

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ใน  
อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

Environmental and Socio-Economic Impacts of the Pacific White Shrimp  
(*Litopenaeus vannamei*) Culture in Amphoe Palian, Changwat Trang

ทรงสิน อีระกุลพิศุทธิ์  
Songsin Teerakunpisut

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Arts in Human and Social Development

Prince of Songkla University

2550

๐ ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| เลขหมู่ | SH380.62.T5 742. ๑560 |
| Bib Key | ๑96375                |
|         | 19 มิ.ย. 2550         |

๒. 2

(1)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

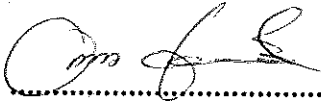
ผู้เขียน นายทรงสิน อีระกุลพิศุทธิ์

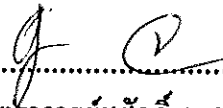
สาขาวิชา พัฒนามนุษย์และสังคม

คณะกรรมการที่ปรึกษา

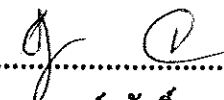
คณะกรรมการสอบ

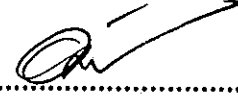
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ สุวรรณรัฐโชติ)

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาแว มะแส)


.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จุฑาธุช)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ สุวรรณรัฐโชติ)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จุฑาธุช)

.....กรรมการ  
(ดร.อิศรินทร์ รินไธสง)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และ  
สังคม

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกริกชัย ทองหนู)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์                    ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม  
เศรษฐกิจ ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง  
ผู้เขียน                                นายทรงสิน อีระกุลพิศุทธิ์  
สาขาวิชา                            พัฒนามนุษย์และสังคม  
ปีการศึกษา                         2549

#### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษา (1) ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ (2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของประชากรในพื้นที่ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ครั้วเรือนที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจำนวน 116 ครั้วเรือน และครั้วเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 160 ครั้วเรือน รวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความเห็นค่อนข้างต่างกัน ในระดับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเห็นว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีผลกระทบในระดับปานกลาง ในขณะที่ครั้วเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เห็นว่า มีผลกระทบมาก กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเห็นว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง และเห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจะทำให้ลักษณะสังคม และเศรษฐกิจเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น เกิดการพัฒนาถนน หนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปาให้ดีขึ้นกว่าเดิม ในขณะที่ครั้วเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ไม่แน่ใจ แม้ว่าจะเป็นอยู่จะเปลี่ยนแปลงจากสังคมพื้นบ้านเป็นสังคมเมืองมากขึ้น แต่กลุ่มตัวอย่างยังมีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันและกัน และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง และเห็นว่า มนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตาม ควรมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทั้งหมดยังไม่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง จึงปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำและการจับกุ้งลงสู่ลำคลอง และทะเลโดยตรง ดังนั้น รัฐจึงควรรหาแนวทางจัดการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมให้มีความยั่งยืน

**Thesis Title** Environmental and Socio-Economic Impacts of the Pacific White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Culture in Amphoe Palian, Changwat Trang

**Author** Mr. Songsin Teerakunpisut

**Major Program** Human and Social Development

**Academic Year** 2006

### ABSTRACT

The objectives of this research were to study: (1) the environmental and socio-economic impacts of the Pacific White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) culture, and (2) the knowledge about natural resources and environmental conservation of the people in Amphoe Palian, Changwat Trang. The samples employed in this research included 116 households engaged in the Pacific White Shrimp farming, and 160 households having other occupations. Data were collected by questionnaires interview using the questionnaires developed by the researcher.

The study revealed that the two sampled groups had somewhat different opinions towards the level of the environmental and socio-economic impacts of Pacific White Shrimp culture. The shrimp farmers believed that the impacts were moderate, while the respondents having other occupations believed that the impacts were high. Both groups of respondents agreed that discharging untreated wastewater, polluted by chemicals and antibiotics, directly into the canals and sea would deteriorate water quality. They nonetheless agreed that the shrimp farming had increased employment opportunity in communities. The shrimp farmers contended that shrimp farming brought about better socio-economic conditions. It led to development of roads, power supply and public water supply. The respondents having other occupations were however not certain that was the case. Though the community has been substantially urbanized, the relationship among two groups of respondents are still rural-like: they are considerate, and are always concerned with helping each other.

