ายประมาณ 8 เดือน



Cobalt Blue



Red Turquoise



Striped Pigeon

ภาพที่ 7 ปลาปอมปาดัวร์สายพันธุ์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.8 ปลาหมอสี

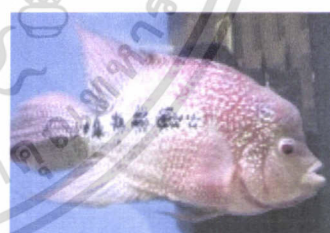
เชิดชาย อมาตยกุล (2540) กล่าวถึง ปลาหมอสีไว้ดังนี้ มีถิ่นกำเนิดจากทะเลสาบมาลาवी ทะเลสาบวิกตอเรียและทะเลสาบแทนแกนยีกาปลาหมอสีจากทะเลสาบมาลาवीยังแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ “เอ็มบูน่า” ได้แก่ ปลาหมอที่อาศัยอยู่ตามซอกหิน และ นอนเอ็มบูน่า คือ ปลาหมอที่อาศัยอยู่ตามพื้นทราย ส่วนปลาหมอสีจากทะเลสาบแทนแกนยีกา แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ปลาหมอที่อมไข่ไว้ในปากจนเป็นตัว เช่น พันธุ์มาลาवी และปลาที่วางไข่บนก้อนหินหรือวัสดุ แล้วฟักเป็นตัว เช่น พันธุ์ไตรทอง พันธุ์เท็กซัสแดง พันธุ์ฟลอว์เวอร์ฮอร์น (ดังภาพที่ 8) วิธีเพาะพันธุ์ทำการคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์แล้วจึงปล่อยพ่อแม่พันธุ์ลงไปใน “อัตราส่วนพ่อพันธุ์ 1 ตัว ต่อแม่พันธุ์ 5 ตัวซึ่งตู้ขนาด 90 เซนติเมตรสามารถปล่อยพ่อพันธุ์ได้ 3 ตัวและแม่พันธุ์ได้ถึง 15 ตัว” (วันเพ็ญ มีนกาญจน์,2542) และ (ภราดร ชมพู่,2543) โดยตัวผู้จะไล่จับคู่กับตัวเมียเอง การผสมพันธุ์นั้นเมื่อตัวเมียเริ่มวางไข่ตัวผู้ก็จะปล่อยน้ำเชื้อผสมกับไข่ เมื่อตัวผู้ปล่อยน้ำเชื้อเสร็จปลาตัวเมื่อก็จะอมไข่ไว้ ซึ่งปลาหมอสีจะอมไข่ได้ครั้งละประมาณ 30-40 ฟอง จากนั้นตัวผู้จะไปผสมพันธุ์กับตัวอื่นต่อไป มีปลาหมอสีบางชนิดที่วางไข่กับพื้นโดยไม่อมไข่ไว้เหมือนกันแต่พบได้น้อยมาก ไข่ที่ได้รับการผสมพันธุ์แล้วแม่ปลาจะอมไว้ในปาก ซึ่งเราจะสังเกตเห็นว่าใต้คางของแม่ปลาจะอูมออกมาชัดเจน เหงือกจะอ้าออกเพื่อให้น้ำไหลผ่านในช่องปากตลอดเวลา เมื่อครบ 15 วัน ลูกปลาจะเริ่มฟักเป็นตัว ระยะเวลาเราสามารถนำแม่ปลามาเปิดปากเพื่อนำลูกปลาออกมาแล้วนำไปอนุบาล ระยะเวลาอนุบาลจนถึงจับจำหน่ายประมาณ 12 เดือน



ไตรทอง



เท็กซัสแดง



ฟลอว์เวอร์ฮอร์น



มาลาवीน้ำเงิน



มาลาवीเหลือง

ภาพที่ 8 ปลาหมอสีสายพันธุ์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาการเพาะพันธุ์ปลาสวยงามชนิดต่าง ๆ เช่น ปลาทอง ปลาหางนกยูง ปลาแฟนซีคาร์ป ปลากัด ปลาปอมปาดัวร์ ปลาเทวดา ปลาออกสการ์ และปลาหมอสี นั้นมีวิธีการเพาะพันธุ์ที่ต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปไว้ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงวิธีการเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม

ชนิด	ภาชนะที่ใช้เพาะพันธุ์	ระดับน้ำที่ใช้เพาะพันธุ์ (เซนติเมตร)	อัตราส่วนการปล่อย ตัวผู้ต่อตัวเมีย (ตัว)	ปริมาณไข่ของแม่ปลาหนึ่งตัว (ฟอง)	ระยะเวลาการเลี้ยง (เดือน)
ปลากัด	ชั้นพลาสติก โหลแก้ว อ่างดิน	5	1:1	500 - 1,000	5
ปลาทอง	อ่างสี่เหลี่ยม กะละมัง- พลาสติก	30	2 : 1	100 - 300	4
ปลาเทวดา	ตู้กระจก บ่อซีเมนต์	30	1 : 1	80 - 300	6
ปลาออกสการ์	บ่อซีเมนต์	50 - 80	1 : 1	-	7
ปลาหางนกยูง	บ่อซีเมนต์	30 - 50	1 : 3 หรือ 1 : 4	10 - 15 ตัว	5
ปลาแฟนซีคาร์ป	บ่อดิน บ่อซีเมนต์	50 - 70	2 : 1 หรือ 3 : 1	70,000 - 80,000	8
ปลาปอมปาดัวร์	ตู้กระจก ขนาด 90x45x45 (เซนติเมตร)	30	1 : 1	-	8
ปลาหมอสี	ตู้กระจก	30	1 : 5	30 - 40	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 อาหารปลาสวยงาม

การที่เลี้ยงปลาสวยงามได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น อาหารเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับปลาสวยงาม ซึ่งภานุ เทวรัตน์มณีกุล และคณะ(2532) ได้กล่าวถึง อาหารสำหรับปลาสวยงาม ไว้ดังนี้ การเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อให้มีคุณภาพ โดยการเลี้ยงปลาสวยงามให้มีความสมบูรณ์นั้นประกอบด้วยการจัดการที่ดี สายพันธุ์ที่เติบโตเร็ว และอาหาร ซึ่งมีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของปลาสวยงาม อันจะทำให้ปลาสวยงามมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด วิธีการให้อาหารถ้าให้มากเกินไป ทำให้น้ำเน่าเสียได้ ล้นเปลืองเวลาในการเปลี่ยนถ่ายน้ำ ล้นเปลืองค่าใช้จ่าย ทำให้เกิดปัญหาเรื่องโรค และปัญหาอื่น ๆ ตามมา อาหารจึงมีบทบาทสำคัญต่อการเลี้ยงปลาสวยงาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพการเลี้ยงที่มีความหนาแน่นสูง ในขณะที่ผู้เลี้ยงไม่สามารถจัดเตรียมอาหารธรรมชาติให้ได้เพียงพอ การผลิตอาหารปลาสวยงาม จึงต้องมีอาหารเสริม เช่น อาหารเม็ดสำเร็จรูป ที่มีปริมาณโปรตีน คาร์โบไฮเดรต, ไขมัน, วิตามิน และแร่ธาตุที่เหมาะสม เพื่อการเจริญเติบโต และผลผลิตที่เพิ่มขึ้น การขาดสารอาหารที่จำเป็นชนิดใดชนิดหนึ่งซึ่งมีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลงจนเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคหรือตายได้ การเลี้ยงปลาสวยงามทั่วไปนิยมใช้อาหารธรรมชาติ และอาหารสำเร็จรูป อาหารธรรมชาติ เช่น ไรแดง หนอนแดง และอาหารสำเร็จรูป ได้แก่ อาหารปลาดุกเม็ดเล็ก (ดังรูปที่ 9) การให้อาหารปลาสวยงามนั้นระยะที่มีขนาดเล็กมักนิยมใช้อาหารธรรมชาติเลี้ยงปลาสวยงาม แต่เมื่อปลามีขนาดใหญ่เปลี่ยนไปเป็นอาหารสำเร็จรูป หรือเกษตรกรบางรายมีการให้อาหารปลาสวยงามโดยการอาหารธรรมชาติกับปลาสวยงามในมือเช้า ส่วนมือเย็นจะให้อาหารสำเร็จรูปที่นำมาบดผสมกับไข่แดงต้มสุก แคลเซียมผง หรืออื่น ๆ ตามที่ฟาร์มนั้นจะใส่เพื่อเสริมให้กับปลาสวยงามของตน อาหารสำเร็จรูปมีข้อดีกว่า อาหารธรรมชาติ ได้แก่ สามารถควบคุมคุณภาพของน้ำให้มีคุณภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานและทำให้อัตราการรอดตายสูง อมรรัตน์ เสริมวัฒนากุล (2544) ได้กล่าวว่า ในการผลิตอาหารจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายอย่างทั้ง ความสม่ำเสมอของขนาดเม็ดอาหาร และความคงทนของอาหารสำเร็จรูปในขณะที่ละลายน้ำ เนื่องจากอาหารสำเร็จรูปจะทำให้น้ำเสียได้ง่าย ขนาดของอาหารต้องปรับให้เหมาะสมกับขนาดของปลาสวยงามที่จะเลี้ยง เช่น ปลาสวยงามที่มีขนาดเล็ก อาทิ ปลาสอด ปลาหางนกยูง ขนาดของอาหารต้องมีขนาดเล็ก ถ้าเป็นปลาสวยงามที่มีขนาดใหญ่อาหารก็ควรมีขนาดเม็ดที่ใหญ่ขึ้น เช่น ปลาแฟนซีคาร์พ เป็นต้น



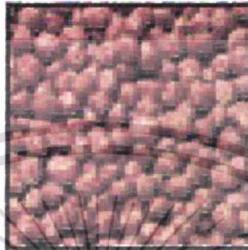
ไรแดง



หนอนแดง



อาหารสำเร็จรูป



อาหารปลาตุ๊กเม็ดเล็ก

ภาพที่ 9 อาหารธรรมชาติ และ อาหารสำเร็จรูป

3. การตลาดปลาสวยงาม

3.1 ตลาดปลาสวยงามในประเทศไทย

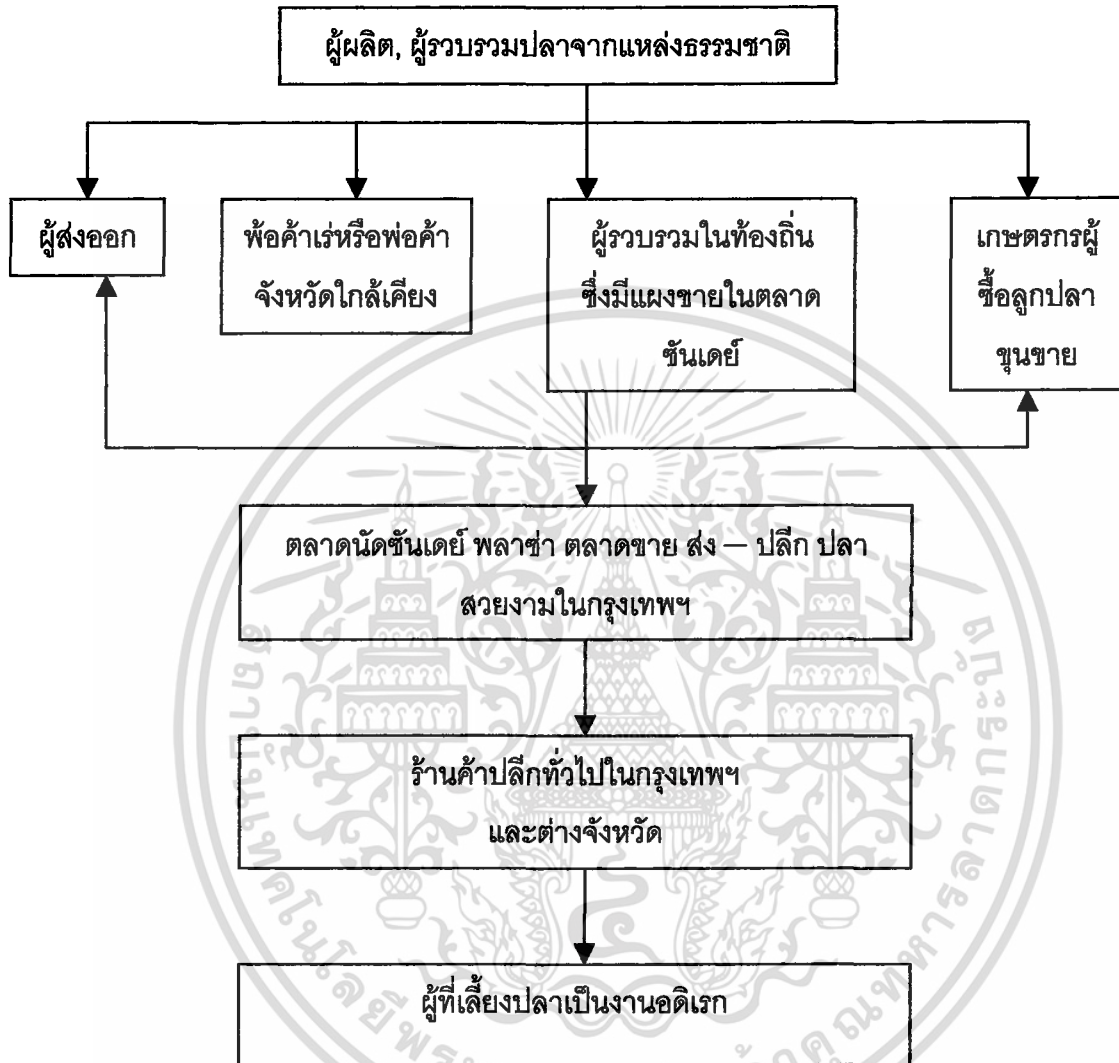
สถาบันพัฒนาปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ (2540) การเลี้ยงปลาสวยงามของประเทศไทย ในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นการประกอบธุรกิจในครัวเรือน โดยการใช้แรงงานในครัวเรือนการเลี้ยงปลาสวยงามแต่ละชนิดนั้นจะเลี้ยงตามเพื่อนบ้าน ธุรกิจปลาสวยงามเริ่มขยายตัวมากขึ้นโดยแหล่งเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดอยู่ทั่วไปทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ปลาสวยงามที่มีราคาแพง เช่น ปลาปอมปาดัวร์ ปลาออสก้า ปลาแฟนซีคาร์ฟ มีเพาะเลี้ยงอยู่ในกรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับบริเวณปริมณฑล ได้แก่ มีนบุรี ลำลูกกา สมุทรปราการ มีการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามหลายชนิด เช่น ปลาสอด ปลาทอง ปลาหางนกยูง ในต่างจังหวัดแหล่งที่มีการเพาะเลี้ยงกันมากที่สุดจะอยู่ที่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำและเขตชลประทาน ได้แก่ อำเภोधิธาาราม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ปลาสวยงามที่นิยมเลี้ยงได้แก่ ปลาหางไหม้ ปลาทรงเครื่อง ปลาทะพาก ปลากาแดง ปลากาดำ ปลากาเผือก น้ำผึ้ง เทวดา และปลาทองสายพันธุ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ก็ยังมี การเพาะเลี้ยงกันในอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เป็นแหล่งที่เพาะพันธุ์ปลากัดที่ใหญ่ที่สุดด้วย

ตลาดขายส่งปลาสวยงามแหล่งใหญ่ที่สุด คือ ตลาดชั้นเดย์ พลาซ่าในบริเวณจตุจักร กรุงเทพฯ ปัจจุบันมีพ่อค้าหรือเกษตรกรเช่าแผงขายอยู่ บุคคลอื่นจะนำปลามาวางขายไม่ได้ต้องทำการเช่าแผงจากเจ้าของเสียก่อน เกษตรกรหรือพ่อค้าจะนำปลาสวยงามชนิดต่าง ๆ เข้ามาจำหน่ายตั้งแต่เวลา 15.00 นาฬิกา ของทุกวันจันทร์จนถึงวันพฤหัสบดี การค้าขายคึกคักมาก ผู้ค้าปลีกจากทั่วประเทศเข้ามาซื้อปลาสวยงาม อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปจำหน่ายยังร้านของตน และบุคคลทั่วไปที่เลี้ยงปลาเป็นงานอดิเรกสามารถมาหาซื้อได้ เช่นกัน ในปัจจุบันชาวต่างชาติที่มาจากตะวันออกกลาง เข้ามาซื้อขายปลาสวยงามครั้งละมาก ๆ เพื่อนำกลับไปจำหน่ายยังประเทศตน เนื่องจากมีราคาถูกกว่ารังปลาหรือผู้ที่รวบรวม “ ตลาดนัดซันเดย์ พลาซ่ามีการขายส่งปลาสวยงามในแต่ละสัปดาห์คิดเป็นมูลค่า 600,000 -1,000,000 บาท ” (มิ่งสรรพ ชาวสะอาด,2544) โดยผู้ที่รวบรวมปลาสวยงามในท้องถิ่นจะหมุนเวียนกันเข้าไปซื้อปลาสวยงามของเกษตรกร และตลาดปลาสวยงามขายส่งที่สำคัญ คือ ตลาดขายส่งปลาสวยงามอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี มีการซื้อขายกันในช่วงเวลา 03.00 นาฬิกา ของวันพุธและวันพฤหัสบดีของทุกสัปดาห์ โดยผู้ที่รวบรวมจะรู้จักกับเกษตรกรเป็นอย่างดี และจะสั่งให้เกษตรกรบรรจุปลาสวยงามถุงละ 50 – 100 ตัว ไปจำหน่าย และผู้ซื้อจะนำไปจำหน่ายที่ตลาดนัดซันเดย์ พลาซ่า ต่อไป การซื้อขายนอกจากติดต่อโดยตรงแล้ว บางครั้งอาจใช้โทรศัพท์ติดต่อซื้อขายกันอีกทางหนึ่ง

