

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการเลี้ยงปลานิลของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในเขตพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากรุขกิจการเลี้ยงปลาของเกษตรกร
3. ให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการดำเนินธุรกิจของผู้เลี้ยงปลา ในเขตพื้นที่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาดำเนินงานในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในเขตพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 152 ราย โดยใช้วิธีการวิจัยแบบสุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นการสุ่มแบบเจาะจง โดยเลือกเอาทุกตำบลในเขตพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำมาวิเคราะห์โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะบุคคล ลักษณะการดำเนินการ ต้นทุน ผลตอบแทน จะใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard division) โดยอธิบายด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

#### ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และลักษณะการดำเนินการเลี้ยงปลานิล

1. เพศ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยมีเพียงร้อยละ 20.39 ของเกษตรกรเป็นเพศหญิง
2. อายุ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลร้อยละ 53.3 มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี เฉลี่ยเกษตรกรมีอายุ 41.19 ปี โดยเกษตรกรมีอายุสูงสุด 72 ปี และต่ำสุด 24 ปี
3. ระดับการศึกษา เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในเขตพื้นที่อำเภอสันทราย ส่วนใหญ่ร้อยละ 84.9 สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 7 รองลงมาเป็นเกษตรกรที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล เฉลี่ยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน มากที่สุด 8 คน น้อยที่สุด 2 คน

5. ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิล ร้อยละ 58.56 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงปลานิลระหว่าง 4 – 6 ปี ประสบการณ์เฉลี่ย 5.15 ปี รองลงมา มีประสบการณ์ระหว่าง 7 – 9 ปี และประสบการณ์ระหว่าง 1 – 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.05 และ 19.08

6. สาเหตุในการเลือกเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรพื้นที่อำเภอสังขละบุรี เกษตรกรเลือกเพราะว่า เลี้ยงง่าย จำหน่ายได้ตลอดปี และจำหน่ายได้ราคาดี

7. การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ส่วนใหญ่เลือกการรวมกลุ่มเพราะว่าเป็นที่ต่อรองราคาในการจัดจำหน่ายปลานิล และการจัดซื้ออาหารเลี้ยงปลาจากบริษัท

8. การกู้เงินเพื่อเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรพื้นที่อำเภอสังขละบุรี ส่วนใหญ่มีการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มาดำเนินการเลี้ยงปลานิล คิดเป็นร้อยละ 100

9. แหล่งความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล

1.9.1 เรื่องที่เกษตรกรได้รับจากเพื่อนเกษตรกร

ส่วนใหญ่ได้รับความรู้เรื่องการให้ยาในการป้องกันรักษาโรค การสร้างบ่อ ตัวอย่างของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ และการเลี้ยงปลาแบบผสมผสานจากแหล่งเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน รองลงมาได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการภายในบ่อคิดเป็นร้อยละ 96.1 และการให้อาหารคิดเป็นร้อยละ 11.8

1.9.2 เรื่องที่เกษตรกรได้รับจากนักวิชาการประมง

ส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรจะไม่ได้รับความรู้จากนักวิชาการประมงยกเว้นเรื่องยาป้องกันรักษาโรคที่ได้รับ 0.7 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ได้รับความรู้เรื่องการให้ยาป้องกันรักษาโรค

1.9.3 เรื่องที่เกษตรกรได้รับจากเอกสารต่างๆ จากหน่วยงานของรัฐ

ส่วนใหญ่จะได้รับความรู้จากกลุ่มของเกษตรกรที่ดำเนินงานอย่างมีระบบ และรองมา ได้รับความรู้เรื่องยารักษาโรค การให้อาหารในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 1.3 และ 0.7

1.9.4 เรื่องที่เกษตรกรได้รับจากเอกสารต่าง ๆ จากหน่วยงานของเอกชน

ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.1 จะได้รับความรู้เกี่ยวกับการสุขภาพ การให้ยาในการรักษาโรคและการให้อาหารในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 90.8 และร้อยละ 87.5

10. การจัดทำหน่วย ส่วนใหญ่ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลจะซังตามน้ำหนักขายให้กับพ่อค้า โดยพ่อค้าจะมารับซื้อที่บ่อของเกษตรกร

11. สิ่งทีเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเกษตรกรส่วนใหญ่ จะได้รับเงินในด้านการลงทุนที่ค่อนข้างที่สูง และช่วยในการพักชำระหนี้ซึ่งการเลี้ยงปลานิลจะใช้เวลาค่อนข้างนาน จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่เกษตรกรต้องเข้าร่วม โครงการพักชำระหนี้