Both samples had moderate level of knowledge about natural resources and environmental conservation. They argued that all people, regardless of where they live--



urban or rural areas—or their economic status—rich or poor—or their occupation, should make contribution in natural resources and environmental conservation. The study showed that none of the Pacific White Shrimp farmers had wastewater treatment ponds, thus directly discharged the wastewater into the sea. The government agencies should devise effective measures to assist these farmers, and guide them to stay within a sustainability framework.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นอกจากจะบรรจุความรู้ ความเพียรพยายามด้วยร่างกายและแรงใจของผู้วิจัย จนได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานแบบบรรยาย กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 7 ยังสำเร็จลุล่วงไปด้วยกำลังใจและความปรารถนาดีจากบุคคลแวดล้อมในชีวิตของผู้วิจัยด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ สุวรรณรัฐโชติ และรองศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จุฑณสวัสดิ์ “ ครู ” ผู้ให้ความรู้ ความเอาใจใส่ คำปรึกษา ความเมตตากรุณา กำลังใจ และโอกาสแก่ผู้วิจัย ตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง การให้คำแนะนำในทุกขั้นตอนของการวิจัย และการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณกรรมการสอบอีก 2 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาแว มะแส และ ดร.อิศริฎฐ์ รินไธสง ที่ให้ความเมตตา กรุณาชี้แนะแก่ผู้วิจัยเพื่อปรับปรุงแก้ไขเป็นวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิจากกรมประมง คุณอรุณี มานะกล้า และประธานชมรมผู้เลี้ยงกุ้งจังหวัดตรัง คุณสรนนท์ จิโรจน์มนตรี กรุณาตรวจสอบแบบสอบถาม และให้ข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คุณครูกาจ หงสदार ผู้สันทัดในเรื่องประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ที่กรุณาให้คำแนะนำข้อมูลอำเภอปะเหลียน ตลอดจนองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งยาว บ้านนา และสุโสะ ผู้ใหญ่บ้าน และชาวตำบลทุ่งยาว บ้านนา และสุโสะที่สละเวลาให้ข้อมูล และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ธรรมสังการ และคณาจารย์ภาควิชาสารัตถศึกษาทุกท่าน ที่ช่วยผลักดันหลักสูตรพัฒนามนุษย์และสังคม ตลอดจนเพื่อน ๆ รุ่น 1 ที่เข้ามาเจอกัน และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งวิชาการ ประสบการณ์ชีวิต น้ำใจ และกำลังใจ ซึ่งเป็นประสบการณ์ชุดใหญ่ชุดหนึ่งที่คุณวิจัยได้เรียนรู้จากที่นี่และมีส่วนขัดเกลาให้กับชีวิตผู้วิจัยได้มากที่สุดทีเดียว

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย และกองทุนวิจัยคณะศิลปศาสตร์ ที่กรุณาให้เงินทุนอุดหนุนการวิจัยนี้ ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จโดยสมบูรณ์ ตลอดจนการให้คำแนะนำและตอบข้อสงสัยแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ความดีใด ๆ ที่มีอยู่ในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยขออุทิศให้บุพการี ครูบาอาจารย์ผู้มีพระคุณ และนักวิชาการทั้งหลายที่ผู้วิจัยได้นำเอาความคิดมาประกอบการวิจัยครั้งนี้ทั้งที่ได้เอ่ยนามและทั้งที่ไม่ได้เอ่ยนามไว้ ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหลายที่ได้ช่วยให้ความคิดเห็นเสนอการแก้ไขปรับปรุง

ทรงสิน อีระกุลพิศุทธิ์

## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| สารบัญ.....   | (7)  |
| รายการตาราง.....  | (9)  |
| รายการตารางภาคผนวก.....   | (10) |
| รายการภาพประกอบภาคผนวก.....   | (11) |
| บทที่   |      |
| 1. บทนำ.....  | 1    |
| ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....  | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....  | 5    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....  | 6    |
| ขอบเขตของการวิจัย.....  | 6    |
| แนวคิดในการวิจัย.....   | 7    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....  | 8    |
| 2. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....   | 9    |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม.....  | 10   |
| ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพแวดล้อม.....  | 12   |
| ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสังคม.....  | 20   |
| ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและกุ้งขาวแวนนาไมต่อเศรษฐกิจ.....                                  | 25   |
| ความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ<br>และสิ่งแวดล้อม..... | 31   |
| 3. วิธีดำเนินการวิจัย.....  | 33   |
| การเลือกพื้นที่ศึกษา.....   | 33   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....  | 34   |
| เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....   | 37   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล.....  | 41   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....   | 41   |
| 4. ผลการวิจัย.....  | 43   |
| 1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....  | 43   |
| 2. ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง.....   | 47   |
| 3. ลักษณะทางด้านสังคมของกลุ่มตัวอย่าง.....  | 56   |

สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| 4. ผลการวิจัย (ต่อ).....  | 43   |
| 4. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของกลุ่มตัวอย่าง..... | 64   |
| 5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม.....  | 70   |
| 6. การทำนากุ้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม.....  | 82   |
| 5. สรุป และอภิปรายผลการวิจัย.....   | 85   |
| 1. สรุปผลการวิจัย.....  | 86   |
| 2. อภิปรายผลการวิจัย.....   | 90   |
| 3. ข้อเสนอแนะ.....  | 97   |
| บรรณานุกรม.....   | 99   |
| ภาคผนวก.....  | 110  |
| ก. แบบสอบถาม.....   | 111  |
| ข. ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมตำบลทุ่งยาว บ้านนา และสุโสะ<br>อ.ปะเหลียน จ.ตรัง.....  | 126  |
| ตารางที่ 2 การแบ่งเขตการปกครอง ตำบลทุ่งยาว บ้านนา และสุโสะ<br>อ.ปะเหลียน จ. ตรัง.....   | 127  |
| ค. ตารางที่ 3 - 8 การทำนากุ้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม.....   | 128  |
| ง. สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง.....  | 143  |
| จ. ภาพประกอบ.....   | 160  |
| ประวัติผู้เขียน.....  | 165  |