การขายปลีกปลาสวยงามนั้นมีการขายกระจายอยู่ทั่วไป โดยในกรุงเทพฯ จะมีศูนย์กลางจำหน่ายที่ส่งตลาดนัดซันเดย์ พลาซ่า ส่วนใหญ่ตามต่างจังหวัดจะมีร้านค้าปลีกปลาสวยงามอยู่แทบทุกจังหวัด จังหวัดที่มีร้านค้าปลีกปลาสวยงามมากที่สุด ได้แก่ เชียงใหม่ สงขลา นครราชสีมา ขอนแก่น อุตรดิตถ์ พิษณุโลก สุรินทร์ ภูเก็ต ชลบุรี เป็นต้น พ่อค้าปลีกปลาสวยงามเข้ามารับซื้อปลาสวยงามในตลาดนัดซันเดย์ พลาซ่า เพราะตลาดใหญ่มีปลาสวยงามให้เลือกมาก โดยมีระบบของตลาด (ดังภาพที่ 10) และมีตลาดขายส่งปลาสวยงามอีกแห่งหนึ่งที่มีการจำหน่ายมาก เช่นเดียวกับ ตลาดนัดซันเดย์ พลาซ่า คือ ตลาดขายส่งปลาสวยงามอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี อีกแห่งหนึ่งด้วย ตลาดแห่งนี้มีการจำหน่ายปลาสวยงามทั้ง ปลีก และส่ง ซึ่งมีการจำหน่ายอุปกรณ์ในการเพาะเลี้ยงหลายชนิด และอาหารปลาสวยงามอีกด้วย



ภาพที่ 10 การตลาดปลาสวยงามในประเทศไทย

ที่มา : มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด (2544)

3.2 ตลาดส่งออกปลาสวยงาม

อมรรัตน์ เสริมวัฒนากุล(2544) กล่าวว่า การส่งออกปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ นับเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดการดำเนินงานเป็นธุรกิจ โดยมีมูลค่าหลาย พันล้านบาทในแต่ละปี ปัจจุบันนี้ประเภทสินค้าส่งออกนอกจากปลาสวยงามแล้ว ยังมีพรรณไม้น้ำ อาหารปลา เคมีภัณฑ์ อุปกรณ์ ตู้ปลา และเครื่องประดับตกแต่งตู้ปลา เป็นต้น เห็นได้ว่า ประเทศไทย มีศักยภาพสูงในการส่งออกสินค้าดังกล่าว เนื่องจากมีปัจจัยเอื้ออำนวย หลายอย่าง อาทิ สภาพ ภูมิอากาศ คุณภาพน้ำ แหล่งอาหาร แรงงาน โดยเฉพาะเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงและผู้ส่งออก ปลาสวยงามมีความสามารถ ซึ่งมีส่วนสร้างเสริมให้ธุรกิจการส่งออกปลาสวยงาม พรรณไม้น้ำ และอื่น ๆ ได้พัฒนาล้ำหน้ามีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพสูงสุด ในธุรกิจส่งออกปลาสวยงาม การส่งออกปลาสวยงามในต่างประเทศส่งออกทางอากาศเป็นส่วนใหญ่ ประเทศที่ส่งออกปลาสวยงาม มากที่สุด คือ สิงคโปร์ รองลงมาคือ มาเลเซีย และประเทศไทย ทั้ง ๆ ที่ประเทศไทยมีพื้นที่แผ่นดิน กว้างเกษตรกรมีความสามารถมากสิ่งที่ทำให้ไทยเป็นรองสิงคโปร์และ มาเลเซีย ที่เห็นชัด ในด้าน การขนส่งและขาดความรู้ ความสามารถทางด้านตลาด การค้าระหว่างประเทศสิ่งที่ปรากฏชัด คือ 2 - 3 ปีมานี้ ประเทศไทยนำสิงคโปร์มามาก แต่โดยจำนวนรวมยังเป็นรองในตลาดยุโรปขณะที่ ปลาสวยงามส่งเข้ายุโรปนั้น สิงคโปร์ครองตลาดอยู่ 80 เปอเซ็นต์ ไทย 20 เปอเซ็นต์ สาเหตุหลัก คือ ค่าขนส่งราคาถูกกว่าไทย 25 เปอเซ็นต์ ค่าระวางจากสิงคโปร์ไปยุโรป 1 กล่องประมาณ 35-40 ดอลลาร์ แต่สำหรับไทยไปยุโรป 48 - 55 ดอลลาร์ ผลต่างจึงมีผลกระทบ ต่อราคาและต้นทุนเป็น อย่างมาก ซึ่งจากการสำรวจของ สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ (2545) พบว่า ประเทศไทยสามารถ ส่งออกปลาสวยงามไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ปีละหลายพันล้านบาทในปีพ.ศ.2545 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การส่งออกปลาสดของประเทศไทยไปยังต่างประเทศ ในปีพ.ศ. 2545

ประเทศ	ปีพ.ศ. 2545	
	มูลค่า(บาท)	ปริมาณ (ตัว)
1. อเมริกา	29,055,461.00	3,540,082.00
2. บราซิล	41,863,579.00	4,938,024.00
3. แคนาดา	32,573,548.00	5,619,267.00
4. จีน	36,449,140.00	6,042,248.00
5. ฝรั่งเศส	19,358,237.00	3,326,214.00
6. เยอรมันนี	15,293,470.00	6,658,910.00
7. ฮอลแลนด์	20,784,864.00	6,779,884.00
8. อินโดนีเซีย	14,772,438.00	4,565,885.00
9. อิตาลี	45,580,778.00	4,245,405.00
10. นอร์เวย์	20,460,654.00	3,920,654.00

ที่มา : จากการสำรวจของ สถาบันวิจัยสุภาพสัตว์น้ำ (2545)

ซึ่งการสำรวจของ สถาบันวิจัยสุภาพสัตว์น้ำ (2545) พบว่า การส่งออกของประเทศไทย ยังมีส่วนแบ่งการตลาดจากประเทศคู่แข่งอีกด้วย ซึ่งประเทศไทยต้องแข่งขันทั้งด้านราคา และคุณภาพของปลาสดจากประเทศเหล่านี้ ประเทศไทยเสียรายได้ เนื่องจากประเทศคู่แข่งนี้มาแทรกแซงตลาดค้าปลาสดของเรามีหลายพันล้านบาท เช่นกัน (ดังตารางที่ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง

ตารางที่ 3 ประเทศคู่แข่งทางการค้าปลาสวยงาม ในปีพ.ศ. 2545

ประเทศ	ปีพ.ศ. 2545	
	มูลค่า(บาท)	ปริมาณ (ตัว)
1.สหรัฐอเมริกา	32,670,579.39	2,502,509.00
2. ฝรั่งเศส	25,021,347.49	4,264,564.00
3. มาเลเซีย	11,739,771.52	4,236,518.00
4. อิตาลี	9,975,287.38	599,706.00
5. ออสเตรเลีย	8,593,688.00	75,525.00
6. โปแลนด์	7,553,038.06	1,655,424.00
7. อินโดนีเซีย	6,978,786.00	333,625.00
8. เยอรมันนี	4,700,497.02	994,233.00
9. อังกฤษ	4,551,777.49	329,975.00
10. ออสเตรเลีย	4,454,321.63	349,237.00

ที่มา : จากการสำรวจของ สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ (2545)

จากมูลค่าการตลาดปลาสวยงามทั่วโลก ประเทศไทยยังมีเปอร์เซ็นต์การส่งออกปลาสวยงามน้อยทั้งนี้เนื่องจากมีปริมาณผลผลิตที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ปลาสวยงามที่ผลิตด้วยคุณภาพ หรือ ประเทศไทยอาจต้องดำเนินการตลาดจึงส่งผลให้ปลาสวยงามได้รับการส่งออกไปยังต่างประเทศมีมูลค่าที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศสิงคโปร์ ดังนั้นควรมีการมีการศึกษาด้านการผลิตและการตลาดปลาสวยงามเพื่อเป็นข้อมูลที่น่าไปสู่การพัฒนาศักยภาพการผลิตในอนาคต ต่อไป

4. ต้นทุนการผลิตในธุรกิจเกษตร

ธานินทร์ ศิลป์จารุ(2540) กล่าวว่า การตั้งราคาจะเป็นเท่าใดนั้นจัดได้ว่าเป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งในการตั้งราคา ส่วนในด้านการกำหนดเป้าหมายการทำกำไรจะมากหรือน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการของเจ้าของและการยอมรับได้ของทีมงาน เช่น เจ้าของต้องการกำไรมาก ๆ คนงานทุกคนก็ยอมต้องทำงานกันอย่างหนักถ้าเกินกำลังความสามารถของคนงานที่มีอยู่ เจ้าของอาจจะต้องลดกำไรที่ต้องการลงบ้างหรืออาจต้องเพิ่ม คนงาน และอาจต้องลงทุนซื้อเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เพิ่มเติมเพื่อให้ได้กำไรมาก ๆ ตามที่ตนต้องการ ปัจจัยในการกำหนดต้นทุนนั้นจำเป็นต้องอธิบายรายละเอียด ดังต่อไปนี้

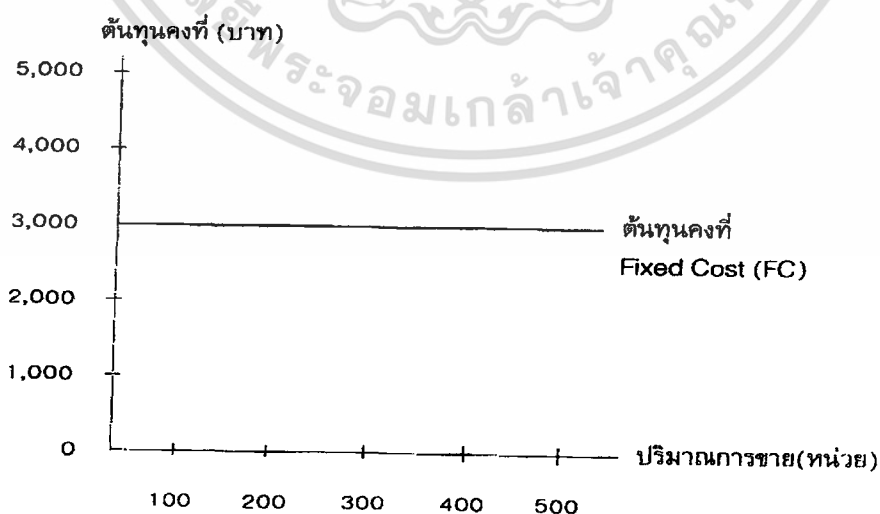
ความหมายของต้นทุนประเภทต่าง ๆ

คำว่า ต้นทุน (Costs) หมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินกิจการ ซึ่งจะแบ่งตามลักษณะพฤติกรรมค่าใช้จ่ายนั้น ๆ ออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

4.1 ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

ได้แก่ ต้นทุนที่จะต้องเกิดขึ้นแน่ ๆ และมีจำนวนที่แน่นอนไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ไม่ว่าปริมาณการขายจะเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตาม เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าจ้างแรงงาน ดอกเบี้ย เป็นต้น

ตัวอย่าง การตกลงทำสัญญาเช่าที่ดิน เดือนละ 3,000 บาท ไม่ว่ากิจการจะขายสินค้าได้เท่าไร หรือแม้แต่จะขายไม่ได้เลย ก็ต้องจ่ายค่าเช่าที่ดินเดือนละ 3,000 บาท (ดังภาพกราฟที่ 1)



ภาพกราฟที่ 1 แสดงต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

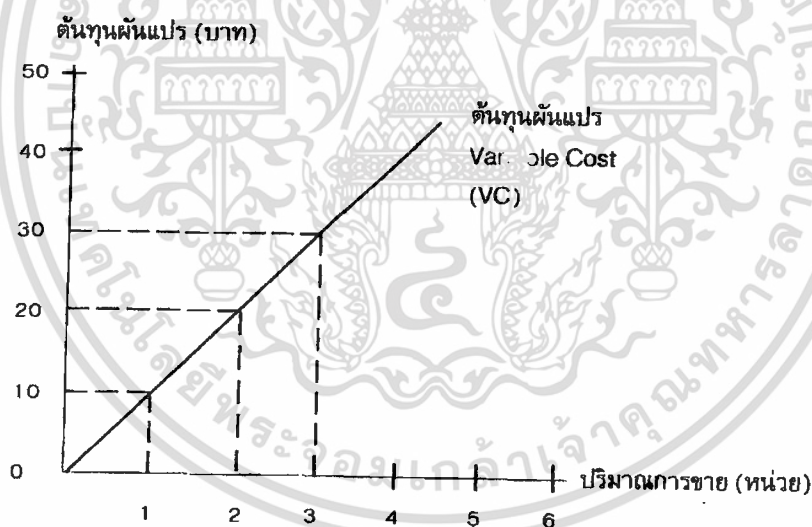
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพกราฟที่ 1 แสดงให้เห็นถึงเส้นต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) จะเป็นเส้นตรงอยู่ขนานกับปริมาณการขายไม่ว่าปริมาณการขายจะเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตาม ต้นทุนคงที่จะรวมเอาค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะต้องจ่ายประจำ และในจำนวนที่แน่นอนทั้งหมดในแต่ละงวดมารวมกัน คำว่างวด อาจหมายถึง เดือน ไตรมาส ครึ่งปี หรือ 1 ปีก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจการต้องการคำนวณหาในระยะเวลาานเท่าใด

4.2 ต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

ได้แก่ ต้นทุนที่ผันแปรเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการขายเมื่อปริมาณการขายเพิ่มขึ้น ต้นทุนประเภทนี้จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย หรือเมื่อปริมาณการขายลดลง ต้นทุนประเภทนี้จะลดลงไปด้วย และถ้ากรณีที่ขายสินค้าไม่ได้เลย ต้นทุนประเภทนี้จะไม่มี เช่น ต้นทุนสินค้าที่ซื้อมาเพื่อขาย ค่าขายหน้า ค่าวัสดุดิบ ค่าแรงงาน ฯลฯ

ตัวอย่าง การซื้อปากกาด้านทุนด้ามละ 10 บาท โดยนำไปขายในราคาด้ามละ 20 บาท ดังนั้นทุกครั้งที่มีการขายเกิดขึ้น 1 ด้าม จะเกิดต้นทุนผันแปรขึ้น 10 บาท เสมอ (ดังภาพกราฟที่ 2)

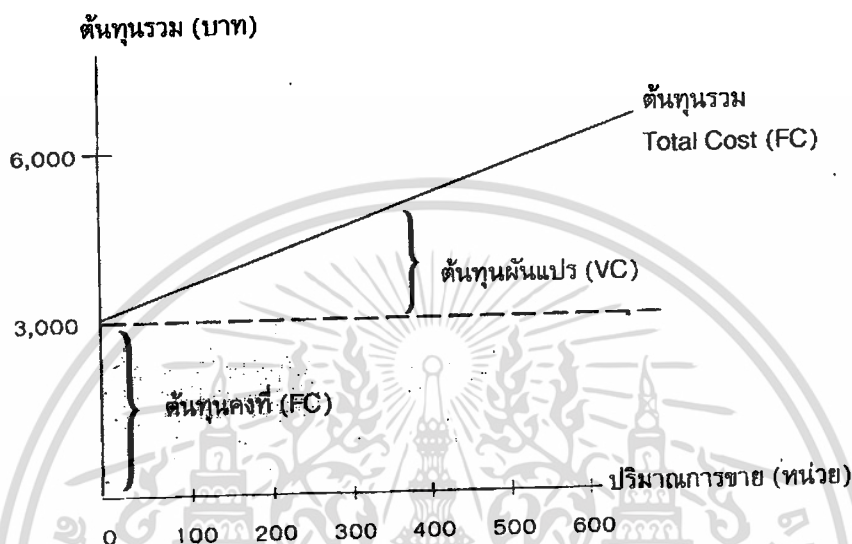


ภาพกราฟที่ 2 แสดงต้นทุนผันแปร (Variable Cost)

จากภาพกราฟที่ 2 แสดงให้เห็นถึง เส้นต้นทุนผันแปร (Variable Cost) จะเป็นเส้นตรงเริ่มต้นจากศูนย์ (0) แล้วทำมุมลากเฉียงขึ้นไป ต้นทุนผันแปรจะคิดต้นทุนเป็นต่อหน่วยเสมอ

4.3 ต้นทุนรวม (Total Cost)

เป็นต้นทุนทั้งหมดของกิจการ ซึ่งรวมทั้งต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) และ ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) เข้าด้วยกัน (ดังภาพกราฟที่ 3)

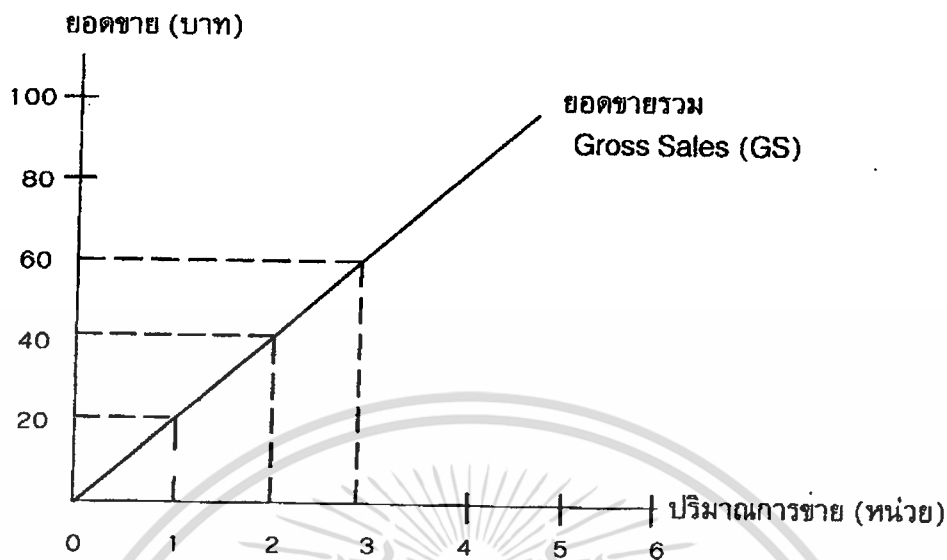


ภาพกราฟที่ 3 แสดงต้นทุนรวม Total Cost (TC)