12. ความลึกของบ่อ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่จะเลือกตอบระดับความลึกในการเลี้ยงปลานิลเหมือนกันคือ ระดับความลึก 150 เซนติเมตร หรือ 1.5 เมตร เพราะว่าเป็นระดับความลึกที่เหมาะสมในการเลี้ยงปลานิลมากที่สุด

#### ข้อมูล ด้านผลผลิต ค่าใช้จ่ายและรายได้ในการดำเนินการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร

ค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกพันธุ์ปลานิลผู้วิจัยได้รวบรวมค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกพันธุ์ปลานิลของเกษตรกร ซึ่งเป็นปลานิลที่ได้รับการแปลงเพศเป็นเพศผู้ ลักษณะเด่นของปลานิลเพศผู้คือจะสร้างความเจริญเติบโตของร่างกายอย่างเดียว ทำให้ได้น้ำหนักของผลผลิตสูงกว่าปลานิลเพศเมีย ซึ่งจะเสียเวลาในการพัฒนารังไข่ ทำให้เจริญเติบโตช้า และน้ำหนักผลผลิตน้อยเมื่อเทียบกับปลานิลเพศผู้ ผู้วิจัยได้แบ่งช่วงราคาปลานิลที่มีการซื้อขายลูกพันธุ์ปลาออกเป็น 3 ช่วงต่างๆ ดังนี้ คือ ไม่เกิน 0.30 บาท 0.31 – 0.35 บาท และ 0.36 – 0.40 บาท

ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.5 มีค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกพันธุ์ปลานิลในราคาตัวละ 0.30 บาท รองลงมามีค่าใช้จ่าย อยู่ในช่วง 0.31 – 0.35 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.8 และในช่วงราคาตัวละ 0.36 – 0.40 บาทคิดเป็นร้อยละ 21.7 ตามลำดับ โดยมีค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกปลานิลต่ำสุด 0.25 บาท และค่าใช้จ่ายมากที่สุด 0.40 บาท ค่าใช้จ่ายในการซื้อลูกพันธุ์ปลานิลเฉลี่ย 0.33 บาท

ในด้านการลงทุนทั้งหมดผู้วิจัยได้รวบรวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรสามารถแบ่งได้เป็นช่วงต่างๆ ดังนี้ คือ ไม่เกิน 30,000 บาท 30,001 - 60,000 บาท 60,001 – 90,000 บาท 90,001 – 120,000 บาท 120,001 – 150,000 บาท และมากกว่า 150,001 บาท ขึ้นไป

ส่วนใหญ่ร้อยละ 37.9 มีค่าใช้จ่ายในด้านการลงทุน 60,001 – 90,000 บาท รองลงมา มีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 30,001 – 60,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.8 และการลงทุนอยู่ในช่วง 90,001 – 120,000 บาท ต่ำกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.5

### รายได้ในการเลี้ยงปลานิล

ผู้วิจัยได้รวบรวมรายได้ในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรสามารถแบ่งได้เป็นช่วงต่างๆ ดังนี้ คือ ไม่เกิน 50,000 บาท 50,000 - 100,000 บาท 100,001 - 150,000 บาท 150,001 - 200,000 บาท 200,001 - 250,000 บาท และมากกว่า 250,000 บาท ขึ้นไป

ส่วนใหญ่ร้อยละ 40.8 มีรายได้ในการเลี้ยงปลา 100,001 - 150,000 บาท รองลงมา มีรายได้ในการเลี้ยงปลาอยู่ในช่วง 50,000 - 100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.3 และการลงทุนอยู่ในช่วง 240,001 - 320,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.2

### ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

การดำเนินงานในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากกลุ่มตัวอย่าง 152 ราย ได้ให้การตอบแบบสอบถามว่าไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการดำเนินงานในด้านการเลี้ยงปลานิล

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้หัวข้อ 3 ตัวแปร เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านอาหารมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการดำเนินการเลี้ยงปลา ร้อยละ 50.7 ตอบว่าไม่มีผล รองลงมา มีความคิดเห็นมีผลกระทบน้อย และมีผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 38.2 และ 11.2 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านจำนวนปลา มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการดำเนินการเลี้ยงปลา ส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยทางการใช้ฮอร์โมน มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการดำเนินการเลี้ยงปลา ร้อยละ 67.3 ตอบว่ามีผลกระทบน้อย และรองลงมาตอบว่าไม่มีผลคิดเป็นร้อยละ 32.2