รายการตาราง

| ตารางที่   | หน้า |
|--|------|
| 1. การเลี้ยงกุ้งทะเลปี 2546 – 2548 จังหวัดตรัง.....  | 4    |
| 2. เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตกุ้งกุลาดำ และกุ้งขาวแวนนาไมของประเทศไทย.....   | 30   |
| 3. ขนาดตัวอย่างของแต่ละชั้นภูมิ.....   | 35   |
| 4. ระยะห่างการสุ่มตัวอย่างคร่าวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เพื่อใช้<br>ในการสัมภาษณ์.....  | 36   |
| 5. การแบ่งระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง.....  | 38   |
| 6. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไป.....   | 44   |
| 7. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประกอบอาชีพ<br>และผลตอบแทน.....  | 48   |
| 8. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการครอบครองทรัพย์สิน.....   | 53   |
| 9. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการรวมกลุ่ม.....  | 57   |
| 10. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการติดตามข่าวสาร<br>และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง.....   | 60   |
| 11. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำแนก<br>ตามลักษณะการทำงานในนากุ้ง.....   | 63   |
| 12. คะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง.....   | 65   |
| 13. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์<br>จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะ.....   | 68   |
| 14. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ<br>ของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม.....             | 73   |
| 15. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ<br>ของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ.....               | 76   |
| 16. จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับ<br>การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และแนวทางการแก้ไขเพื่อไม่ให้ป่าชายเลน<br>ถูกทำลาย..... | 79   |

รายการตารางภาคผนวก

| ตารางที่  | หน้า |
|---|------|
| 1. ข้อมูลผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมตำบลทุ่งยาว บ้านนา และสุโสะ<br>อ.ปะเหลียน จ.ตรัง..... | 126  |
| 2. การแบ่งเขตการปกครอง ตำบลทุ่งยาว บ้านนา และสุโสะ<br>อ.ปะเหลียน จ. ตรัง.....         | 127  |
| 3. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม.....   | 128  |
| 4. รูปแบบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม.....  | 132  |
| 5. วิธีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม.....   | 135  |
| 6. การลงทุนเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม.....  | 137  |
| 7. ปัญหาจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม.....   | 139  |
| 8. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และการช่วยเหลือ<br>จากทางการ.....      | 141  |
| 9. แสดงการปกครองและประชากร.....   | 143  |

## รายการภาพประกอบภาคผนวก

| ภาพประกอบ   | หน้า |
|---|------|
| 1. แผนที่แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง.....                 | 144  |
| 2. แผนที่แสดงอาณาเขตและที่ตั้งของตำบลต่าง ๆ ในอำเภอปะเหลียน<br>จังหวัดตรัง..... | 145  |
| 3. แผนที่แสดงอาณาเขตของหมู่บ้านในตำบลทุ่งยาว อำเภอปะเหลียน<br>จังหวัดตรัง.....  | 149  |
| 4. แผนที่แสดงอาณาเขตของหมู่บ้านในตำบลบ้านนา อำเภอปะเหลียน<br>จังหวัดตรัง.....   | 153  |
| 5. แผนที่แสดงอาณาเขตของหมู่บ้านในตำบลสุโสะ อำเภอปะเหลียน<br>จังหวัดตรัง.....    | 157  |
| 6. ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา.....   | 160  |
| 7. ลักษณะกุ่มขาวแวนนาไม.....  | 162  |
| 8. บ่อเลี้ยงกุ่มขาวแวนนาไม.....   | 162  |
| 9. การปูพื้นบ่อเลี้ยงด้วยพีอี.....  | 163  |
| 10. บ่อกักเก็บดินเลนซีกุ่ม.....   | 163  |
| 11. น้ำทิ้งหลังจากการจับกุ่ม.....   | 163  |
| 12. การจับกุ่ม.....   | 164  |
| 13. การจำหน่ายกุ่ม.....   | 164  |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การปฏิวัติอุตสาหกรรม การขยายตัวด้านการค้าและเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาของระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะกระบวนการผนึกรวมการประมงของเอเชียเข้าสู่ตลาดโลก โดยผ่านการปฏิวัติทางทะเล (Blue Revolution) เกิดขึ้นควบคู่ไปกับการที่สัตว์น้ำและทรัพยากรทางทะเลได้กลายเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะแหล่งที่มาของเงินตราต่างประเทศ ดังนั้นความเข้มข้นในการจับและการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำในรูปแบบต่างๆ ภายใต้แรงกดดันของการผลิตเชิงพาณิชย์ การขยายตัวของตลาดโลกและนโยบายการพัฒนา จึงทวีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในภูมิภาคนี้เพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล จนกระทั่งในช่วงเวลาไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดผลกระทบและความเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้านที่สำคัญคือ ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและทรัพยากรที่ชุมชนประมงหลายแห่งต้องเผชิญและก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มคนต่างๆ ซึ่งไม่เพียงเป็นปรากฏการณ์ที่มีตัวอย่างรูปธรรมที่เห็นได้ชัดในหลาย ๆ พื้นที่ โดยเฉพาะประเทศหรือรัฐชายฝั่ง รวมทั้งชุมชนประมงแถบเอเชียซึ่งมีวัฒนธรรมและวิถีชีวิตผูกพันกับท้องทะเล ได้อาศัยสัตว์น้ำเป็นแหล่งที่มาสำคัญของโปรตีน ในการดำรงชีวิตของครอบครัวและชุมชนมาเป็นเวลานาน