จากภาพกราฟที่ 3 แสดงให้เห็นถึงต้นทุนรวม Total Cost (TC) จะเป็นเส้นตรงเริ่มต้นจากจุดของต้นทุนคงที่เฉียงขึ้นไป สาเหตุที่ต้นทุนรวมเริ่มจากจุดของต้นทุนคงที่นั้น เพราะว่าถึงจะขายสินค้าไม่ได้เลยก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายขั้นต่ำ คือ ต้นทุนคงที่

4.4 รายได้ (Revenue)

รายได้ หมายถึง ผลตอบแทนที่กิจการพึงจะได้รับจากการดำเนินธุรกิจซึ่งสามารถแบ่งประเภทธุรกิจรายได้ออกเป็น 3 ประเภท ประเภทแรก ได้แก่ ธุรกิจขายบริการ เช่น สำนักงาน จัดหางาน บริษัทรักษาความปลอดภัย ฯลฯ ประเภทที่สอง เป็นธุรกิจขายสินค้าโดยทั่วไปทั้งแบบซื้อสินค้ามาแล้วขาย (Merchandise Company) และประเภทที่สามเป็นธุรกิจผลิตสินค้าเพื่อขาย (Manufacturing Company) ในธุรกิจขายสินค้ารายได้ที่เกิดขึ้นคือ รายได้จากการขายสินค้า (Sales) ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณการขาย กล่าวคือ เมื่อปริมาณการขายสินค้าเพิ่มขึ้น รายได้จากการขายสินค้า (ดังภาพกราฟที่ 4)



ภาพกราฟที่ 4 แสดงยอดขายรวม Gross Sales (GS)

จากภาพกราฟที่ 4 แสดงให้เห็นถึงยอดขายรวม (Gross Sales) จะเป็นเส้นตรงเริ่มต้นจากศูนย์ (0) แล้วทำมุมเฉียงขึ้นไป

บทที่ 3 วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population) คือผู้ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามทั้งที่เป็นอาชีพหลักและผู้ที่ยังเป็นอาชีพเสริม จำนวน 43 รายในตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ออกแบบไว้ในการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรตัวอย่าง โดยจะทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสวยงาม ทั้งที่เป็นอาชีพหลักและผู้ที่ยังเป็นอาชีพเสริม

เครื่องมือและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์โดยจะไปสัมภาษณ์ด้วยตนเองกับเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม โดยข้อมูลที่ทำกรเก็บรวบรวมในครั้งนี้ ทำการแบ่งเครื่องมือเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร
2. สภาพการผลิตปลาสวยงาม
3. การจำหน่ายและการตลาดปลาสวยงาม
4. ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการตลาดปลาสวยงามและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

โดยแหล่งข้อมูลได้ทำการรวบรวมจากแหล่งข้อมูล 2 ประเภท

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามในตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้เก็บข้อมูลนั้นจะทำการหาค่าทางสถิติ แปรผลเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณต่อไป

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร หนังสือ สิ่งตีพิมพ์ อินเทอร์เน็ต ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าทางสถิติในการคำนวณ ดังนี้

การคำนวณร้อยละ (Percentage)

$$\text{สูตรหาค่าร้อยละ} = \frac{n \times 100}{N}$$

N

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างหรือข้อมูลที่ทำการศึกษา

N = จำนวนตัวอย่างหรือข้อมูลทั้งหมด

การคำนวณค่าเฉลี่ย (mean)

$$\text{สูตรหาค่าเฉลี่ย} = \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

n

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างหรือข้อมูลที่ทำการศึกษา

$\sum X$ = ผลรวมของจำนวนข้อมูลทั้งหมด

สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามนี้ใช้สมการต้นทุนและรายได้โดยพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสด ดังต่อไปนี้

ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร = ค่าพ่อ-แม่พันธุ์ + ค่าอาหารปลาสวยงาม + ค่าจ้างแรงงาน
+ ค่าสารเคมีที่ใช้รักษาโรค + ค่าน้ำ + ค่าไฟฟ้า

ต้นทุนคงที่ = ค่าเช่าที่ดิน + ค่าสร้างโรงเรือนเริ่มต้น + ค่าสร้างบ่อ
+ ค่าเครื่องมือ และอุปกรณ์

รายได้ทั้งหมด = จำนวนผลผลิตทั้งหมด x ราคาปลาสวยงามที่เกษตรกรขายได้

กำไรสุทธิ = รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนผันแปร

จุดคุ้มทุน = กำไรสุทธิ / ต้นทุนทั้งหมด

ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้ทำการวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของ ผู้ที่เพาะเลี้ยงปลา สวายงามจำนวน 21 ราย ระยะเวลาการดำเนินการตลอดโครงการประมาณ 7 เดือน โดยเริ่มต้นตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2546 ถึงเดือน พฤษภาคม 2547

ตารางที่ 4 ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

งานที่ปฏิบัติ	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. เสนอหัวข้อปัญหาพิเศษ	↔						
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจัดทำ โครงร่างปัญหาพิเศษและ สอบโครงร่างปัญหาพิเศษ	↔						
3. ทำแบบสอบถาม	↔						
4. เก็บข้อมูลภาคสนาม	↔						
5. สรุปผลทำรูปเล่มปัญหา พิเศษ	↔						
6. สอบปัญหาพิเศษ	↔						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

การศึกษาปัญหาเรื่อง การผลิตปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย กระทำการศึกษาโดยการ สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ทำการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี กำหนดจากข้อมูลพื้นที่ที่มีอยู่แล้ว โดยมีหลักเกณฑ์ คือ เป็นผู้ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามทั้งที่เป็น อาชีพหลักและอาชีพเสริมของครอบครัว โดยสุ่มสำรวจประมาณ 21 ฟาร์ม ทั้งนี้โดยมีรายละเอียด ฟาร์มทั้งหมดของตำบลปากแตร ที่สำรวจ (ดังตารางที่ 5)

ข้อมูลที่สัมภาษณ์ประกอบไปด้วย สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการ ของเกษตรกร สภาพการผลิตปลาสวยงาม เกี่ยวกับการจำหน่ายปลาสวยงาม ปัญหาและ อุปสรรคในการผลิตและการตลาดปลาสวยงามและข้อเสนอแนะของเกษตรกร โดยมีรายละเอียด ของแบบสัมภาษณ์แสดงใน (ภาคผนวก)

จากการสำรวจของสำนักงานเกษตรประจำจังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรที่เพาะเลี้ยง ปลาสวยงามในจังหวัดราชบุรีมีทั้งสิ้น 201 ราย โดยมีอำเภอบ้านโป่งมีจำนวนเกษตรกรที่เพาะ เลี้ยงปลาสวยงามมากที่สุดในจังหวัดจำนวน 88 ราย และอำเภอบ้านโป่งมีตำบลทั้งสิ้น 10 ตำบลที่ มีเกษตรกรประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงามโดยตำบลปากแตร มีเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลา สวยงามมากที่สุด จำนวน 43 ราย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยได้เลือกตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัด ราชบุรี ในการเก็บข้อมูลของเกษตรกรในตำบลปากแตร จำนวน 21 ราย ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม เป็นอาชีพหลักและเสริมของครอบครัว ส่วนที่เหลืออีก 22 ราย เป็นเกษตรกรที่รับซื้อปลาสวยงาม จากฟาร์มอื่นมาพักที่ฟาร์มของตนเองก่อนที่จะนำปลาสวยงามนั้น ไปจำหน่ายและเป็นเกษตรกร ที่เลิกประกอบกิจการฟาร์มแล้ว โดยสัมภาษณ์ผู้ที่มีความรู้และความเข้าใจในการเพาะเลี้ยงปลา สวยงามจากฟาร์มนั้น ๆ ผู้วิจัยสัมภาษณ์เกษตรกรทั้งสิ้น 21 ราย จากจำนวนฟาร์มทั้งหมด 43 ราย ซึ่งฟาร์มที่ทำการสำรวจ 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.83 ถือได้ว่าเป็นแบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์ ส่วน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.16 ที่ไม่สามารถไปสัมภาษณ์ได้เนื่องจากเวลาและงบประมาณจำกัด และประกอบกับสภาพเศรษฐกิจไม่ดีจึงทำให้มีผู้ที่ต้องยกเลิกกิจการและยังมีผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือ อีกอีกทั้งเป็นเกษตรกรที่ไม่ได้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อจำหน่ายเอง แต่เป็นผู้ที่รับปลาสวยงาม จากเกษตรกรมาพักไว้ที่ฟาร์มของตนและรอการจำหน่าย ต่อไป

ตารางที่ 5 ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามที่สำรวจ

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ภูมิลำเนา (ต.ปากแตรต อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี)		
		บ้านเลขที่	หมู่ที่	ชนิดของปลาสวยงาม
ฟาร์มขนาดเล็ก	1. นางวรรณตรี เรืองประดิษฐ์	25/3	3	ปลาทอง
	2. นายนิยม พรนิมิตร	53	3	ปลาสด
	3. นายมนัส คล้ายแดง	25	4	ปลาทอง
	4. นายจันทร์ เฉลิมพันธ์	163/2	4	ปลาหางนกยูง
	5. นายแปลก ชะภูาคำ	68	5	ปลาทอง, ปลาหางนกยูง
	6. นางละไม บัวจันทร์	29/1	5	ปลาทอง, ปลาสด
	7. นายเผ่า จันทร์คำ	29/5	5	ปลาสด
	8. นายจีระ ชะภูาคำ	65/1	5	ปลาหางนกยูง
	9. นางสาวไพฑูริย์ สุขดิบ	79/4	5	ปลาทอง, ปลาสด
	10. นางลำดวน มาช้า	37/2	5	ปลาสด
	11. นายบุญมา มั่นคำ	42	5	ปลาทอง
	12. นางสาว ยืนนาน	43	5	ปลาสด
	13. นางสาวสุดใจ ยืนนาน	43/2	5	ปลาสด
	14. นายจูน คงครองสมัย	65	5	ปลาทอง
	15. นายตี๋ บัวมาศ	64	8	ปลาทอง
	16. นายทองดี ก้อนทอง	41	8	ปลาทอง, ปลาสด
ฟาร์มขนาดกลาง	17. นางเหรียญ ทศวงพิทักษ์	168	4	ปลาทอง, ปลาสด
	18. นางฝน ฝั่งสาย	37/1	5	ปลาทอง
	19. นายเล็ง ต้นศร	37	5	ปลาทอง, ปลาสด
	20. นายประวิทย์ ยี่สารคุณ	76/1	6	ปลาทอง, ปลาสด
ฟาร์มขนาดใหญ่	21. นายรุ่ง แก้วออก	73/3	7	ปลาทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

ผลการศึกษาเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามจำนวน 21 ราย พบว่าผู้ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เป็นเพศชายจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.9 และเป็นเพศหญิงจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.0 ซึ่งมีสมาชิกในครัวเรือนเป็นเพศชายอยู่ในช่วง 1-2 คน จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.6 อยู่ช่วง 3-4 คน จำนวน 6 รายคิดเป็นร้อยละ 28.5 และสมาชิกในครัวเรือนเพศชายมากกว่า 5 คน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.7 ส่วนสมาชิกในครัวเรือนเพศหญิงอยู่ในช่วง 1-2 คนจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 อยู่ช่วง 3-4 คน จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.8 และสมาชิกในครัวเรือนเพศหญิงมากกว่า 5 คน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.7 และสมาชิกในวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 15-60 ปีเป็นเพศชายอยู่ในช่วง 1-2 คน จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.1 อยู่ช่วง 3-4 คน จำนวน 4 รายคิดเป็นร้อยละ 19.0 และสมาชิกในวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 15-60 ปี เพศชายมากกว่า 5 คน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.7 ส่วนสมาชิกในวัยทำงานที่มีอายุระหว่าง 15-60 ปี เพศหญิงอยู่ในช่วง 1-2 คนจำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.1 อยู่ช่วง 3-4 คน จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.8 แต่มีผู้ที่ปฏิบัติงานจริงในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามมีสมาชิกที่เพศชายอยู่ในช่วง 1-2 คนจำนวน 14 ราย จากทั้งหมด 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.5 อยู่ช่วง 3-4 คน จำนวน 1 รายคิดเป็นร้อยละ 6.2 และสมาชิกที่ปฏิบัติงานจริงในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพศชายมากกว่า 5 คน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.2 ส่วนสมาชิกที่ปฏิบัติงานจริงในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามที่เป็นเพศหญิงอยู่ในช่วง 1-2 คน จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.3 จากทั้งหมด 13 รายและอยู่ช่วง 3-4 คน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.6 และสมาชิกที่ปฏิบัติงานจริงในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามที่เป็นเพศหญิงมากกว่า 5 คน ไม่มี ส่วนระดับการศึกษาของเกษตรกรในระดับประถมศึกษาที่มีมากที่สุด จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคือ มัธยมศึกษา จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0และระดับประกาศนียบัตร จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และอีก 1 ราย ที่ไม่ได้รับการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4.8 (ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ (N=21)		
ชาย	13	61.9
หญิง	8	38.0
ในครัวเรือน		
ชาย (N=21)		
1-2 คน	14	66.6
3-4 คน	6	28.5
มากกว่า 5 คน	1	4.7
หญิง (N=21)		
1-2 คน	15	76.1
3-5 คน	5	23.8
มากกว่า 5 คน	1	4.7
ในวัยทำงาน (อายุ 15-60 ปี)		
ชาย (N=21)		
1-2 คน	16	76.1
3-6 คน	4	19.0
มากกว่า 5 คน	1	4.7
หญิง (N=21)		
1-2 คน	16	76.1
3-7 คน	5	23.8
มากกว่า 5 คน	0	0.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ในวัยทำงานที่ปฏิบัติงานจริงในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม		
ชาย (N=16)		
1-2 คน	14	87.5
3-8 คน	1	6.2
มากกว่า 5 คน	1	6.2
หญิง (N=13)		
1-2 คน	12	92.3
3-9 คน	1	7.6

ส่วนระดับการศึกษาของเกษตรกรในระดับประถมศึกษาที่มีมากที่สุด จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคือ มัธยมศึกษา จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และอีก 1 ราย ที่ไม่ได้รับการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4.8 (ดังตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 แสดงระดับการศึกษาของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา (N=21)		
ประถมศึกษา	14	66.7
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	2	9.5
มัธยมศึกษา	4	19.0
อื่นๆ (ไม่ได้รับการศึกษา)	1	4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพื้นที่การทำฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามของเกษตรกรส่วนมากมีพื้นที่ น้อยกว่า 1 ไร่ มากที่สุด จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.2 ซึ่งสามารถแบ่งได้ว่าเป็นฟาร์มขนาดเล็ก และเกษตรกรที่มีพื้นที่ระหว่าง 2-5 ไร่ เป็นฟาร์มขนาดกลางมีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 และสุดท้ายเกษตรกรที่มีพื้นที่การทำฟาร์มมากกว่า 5 ไร่ มีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8 นั้นเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ โดยทั่วไปแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์เป็นของตนเองทั้งสิ้น 100 เปอร์เซ็นต์ การทำฟาร์มของเกษตรกรโดยเฉลี่ยฟาร์มละ 9.35 ปี เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามมาน้อยที่สุด 2 ปี ส่วนเกษตรกรที่ทำมานานที่สุด 25 ปี (ดังตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 แสดงพื้นที่ ลักษณะการถือครองที่ดิน และระยะเวลาการทำฟาร์มปลาสวยงามของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พื้นที่ในการทำฟาร์ม (N=21)		
น้อยกว่า 1 ไร่	16	76.2
2 – 5 ไร่	4	19.0
มากกว่า 5 ไร่	1	4.8
ลักษณะการถือครองที่ดิน (N=21)		
เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง	21	100.0
ระยะเวลาการทำฟาร์มปลาสวยงาม (N=21)		
1 – 10 ปี	16	76.2
11 – 20 ปี	4	19.0
21 – 30 ปี	1	4.8

โดยมากเกษตรกรจะเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพหลักมีจำนวนทั้งสิ้น 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.2 ทั้งนี้นอกจากทำฟาร์มปลาสวยงามแล้วยังมีผู้ที่ประกอบอาชีพเสริมด้วยทั้งสิ้น 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.8 ดังนี้ทำงานลูกจ้าง จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 เลี้ยงไก่ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 เป็นข้าราชการบำนาญ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.2 และที่เหลืออีก 11 รายไม่มีอาชีพเสริม คิดเป็นร้อยละ 52.4 แต่เกษตรกรที่มีอาชีพหลักอยู่แล้วและเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

งามเป็นอาชีพเสริมมีจำนวน 5 รายคิดเป็นร้อยละ 23.8 อาชีพหลักของเกษตรกรทั้ง 5 รายมี ดังนี้ รับราชการ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.0 ปลุกพืชไร่ อ้อย,ข้าวโพด จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.0 และอีก 1 รายประกอบธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 20.0 (ดังตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 แสดงอาชีพหลักและอาชีพเสริมของเกษตรกรในตำบลปากแตร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพ (N=21)		
ก. อาชีพหลัก	16	76.2
ข. อาชีพเสริม	5	23.8
ก. อาชีพเสริม (ในกรณีที่เลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพหลัก) (N=16)		
ลูกจ้าง	2	12.5
ข้าราชการบำนาญ	1	6.2
เลี้ยงสัตว์	2	12.5
ข. อาชีพหลัก (ในกรณีที่เลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพเสริม) (N=5)		
ธุรกิจส่วนตัว	1	20.0
ข้าราชการ	2	40.0
ปลุกพืช	2	40.0

เกษตรกรส่วนมากได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิต และการตลาดปลาสวยงามจากญาติ พี่น้องมากที่สุดจำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.2 รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 และได้รับความรู้จากเกษตรกรผู้นำ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และเกษตรกรยังสามารถรับข่าวสาร ความรู้มาจาก หนังสือ และนิตยสาร เกี่ยวกับการตลาดปลาสวยงาม เช่น ประมงธุรกิจ สัตว์น้ำ จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.7 และไม่ได้รับความรู้จากสื่อใดเลย จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 (ดังตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 แสดงแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดของปลาสวายงามของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดของปลาสวายงาม (N=21)		
จากบุคคล		
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	3	14.3
เกษตรกรผู้นำ	2	9.5
อื่น ๆ (ญาติ พี่ น้อง)	16	76.2
จากสื่อ		
หนังสือ, นิตยสาร	18	85.7
อื่น ๆ (ไม่ได้รับความรู้จากสื่อใดเลย)	3	14.3