ในความคิดเห็นของผู้นำชุมชนไม่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลานิลจากทั่วทุกตำบล จำนวน 45 ราย ได้ให้การตอบคำถามว่า การเลี้ยงปลานิลในเขตพื้นที่รับผิดชอบไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเลี้ยงปลานิล

ในด้านผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ในการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอสันทรายจังหวัดเชียงใหม่ ในความคิดเห็นของประชาชนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลานิลที่อยู่บริเวณระยะใกล้เคียง 10- 20 เมตร ระยะใกล้เคียง 30 - 50 และพื้นที่ต่างหมู่บ้าน จำนวน 28 ราย มีเพียง 2 ราย ตอบว่า มีปัญหาเรื่องกลิ่นจากการเลี้ยงปลานิล และ 2 รายดังกล่าวยังได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเนื่องมาจากการสร้างบ่อกีดขวางทางน้ำ

ในด้านผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการดำเนินงานในการเลี้ยงปลานิล พบว่า ร้อยละ 2.75 ที่ได้รับผลกระทบจากการเลี้ยงปลานิล โดยได้รับผลกระทบในด้านกลิ่นของน้ำจาก บ่อเลี้ยงปลา และได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเนื่องจากการสร้างบ่อกีดขวางทางน้ำ ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจะอยู่บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับบ่อเลี้ยงปลา ระยะห่าง 10 – 20 เมตร

### **ปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการทำธุรกิจในการเลี้ยงปลานิล**

ในด้านการเลี้ยง เกษตรกรส่วนใหญ่ได้เลือกตอบว่า ค่าอาหารมีราคาสูง เกษตรกรได้กำไรหรือขาดทุนจะขึ้นอยู่กับอาหารที่ใช้ในการเลี้ยงปลา เพราะที่ปัจจุบันราคาอาหารมีราคาค่อนข้างสูงมาก และมีการแข่งขันจากกลุ่มอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถควบคุมผลผลิตออกสู่ตลาดได้ นอกจากอาหารมีราคาสูงแล้ว เกษตรกรบางรายต้องถูกหลอกจากแหล่งขายพันธุ์ปลาซึ่งปลาไม่เป็นหมัน ทำให้มีลูกคด และทำให้ผลผลิตน้อยลง

การแข่งขันจากนอกกลุ่มอันเนื่องจากตลาดปลานิลจากต่างจังหวัดมาขายในจังหวัด เชียงใหม่ อีกทั้งมีราคาต่ำกว่าในจังหวัดเชียงใหม่

### **การอภิปรายผล**

จากการวิจัยเรื่อง การเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้พบประเด็นที่น่าสนใจหลายประเด็นที่จะนำมาอภิปรายในที่นี้ คือ

#### **ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และลักษณะการดำเนินการเลี้ยงปลา**

ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา จะพบว่ามีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงชั้น ประถมศึกษาสูง อาจมีสาเหตุมาจากคนสมัยรุ่นก่อน ไม่ค่อยเน้นการศึกษา แต่ก็พบว่าเริ่มมีระดับการศึกษาสูงขึ้นในระดับปริญญาตรี เพราะที่สมัยปัจจุบันการจ้างงาน หรือการมีงานทำค่อนข้างค่าคน ต้องแย่งกันหางานจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ ระดับปัญญาชนจะมาทำการพัฒนาระบบการเลี้ยงปลาแบบ ฟาร์มส่วนตัวกันมากขึ้น สาเหตุหนึ่งที่เกษตรกรหันมาเลี้ยงปลาซึ่งอาจได้รับแรงจูงใจจากการได้เห็นตัวอย่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจนสามารถทำเป็นอาชีพหลักได้

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 36.5 เลือกตอบว่าเลี้ยงง่าย เพราะเกษตรกรไม่จำเป็นต้องดูแลมากนัก ไม่เหมือนกับการเลี้ยงไก่จะต้องคอยให้อาหารให้น้ำ และยาป้องกันรักษาโรคบ่อยๆ ในการเลี้ยงปลานั้นจะมีการให้อาหารแต่เพียงอย่างเดียว และมีการดูแลในเรื่องน้ำในบ่อ ซึ่งไม่บ่อยครั้งในการเปลี่ยนถ่ายน้ำ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย และยังสามารถจำหน่ายได้ตลอดปี เพราะว่าเป็นปลาที่ให้เนื้อมาก ไม่เหมือนกับปลาตะเพียน ปลาไน ซึ่งจะต้องคอยระวังในเรื่องก้างใน

ปลานิล จะมีปริมาณเนื้อมาก เหมาะแก่การปรุงอาหาร ได้หลายชนิด นอกจากนี้ปลานิลยังมีจำหน่ายได้ตลอดทั้งปี หาซื้อได้ง่าย

เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกการตั้งกลุ่มเพื่อเป็นที่ต่อรองราคาตลาด แต่ปัจจุบันเริ่มมีความอ่อนไหวหรือความไม่เสถียรภาพ เนื่องจากการรอคิวจับที่นาน เพราะสมาชิกกลุ่มมีมากขึ้น อีกทั้งเกษตรกรมีบ่อเพิ่มขึ้นตามมาด้วยทำให้จับปลาออกต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นทำให้ต้องเสียเงินเป็นค่าอาหารในการฟุ้งไม่ให้ปลาผอม

เกษตรกรมีการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรแต่ไม่สามารถส่งเงินทันตามกำหนดจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรต้องไปกู้เงินนอกระบบมาชำระหนี้ หรือการพักชำระหนี้ของเกษตรกรการแก้ไขปัญหาอาจแนะนำเกษตรกรเลี้ยงปลาที่มีผลผลิตได้เร็วใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงสั้น เช่นการเลี้ยงปลาดุก ควบคู่กับการเลี้ยงปลานิล ปลาดุกจะใช้ระยะเวลาเลี้ยงสั้นกว่าปลานิล โดยเฉลี่ยแล้วปลาดุกจะใช้เวลา 2 เดือน ปีละ 5 – 6 รุ่น ไว้เป็นรายได้เสริมและมีเงินหมุนเวียนในระบบ

ด้านแหล่งความรู้เกษตรกรควรจะเชิญเจ้าหน้าที่ผู้รู้มาประชุมร่วมกันทุกเดือนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งเพื่อเป็นที่แลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นในการเลี้ยงปลาเพื่อเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาได้ทันที่ และทางกลุ่มควรมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อให้เกษตรกรสามารถตรวจหาความผิดปกติของน้ำได้ทันที่ และมีการบำบัดน้ำแบบถูกต้อง

การจัดจำหน่ายเกษตรกรต้องช่วยกันเป็นกลุ่มเพื่อเป็นหูเป็นตาในการจำหน่ายผลผลิต เพราะการซั่งอาจมีการคาดเคลื่อนกันได้

ความช่วยเหลือจากรัฐบาลเกษตรกรควรร่วมมือกับเจ้าหน้าที่เพื่อหาความร่วมมือกันกับเจ้าหน้าที่ในการดูแลเรื่องโรค การป้องกัน ตลอดจนการผลิตอาหารขึ้นใช้เอง เกษตรกรส่วนใหญ่หวังพึ่งรัฐบาลในด้านการเงินเพียงอย่างเดียว

#### ผลผลิต ค่าใช้จ่าย และรายได้ในการดำเนินการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกร

ต้นทุนในการเลี้ยงปลานิลเฉลี่ย 86,213 บาท/รุ่น และรายได้เฉลี่ย 134,336 บาท/รุ่น จะเห็นได้ว่ามีกำไร 48,123 บาท/รุ่น แสดงว่าเลี้ยงปลานิลมีกำไร เมื่อคิดค่าแรงจะได้รับค่าแรงงานเดือนละ 4,010.25 บาท ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล แต่มีโอกาสเสี่ยงเนื่องจากปลามีโอกาสจะขาดออกซิเจนแบบเฉียบพลันได้เนื่องจากคุณภาพของน้ำไม่ได้มาตรฐาน

จำนวนผลผลิตที่ได้แล้วต่อไร่ 1500 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งในที่นี้จะมีขนาดแตกต่างกัน ราคาปลาจะไม่เท่ากัน จะมีเกรดของราคา จากการสอบถามพบว่า ปลาที่เกษตรกรจับได้ 2 ตัวต่อ กิโลกรัม

การสร้างบ่อส่วนใหญ่จะใช้รถในการขุดค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 60,000 บาทหรือ 20,000 บาท/ไร่ ซึ่งถือได้ว่าเป็นการลงทุนที่ค่อนข้างสูงมากเมื่อเทียบกับการลงทุนด้านอื่น

### ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากการเลี้ยงปลานิล

จากการสอบถามผู้นำชุมชนและเกษตรกรที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลา จากการรายงานไม่พบว่าผู้นำชุมชนหรือผู้ใหญ่บ้านทั้ง 12 ตำบลในเขตพื้นที่อำเภอรัตนายรายรายงานถึงเรื่องผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงปลาในพื้นที่ชุมชน และมีเพียงประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับบ่อเลี้ยงปลา มีรายงานว่ามียุงกัดอื่นเนื่องมาจากบ่อเลี้ยงปลาและมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในเรื่องการสร้างบ่อกีดขวางทางน้ำทำให้เกิดน้ำท่วม และมีหนึ่งรายถูกร้องเรียนจากชลประทานในเรื่องการปล่อยน้ำเสีย