นอกจากนี้การประกาศนโยบายการพัฒนาและการส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยเน้นการส่งออกในทศวรรษ 2510 และทศวรรษ 2520 ทำให้รัฐในกลุ่มประเทศอาเซียนลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานกันอย่างไร้ทิศทาง การหักล้างและถากถางพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมและการเพาะเลี้ยงใกล้พื้นที่แหล่งจับสัตว์น้ำ ได้ทำลายพื้นที่วางไข่และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งแหล่งหรือช่องทางทำมาหากินของชาวประมง (วัฒนา สุกัณศีล 2544, 1-3) โดยสาเหตุของความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทะเล ได้ถูกชี้ชัดว่ามาจากการเพาะเลี้ยงกุ้งเป็นสำคัญ

อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งในเชิงเศรษฐกิจ ได้เริ่มเกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งทะเลโดยวิธีการเลี้ยงแบบธรรมชาติซึ่งมีมาก่อนปี พ.ศ.2478 ในแถบจังหวัดระยอง และจันทบุรี โดยการตัดแปลงพื้นที่นาข้าวในบริเวณป่าชายเลนให้เป็นนากุ้ง ต่อมาในปี พ.ศ.2490 เกิดวิกฤติราคาเกลือตกต่ำทำให้ชาวนาเกลือบางรายแถบจังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม และสมุทรปราการปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปทำนากุ้งกันมากขึ้น ระยะเวลาแรกรูปแบบการเลี้ยงเป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติ



(Extensive System) โดยการดันน้ำทะเลชายฝั่งที่มีลูกพันธุ์กุ้งจากธรรมชาติ เข้ามาขังไว้ในนา ในช่วงน้ำขึ้นประมาณ 45-60 วัน ปล่อยให้กุ้งเจริญเติบโตแล้วทยอยจับขาย หรือจับขายทั้งหมด การเลี้ยงแบบนี้ได้ผลไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของลูกพันธุ์กุ้งในธรรมชาติแต่ชาวประมงจะได้พันธุ์สัตว์น้ำชนิดอื่นด้วยเช่น ปู ปลา เพราะไม่มีการกำจัดสัตว์น้ำชนิดอื่นออกจากระบบแต่อย่างใด ต่อมาเมื่อสภาพแวดล้อมทางทะเลเปลี่ยนแปลงทำให้ปริมาณลูกกุ้งในธรรมชาติลดลง (สุธัญญา ทองรักษ์ และคณะ 2540, 6 ; คณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชนพัฒนาชนบท ภาคใต้ 2534, 28) จากนั้นในราวปี พ.ศ.2515 ก็ได้มีการพัฒนาไปสู่การเพาะพันธุ์กุ้งภายในโรงเพาะฟัก ที่สถานีประมงจังหวัดสงขลาและจังหวัดภูเก็ต การพัฒนาพันธุ์กุ้งและการเพาะเลี้ยงในเชิงเศรษฐกิจได้มีการขยายตัวมาเป็นระยะ ๆ จนกระทั่งมาเป็นการเพาะเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนา (Semi intensive System) หรือเรียกกันว่า การเลี้ยงกุ้งแบบปล่อยเสริมในบ่อเลี้ยงแบบธรรมชาติ คือมีการปล่อยลูกกุ้งจากโรงเพาะฟักลงไปเสริมลูกกุ้งธรรมชาติ มีการป้องกันกำจัดศัตรูกุ้ง มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และการควบคุมโรค เพื่อให้ได้ผลผลิตที่แน่นอนและมีปริมาณมากขึ้นกว่าการเลี้ยงแบบธรรมชาติ จนกระทั่งในปี พ.ศ.2529 ธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งได้พัฒนารูปแบบเข้าสู่ระบบที่เรียกว่า การเพาะเลี้ยงแบบพัฒนา (Intensive System) หรือที่รู้จักกันอีกชื่อหนึ่งว่า การเพาะเลี้ยงแบบให้ผลผลิตสูง การเพาะเลี้ยงวิธีนี้ผู้เพาะเลี้ยงต้องอาศัยความรู้ความชำนาญเป็นอย่างมาก (มานพ ประทุมทอง 2544, 1) ใช้วิชาการเพาะเลี้ยงเข้ามาควบคุมทุกขั้นตอน ตั้งแต่การขุดบ่อ ทำความสะอาดบ่อ การปรับสภาพน้ำ การใช้ลูกกุ้งจากโรงเพาะฟักทั้งหมด การใช้อาหารสำเร็จรูป ฯลฯ (คณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชนพัฒนาชนบท ภาคใต้ 2534, 28)