ส่วนมากเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวายงามจะไม่เข้าร่วมกลุ่มทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 80.9 แต่มีจำนวน 4 รายที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกของ สหกรณ์ปลาสวายงามที่บ้านโป่ง และกลุ่มแม่บ้านเลี้ยงปลา คิดเป็นร้อยละ 19.0 เกษตรกรที่กู้เงินมาลงทุนในการสร้างฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวายงามมีทั้งสิ้น 11 คนได้กู้เงินมาจากแหล่งเงินกู้ดังนี้ ธ.ก.ส. จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.5 ธนาคารพาณิชย์(กรุงเทพฯ) จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 และอีก 2 ราย กู้มาจากสหกรณ์ปลาสวายงามบ้านโป่ง คิดเป็นร้อยละ 9.5 ที่เหลือ 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.6 เป็นเกษตรกรที่มีเงินเก็บมาก และนำมาลงทุนสร้างฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวายงามโดยไม่ต้องกู้เงินจากแหล่งเงินกู้ต่าง ๆ (ดังตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 แสดงการรวมกลุ่มและแหล่งเงินกู้ของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เคยเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรใดบ้าง (N=21)		
ไม่เคย	17	80.9
เคย	4	19.0
มีการกู้ยืมเงินมาเพื่อใช้ในการผลิตปลาสวายงาม (N=21)		
ไม่กู้	10	47.6
กู้	11	52.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 แสดงการรวมกลุ่มและแหล่งเงินทุนของเกษตรกร (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งที่กู้มาลงทุน (N=11)		
ธ.ก.ส.	6	54.5
ธนาคารพาณิชย์	3	27.2
สหกรณ์การเกษตร	2	18.1

ส่วนที่ 2 สภาพการผลิตปลาสวยงาม

เกษตรกรนิยมเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพียงชนิดเดียวเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากสามารถดูแลได้สะดวกในเรื่องของน้ำ อาหารหรือแม้แต่การเพาะพันธุ์ และการเลือกเพาะเลี้ยงปลาสวยงามชนิดใดของเกษตรกรนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ ความชำนาญของตัวเกษตรกร และมีเกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพียงชนิดเดียวมีทั้งหมด 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 ส่วนที่เหลือจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3 จะเลี้ยงปลาสวยงามมากกว่า 1 ชนิดขึ้นไปแต่ไม่มากถึง 5 ชนิด ในฟาร์มเดียวกัน การเลี้ยงปลาสวยงามหลายชนิดนั้นต้องเลือกปลาสวยงามที่มีนิสัยการกินอาหารและการเพาะพันธุ์ที่เหมือนกันเพื่อความสะดวกในการเลี้ยงและขยายพันธุ์ เช่น ปลาสดแดงกับปลาหางนกยูงนั้นออกลูกเป็นตัว การเพาะพันธุ์มีความคล้ายคลึงกัน โดยการเพาะพันธุ์ปลาสดแดงมีวิธีเพาะพันธุ์ดังนี้ นำพ่อแม่พันธุ์มาปล่อยรวมกันในอัตราส่วน พ่อพันธุ์ 2 ตัวต่อแม่พันธุ์ 1 ตัว แล้วนำไปตองสดมาใส่ภายในบ่อเพื่อเป็นที่หลบซ่อนตัวของลูกปลาที่ออกมาใหม่ ๆ เมื่อลูกปลามีอายุได้ประมาณ 3 วันทำการตักออกเพื่อนำไปอนุบาลยังบ่ออนุบาล ส่วนปลาหางนกยูงทำการเพาะเช่นเดียวกับปลาสดแดง เป็นต้น ส่วนแหล่งที่มาของพ่อแม่พันธุ์ปลาสวยงามเกษตรกรทั้ง 21 รายเลี้ยงลูกปลาสวยงามของตนเองแล้วคัดปลาที่มีลักษณะดีเพื่อมาเป็นพ่อแม่พันธุ์โดยไม่ต้องซื้อพ่อแม่พันธุ์ปลาสวยงามมาจากแหล่งอื่นเพื่อนำมาเพาะพันธุ์ในฟาร์มของตนเอง โดยมากบ่อที่เกษตรกรใช้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามจะเป็นบ่อปูน รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดเล็กสุด คือ 2.5 x 3 เมตร และขนาดใหญ่ที่สุดที่นิยมใช้ คือ 7 x 8 เมตร บ่อดิน ขวดแก้ว และบ่อปูนกลม (ดังภาพที่ 11) น้ำที่ใช้สำหรับเลี้ยงปลาสวยงามส่วนมากเกษตรกรใช้น้ำบาดาลจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.9 รองลงมาคือน้ำคลองจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 และมี 1 ราย ที่ใช้น้ำประปาในการเลี้ยงปลาสวยงามคิดเป็นร้อยละ 4.8 อาหารที่ใช้สำหรับเลี้ยงปลาสวยงามเกษตรกรจะนิยมใช้อาหารอยู่สองชนิด คือ อาหารธรรมชาติและอาหารสำเร็จรูป จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้อาหารปลาสวยงามของเกษตรกรจะให้โดย ตอนเช้าให้อาหารธรรมชาติ เช่น ไรแดง หนอนแดง เป็นต้น ส่วนตอนเย็นให้อาหารสำเร็จรูป โดยการนำอาหารปลาตุกเม็ดเล็กมาผสมกับไข่แดง ต้มสุก แคลเซียม และนมผง เป็นต้น และเกษตรกรจำนวน 3 ราย ที่ให้อาหารสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียวในการเลี้ยงปลาสวยงาม คิดเป็นร้อยละ 14.3 (ดังตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 แสดงสภาพการผลิตปลาสวยงาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม (N=21)		
เลี้ยงชนิดเดียว	14	66.7
เลี้ยงหลายชนิด	7	33.3
แหล่งที่มาของพันธุ์ปลาสวยงาม (N=21)		
ขยายพันธุ์ด้วยตนเอง	21	100.0
น้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม (N=21)		
น้ำบาดาล	17	80.9
น้ำประปา	1	4.8
น้ำจากแม่น้ำลำคลอง	3	14.3
อาหารที่ใช้เลี้ยงปลาสวยงาม (N=21)		
อาหารสำเร็จรูป	3	14.3
อาหารทั้งสองอย่างรวมกัน	18	85.7



บ่อดิน



บ่อปูนสี่เหลี่ยม



บ่อปูนกลม



ขวดแก้ว

ภาพที่ 11 ลักษณะภาพขณะที่ใช้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

ส่วนการขนส่งปลาสวยงามเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้รถบรรทุก คือในการขนส่งปลาสวยงามจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.4 ส่วนที่ใช้รถจักรยานยนต์ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 โดยมากเมื่อเกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้าก็จะได้รับเงินสด จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.0 และมีเกษตรกรอีกจำนวน 4 ราย ที่ไม่ได้รับเงินตอนนั้นเลย แต่ได้รับเงินในการส่งปลาสวยงามครั้งต่อไป หรือเรียกว่าเป็นการใช้เครดิต เงินเชื่อ คิดเป็นร้อยละ 19.0 (ดังตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แสดงยานพาหนะที่ใช้ในการลำเลียงปลาสวยงามเพื่อไปจำหน่าย และระบบการซื้อขายปลาสวยงามของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ยานพาหนะที่ใช้ในการลำเลียงปลาสวยงามเพื่อไปจำหน่าย (N=21)		
มอเตอร์ไซด์	2	9.5
รถบรรทุก 4 ล้อ	19	90.4
ระบบการซื้อขายปลาสวยงาม		
เงินสด	17	81.0
เงินเชื่อ	4	19.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดเล็ก ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มน้อยกว่า 1 ไร่ จากการสัมภาษณ์มีทั้งสิ้น 16 ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 76.1 โดยค่าเช่าที่ดินไม่เป็นต้นทุนของการผลิต เนื่องจากว่าที่ดินที่เกษตรกรใช้สร้างฟาร์ม นั้นเป็นพื้นที่ของเกษตรกรเอง ค่าสร้างโรงเรือนเริ่มต้นเฉลี่ย 28,437.50 บาท ค่าสร้างบ่อเฉลี่ย 7,712.50 บาท จำนวนบ่อเฉลี่ย 15.5 บ่อ เฉลี่ยบ่อละ 521.80 บาท อุปกรณ์ที่ใช้ดูน้ำมีมอเตอร์ และสเมิต เกษตรกรที่ใช้ สเมิตจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.2 มีจำนวน 7 ตัวเฉลี่ยตัวละ 13,571.40 บาท ส่วนเกษตรกรที่ใช้มอเตอร์ดูน้ำมาใช้ในฟาร์มจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.7 มีมอเตอร์เฉลี่ย 11 ตัว เฉลี่ยตัวละ 3,536.30 บาท เวลาที่ใช้ในการสูบน้ำมาใช้ภายในฟาร์มเฉลี่ยวันละ 7.8 ชั่วโมง โดยมีค่าไฟฟ้าเฉลี่ยเดือนละ 981.20 บาท ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ให้ออกซิเจนในน้ำสำหรับปลาสวยงาม จะมีปั๊มลมและถังออกซิเจน เกษตรกรที่ใช้ถังออกซิเจนในการบรรจุออกซิเจนในถุงปลาสวยงาม กอนนำไปจำหน่าย และไม่มีปั๊มลมใช้ในฟาร์มจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.5 ซึ่งมีถังออกซิเจนเฉลี่ย 14 ถัง เฉลี่ยถังละ 2,678.50 บาท และเกษตรกรที่มีทั้งปั๊มลมและถังออกซิเจนจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 มีปั๊มลมเฉลี่ย 2 ตัว เฉลี่ยตัวละ 600 บาท เวลาที่เปิดปั๊มลมในบ่อปลาสวยงามเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง (ดังภาพที่ 12)



ปั๊มน้ำ



สเมิต



ถังเก็บน้ำ



ปั๊มลม



ถังออกซิเจน

ภาพที่ 12 อุปกรณ์สูบน้ำและให้ออกซิเจนในฟาร์มปลาสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนค่าอาหารที่ใช้สำหรับเลี้ยงปลาสวยงามเฉลี่ยเดือนละ 1,470.90 บาท โดยเป็นค่าอาหารธรรมชาติเฉลี่ยเดือนละ 164 บาท และเป็นค่าอาหารสำเร็จรูปเฉลี่ยเดือนละ 1,306.90 บาท ค่าพ่อแม่พันธุ์ที่เกษตรกรซื้อมาเพาะพันธุ์ในช่วงแรกของการทำฟาร์มเฉลี่ยคู่ละ 112.70 บาท ซึ่งพ่อแม่พันธุ์ปลาจะมีราคาที่ถูกกว่าแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์ปลาสวยงามเฉลี่ยตัวละ 49.50 บาท แต่แม่พันธุ์จะเฉลี่ยตัวละ 63.20 บาท ส่วนมากฟาร์มขนาดเล็กจะไม่มีค่าจ้างแรงงานจากคนนอกเพราะว่าแรงงานส่วนมากจะมาจากสมาชิกในครัวเรือน หรืออาจเรียกว่าธุรกิจในครัวเรือนก็ได้ ซึ่งมีเกษตรกรจำนวน 10 รายที่ไม่ได้จ้างแรงงานคิดเป็นร้อยละ 62.5 แต่ก็มีอีกจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.5 ที่จ้างแรงงานมาช่วยในฟาร์มโดยมีค่าแรงเฉลี่ยเดือนละ 2,466.60 บาท แรงงานที่จ้างเฉลี่ย 1.17 คน ซึ่งจะทำการจ้างเฉลี่ย 20.1 วันต่อเดือน ค่าแรงโดยเฉลี่ยวันละ 100 บาทและแรงงานเหล่านี้ที่เกษตรกรจ้างไว้จะทำงานทุกอย่างที่เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม เช่น ให้อาหารเพาะพันธุ์ เปลี่ยนถ่ายน้ำ คัดปลาสวยงาม บรวจุปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย รวมถึงการขนส่งปลาสวยงาม และรักษาโรคที่เกิดกับปลาสวยงาม เป็นต้น ส่วนค่ายาที่ใช้สำหรับรักษาโรคเฉลี่ยเดือนละ 299.30 บาทเกษตรกรส่วนมากนิยมใช้ ยาเหลืองและเกลือแกง ปลาสวยงามที่เกษตรกรผลิตส่วนมากแล้ว นำไปจำหน่ายที่ตลาดขายส่งปลาสวยงาม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 10 รายคิดเป็นร้อยละ 62.5 และนำปลาสวยงามไปขายที่ ตลาดนัดชั้นเดียฯ พลาซ่า ในบริเวณสวนจตุจักร กรุงเทพฯจำนวน 6 รายคิดเป็นร้อยละ 37.5 (ดังตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 แสดงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดเล็ก ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มน้อยกว่า 1 ไร่ ของเกษตรกรในตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

รายการ (N=16)	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท)
1. ค่าเช่าที่ดิน	0.00
2. ค่าโรงเรือน (เริ่มต้น)	28,437.50
3. ค่าสร้างบ่อ (เริ่มต้น)	7,712.50
4. ค่ามอเตอร์ปั้มน้ำ/สเมิต (ตัว)	13,571.40
5. ค่าไฟฟ้า (เดือน)	981.20
6. ค่าปุ๋ยมล/ถังออกซิเจน (ตัว)	2,678.50
7. ค่าอาหารปลาสวยงาม (เดือน)	1,470.90
- อาหารธรรมชาติ	164.00
- อาหารสำเร็จรูป	1,304.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 แสดงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดเล็ก ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มน้อยกว่า 1 ไร่ ของเกษตรกรในตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (ต่อ)

รายการ (N=16)	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท)
8. ค่าฟอ-แม่พันธุ์	112.70
- ฟอพันธุ์ (ตัว)	49.50
- แม่พันธุ์ (ตัว)	63.20
9. ค่าจ้างแรงงาน (เดือน)	2,466.60
10. ค่าสารเคมีรักษาโรค (เดือน)	299.30

ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดกลาง ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มอยู่ระหว่าง 2-5 ไร่ จากการสัมภาษณ์มีทั้งสิ้น 4 ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 19.0 และมีที่ดินที่ตั้งฟาร์มเป็นของตนเองจึงไม่เสียค่าเช่าที่ดินส่วนค่าใช้จ่ายในการสร้างโรงเรือนเริ่มต้นเฉลี่ย 90,000 บาท ค่าใช้จ่ายจะสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก เนื่องจากมีพื้นที่ และจำนวนบ่อที่เริ่มสร้างที่มากกว่าซึ่งมีค่าสร้างบ่อเฉลี่ย 15,000 บาท จำนวนบ่อเฉลี่ย 20 บ่อ เฉลี่ยบ่อละ 750 บาท อุปกรณ์สำหรับดูดน้ำเพื่อใช้ในฟาร์มมีจำนวน 3 รายคิดเป็นร้อยละ 75.0 ที่ใช้สเมิตเฉลี่ย 3 ตัว เฉลี่ยตัวละ 12,800 บาทและอีก 1 รายที่ใช้มอเตอร์ 1 ตัว เฉลี่ยตัวละ 3,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.0 เวลาที่ใช้ในการดูดน้ำมาใช้ในฟาร์ม เฉลี่ยวันละ 12.7 ชั่วโมง ค่าไฟฟ้าที่ใช้ โดยเฉลี่ยเดือนละ 1,800 บาท ส่วนบีมลมทั้ง 4 ฟาร์มนี้จะใช้บีมลมเพื่อเพิ่มออกซิเจนในน้ำให้กับปลาสวยงาม โดยใช้บีมลมเฉลี่ย 4 ตัว เฉลี่ยตัวละ 3,875 บาท เวลาที่ให้ออกซิเจนเฉลี่ย 10 ชั่วโมงต่อวัน และมีถังออกซิเจนเพื่อสำหรับบรรจุออกซิเจนในถุงพลาสติกก่อนจำหน่าย จำนวน 4 ถัง เฉลี่ยถังละ 2,500 บาท ค่าอาหาร โดยเฉลี่ยที่ใช้สำหรับเลี้ยงปลาสวยงาม ทั้งอาหารธรรมชาติ และอาหารสำเร็จรูป เฉลี่ยเดือนละ 4,988.70 บาท โดยอาหารธรรมชาติ คือ ไรแดง หนอนแดง ซึ่งจะเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 370 บาทต่อเดือน ส่วนอาหารสำเร็จรูป 3,618.70 บาทต่อเดือน ส่วนฟอ-แม่พันธุ์ปลาสวยงาม โดยเฉลี่ยฟอพันธุ์ตัวละ 70 บาท แม่พันธุ์ตัวละ 100 บาท ค่าจ้างแรงงานโดยเฉลี่ย 6,750 บาทต่อเดือน โดยค่าจ้างนี้จะรวมการทำงานทุกอย่างที่อยู่ในฟาร์ม เช่นเดียว กับฟาร์มขนาดเล็ก ค่าสารเคมีที่ใช้รักษาโรคโดยเฉลี่ย 825 บาทต่อเดือน ซึ่งเกษตรกรใช้จ่ายเฉลี่ยและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกลือแกงในการใช้ถุกก่อนบรรจุปลาเพื่อนำไปจำหน่าย เป็นการลดความเครียดและฆ่าเชื้อให้กับปลาสวยงาม เกษตรกรทั้ง 4 รายนำปลาสวยงามไปจำหน่ายที่ตลาดนัดชั้นเคย์ พลาซ่าทั้งหมด (ดังตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 แสดงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดกลาง ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มอยู่ระหว่าง 2-5 ไร่ ของเกษตรกรในตำบลปากแคว อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