ในด้านคุณภาพน้ำ (อัครเดช, 2546) การเลี้ยงปลานิลแบบเดียวกับการเลี้ยงปลานิลผสมผสานร่วมกับการเลี้ยงไก่ การเลี้ยงไก่จะเกิดพิษของแอมโมเนียอันเนื่องมาจากมูลไก่ตกลงในบ่อเลี้ยงปลา ทำให้คุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจส่งผลให้น้ำเสียและปลาในบ่อตายแบบเฉียบพลันได้

### ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการทำการเลี้ยงปลานิล

ปัญหา และอุปสรรคในการเลี้ยง คือ ค่าอาหารมีราคาสูง เกษตรกรได้ใช้จ่ายในการเลี้ยงปลานิลเป็นจำนวนมาก นอกจากการคิดวิธีการเสริมอาหารที่ผลิตขึ้นเอง ในด้านการจัดจำหน่าย ไม่พบว่ามีปัญหาและอุปสรรค ถึงแม้ว่าจะมีปัญหาและอุปสรรคเกษตรกรก็ยังคงเลี้ยงต่อไปเพราะว่าได้ทำการขุดบ่อเลี้ยงปลาแล้ว ไม่สามารถปรับเปลี่ยนไปทำการเกษตรแบบอื่นได้ นอกจากหันมาเลี้ยงแบบผสมผสาน โดยปล่อยปลาเบญจพรรณไม่เน้นการให้อาหารแบบเดิม

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะบางประการเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ของรัฐควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลไว้เป็นอาชีพเสริมหรืออาชีพหลัก เพื่อรองรับแรงงานไม่ให้หลังไหลเข้าทำงานในเมือง และรองรับกับบัณฑิตที่ตกงานให้หันมาพัฒนางานด้านเกษตรให้มีศักยภาพสูง เป็นการหมุนเวียนเศรษฐกิจของประเทศ และ

เจ้าหน้าที่ควรเปิดฝักอบรมให้แก่เกษตรกรทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดจนตรวจเยี่ยมฟาร์มเกษตรกรบ่อยครั้งขึ้น

2. ควรมีการส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงปลานิลทำการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากเนื้อปลาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้มากขึ้น นอกเหนือจากการจำหน่ายเป็นตัว

3. ในด้านการปล่อยน้ำออกจากบ่อเลี้ยงปลา ควรปรึกษากับเจ้าหน้าที่ให้มาตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำ ถ้าปล่อยออกพร้อมกันในเวลาเดียวกัน อาจมีผลทำให้ผู้ใช้น้ำที่ไม่ใช่เกษตรกรในชุมชนเดือดร้อนได้ และการปล่อยน้ำอาจทำให้เกิดโรคระบาดในพื้นที่เดียวกันได้

4. เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลไม่ยอมรับเกี่ยวกับผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจากการเลี้ยงปลา ฉะนั้นจึงควรมีหน่วยงานของรัฐเข้าไปตรวจสอบว่ามีสภาพแวดล้อมที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่ออาชีพเลี้ยงปลา และผลกระทบต่อชุมชนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปลาเพื่อให้อยู่ร่วมกันได้แบบยั่งยืน

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงการดำเนินงาน และผลตอบแทนของผู้เลี้ยงปลานิลเพื่อจำหน่ายเพียงอย่างเดียว และศึกษาถึงแนวโน้มในการแปรรูปหรือลดนอมอาหารประเภทเนื้อปลาเพื่อให้เกิดมูลค่า

2. ควรศึกษาในพื้นที่อื่น ที่ไม่ใช่อำเภอสันทราย หรือจังหวัดใกล้เคียง ทั้งนี้เพื่อเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละพื้นที่ซึ่งอาจมีวิธีการดำเนินงาน หรือการตลาดที่ต่างกัน เป็นต้น

3. ควรมีการจัดอบรมและให้ความรู้แก่เกษตรกร ทั้งการเลี้ยงและการตลาดเพื่อให้เกษตรกรเพิ่มศักยภาพทางการผลิตให้สูงขึ้น

4. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาถึงผลกระทบจากการดำเนินการเลี้ยงปลาของเกษตรกร เพื่อให้การดำเนินงานด้านธุรกิจการเลี้ยงปลา มีผลตอบแทนที่สูงและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของเกษตรกรในชุมชนใกล้เคียง