เดิมกุ้งที่ได้รับความนิยมในการเลี้ยงมากเป็นอันดับหนึ่งคือ กุ้งกุลาดำ โดยกุ้งกุลาดำนับเป็นสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศชนิดหนึ่ง กรมประมงระบุว่าในปี พ.ศ.2539 ทั่วประเทศมีพื้นที่การเลี้ยงกุ้งกุลาดำสูงสุดประมาณ 420,000 ไร่ โดยพื้นที่ในการเพาะเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้จำนวนประมาณ 232,962 ไร่หรือร้อยละ 55.5 (กรมประมง 2539, 23) โดยพื้นที่การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในจังหวัดตรังมีพื้นที่การเลี้ยงทั้งหมดรวม 3,006 ไร่ และดำเนินการเลี้ยงอยู่ตามอำเภอต่าง ๆ ดังนี้ อำเภอกันตัง 1,474 ไร่ อำเภอปะเหลียน 785 ไร่ อำเภอย่านตาขาว 56 ไร่ อำเภอสิเกา 44 ไร่ และกิ่งอำเภอหาดสำราญ 647 ไร่ (กรมประมง 2547) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในพื้นที่ของจังหวัดตรัง ได้มีการพัฒนาเป็นระยะ ๆ หลังจากนั้นเพียงไม่กี่ปี การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในพื้นที่ต่าง ๆ ประสบกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (อรุณี กฤตยานวิช 2532, 9)

(1) ภาวะมลพิษของน้ำในแหล่งเลี้ยง เนื่องจากการดันน้ำเข้าและการระบายน้ำเสียของฟาร์มกุ้งไม่มีการวางระบบระบายน้ำ ทำให้เกิดการเน่าเสียของน้ำหมุนเวียนอยู่ในแหล่งเลี้ยง มีผลต่อการเพาะเลี้ยงและผลผลิตกุ้ง

(2) ต้นทุนการผลิตสูงเกินไป การผลิตกุ้งกุลาดำต้องใช้ทุนสูง เนื่องจากราคาอาหารสำเร็จรูป และต้นทุนด้านพลังงานมีราคาสูงขึ้นนับเป็นอุปสรรคต่อการลงทุน

(3) การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกวิธีของเกษตรกรผู้เลี้ยง ทำให้เกิดสารตกค้างในกุ้ง และมีผลต่อการส่งออก เพราะผู้บริโภคจะเน้นถึงความปลอดภัย ไม่มีสารตกค้างในกุ้งที่บริโภค ซึ่งเป็นปัญหารุนแรงในเวลาต่อมาจากการตรวจพบสารตกค้าง โดยเฉพาะในประเทศคู่ค้ารายสำคัญ คือ ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปหรือ อียู และประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลกระทบต่อการส่งออก กุ้งกุลาดำเป็นอย่างมาก

(4) เกษตรกรขาดความรู้ในการเลี้ยงและการจัดการฟาร์ม เกษตรกรขาดความรู้เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพน้ำ ความเค็ม ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน อุณหภูมิของน้ำ และปริมาณเชื้อโรคในน้ำ

(5) การขาดแคลนพันธุ์กุ้ง การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำต้องอาศัยการจับพ่อแม่พันธุ์ กุ้งจากธรรมชาติส่งผลให้จำนวนพ่อแม่พันธุ์กุ้งลดลง

จากปัญหาหลักข้างต้นส่งผลให้เกษตรกรจำนวนมากที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เลี้ยงกุ้งกุลาดำ แล้วหันมาให้ความสนใจกับ กุ้งขาวแวนนาไม ซึ่งเป็นกุ้งสายพันธุ์ใหม่ เลี้ยงง่าย โตเร็ว รสชาติหวานอร่อยและเป็นที่ต้องการสูงของตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนั้นการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมยังได้รับผลตอบแทน ดีกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ต้นทุนในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่ำกว่าต้นทุนในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และผลผลิตต่อไร่จากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมสูงกว่าผลผลิตต่อไร่จากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ (แก้วตา ลิ่มแสง 2548, 48) รวมทั้งกุ้งขาวแวนนาไมเป็นกุ้งที่ได้รับการพัฒนาสายพันธุ์ทางพันธุกรรมมาเป็นเวลานาน ทำให้มีอัตราการเจริญเติบโตเร็ว มีขนาดไล่เลี่ยกัน (Rosenbery 1998 )

รูปแบบการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นรูปแบบที่พัฒนาและดัดแปลงมาจากวิธีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ซึ่งในระยะหลังการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของผู้เลี้ยงกุ้งเป็นรูปแบบการเลี้ยงแบบพัฒนาหรือการเลี้ยงแบบให้ผลผลิตสูง และเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมมากขึ้นมากเป็นลำดับ (ทัศนัยกรองแก้ว 2530, 1- 9 ) เมื่อกระแสการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเข้ามาทดแทนการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จำนวนของเกษตรกรในพื้นที่ต่าง ๆ รวมทั้งในพื้นที่จังหวัดตรังผู้ที่เคยเลี้ยงกุ้งกุลาดำแล้วไม่ประสบผลสำเร็จและหันมาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทดแทนได้เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับดัง ตารางที่ 1

ในระยะที่ผ่านมาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา ได้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในพื้นที่อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เมื่อกระแสการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าว ระบบการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมซึ่งใช้วิธีการเลี้ยงเช่นเดียวกับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจได้เช่นกัน โดยถ้าหากเปรียบเทียบกับวิธีการเลี้ยงแบบธรรมชาติ ซึ่งเป็นวิธีการที่พึ่งพิงธรรมชาติ โดยปล่อยให้ธรรมชาติจัดการมากที่สุด การเลี้ยงแบบพัฒนาจะอยู่ตรงข้ามกับการเลี้ยงแบบธรรมชาติ เพราะมนุษย์จะเข้าไปควบคุมจัดการในแทบทุกขั้นตอน การที่มนุษย์ได้พยายามแทรกแซงธรรมชาติ เพื่อ

ผลผลิตที่ดีกว่า แต่สังคมทั้งหมดก็ต้องได้รับความเสียหายในรูปของพิษภัยของสารเคมี ความเสื่อมของดินที่เป็นไปอย่างรุนแรงและรวดเร็ว ผลผลิตที่ปนเปื้อนสารเคมีที่มีพิษและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ จะเห็นได้ว่าแม้การเพาะเลี้ยงแบบพัฒนาให้ผลผลิตและค่าตอบแทนแก่ผู้เลี้ยงสูงมาก แต่ผลเสียต่อสภาพแวดล้อมและคนก็ไม่ด้อยไปกว่ากัน (คณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชนพัฒนาชนบท ภาคใต้ 2534, 28)

ตารางที่ 1 การเลี้ยงกุ้งทะเลปี 2546 - 2548 จังหวัดตรัง

| รายการ                 | 2546       |                    | 2547       |                    | 2548       |                    |
|------------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|
|                        | กุ้งกุลาดำ | กุ้งขาว<br>แวนนาไม | กุ้งกุลาดำ | กุ้งขาว<br>แวนนาไม | กุ้งกุลาดำ | กุ้งขาว<br>แวนนาไม |
| จำนวน (ราย)            | 416        | 20                 | 388        | 671                | 374        | 837                |
| พื้นที่เลี้ยง (ไร่)    | 3,172      | 122                | 3,006      | 5,257              | 935.5      | 8,817.5            |
| ผลผลิต (ตัน)           | 5,024      | 607                | 3,559      | 6,658              | 1,101.69   | 24,156.97          |
| ราคา/กิโลกรัม<br>(บาท) | 180        | 160                | 185        | 140                | 141        | 103                |

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดตรัง 2549

สำนักงานประมงจังหวัดตรัง สรุปสาเหตุของความเสื่อมโทรมในระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดตรังว่า มาจากอุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้งเป็นสำคัญด้วยประการหนึ่ง เนื่องจากพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้งมีจำกัด ทำให้มีการบุกรุกป่าชายเลน รวมทั้งการขยายการเลี้ยงเข้าไปในเขตเกษตรกรรมหรือสวนยางพารา ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ ในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 2544, 21) นอกจากธุรกิจการเลี้ยงกุ้งจะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางการเกษตรในสาขาต่างๆ แล้ว ยังทำให้เกิดปัญหาต่อทรัพยากรดินและปัญหาน้ำเสียในบริเวณเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะปัญหาน้ำเสีย สาเหตุสำคัญมาจากเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระบบการจัดการที่ไม่เหมาะสม ปล่อยุ้งในอัตราที่หนาแน่นเกินไป การให้อาหารมากเกินไป การถ่ายน้ำเสียออกจากบ่อเลี้ยงกุ้งอย่างไม่เป็นระบบ ไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ส่งผลให้คุณค่าของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางธรรมชาติที่มนุษย์ทุกคนมีสิทธิในความเท่าเทียมกันเพื่อการใช้สอยลดน้อยลง คุณภาพชีวิตของมวลมนุษย์จึงได้รับผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ได้ถูกนำมาใช้อย่างไร้ขอบเขตไปด้วย (ทัศนีย์ ฉันทาดิษฐ์ 2531,69 ; Flaherty and Kamjanakesom 1995 ; Thongrak 1995)

อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เป็นอำเภอที่ตั้งอยู่บนฝั่งทะเลอันดามัน ในอดีตเคยเป็นเมืองท่าที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดตรัง มีพื้นที่ส่วนหนึ่งในเขตอำเภอทางทิศตะวันตก และทิศใต้ล้าลงในทะเลตามสิริทที่กฎหมายสากลว่าด้วยน่านน้ำริมฝั่งของประเทศให้สิริทเอาไว้ ดังนั้นอำเภอปะเหลียน จึงมีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ริมทะเล พื้นที่ริมฝั่งทะเลบางตอนเป็นดินเลน ปกคลุมไปด้วยป่าไม้แสม ไม้ลำพูและไม้อื่น ๆ บางตอนก็เป็นหาดทราย บางส่วนก็เป็นที่ราบลุ่ม และบางส่วนก็เป็นเนิน สภาพภูมิอากาศอบอุ่นตลอดทั้งปี ฤดูกาลมีเพียงฤดูฝนและฤดูร้อน ฝนจะตกในปีหนึ่ง ๆ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 9 เดือน สภาพดินฟ้าอากาศทั่วไปในอำเภอปะเหลียนจึงเหมาะที่จะทำการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ ป่าไม้และสัตว์น้ำ โดยปี พ.ศ.2548 มีประชากรทั้งหมด 5,958 คน ครัวเรือน นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 50.06 ศาสนาอิสลามร้อยละ 48.80 และศาสนาคริสต์ร้อยละ 0.14 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548)

ลักษณะของพื้นที่ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ประกอบด้วยความหลากหลายทางกายภาพคือ พื้นที่ชายฝั่งซึ่งเหมาะแก่การประกอบอาชีพประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่ราบซึ่งเหมาะแก่การประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น การทำสวนยางพารา การทำสวนปาล์ม น้ำมัน และการเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งลักษณะของสังคมที่เป็นการอยู่ร่วมกันของชุมชนที่มีเชื้อชาติศาสนา วิถีชีวิตและความเชื่อแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่สมัยอดีตกาลกล่าวคือ วัฒนธรรมพุทธประกอบด้วย 2 กลุ่มได้แก่ ชาวไทยซึ่งเป็นกลุ่มพื้นเมืองดั้งเดิมอยู่ในบริเวณเขาควนและที่ราบลุ่มแม่น้ำ กับชาวจีนคือพวกที่อพยพมาจากโพ้นทะเลมาตั้งถิ่นฐานตามที่ราบริมฝั่งและท่าเรือเพื่อสะดวกในการติดต่อค้าขาย และวัฒนธรรมอิสลาม คือชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลาม อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลและเกาะ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ ในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 2544, 22) ท่ามกลางกระแสอุตสาหกรรม การเพาะเลี้ยงกุ้งที่กำลังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมในวงกว้างอยู่ขณะนี้ แต่การศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม่ต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ยังมีจำกัด

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม่ต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดินและการใช้น้ำสาธารณะ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาสังคม เศรษฐกิจและเป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น จากการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม่ในบริเวณอื่น ๆ ได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจของประชากรในพื้นที่ศึกษา

2. ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของประชากรในพื้นที่ศึกษา
3. ศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ทราบลักษณะของสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา
2. ทำให้ทราบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา
3. ทำให้ทราบผลกระทบที่เกิดจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในพื้นที่ศึกษา
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาหามาตรการป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา และบริเวณอื่น ๆ ได้
5. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคตได้

### ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ศึกษาเฉพาะพื้นที่หมู่ 3 ตำบลบ้านนา หมู่ 4 ตำบลสุโสะ และหมู่ 1 ตำบลทุ่งยาว อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหนาแน่นและการประกอบอาชีพอื่น ๆ ร่วมอยู่ด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ (1) กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม เนื่องจากประชากรเป้าหมายในกลุ่มนี้มีเพียง 116 ครัวเรือน ดังนั้นเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง (2) กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane 1970, 580-581) ได้ตัวอย่างจากกลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 160 ครัวเรือน

การศึกษานี้เป็นการศึกษาสภาพทั่วไปทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดินและการใช้น้ำสาธารณะของประชากรในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