รายการ (N=4)	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท)
1. ค่าเช่าที่ดิน	0.00
2. ค่าโรงเรือน (เริ่มต้น)	90,000.00
3. ค่าสร้างบ่อ (เริ่มต้น)	15,000.00
4. ค่ามอเตอร์ปั้มน้ำ/สเมิต (ตัว)	12,800.00
5. ค่าไฟฟ้า (เดือน)	1,800.00
6. ค่าปั้ลม/ถังออกซิเจน (ตัว)	6,375.00
7. ค่าอาหารปลาสวยงาม (เดือน)	4,988.70
- อาหารธรรมชาติ	370.00
- อาหารสำเร็จรูป	3,618.70
8. ค่าพ่อ-แม่พันธุ์	170.00
- พ่อพันธุ์ (ตัว)	70.00
- แม่พันธุ์ (ตัว)	1,000.00
9. ค่าจ้างแรงงาน (เดือน)	6,750.00
10. ค่าสารเคมีรักษาโรค (เดือน)	825.00

ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่างๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดใหญ่ ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มมากกว่า 5 ไร่ จากการสัมภาษณ์ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดใหญ่มีเพียง 1 ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 4.8 ซึ่งมีค่าใช้จ่ายดังนี้ ค่าโรงเรือนเริ่มต้น ของการทำฟาร์ม 40,000 บาท ค่าสร้างบ่อเริ่มต้น 20 บ่อ เฉลี่ยบ่อละ 150 บาท รวม 3,000 บาท ฟาร์มนี้ใช้ สเมิต จำนวน 2 ตัว เฉลี่ยตัวละ 13,000 บาท รวม 2,600 บาท มีการดูดน้ำประมาณ 10 ชั่วโมงต่อวัน ค่าไฟฟ้า 3,500 บาทต่อเดือน ใช้ปั้ลมจำนวน 3 ตัว ตัวละ 4,000 บาท รวม 12,000 บาทเป็นเวลา 12 ชั่วโมงต่อวัน และมีถังออกซิเจน 2 ถัง เฉลี่ยถังละ 2,500 บาท รวม 5,000 บาท ส่วนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าอาหารปลาสวยงาม ฟาร์มปลาสวยงามขนาดใหญ่ จะต้องซื้อทั้งอาหารธรรมชาติและอาหารสำเร็จรูปมาเลี้ยงปลาสวยงาม โดยอาหารธรรมชาติที่ใช้เลี้ยงปลาสวยงามราคา 3,600 บาทต่อเดือน และอาหารสำเร็จรูป ราคา 2,250 บาทต่อเดือน โดยรวมแล้วจะต้องซื้ออาหารเลี้ยงปลาสวยงามประมาณ 3,825 บาทต่อเดือน และฟาร์มนี้จะเลี้ยงปลาทองเพียงชนิดเดียว ซึ่งราคาพ่อพันธุ์ประมาณตัวละ 1,000 บาท แม่พันธุ์ประมาณตัวละ 2,000 บาท ถ้าซื้อเป็นคู่ประมาณคู่ละ 2,800 บาท โดยฟาร์มนี้มีคนงานจำนวน 3 คน ซึ่งค่าจ้างแรงงานเดือนละ 5,000 บาทต่อคน รวมค่าจ้างแรงงาน 15,000 บาทต่อเดือน คนงานทำทุกอย่างภายในฟาร์ม ส่วนค่ายารักษาโรคประมาณเดือนละ 2,000 บาท ยาที่ใช้ คือ เดตราซัยคลิน ยาเหลือง และเกลือแกง ซึ่งปลาสวยงามทั้งหมดจะนำไปจำหน่ายที่ ตลาดนัดชั้นเดียฟลาซ่า (ดังตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 แสดงค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่างๆ ของฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามขนาดใหญ่ ซึ่งมีพื้นที่การทำฟาร์มมากกว่า 5 ไร่ของเกษตรกรในตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

รายการ (N=1)	ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย (บาท)
1. ค่าเช่าที่ดิน	0.00
2. ค่าโรงเรือนเริ่มต้น	40,000.00
3. ค่าสร้างบ่อ	3,000.00
4. ค่ามอเตอร์ปั้มน้ำ/สเมิต	26,000.00
5. ค่าไฟฟ้า	3,500.00
6. ค่าปั้ลม/ถังออกซิเจน	17,000.00
7. ค่าอาหารปลาสวยงาม	3,825.00
- อาหารธรรมชาติ	3,600.00
- อาหารสำเร็จรูป	2,250.00
8. ค่าพ่อ-แม่พันธุ์	3,000.00
- พ่อพันธุ์	1,000.00
- แม่พันธุ์	2,000.00
9. ค่าจ้างแรงงาน	15,000.00
10. ค่าสารเคมีรักษาโรค	2,000.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 การจำหน่ายและการตลาดปลาสวยงาม

การจำหน่ายปลาสวยงาม เกษตรกรที่มีพ่อค้ามารับซื้อปลาสวยงามถึงฟาร์มจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.1 ทั้งนี้มีเกษตรกรที่สามารถนำปลาสวยงามไปจำหน่ายด้วยตนเองจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3 และมีเกษตรกรที่นำปลาสวยงามของตนเองนั้นไปส่งให้กับพ่อค้าถึงบ้านหรือที่รวมปลาจำนวน 2 รายคิดเป็นร้อยละ 9.5 เกษตรกรที่สามารถกำหนดราคาปลาสวยงามเองได้ เนื่องจากปลาสวยงามนั้นจำหน่ายตามรูปทรงและขนาดของปลาสวยงามแต่ละชนิด มีจำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.7 ส่วนที่เหลือจำนวน 3 ราย เป็นเกษตรกรที่ไม่ได้กำหนดราคาปลาสวยงามของตนเอง เพราะว่าจะขายปลาสวยงามในลักษณะขายเหมา และขายคละขนาดกัน คิดเป็นร้อยละ 14.3 พ่อค้าที่มารับซื้อปลาสวยงามของเกษตรกร ส่วนมากมาจากในตำบลปากแตรมารับซื้อจากเกษตรกรจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.1 เป็นพ่อค้าที่มาจากในอำเภอบ้านโป่งจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 เป็นพ่อค้าที่มาจากในจังหวัดราชบุรี จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 พ่อค้าที่มาจากต่างจังหวัด จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และมีพ่อค้าที่มาจากต่างประเทศอีก 1 ราย ซึ่งเป็นพ่อค้าที่มาจากประเทศมาเลเซีย มารับซื้อปลาทองนำกลับไปจำหน่ายยังประเทศของตน คิดเป็นร้อยละ 4.8 พ่อค้าเหล่านี้จะมารับซื้อปลาสวยงาม เมื่อปลาสวยงามมีขนาดที่สามารถนำไปจำหน่ายได้จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.9 และมีพ่อค้าส่วนน้อยที่มาจากและตกลงราคากันก่อนจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 การที่พ่อค้าไม่นิยมมาจองปลาสวยงามกันไว้ก่อนก็เนื่องจากราคาปลาสวยงามนั้นมีการขึ้นลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการขาดทุนมาก ส่วนรูปแบบการจำหน่ายปลาสวยงาม เกษตรกรจะทำการจำหน่ายแบบขายส่งมากที่สุด จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 ขายปลีกจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 และมีเกษตรกรที่ขายทั้งปลีกและส่ง จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 ก่อนที่เกษตรกรจะจำหน่ายปลาสวยงามจะต้องมีการคัดขนาด และรูปทรงของปลาสวยงามก่อน เนื่องจากขนาดและรูปทรงของปลาสวยงามแต่ละชนิดนั้น เป็นตัวกำหนดราคาของปลาสวยงาม เกษตรกรที่ทำการคัดปลาสวยงามก่อนจำหน่ายมีจำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.7 และอีก 2 ราย ไม่ได้คัดปลาสวยงามก่อนจำหน่ายเพราะว่าเกษตรกร ทั้ง 2 รายนี้ จำหน่ายปลาสวยงามแบบเหมาและคละขนาดปลา คิดเป็นร้อยละ 14.3 ปลาสวยงามส่วนใหญ่ที่เกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้าจะไปรวมกันอยู่ที่ตลาดขายส่งปลาสวยงามอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี หรือที่รู้จักกันในนาม ตลาดปลาگردนาคาร์เด็น จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมาคือ กรุงเทพมหานคร จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.1 จะนำไปขายที่ตลาดนัดชั้นเดียฯ พลาซ่า ในวันอังคารของทุกสัปดาห์ และสุดท้ายปลาสวยงามของเกษตรกรจะไปจำหน่ายอยู่ที่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรกรสามารถส่งปลาเพื่อนำไปจำหน่ายได้ต่อสัปดาห์อยู่ในช่วง 500 – 7,500 ตัว ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรสามารถส่งปลาสวยงามได้สัปดาห์ละ 1,527.5 ตัว (ดังตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 แสดงการจำหน่ายและการตลาดปลาสวยงาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
มีการจำหน่ายปลาสวยงามโดย (N=21)		
นำไปขายด้วยตนเอง	7	33.3
พ่อค้ามารับซื้อถึงฟาร์ม	12	57.1
นำไปส่งให้พ่อค้าคนกลาง	2	9.5
การจำหน่ายปลาสวยงามสามารถกำหนดราคาเอง (N=21)		
กำหนดราคาเอง	18	85.7
ไม่ได้กำหนดราคาเอง	3	14.3
พ่อค้าที่มารับซื้อปลาสวยงามมาจาก (N=21)		
จากในตำบลปากแรต	12	57.1
จากในอำเภอบ้านโป่ง	2	9.5
จากในจังหวัดราชบุรี	4	19.0
จากในจังหวัดเชียงใหม่	2	9.5
จากประเทศมาเลเซีย	1	4.8
ปลาสวยงามจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในลักษณะ (N=21)		
มาติดต่อซื้อในฟาร์ม เมื่อผลผลิตพร้อมที่จำหน่าย	17	80.9
มาจอง และตกลงราคากันไว้ก่อน	4	19.0
รูปแบบการจำหน่ายปลาสวยงามเป็นแบบ (N=21)		
ขายปลีก	2	9.5
ขายส่ง	15	71.4
ขายทั้งปลีก – ส่ง	4	19.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการตลาดปลาสวยงามและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามทั้งที่เป็นฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ ย่อมมีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงานทั้งสิ้น ปัญหาที่พบมากที่สุดของการทำฟาร์มปลาสวยงาม คือปัญหาเรื่องของโรคที่เกิดกับปลาสวยงาม ซึ่งมีเกษตรกรจำนวน 21 ราย จากการสัมภาษณ์ประสพกับปัญหาเรื่องโรคจุดขาว จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 รองลงมาคือ โรคเหงือกเปื่อย จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 โรคที่เกิดจากเชื้อรา จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 วิธีการรักษาโรสดังกล่าว เกษตรกรจะนิยมใช้ ยาปฏิชีวนะ เช่น ต่างทับทิม ดิฟเทอร์เร็ก เดตตราซัยคลิน เกลือแกง เป็นต้น (ดังภาพที่ 13)



ภาพที่ 13 ยาปฏิชีวนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาเรื่องของสารเคมีที่ใช้รักษาโรค เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ค่อนข้างทำให้บางครั้งไม่สามารถเข้าใจในเรื่องของปริมาณยาที่ใช้ สำหรับรักษาโรคปลาสวยงามได้อย่างเข้าใจ จึงทำให้บ่อยครั้งปลาสวยงามต้องตาย เนื่องจากได้รับปริมาณยาที่มากเกินไป มีเกษตรกรจำนวน 7 รายที่ประสบกับปัญหานี้ คิดเป็นร้อยละ 33.3 ซึ่งเกษตรกรนั้นมีวิธีการแก้ไขปัญหานี้โดยการสังเกตอาการของปลาสวยงามว่าเป็นอย่างไรเมื่อใส่ยาลงไป ถ้าปลามีอาการดีขึ้นจะใช้ในปริมาณเท่าเดิมในครั้งต่อไป แต่ถ้าปลายังเป็นโรคอยู่ก็จะเพิ่มปริมาณของยาอีกจนกว่าปลาจะหายจากโรค (ดังตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 แสดงปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการตลาดปลาสวยงาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาเรื่องของโรคที่เกิดกับปลาสวยงาม (N=21)		
จุดขาว	15	71.4
ตัวเปื่อย, เหงือกเปื่อย	4	19.0
เชื้อรา	2	9.5
ปัญหาเรื่องยารักษาโรคปลาสวยงาม (N=21)	7	33.3

ปัญหาเรื่องน้ำมีเกษตรกรทั้งสิ้น 4 ราย ประสบปัญหาเดียวกัน คือ น้ำบาดาลที่สูบขึ้นมาใช้ มีปริมาณออกซิเจนต่ำทำให้ไม่สามารถนำมาเลี้ยงปลาได้ทันที วิธีการแก้ปัญหา คือ เกษตรกรควรจะสูบน้ำมาพักในบ่อสูงที่สร้างขึ้นเป็นการพักน้ำประมาณ 2-3 วัน แล้วจึงนำไปเลี้ยงปลาสวยงาม คิดเป็นร้อยละ 19.0

เกษตรกร จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0 ซึ่งประสบปัญหาเรื่องของแรงงาน ที่มีความรู้ในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามน้อย วิธีการแก้ปัญหาของเกษตรกรคือ ให้ทดลองฝึกงานร่วมกับเกษตรกรก่อน เมื่อสามารถที่จะทำเองได้ เกษตรกรก็จะให้ทำงานเองโดยที่เกษตรกรเป็นผู้ควบคุมงาน

ส่วนปัญหาเรื่องปลากัดปลาสวยงาม เป็นปัญหาที่ไม่ได้เกิดขึ้นกับตัวเกษตรกรเอง แต่เกิดขึ้นกับแรงงานที่จ้างมาช่วย ในการผลิตและการตลาดปลาสวยงามจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.1 และเกิดจากการที่ไม่มีมาตรฐานที่แน่นอนในการคัดปลาสวยงาม จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3

ปัญหาเรื่องการบรรจุปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่มีปัญหาเรื่องการบรรจุทั้งสิ้นมีจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.6 ซึ่งสามารถแยกปัญหาการบรรจุออกได้ 2 เรื่อง ปัญหาเรื่องคุณภาพของภาชนะที่ใช้บรรจุ มีคุณภาพต่ำ จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.9 และปัญหาเรื่องราคาของภาชนะที่ใช้สำหรับบรรจุปลาสวยงาม มีราคาสูง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 (ดังตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 แสดงปัญหาและอุปสรรคเรื่อง น้ำ แรงงาน การคัด และการบรรจุปลาสวยงามของเกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาเรื่องน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงปลาสวยงาม (N=21)	4	19.0
ปัญหาเรื่องแรงงาน (N=21)	4	19.0
ปัญหาเรื่องการคัดปลาสวยงาม (N=21)		
ไม่มีมาตรฐานที่ยึดถือแน่นอน	7	33.3
แรงงานขาดความชำนาญ	8	38.1
ปัญหาเรื่องการบรรจุปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย (N=21)		
ภาชนะบรรจุมีราคาสูง	1	4.8
ภาชนะบรรจุมีคุณภาพต่ำ	13	61.9

ปัญหาเรื่องการขนส่งปลาสวยงาม ฟาร์มของเกษตรกรส่วนมากมักจะอยู่ห่างจากแหล่งรับซื้อขายปลาสวยงามทำให้เกิดปัญหาเรื่องระยะทางไกล ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าและเสียค่าใช้จ่ายสูงในการส่งปลาสวยงามมีเกษตรกรจำนวน 11 รายที่ประสบกับปัญหานี้ คิดเป็นร้อยละ 52.3 และปัญหาด้านค่าขนส่งมีราคาสูงเนื่องจากเกษตรกรส่วนมากใช้รถบรรทุก 4 ล้อในการขนส่งปลาสวยงามและต้องจ่ายเป็นค่าน้ำมันเมื่อน้ำมันมีราคาที่สูงขึ้นต้นทุนในการขนส่งก็จะสูงขึ้นตามมาด้วยเกษตรกรที่พบกับปัญหานี้มีจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.5 และปัญหาสุดท้ายของการขนส่ง คือ ขาดยานพาหนะซึ่งมีเกษตรกรที่ประสบกับปัญหานี้จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.0

ปัญหาด้านคุณภาพปลาสวยงามเป็นปัญหาหนึ่งที่เกิดจากตัวปลาสวยงามเอง เช่น สีของปลาสวยงามมีสีอ่อน ปลาสวยงามไม่โต หรือแม้แต่ปลาสวยงามที่ออกมาพิการ เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นจากการที่เกษตรกรไม่มีการหาพ่อ-แม่พันธุ์มาผสมข้ามสายเลือดกัน การผสมเลือดชิด คือ การนำลูกของพ่อแม่เดียวกันมาเป็นพ่อแม่พันธุ์รุ่นต่อไป ทำให้ยีนด้อยของพ่อแม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรากฏมากขึ้น ทำให้ลูกที่ออกมาพิการ หรือมีสีสันที่ด้อยกว่าพ่อแม่พันธุ์ เกษตรกรที่พบปัญหา
นี้ จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.8

ปัญหาเรื่องการตลาดปลาสวยงาม เป็นปัญหาเรื่องราคาของปลาสวยงามที่ไม่แน่นอน
อาจเป็นเพราะสาเหตุที่เกิดจากค่านิยมของ ผู้บริโภค อาทิ ถ้ามีผู้บริโภคปลาหางนกยูงมาก
ปลาหางนกยูงก็จะมีราคาสูง และปลาสวยงามชนิดอื่นจะราคาถูกลงกว่าเดิม เป็นต้น เกษตรกรที่
ประสบกับกับปัญหานี้ มีจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.5 (ดังตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 แสดงปัญหาและอุปสรรคเรื่อง การขนส่ง คุณภาพ และการตลาดปลาสวยงามของ
เกษตรกร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาเรื่องการขนส่งปลาสวยงาม (N=21)		
ระยะทางไกลทำให้เกิดความล่าช้าและค่าใช้จ่ายสูง	11	52.3
ขาดพาหนะขนส่ง	4	19.0
การคมนาคมลำบากทำให้เกิดความเสียหาย		
ค่าขนส่งมีราคาสูง	6	28.5
ปัญหาด้านคุณภาพของปลาสวยงาม (N=21)	5	23.8
ปัญหาเรื่องการตลาด (ราคา, การจำหน่าย) (N=21)	6	28.5

ข้อเสนอแนะของเกษตรกร

เกษตรกรที่ไม่ต้องการความช่วยเหลือจากรัฐบาล มีจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.5
เนื่องจากว่าเกษตรกรเหล่านี้สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เอง เช่น การหาพ่อ-แม่พันธุ์ วิธีการ
เพาะพันธุ์ การดูแลรักษาปลาสวยงามให้ปราศจากโรค การใช้ยารักษาโรค การตลาด เป็นต้น
เกษตรกรที่คิดเช่นนี้ เพราะว่า รัฐบาลเคยเข้ามาแก้ปัญหาให้แต่แก้ไขไม่ตรงจุดที่เป็นต้นเหตุ ทำให้
ปัญหาที่เกิดขึ้นยังคงเกิดกับเกษตรกรอยู่ เมื่อรัฐบาลแก้ไขไม่ได้เกษตรกรต้องแก้ปัญหาเองจนสำเร็จ ทำ
ให้เกษตรกรไม่ต้องการความช่วยเหลือที่ไม่มีประสิทธิภาพจากรัฐบาลอีก ส่วนเกษตรกรจำนวน
15 ราย ที่ต้องการความช่วยเหลือจากรัฐบาลเรื่องที่ต้องการมากที่สุด คือ การหาแหล่งเงินกู้ที่มี
ดอกเบี้ยต่ำมาให้กู้ เพื่อให้ลงทุนเพิ่มปริมาณปลาในฟาร์มอีก และต้องการให้รัฐบาลจัดหาพ่อ-แม่
พันธุ์ที่มีสายพันธุ์ใหม่มาให้เพื่อเพาะพันธุ์ สุดท้ายต้องการให้รัฐบาลมาดูแลเรื่องราคาของปลา
สวยงามบางครั้งเกษตรกรอาจถูกกดราคาจากพ่อค้าที่มารับซื้อปลาสวยงาม และเรื่องของราคา
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผันแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น ปลาชนิดใดที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคราคาของปลาชนิดนั้นสูงทำให้เกิดผลกระทบต่อปลาชนิดอื่นทำให้ราคาตกต่ำมาก เป็นต้น

ส่วนที่ 5 ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลาสวยงาม

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดเล็ก

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทองพบว่า ในการเลี้ยงปลาทอง ต้องเสียค่าใช้จ่ายแยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ โดย ต้นทุนผันแปรประมาณ 8,003.10 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.7 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานประมาณ 5,160.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 64.4 รองลงมาเป็นค่าอาหารปลาสวยงามประมาณ 1,493.10 บาท และค่าน้ำรวมกับไฟฟ้าประมาณ 1,012.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.6 และ 12.6 ตามลำดับ สำหรับต้นทุนคงที่ประมาณ 59,930.50 บาท หรือร้อยละ 88.2 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นค่าสร้างโรงเรือนเริ่มต้นประมาณ 37,500 บาท และค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ประมาณ 12,437.5 บาท คิดเป็นร้อยละ 62.5 และ 20.7 ตามลำดับ

ในการเลี้ยงปลาทอง ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน 10,600 ตัว ขายในราคาตัวละ 5 บาท ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กจะมีรายได้ต่อเดือน 53,000 บาท ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 4 เดือน อัตรารอดร้อยละ 70 ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 1.33 เดือน (ดังตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดเล็ก

รายการ	เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร (บาท/เดือน)		8,003.10
- ค่าอาหารปลาสวยงาม	1,493.10	
- ค่าจ้างแรงงาน	5,160.00	
- ค่าสารเคมีที่ใช้รักษาโรค	337.50	
- ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	1,012.50	
2. ต้นทุนคงที่		59,930.50
- ค่าฟอ-แม์พันธุ์ (เริ่มต้น)	211.80	
- ค่าสร้างโรงเรือน (เริ่มต้น)	37,500.00	
- ค่าสร้างบ่อ (เริ่มต้น)	9,781.20	
- ค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ (เริ่มต้น)	12,437.20	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาของของ สำหรับกิจการฟาร์มขนาดเล็ก (ต่อ)

รายการ	เงินสด	รวม
3. ต้นทุนทั้งหมด		67,933.60
4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน (ตัว)		10,600.00
5. ราคาที่ผู้เลี้ยงปลาขายได้ (บาท/ตัว)		5.00
6. รายได้ทั้งหมด (บาท/เดือน)		53,000.00
7. กำไรสุทธิ (บาท/เดือน)		44,996.90

หมายเหตุ ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน
อายุการเลี้ยง 4 เดือน
อัตราการรอด (ร้อยละ) 70

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาสดของเกษตรกรที่ประกอบกิจการฟาร์มขนาดเล็ก

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสดพบว่า ในการเลี้ยงปลาสด ต้องเสียค่าใช้จ่ายแยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ โดย ต้นทุนผันแปรประมาณ 10,505.10 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.2 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานประมาณ 4,025.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.3 รองลงมาเป็นค่าน้ำรวมกับไฟฟ้าประมาณ 1,357.10 บาท และค่าอาหารปลาสดประมาณ 1,195.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.9 และ 11.3 ตามลำดับ สำหรับต้นทุนคงที่ประมาณ 63,362.60 บาท หรือร้อยละ 85.7 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นค่าสร้างโรงเรือนเริ่มต้นประมาณ 45,714.20 บาท และค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ประมาณ 10,028.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 72.1 และ 15.7 ตามลำดับ

ในการเลี้ยงปลาสด ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน 62,400 ตัว ขายในราคาตัวละ 2 บาท ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กจะมีรายได้ต่อเดือน 41,600.00 บาท ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 3 เดือน อัตราการรอดร้อยละ 90 ซึ่งมีจะคืนทุนในเวลาประมาณ 2.03 เดือน (ดังตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาสด สำหรับกิจการฟาร์มขนาดเล็ก

รายการ	เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร (บาท/เดือน)		10,505.10
- ค่าอาหารปลาสวยงาม	1,195.00	
- ค่าจ้างแรงงาน	4,025.00	
- ค่าสารเคมีที่ใช้รักษาโรค	392.80	
- ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	1,357.10	
2. ต้นทุนคงที่		63,362.60
- ค่าพ่อ-แม่พันธุ์ (เริ่มต้น)	77.10	
- ค่าสร้างโรงเรือน (เริ่มต้น)	45,714.20	
- ค่าสร้างบ่อ (เริ่มต้น)	7,542.80	
- ค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ (เริ่มต้น)	10,028.50	
3. ต้นทุนทั้งหมด		73,867.70
4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน (ตัว)		20,800.00
5. ราคาที่ผู้เลี้ยงปลาขายได้ (บาท/ตัว)		2.00
6. รายได้ทั้งหมด (บาท/เดือน)		41,600.00
7. กำไรสุทธิ (บาท/เดือน)		31,094.90

หมายเหตุ ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน

อายุการเลี้ยง 3 เดือน

อัตราการรอด (ร้อยละ) 90

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทางนกยูง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดเล็ก

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทางนกยูง พบว่า ในการเลี้ยงปลาทางนกยูง ต้องเสียค่าใช้จ่ายแยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ โดย ต้นทุนผันแปรประมาณ 1,510.70 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.5 โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าน้ำรวมกับไฟฟ้าประมาณ 800.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.9 รองลงมาเป็นค่าอาหารปลาสวยงามประมาณ 365.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 24.1 สำหรับต้นทุนคงที่ประมาณ 55,907.30 บาท หรือร้อยละ 97.4 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นค่าสร้างโรงเรือนเริ่มต้นประมาณ 40,000.00 บาท และค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ประมาณ 9,900.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.4 และ 17.6 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเลี้ยงปลาหางนกยูง ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน 10,400 ตัว ขายในราคาตัวละ 2 บาท ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กจะมีรายได้ต่อเดือน 20,800.00 บาท ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 5 เดือน อัตรารอดร้อยละ 80 ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 2.89 เดือน (ดังตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาหางนกยูง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดเล็ก

รายการ	เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร (บาท/เดือน)		1,510.70
- ค่าอาหารปลาสวยงาม	365.00	
- ค่าสารเคมีที่ใช้รักษาโรค	346.60	
- ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	800.00	
2. ต้นทุนคงที่		55,907.30
- ค่าฟอ-แม์พันธุ์ (เริ่มต้น)	7.30	
- ค่าสร้างโรงเรือน (เริ่มต้น)	40,000.00	
- ค่าสร้างบ่อ (เริ่มต้น)	6,800.00	
- ค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ (เริ่มต้น)	9,900.00	
3. ต้นทุนทั้งหมด		57,418.90
4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน (ตัว)		10,400.00
5. ราคาที่ผู้เลี้ยงปลาขายได้ (บาท/ตัว)		2.00
6. รายได้ทั้งหมด (บาท/เดือน)		20,800.00
7. กำไรสุทธิ (บาท/เดือน)		19,289.30

หมายเหตุ ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน

อายุการเลี้ยง 5 เดือน

อัตราการรอด (ร้อยละ) 80

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดกลาง

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทอง พบว่า ในการเลี้ยงปลาทอง ต้องเสียค่าใช้จ่าย แยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ โดย ต้นทุนผันแปรประมาณ 12,650.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.9 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานประมาณ 5,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.4 รองลงมาเป็นค่าอาหารปลาสวยงามประมาณ 3,370.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.4 สำหรับต้นทุนคงที่ประมาณ 102,997.50 บาท หรือร้อยละ 89.0 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นค่าสร้างโรงเรือนเริ่มต้นประมาณ 72,500.00 บาท และค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ประมาณ 16,750.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 70.3 และ 16.1 ตามลำดับ

ในการเลี้ยงปลาทอง ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน 12,000 ตัว ขายในราคาตัวละ 5 บาท ซึ่ง ฟาร์มขนาดกลางจะมีรายได้ต่อเดือน 60,000.00 บาท ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 3 เดือน อัตรารอด ร้อยละ 75 ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 2.17 เดือน (ดังตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดกลาง

รายการ	เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร (บาท/เดือน)		12,650.60
- ค่าอาหารปลาสวยงาม	3,370.60	
- ค่าจ้างแรงงาน	5,000.00	
- ค่าสารเคมีที่ใช้รักษาโรค	2,980.00	
- ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	1,300.00	
2. ต้นทุนคงที่		102,997.50
- ค่าฟอ-แม่พันธุ์ (เริ่มต้น)	122.50	
- ค่าสร้างโรงเรือน (เริ่มต้น)	72,500.00	
- ค่าสร้างบ่อ (เริ่มต้น)	13,625.00	
- ค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ (เริ่มต้น)	16,750.00	
3. ต้นทุนทั้งหมด		115,648.10

ตารางที่ 24 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับฟาร์มขนาดกลาง (ต่อ)

รายการ	เงินสด	รวม
4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน (ตัว)		12,000.00
5. ราคาที่ผู้เลี้ยงปลาขายได้ (บาท/ตัว)		5.00
6. รายได้ทั้งหมด (บาท/เดือน)		60,000.00
7. กำไรสุทธิ (บาท/เดือน)		47,349.40

หมายเหตุ ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน

อายุการเลี้ยง 3 เดือน

อัตราการรอด (ร้อยละ) 75

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาสด สำหรับกิจการฟาร์มขนาดกลาง

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสด พบว่า ในการเลี้ยงปลาสดต้องเสียค่าใช้จ่ายแยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ โดย ต้นทุนผันแปรประมาณ 9,600.70 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.2 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานประมาณ 5,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.2 รองลงมาเป็นค่าอาหารปลาสดประมาณ 2,700.8 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.1 สำหรับต้นทุนคงที่ประมาณ 121,354.60 บาท หรือร้อยละ 92.7 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นค่าสร้างโรงเรือนเริ่มต้นประมาณ 86,666.60 บาท และค่าสร้างบ่อประมาณ 17,500.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.3 และ 14.3 ตามลำดับ

ในการเลี้ยงปลาสด ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน 14,000 ตัว ขายในราคาตัวละ 3 บาท ซึ่งฟาร์มขนาดกลางจะมีรายได้ต่อเดือน 42,000.00 บาท ใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 4 เดือน อัตราการรอดร้อยละ 82 ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 3.74 เดือน (ดังตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาสด สำหรับกิจการฟาร์มขนาดกลาง

รายการ	เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร (บาท/เดือน)		9,600.70
- ค่าอาหารปลาสวยงาม	2,700.80	
- ค่าจ้างแรงงาน	5,000.00	
- ค่าสารเคมีที่ใช้รักษาโรค	833.30	
- ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	1,066.60	
2. ต้นทุนคงที่		121,354.60
- ค่าฟอ-แม่พันธุ์ (เริ่มต้น)	16.00	
- ค่าสร้างโรงเรือน (เริ่มต้น)	86,666.60	
- ค่าสร้างบ่อ (เริ่มต้น)	17,500.00	
- ค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ (เริ่มต้น)	17,166.60	
3. ต้นทุนทั้งหมด		130,955.30
4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน (ตัว)		14,000.00
5. ราคาที่ผู้เลี้ยงปลาขายได้ (บาท/ตัว)		3.00
6. รายได้ทั้งหมด (บาท/เดือน)		42,000.00
7. กำไรสุทธิ (บาท/เดือน)		32,399.30

หมายเหตุ ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน

อายุการเลี้ยง 4 เดือน

อัตราการรอด (ร้อยละ) 82

ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาของ สำหรับกิจการฟาร์มขนาดใหญ่

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาของ พบว่า ในการเลี้ยงปลาของ ต้องเสียค่าใช้จ่าย แยกเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ โดย ต้นทุนผันแปรประมาณ 24,325.00 บาทคิดเป็นร้อยละ 24.0 ของต้นทุนทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าจ้างแรงงานประมาณ 15,000.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.1 รองลงมาเป็นค่าอาหารปลาสวยงามประมาณ 3,825.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.0 สำหรับต้นทุนคงที่ประมาณ 89,000.00 บาท หรือร้อยละ 75.9 ของต้นทุนทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ประมาณ 43,000.00 บาท และค่าสร้างโรงเรือนเริ่มต้นประมาณ 40,000.00บาท คิดเป็นร้อยละ 49.9 และ 46.4 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเลี้ยงปลาทอง ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน 1,000 ตัว ขายในราคาตัวละ 100 บาท ซึ่งฟาร์มขนาดใหญ่จะมีรายได้ต่อรุ่น 100,000.00 บาทใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 4 เดือน อัตรารอดร้อยละ 80 ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 1.17 เดือน (ดังตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 แสดงต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงปลาทอง สำหรับกิจการฟาร์มขนาดใหญ่

รายการ	เงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร (บาท/เดือน)		24,325.00
- ค่าอาหารปลาสวยงาม	3,825.00	
- ค่าจ้างแรงงาน	15,000.00	
- ค่าสารเคมีที่ใช้รักษาโรค	2,000.00	
- ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	3,500.00	
2. ต้นทุนคงที่		89,000.00
- ค่าฟอ-แม่งพันธุ์ (เริ่มต้น)	3,000.00	
- ค่าสร้างโรงเรือน (เริ่มต้น)	40,000.00	
- ค่าสร้างบ่อ (เริ่มต้น)	3,000.00	
- ค่าเครื่องมือ-อุปกรณ์ (เริ่มต้น)	43,000.00	
3. ต้นทุนทั้งหมด		113,325.00
4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือน (ตัว)		1,000.00
5. ราคาที่ผู้เลี้ยงปลาขายได้ (บาท/ตัว)		100.00
6. รายได้ทั้งหมด (บาท/เดือน)		100,000.00
7. กำไรสุทธิ (บาท/เดือน)		75,675.00

หมายเหตุ ไม่รวมค่าเช่าที่ดิน

อายุการเลี้ยง 4 เดือน

อัตราการรอด (ร้อยละ) 80

วิจารณ์ผลการวิจัย

จากการศึกษาการผลิตปลาชวยงามนั้น ฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาชวยงาม สามารถแบ่งกลุ่มเกษตรกรได้ 3 กลุ่ม ฟาร์มขนาดเล็กที่มีพื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่ มีต้นทุนการผลิตปลาชวยงามประมาณ 67,933.60 บาท กำไรสุทธิประมาณ 44,996.00 บาทต่อเดือน ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 1.33 เดือน ต้นทุนการผลิตปลาชวยงามประมาณ 73,867.70 บาท กำไรสุทธิประมาณ 31,094.90 บาทต่อเดือน ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 2.03 เดือน และต้นทุนการผลิตปลาชวยงามประมาณ 57,418.90 บาท กำไรสุทธิประมาณ 19,229.30 บาทต่อเดือน ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 2.89 เดือน ส่วนฟาร์มขนาดกลางมีพื้นที่ระหว่าง 2-5 ไร่ มีต้นทุนการผลิตปลาชวยงามประมาณ 115,648.10 บาท กำไรสุทธิประมาณ 47,349.40 บาทต่อเดือน ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 2.17 เดือน และต้นทุนการผลิตปลาชวยงามประมาณ 130,955.30 บาท กำไรสุทธิประมาณ 32,399.30 บาทต่อเดือน ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 3.74 เดือน และฟาร์มขนาดใหญ่มีพื้นที่มากกว่า 5 ไร่ มีต้นทุนการผลิตปลาชวยงามประมาณ 113,325.00 บาท กำไรสุทธิประมาณ 75,675.00 บาทต่อเดือน ซึ่งจะคืนทุนในเวลาประมาณ 1.17 เดือน เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีพื้นฐานในลักษณะเดียวกัน โดยเริ่มจากฟาร์มขนาดเล็กก่อน โดยฟาร์มขนาดใหญ่มีเกษตรกรทำฟาร์มมานานและขยายกิจการไปเรื่อย ๆ เห็นได้ว่าเกษตรกรที่ประกอบฟาร์มขนาดใหญ่มีรายได้สูง แต่เปรียบเทียบต้นทุนแล้ว ฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนที่น้อยกว่า เนื่องจากมีการใช้แรงงานในครอบครัวเป็นส่วนใหญ่ และสามารถหาอาหารมาเลี้ยงปลาชวยงามได้อย่างเพียงพอทำให้ฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนที่ต่ำกว่า การที่ฟาร์มปลาชวยงามขนาดใหญ่เป็นที่ยอมรับจากผู้ซื้อ ทำให้ราคาของปลาชวยงามที่จำหน่ายต่อหน่วยสูงกว่าฟาร์มขนาดกลางและขนาดเล็กเพราะว่า ปลาชวยงามของฟาร์มขนาดใหญ่ นั้นมีคุณภาพและมาตรฐานรับรองจาก การนำปลาชวยงามที่ทำการเพาะเลี้ยงเข้าร่วมจัดงานและร่วมการประกวด โดยปลาของฟาร์มเป็นปลาที่มีลักษณะและคุณภาพที่ดี จากลักษณะดังกล่าวข้างต้น เป็นข้อมูลที่ทำให้ฟาร์มดังกล่าวประสบความสำเร็จด้านการตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ จากคุณภาพของปลาที่ชนะเลิศในการประกวดและได้รับรางวัล ซึ่งเป็นเหมือนใบรับรองคุณภาพของฟาร์มนั้น ๆ ความสำเร็จของฟาร์มขนาดใหญ่ที่ทำการผลิตปลาชวยงามที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดจะต้องประกอบไปด้วย แหล่งพันธุกรรมของพ่อแม่พันธุ์ที่มีคุณภาพดี มีเทคนิคการเลี้ยง การเพาะฟัก และการขยายพันธุ์ที่ถูกต้องตรงตามลักษณะของการดำรงชีวิตของปลาชวยงามสายพันธุ์นั้น ๆ รวมทั้งฟาร์มต้องเป็นฟาร์มที่มีความรู้และเทคนิคเฉพาะในการผลิตปลาชวยงามชนิดนั้น ๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลเฉพาะของแต่ละฟาร์มโดยเปิดข้อมูลดังกล่าวเป็นจำนวนน้อย เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สำคัญในการที่ประสบผลสำเร็จในอาชีพเพาะเลี้ยงปลาชวยงาม สำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการตลาดของฟาร์มปลาขนาดเล็กพบว่า มีการตลาดเป็นแบบระบบท้องถิ่น หรือภายในประเทศ เนื่องจากมีผลผลิตจำนวนน้อยและยังไม่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับอย่างเพียงพอ ส่วนฟาร์มขนาดใหญ่และขนาดกลางสามารถผลิตได้เป็นจำนวนมากและคุณภาพของปลาสวยงามเป็นที่ยอมรับจากตลาดทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ฟาร์มปลาขนาดใหญ่บางฟาร์มสามารถส่งปลาสวยงามไปจำหน่ายต่างประเทศได้ทำให้ราคาต่อหน่วยสูงกว่าฟาร์มขนาดเล็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการผลิตปลาสวยงามปลาสวยงาม ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาปัญหา ด้านการผลิตปลาสวยงามของผู้ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ทั้งที่เป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมของ เกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ในตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี จำนวน 43 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์เกษตรกรด้วยตนเอง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี ทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณและวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา ซึ่งผลการศึกษสามารถสรุป ได้ดังต่อไปนี้ จากการศึกษาการผลิตปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย รวมทั้งข้อเสนอแนะของเกษตรกร ที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ทางด้านสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของ เกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามเป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิง อยู่ในช่วง อายุ 15-60 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา มีพื้นที่การทำฟาร์มน้อยกว่า 1 ไร่ ซึ่งสามารถแบ่งขนาดของฟาร์มได้จากพื้นที่การทำฟาร์มดังนี้ ฟาร์มที่มีพื้นที่น้อยกว่า 1 ไร่ จะเป็นฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มที่มีพื้นที่ 2-5 ไร่ เป็นฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มที่มีพื้นที่มากกว่า 5 ไร่ เป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ซึ่งพื้นที่การทำฟาร์มเป็นกรรมสิทธิ์ของเกษตรกรเอง เกษตรกรส่วนมากทำ ฟาร์มอยู่ในช่วง 1-10 ปี โดยเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพหลัก และได้รับความรู้ด้านการผลิต และการตลาดปลาสวยงามมาจากญาติ พี่-น้อง มีการเรียนรู้เพิ่มเติมจากหนังสือ นิตยสาร เกี่ยวกับ ประมง อาทิ ประมงธุรกิจ สัตว์น้ำ เป็นต้น การลงทุนทำฟาร์มของเกษตรกร กู้เงินจาก ธ.ก.ส. เป็น ส่วนใหญ่ ด้านของสภาพการผลิต เกษตรกรเลี้ยงปลาสวยงามเพียงชนิดเดียว ทำการขยายพันธุ์ ด้วยตนเอง และใช้น้ำบาดาลในการเลี้ยงปลาสวยงาม โดยใช้อาหารธรรมชาติ และอาหารสำเร็จ รูปในการเลี้ยงปลาสวยงาม การให้อาหารธรรมชาติ จำพวกไรแดง หนอนแดง ให้กินในตอนเช้า และให้อาหารสำเร็จรูปในตอนเย็น เกษตรกรส่วนมากใช้รถบรรทุก 4 ล้อ ในการนำปลาสวยงามไป จำหน่ายให้กับพ่อค้า โดยพ่อค้าจ่ายเป็นเงินสดให้เกษตรกร ค่าใช้จ่ายของฟาร์มปลาสวยงามขนาด ใหญ่มีค่าใช้จ่ายมากที่สุด รองลงมาคือ ฟาร์มปลาสวยงามขนาดกลาง และที่ใช้ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด คือ ฟาร์มปลาสวยงามขนาดเล็ก ด้านการจำหน่ายปลาสวยงาม ปลาสวยงามที่เกษตรกรผลิต พ่อค้ามารับซื้อปลาสวยงามถึงฟาร์ม โดยมาติดต่อซื้อขาย เมื่อปลาสวยงามสามารถจับจำหน่ายได้ ซึ่งพ่อค้าที่มารับซื้อปลาสวยงามส่วนมากมาจากในตำบลปากแรต โดยเกษตรกรมีการจำหน่าย ปลาสวยงามในลักษณะขายส่งโดยสามารถกำหนดราคาได้เอง และการกำหนดราคาของเกษตรกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะขึ้นอยู่กับขนาด และรูปร่างของปลาสวยงามชนิดที่ตนเองเลี้ยง และดูจากราคาที่ฟาร์มอื่น ๆ จำหน่ายด้วย เกษตรกรจำหน่ายปลาสวยงามต่อสัปดาห์อยู่ในช่วง 500-7,500 ตัว ด้านปัญหาและอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ปัญหาที่เกษตรกรพบมากที่สุด คือ ปัญหาเรื่องโรคที่เกิดกับปลาสวยงาม ได้แก่ โรคจุดขาว โรคเหือกเปื่อยตัวเปื่อย และโรคเชื้อรา รองลงมาคือ ปัญหาเรื่อง การขนส่ง ซึ่งเกษตรกรจะมีฟาร์มอยู่ห่างจากแหล่งที่ส่งปลาสวยงามไปจำหน่ายทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง และเกิดความบอบช้ำกับปลาสวยงาม และปัญหาด้านการคัดปลาสวยงาม ซึ่งปัญหานี้เกิดจากแรงงานที่ขาดความชำนาญในการคัดปลาสวยงาม ทำให้เมื่อส่งปลาสวยงามไปจำหน่ายไม่ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการเป็นผลให้ถูกพ่อค้ากดราคาเกษตรกร

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาทอง ของฟาร์มขนาดใหญ่ ใช้ต้นทุนการผลิตประมาณ 113,325.00 บาท และได้กำไรสุทธิ 75,675.00 บาทต่อเดือน ซึ่งมีจุดคุ้มทุนในระยะเวลาประมาณ 1.17 เดือน และฟาร์มขนาดเล็กที่เพาะเลี้ยงปลาทอง ใช้ต้นทุนการผลิตประมาณ 67,933.60 บาท และได้กำไรสุทธิ 44,996.90 บาทต่อเดือน ซึ่งมีจุดคุ้มทุนในระยะเวลาประมาณ 1.33 เดือน ดังนั้น เกษตรกรที่เริ่มประกอบกิจการ เพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย ผู้วิจัยเห็นสมควรว่า ควรประกอบกิจการดังฟาร์มทั้ง 2 ประเภทนี้ จึงสามารถประสบผลสำเร็จในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งการคิด คัดเฉพาะค่าดำเนินการในกิจการฟาร์มเท่านั้น ไม่รวมถึง ค่าดำรงชีพของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะ

1. ช่วยลดการว่างงานของคนงานเพราะการเลี้ยงปลาสวยงามเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่ใช้เนื้อที่เลี้ยงไม่มาก ใช้ต้นทุนน้อย และให้ผลตอบแทนอยู่ในเกณฑ์ดี อีกทั้งตลาดยังขยายตัวไปเรื่อย ๆ
2. ควรจัดให้มีการประกวดปลาสวยงามให้มากขึ้น ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด เพื่อส่งเสริมให้ผู้สนใจเลี้ยงปลามากขึ้น และผู้เพาะเลี้ยงสนใจคัดพันธุ์ปลาที่มีลักษณะดีขึ้น ซึ่งนอกจากจะเป็นการพัฒนาให้การเลี้ยงปลาสวยงามขยายมากแล้ว ยังเป็นการยกระดับคุณภาพของปลาสวยงามอีกด้วย
3. ควรจัดให้มีการฝึกอบรมแก่เกษตรกรที่เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม เกี่ยวกับเทคนิคการขยายพันธุ์และเพาะเลี้ยง การดูแลรักษาโรค ให้คำแนะนำเกี่ยวกับปลาสายพันธุ์ใหม่ ๆ ที่เป็นที่ต้องการของตลาดภายในและต่างประเทศ รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านการเงินและการตลาดแก่เกษตรกร
4. รัฐบาลควรสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลาสวยงามรายย่อย เพื่อให้มีอำนาจในการต่อรองราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- เชิดชาย อมาตยกุล .2540. " เรื่องของปลาสวยงาม ".วารสาร การประมง.ปีที่ 14 ฉบับ 1 (มกราคม) 2540. หน้า 37-44.
- ชูศักดิ์ แสงธรรม .2537. " ปลาปอมปาดัวร์ ".กรุงเทพฯ , หน้า 63.
- ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ.2532. "ปลาทอง ".ข่าวเกษตรและเทคโนโลยี.ปีที่ 3 ฉบับที่ 113 – 121 139 หน้า.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ.2540.การเงินธุรกิจ.ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.กรุงเทพฯ,หน้า 27-32.
- ประเทือง เขาวีวันกลาง. 2536. การเลี้ยงปลาน้ำจืด. คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรกรรมลพบุรี กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. ลพบุรี.141 หน้า.
- ภราดร ชมพู. 2543. " ปลาตู้ ".กรุงเทพฯ : ไพลิน, 144 หน้า.
- ภานุ เทวรัตน์มณีกุล สํารวย เสรีจกิจ และทัศนีย์ วัชรกรโยธิน. 2532. " การเพาะเลี้ยงไรแดง" เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 9 กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 27 หน้า.
- มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด.2544. " การตลาดปลาสวยงามในประเทศไทย".เทคโนโลยีชาวบ้าน.14 (104) : 29.
- ยุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์.2545. " สัมมนาพัฒนาธุรกิจส่งออกปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ".วารสารการประมง .ปีที่ 55 ฉบับที่ 5 (กันยายน - ตุลาคม) 2545 หน้า 401 - 412.
- วันเพ็ญ มีนกาญจน์.2542. " เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพปลาสวยงาม ". เอกสารประกอบคำบรรยาย.
- วิจัย วัฒนาประสิทธิ์ ธนาภูธ บ้านโป่ง อกาจ ศรีโพธิ์ และวีระ บางเลน .2543. " ปลาหางนกยูงเงิน ล้าน GUPPY ". บทความวิชาการประมง .กองบรรณาธิการ แผนกหนังสือเฉพาะกิจ .บริษัท ไฟวู้ดดิเตอร์ จำกัด .สมุทรปราการ . 134 หน้า.
- สมใจ เปรมสมิทธิ์ .2543. " การเลี้ยงปลาสวยงาม ".กรุงเทพฯ , 45 หน้า.
- สิน กลาทอง .2546. เจ้าของ สินสมบุญรณฟาร์ม.สัมภาษณ์ , 10 พฤษภาคม . 2546.
- สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ.2541. " มาตรฐานการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อการส่งออก". กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 23 หน้า
- สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ.2545. " มาตรฐานการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาสวยงามเพื่อการส่งออก". กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 23 หน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันพัฒนาปลาสวยงามและพรรณไม้น้ำ.2540. " การทำธุรกิจประมง " . กรุงเทพฯ.

สมจิต มิ่งคำ .2547.นักวิชาการประมง สำนักงานเกษตรภาคตะวันตก.สัมภาษณ์,25 ,มีนาคม.

2547

อมรรัตน์ เสริมวัฒนากุล .2544. " เรื่องการขนส่งปลาสวยงามไปต่างประเทศ". วารสารการ

ประมง. ปีที่ 54 ฉบับที่ 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์) 2544 หน้า 41 – 46.

อมรรัตน์ เสริมวัฒนากุลและสุดารัตน์ บวรศุกกิจกุล. " ศักยภาพการผลิตปลากัดเพื่อการส่งออกใน
จังหวัดนครปฐม". วารสารการประมง. ปีที่ 54 ฉบับที่ 5 (กันยายน - ตุลาคม) 2544 หน้า
423.

อิทธิพร จันทรพิชญ. 2537. " การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ". ๑อนนทรี.กรุงเทพฯ 92 หน้า.

อุทัยรัตน์ ณ นคร.2538. " พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ ". ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์. 231 หน้า.

" การเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม" 1997. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : [http://travel.mweb.co.th/
story_picture/b/02038_001.gif](http://travel.mweb.co.th/story_picture/b/02038_001.gif).

" การเพาะพันธุ์ปลา" 2000. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : [http://travel.mweb.co.th/westttt-
ratchaburi/index.html](http://travel.mweb.co.th/westttt-ratchaburi/index.html).

" ตลาดปลาสวยงาม " 1999. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : [http://www.nicaonline.com/articles/
site/view_article.asp?idarticle=96](http://www.nicaonline.com/articles/site/view_article.asp?idarticle=96).

" ปลาทอง" 2001. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://travel.mweb.co.th/wastttt.html>

" ปลาทอง"2001.[ออนไลน์]เข้าถึงได้จาก:[http://www.geocities.com/dof/kan-
fixdatagoldfish.html#foo](http://www.geocities.com/dof/kan-fixdatagoldfish.html#foo).



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

- 1.1 ชื่อเกษตรกร หมู่ที่..... ตำบลปากแรต อำเภอบ้านโป่ง
จังหวัดราชบุรี
- 1.2 เพศผู้ถูกสัมภาษณ์ () ชาย () หญิง
- 1.3 จำนวนสมาชิก
ในครัวเรือน ชาย.....คน หญิง.....คน ในวัยทำงาน (อายุ 15 – 60 ปี) ชาย.....คน
หญิง.....คน ในวัยทำงานที่ปฏิบัติงานจริงในการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม ชาย.....คน
หญิง....คน
- 1.4 ระดับการศึกษา
() ประถมศึกษา () ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) () มัธยมศึกษา
() อุดมศึกษา () อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.5 มีพื้นที่ในการทำฟาร์มเท่าไร
() น้อยกว่า 1 ไร่ () 2-5 ไร่ () มากกว่า 5 ไร่
- 1.6 ลักษณะการถือครองที่ดิน
() มีกรรมสิทธิ์เป็นของตนเอง () เป็นเจ้าของบางส่วน ()เช่าที่ดินทั้งหมด
- 1.7 ระยะเวลาการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามมาแล้ว.....ปี
- 1.8 เพาะเลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพ
() อาชีพหลัก () อาชีพเสริม
- 1.9 อาชีพหลักของท่าน (ในกรณีที่ไม่เลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพเสริม)
() ลูกจ้าง () ธุรกิจส่วนตัว () ข้าราชการ () ปลุกพืช (ระบุ).....
() รับราชการบำนาญ () เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)..... () อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.10 อาชีพเสริมของท่าน (ในกรณีที่ไม่เพาะเลี้ยงปลาสวยงามเป็นอาชีพหลัก)
() ลูกจ้าง () ธุรกิจส่วนตัว () รับราชการ () ปลุกพืช (ระบุ).....
() ข้าราชการบำนาญ () เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)..... () อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.11 มีแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดของปลาสวยงาม
จากบุคคล
() เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร () อาจารย์วิทยาลัยเกษตรกรรม () พัฒนาการ
() ตัวแทนบริษัท () เกษตรกรผู้นำ () พนักงาน ธ.ก.ส. () อื่น ๆ (ระบุ).....

จากสื่อ

- () เอกสารคำแนะนำ ใบปลิว () วิชิตู () หนังสือพิมพ์ () โทรทัศน์
() โปสเตอร์ () หนังสือ นิตยสาร () อื่น ๆ (ระบุ).....

1.12 เคยเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรใดบ้างหรือไม่

- () ไม่เคย () เคย (ระบุ).....

1.13 การกู้ยืมเงินเพื่อใช้ในการผลิตปลาสวยงาม

- () ไม่กู้ () กู้

ถ้ามีการกู้แหล่งที่กู้มา คือ

- () ธ.ก.ส. () ธนาคารพาณิชย์ (ระบุ)..... () พ่อค้า () ญาติพี่น้อง
() สหกรณ์การเกษตร () เพื่อนบ้าน () อื่น ๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 2 สภาพการผลิตปลาสวยงาม

2.1 ลักษณะการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

- () เลี้ยงชนิดเดียว () เลี้ยงหลายชนิด

ถ้าเลี้ยงหลายชนิด.....

2.2 แหล่งที่มาของพันธุ์ปลาสวยงาม

- () ขยายพันธุ์ด้วยตนเอง () ซื้อมาจากแหล่งอื่น ๆ (ระบุ).....

2.3 จำนวนบ่อที่ใช้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

ขนาด.....เมตร จำนวน.....บ่อ ขนาด.....เมตร จำนวน.....บ่อ

2.4 น้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

- () น้ำบาดาล () น้ำประปา () น้ำจากแม่น้ำลำคลอง () อื่น ๆ (ระบุ).....

2.5 อาหารที่ใช้เลี้ยงปลาสวยงาม

- () อาหารธรรมชาติ () อาหารสำเร็จรูป () อาหารทั้งสองอย่างรวมกัน
() อื่น ๆ (ระบุ).....

2.6 ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ของการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เดือน)	
	เงินสด (จ้าง)	ไม่ใช่เงินสด (ทำเอง)
1. ค่าเช่าที่ดิน		
2. ค่าโรงเรียนเริ่มต้น		
3. ค่าสร้างบ่อ		
จำนวน.....บ่อ บ่อละ.....		
บาท		
4. ค่าน้ำ		
5. ค่ามอเตอร์ปั้มน้ำ/สะพาน		
จำนวน.....ตัว ตัวละ.....		
บาท		
เวลาที่ใช้ต่อวัน.....ชั่วโมง		
6. ค่าไฟฟ้า		
7. ค่าปุ๋ยมล/ถังออกซิเจน		
จำนวน.....ตัว ตัวละ.....		
บาท		
เวลาที่ใช้ต่อวัน.....ชั่วโมง		
8. ค่าอาหาร		
อาหารสดที่ใช้เลี้ยงปลา.....บาท		
อาหารสำเร็จรูปที่ใช้เลี้ยงปลา.....บาท		
9. ค่าพ่อ-แม่พันธุ์		
พ่อพันธุ์..... (บาท/ตัว)		
แม่พันธุ์..... (บาท/ตัว)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท/เดือน)	
	เงินสด (จ้าง)	ไม่ใช่เงินสด (ทำเอง)
10. ค่าจ้างแรงงาน		
บาท/คน/วัน		
จำนวน.....คน		
จำนวนวันที่จ้าง.....(วัน/เดือน)		
11. ค่าสารเคมีรักษาโรค.....บาท		
ค่ายาฟอร์มาลีน		
ค่าปูนขาว		
ค่ายาเหลือง		
ค่าเกลือแกง		
อื่น ๆ (ระบุ).....		
12. ค่าจ้างบรรจุปลาสดขยงามเพื่อจำหน่าย		
ค่าแรงงาน..... บาท/คน/วัน		
จำนวน.....คน		
จ้างเหมา.....บาท		
จำนวนวันที่จ้าง.....(วัน/เดือน)		
13. ค่าขนส่งปลาสดขยงาม		
ส่งปลาสดขยงามไปที่.....		
ค่ารถขนย้าย		
ค่าแรงงาน.....(บาท/คน/วัน)		
จำนวน.....คน		
จ้างเหมา.....บาท		
จำนวนวันที่จ้าง.....(วัน/เดือน)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.7 ยานพาหนะที่ใช้ในการลำเลียงปลาสวยงามเพื่อไปจำหน่าย
 มอเตอร์ไซด์ รถบรรทุก 4 ล้อ รถยนต์ รถบรรทุก 6 ล้อ
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- 2.8 ระบบการซื้อขายปลาสวยงามทำอย่างไร
 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 เงินสด เงินเชื่อ เช็คเงินสด
 หักเงินจากของที่เกษตรกรซื้อเงินเชื่อจากพ่อค้า อื่น ๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับการจำหน่ายปลาสวยงาม

- 3.1 มีการจำหน่ายปลาสวยงามอย่างไร
 นำไปขายด้วยตนเอง ผู้เลี้ยงมาซื้อเอง พ่อค้ามารับซื้อถึงฟาร์ม
 นำไปส่งให้พ่อค้าคนกลาง อื่น ๆ (ระบุ).....
- 3.2 การจำหน่ายปลาสวยงามสามารถกำหนดราคาเองหรือไม่
 กำหนดเอง ไม่ได้กำหนดเอง เพราะ.....
- 3.3 พ่อค้าที่มาซื้อปลาสวยงามมาจากที่ใด
 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 จากในตำบล จากในจังหวัด จากในอำเภอ จากกรุงเทพฯ
 จากต่างจังหวัด (ระบุ)..... อื่น ๆ (ระบุ).....
- 3.4 ปลาสวยงามจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางในลักษณะใด
 มาติดต่อซื้อในฟาร์ม เมื่อผลผลิตพร้อมที่จะขาย มาจอง และตกลงราคากันก่อน
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- 3.5 รูปแบบการจำหน่ายปลาสวยงามเป็นแบบใด
 ขายปลีก ขายส่ง ทั้งปลีก - ส่ง
- 3.6 มีการคัดปลาสวยงามก่อนจำหน่ายหรือไม่
 คัด เพราะ.....
 ไม่คัด เพราะ ขายเหมา ขายคละกัน
 อื่น ๆ (ระบุ).....

3.7 มีการจำหน่ายปลาสวยงามไปจังหวัดมากที่สุด.....

3.8 จำนวนปลาสวยงามที่จำหน่ายแต่ละครั้ง.....ตัว

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการตลาดปลาสวยงามและข้อเสนอแนะของ
เกษตรกร

4.1 ปัญหาเรื่องของโรคที่เกิดกับปลาสวยงาม

() ไม่มี () มี โรคที่เป็นปัญหา คือ (ระบุ).....
การแก้ไขปัญหาคือ (ระบุ).....

4.2 ปัญหาเรื่องยารักษาโรคปลาสวยงาม

() ไม่มี () มี ปัญหา คือ (ระบุ).....
การแก้ไขปัญหาคือ (ระบุ).....

4.3 ปัญหาเรื่องน้ำที่ใช้ในการเลี้ยงปลาสวยงาม

() ไม่มี () มี ปัญหา คือ (ระบุ).....
การแก้ไขปัญหาคือ (ระบุ).....

4.4 ปัญหาเรื่องเงินทุน

() ไม่มี () มี ปัญหา คือ (ระบุ).....
การแก้ไขปัญหาคือ (ระบุ).....

4.5 ปัญหาเรื่องแรงงาน

() ไม่มี () มี ปัญหา คือ (ระบุ).....
การแก้ไขปัญหาคือ (ระบุ).....

4.6 ปัญหาเรื่องเครื่องทุ่นแรง

() ไม่มี () มี ปัญหา คือ (ระบุ).....
การแก้ไขปัญหาคือ (ระบุ).....

4.7 ปัญหาเรื่องการค้าปลาสวยงาม

() ไม่มี () มีปัญหาเรื่อง () ไม่มีมาตรฐานที่จะยึดถือแน่นอน
() แรงงานขาดความชำนาญ () อื่น ๆ (ระบุ).....

- 4.8 ปัญหาเรื่องการบรรจุปลาสวยงามเพื่อจำหน่าย
 ไม่มี มีปัญหาเรื่อง มีความลำบากในการหาซื้อภาชนะบรรจุ
 ภาชนะบรรจุมีราคาสูง ภาชนะบรรจุมีคุณภาพต่ำ ค่าแรงงานในการบรรจุมี
 ราคาสูง อื่น ๆ (ระบุ).....
- 4.9 ปัญหาเรื่องการขนส่งปลาสวยงาม
 ไม่มี มีปัญหาเรื่อง ระยะทางไกลทำให้เกิดความล่าช้าและค่าใช้จ่ายสูง
 ขาดพาหนะขนส่ง การคมนาคมลำบากทำให้เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง
 ค่าขนส่งมีราคาสูง อื่น ๆ (ระบุ).....
- 4.10 ปัญหาด้านคุณภาพของปลาสวยงาม
 ไม่มี มี ปัญหา คือ (ระบุ).....
 การแก้ไขปัญหาคือ (ระบุ).....
- 4.11 ปัญหาเรื่องการตลาด (ราคา, การจำหน่าย)
 ไม่มี มี ปัญหา คือ (ระบุ).....
 การแก้ไขปัญหาคือ (ระบุ).....
- 4.11 ท่านต้องการความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ของรัฐในการแนะนำในการผลิตและการตลาด
 ปลาสวยงามหรือไม่
 ไม่ต้องการ เพราะ.....
 ต้องการ (ระบุ).....
- 4.12 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ตอนที่ 5 ข้อมูลบางประการของปลาสวยงาม

1. ปลาทอง

- 1.1 ปลาทองที่เลี้ยงสายพันธุ์.....
- 1.2 อัตราการปล่อยพ่อ.....ตัว : แม่พันธุ์.....ตัว บ่อขนาด.....เมตร
- 1.3 ระยะเวลาการเพาะฟัก.....วัน
- 1.4 ระยะเวลาการอนุบาล.....วัน
- อัตราการรอดร้อยละ.....อัตราการปล่อย.....ตัว/บ่อขนาด.....เมตร
- 1.5 ระยะเวลาที่สามารถจับปลาสวยงามมาจำหน่ายได้.....เดือน
- 1.6 จำหน่ายปลาทองสัปดาห์ละ.....ตัว
- 1.7 จำหน่ายปลาทองตัวละ.....บาท
- 1.8 การบรรจุปลาทองเพื่อจำหน่ายถุงละ.....ตัว
- ขนาดของถุงที่บรรจุปลา..... ถุง 1 คันสามารถบรรจุทุกได้กี่.....ถุง
- 1.9 ชนิดของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาทอง
- อาหารสด..... อาหารสำเร็จรูป.....
- 1.10 ปริมาณอาหารที่ให้ปลาทอง.....มือ/วัน
- 1.11 การเปลี่ยนถ่ายน้ำ.....ครั้ง/สัปดาห์
- 1.12 การให้ออกซิเจน.....ครั้ง/วัน
- ใช้เวลา.....ชั่วโมง/วัน
- 1.13 บ่อที่ใช้เลี้ยงปลาทอง
- () บ่อปูนกลม () บ่อปูนสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- () บ่อดิน () บ่อสี่เหลี่ยมก้นแคบ
- () อื่น ๆ (ระบุ).....
- 1.14 สารเคมีที่ใช้รักษาโรคปลาทอง
- เมทิลีนบลู.....ขวด/เดือน ราคา.....บาท/ขวด
- มาลาไคกรีน.....ขวด/เดือน ราคา.....บาท/ขวด
- โพรเมทรี.....ขวด/เดือน ราคา.....บาท/ขวด
- 1.15 อื่น ๆ (ระบุ).....

2. ปลาหางนกยูง

- 2.1 ปลาหางนกยูงที่เลี้ยงสายพันธุ์.....
- 2.2 อัตราการปล่อยพ่อ.....ตัว : แม่พันธุ์.....ตัว บ่อขนาด.....เมตร
- 2.3 ระยะเวลาการเพาะฟัก.....วัน
- 2.4 ระยะเวลาการอนุบาล.....วัน
อัตราการรอดร้อยละ..... อัตราการปล่อย.....ตัว/บ่อขนาด.....เมตร
- 2.5 ระยะเวลาที่สามารถจับปลาสวยงามมาจำหน่ายได้.....เดือน
- 2.6 จำนวนปลาหางนกยูงสัปดาห์ละ.....ตัว
- 2.7 จำนวนปลาหางนกยูงตัวละ.....บาท
- 2.8 การบรรจุปลาหางนกยูงเพื่อจำหน่ายถุงละ.....ตัว
ขนาดของถุงที่บรรจุปลา..... รถม 1 คันสามารถบรรจุได้กี่.....ถุง
- 2.9 ชนิดของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาหางนกยูง.....
อาหารสด..... อาหารสำเร็จรูป.....
- 2.10 ปริมาณอาหารที่ให้ปลาหางนกยูง.....มื้อ/วัน
- 2.11 การเปลี่ยนถ่ายน้ำ.....ครั้ง/สัปดาห์
- 2.12 การให้ออกซิเจน.....ครั้ง/วัน
ใช้เวลา.....ชั่วโมง/วัน
- 2.13 บ่อที่ใช้เลี้ยงปลาหางนกยูง
 บ่อปูนกลม บ่อปูนสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 ตู้กระจก บ่อสี่เหลี่ยมก้นแคบ
 อื่น ๆ (ระบุ)..... อื่น ๆ (ระบุ).....
- 2.14 สารเคมีที่ใช้รักษาโรคปลาหางนกยูง
 - เตตราซัยคลีน.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
 - ไนโตรฟูราโซน.....ขวด/เดือน ราคา.....บาท/ขวด
 - ต่างหับทิม.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
 - ดิบเทอร์เร็กซ์.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
 - ค็อก - เอ็มกระปุก/เดือน ราคา.....บาท/กระปุก
- 2.15 อื่น ๆ (ระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ปลาสด

- 3.1 ปลาสดที่เลี้ยงสายพันธุ์.....
- 3.2 อัตราการปล่อยพ่อ.....ตัว : แม่พันธุ์.....ตัว บ่อขนาด.....เมตร
- 3.3 ระยะเวลาการเพาะฟัก.....วัน
- 3.4 ระยะเวลาการอนุบาล.....วัน
- อัตราการรอดร้อยละ.....อัตราการปล่อย.....ตัว/บ่อขนาด.....เมตร
- 3.5 ระยะเวลาที่สามารถจับปลาส่งยามมาจำหน่ายได้.....เดือน
- 3.6 จำหน่ายปลาสดสัปดาห์ละ.....ตัว
- 3.7 จำหน่ายปลาสดตัวละ.....บาท
- 3.8 การบรรจุปลาสดเพื่อจำหน่ายถุงละ.....ตัว
- ขนาดของถุงที่บรรจุปลา..... รถ 1 คันสามารถบรรจุทุกได้กี่.....ถุง
- 3.9 ชนิดของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาสด.....
- อาหารสด..... อาหารสำเร็จรูป.....
- 3.10 ปริมาณอาหารที่ให้ปลาสด.....มื้อ/วัน
- 3.11 การเปลี่ยนถ่ายน้ำ.....ครั้ง/สัปดาห์
- 3.12 การให้ออกซิเจน.....ครั้ง/วัน
- ใช้เวลา.....ชั่วโมง/วัน
- 3.13 บ่อที่ใช้เลี้ยงปลาสด
- () บ่อปูนกลม () บ่อปูนสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- () ตูกระຈก () บ่อสี่เหลี่ยมกันแคบ
- () อื่น ๆ (ระบุ)..... () อื่น ๆ (ระบุ).....
- 3.14 สารเคมีที่ใช้รักษาโรคปลาสด
- เตตราซัยครีน.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
- ไนโตรฟูราโซล.....ขวด/เดือน ราคา.....บาท/ขวด
- ด่างทับทิม.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
- ดิบทอร์เร็กซ์.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
- ค็อก - เอ็มกระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
- 3.15 อื่น ๆ (ระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ปลาคาร์ป

- 4.1 ปลาคาร์ปที่เลี้ยงสายพันธุ์.....
- 4.2 อัตราการปล่อยพ่อ.....ตัว : แม่พันธุ์.....ตัว บ่อขนาด.....เมตร
- 4.3 ระยะเวลาการเพาะฟัก.....วัน
- 4.4 ระยะเวลาการอนุบาล.....วัน
อัตราการรอดร้อยละ.....อัตราการปล่อย.....ตัว/บ่อขนาด.....เมตร
- 4.5 ระยะเวลาที่สามารถจับปลาส่งมาจำหน่ายได้.....เดือน
- 4.6 จำหน่ายปลาคาร์ปสัปดาห์ละ.....ตัว
- 4.7 จำหน่ายปลาคาร์ปตัวละ.....บาท
- 4.8 การบรรจุปลาคาร์ปเพื่อจำหน่ายถุงละ.....ตัว
ขนาดของถุงที่บรรจุปลา..... รต 1 คันสามารถบรรจุทุกได้กี่.....ถุง
- 4.9 ชนิดของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาคาร์ป.....
อาหารสด..... อาหารสำเร็จรูป.....
- 4.10 ปริมาณอาหารที่ให้ปลาคาร์ป.....มื้อ/วัน
- 4.11 การเปลี่ยนถ่ายน้ำ.....ครั้ง/สัปดาห์
- 4.12 การให้ออกซิเจน.....ครั้ง/วัน
ใช้เวลา.....ชั่วโมง/วัน
- 4.13 บ่อที่ใช้เลี้ยงปลาคาร์ป
 บ่อปูนกลม บ่อปูนสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 ตู้กระจก บ่อสี่เหลี่ยมก้นแคบ
 บ่อดิน อื่น ๆ (ระบุ).....
- 4.14 สารเคมีที่ใช้รักษาโรคปลากระดี่
 - เตตราซัยครีน.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
 - ต่างทาบทิม.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
 - ดิบเทอร์เร็กซ์.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
- 4.15 อื่น ๆ (ระบุ).....

5. ปลากัด

- 5.1 ปลากัดที่ทำนเลี้ยงสายพันธุ์.....
- 5.2 อัตราการปล่อยพ่อ.....ตัว : แม่พันธุ์.....ตัว บ่อขนาด.....เมตร
- 5.3 ระยะเวลาการเพาะฟัก.....วัน
- 5.4 ระยะเวลาการอนุบาล.....วัน
อัตราการรอดร้อยละ.....อัตราการปล่อย.....ตัว/บ่อขนาด.....เมตร
- 5.5 ระยะเวลาที่สามารถจับปลาสวยงามมาจำหน่ายได้.....เดือน
- 5.6 จำนวนปลาของลึปดาคี่ละ.....ตัว
- 5.7 จำนวนปลาของตัวละ.....บาท
- 5.8 การบรรจุปลาของเพื่อจำหน่ายถุงละ.....ตัว
ขนาดของถุงที่บรรจุปลา..... รก 1 คันสามารถบรรจุทุกได้กี่.....ถุง
- 5.9 ชนิดของอาหารที่ใช้เลี้ยงปลากัด.....
อาหารสด..... อาหารสำเร็จรูป.....
- 5.10 ปริมาณอาหารที่ให้ปลากัด.....มื้อ/วัน
- 5.11 การเปลี่ยนถ่ายน้ำ.....ครั้ง/ลึปดาคี่
- 5.12 การให้ออกซิเจน.....ครั้ง/วัน
ใช้เวลา.....ชั่วโมง/วัน
- 5.13 บ่อที่ใช้เลี้ยงปลากัด
 บ่อปูนกลม บ่อปูนสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 ตู้กระจก บ่อสี่เหลี่ยมก้นแคบ
 อื่น ๆ (ระบุ).....
- 5.14 สารเคมีที่ใช้รักษาโรคปลากัด
 - ปูนขาว.....กิโลกรัม/เดือน ราคา.....บาท/กิโลกรัม
 - ด่างทับทิม.....กระป๋อง/เดือน ราคา.....บาท/กระป๋อง
- 5.15 อื่น ๆ (ระบุ).....