## แนวคิดในการวิจัย

แนวคิดในการวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ได้มาจากการทบทวนเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงสร้างเป็นแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ โดยศึกษาในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะ
2. ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพของน้ำทะเล ป่าชายเลน สารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ และสัตว์น้ำในลำคลอง
3. ผลกระทบทางด้านสังคม ได้แก่ ความขัดแย้ง การฉ้อโกงราคากุ้ง การย้ายถิ่น ความสัมพันธ์ทางสังคม และการรวมกลุ่ม
4. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ หนี้สิน โครงสร้างพื้นฐานของท้องถิ่น เช่น ถนน ไฟฟ้า และน้ำประปา รายได้และความเป็นอยู่ การสร้างงาน สร้างอาชีพ และเศรษฐกิจของท้องถิ่น
5. การทำนากุ้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ได้แก่ สาเหตุที่เลิกเลี้ยงกุ้ง กูลาดำ การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม รูปแบบ วิธีการ และการลงทุน ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และปัญหาจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

## นิยามศัพท์เฉพาะ

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม หมายถึง เจ้าของ ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และเคยผ่านการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแล้วในอดีต

ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ หมายถึง ครัวเรือนที่ไม่ได้เป็นเจ้าของผู้ประกอบการในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และกุ้งกุลาดำ

พื้นที่ศึกษา หมายถึง พื้นที่ที่ผู้วิจัยได้เข้าไปศึกษา ประกอบด้วยพื้นที่หมู่ 3 ตำบลบ้านนา หมู่ 4 ตำบลสุไหง และหมู่ 1 ตำบลทุ่งยาว อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม หมายถึง ผลของการดำเนินการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำทะเล สัตว์น้ำในลำคลอง และป่าชายเลนเกิดการเปลี่ยนแปลง

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสังคม หมายถึง ผลของการดำเนินการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ทางสังคมได้แก่ครัวเรือน เครือญาติ และสมาชิกในชุมชน การรวมกลุ่ม การย้ายถิ่น การฉ้อโกงราคากุ้ง และความขัดแย้ง

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อเศรษฐกิจ หมายถึง ผลของการดำเนินการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาโครงสร้างชั้นพื้นฐานของท้องถิ่น เช่น ถนน ไฟฟ้า น้ำประปา การสร้างงาน สร้างอาชีพ รายได้และความเป็นอยู่ หนี้สิน และเศรษฐกิจของท้องถิ่น

อาชีพหลัก หมายถึง อาชีพที่ผู้ถูกสัมภาษณ์รับรู้และระบุว่าเป็นอาชีพหลักของตน

อาชีพรอง หมายถึง อาชีพที่ผู้ถูกสัมภาษณ์รับรู้และระบุว่าเป็นอาชีพรองของตน

## บทที่ 2

### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ท่ามกลางกระแสการพัฒนาประเทศ เพื่อให้ประเทศไทยก้าวขึ้นไปเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ หรือที่เรียกว่า นิกส์ (New Industrial Countries NICs) โดยรัฐมุ่งกระจายการพัฒนาไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ทรัพยากรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ดิน น้ำ ป่าไม้ และสัตว์น้ำ ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศเพื่อให้ประเทศมีความทันสมัย เจกเช่นประเทศต่างๆ ในภูมิภาคตะวันตก จนทำให้ทรัพยากรต่างๆ เหล่านั้นเริ่มร่อยหรอ และบางส่วนได้สูญพันธุ์ไป การแสวงหาทรัพยากรใหม่เพื่อทดแทนสิ่งที่ขาดหายไป ถือเป็นสิ่งที่รัฐกำลังเร่งกระทำ ผ่านกระบวนการกระตุ้น ส่งเสริม หน่วยงาน องค์กรภาคเอกชน และประชาชน เพื่อเพิ่มอัตราการผลิต ส่งผลให้อุตสาหกรรมรูปแบบต่างๆ ผุดขึ้นมากมาย สถาบันทางการเงินต่างเร่งระดมอัดฉีดเม็ดเงิน เพื่อส่งเสริมการขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรมต่างๆ ตามนโยบายของรัฐ ที่มุ่งการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจอันดับหนึ่งของประเทศไทย อุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ ยานยนต์ เสื้อผ้าสิ่งทอ รวมทั้งอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งทะเล ซึ่งเป็นสินค้าส่งออก ที่ทำรายได้ให้ประเทศ ปีละหลายหมื่นล้านบาท

พื้นที่ชายฝั่งของภาคใต้ฝั่งตะวันตก เป็นฐานการผลิตสุดท้ายของประเทศไทยที่ยังไม่เกิดวิกฤติความล่มสลายของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง หลังจากพื้นที่ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ฝั่งตะวันออก ได้เผชิญกับเหตุการณ์เหล่านี้มาแล้ว จากสาเหตุของการพัฒนาที่มุ่งกอบโกยใช้ทรัพยากรจนเกินขีดความสามารถที่จะรองรับได้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในพื้นที่ต่างๆ อย่างกว้างขวาง ส่งผลให้วิถีการดำรงชีวิตของประชาชนในหลายๆ ท้องที่เปลี่ยนแปลง

การเลี้ยงกุ้งในระยะแรก กุ้งที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ กุ้งกุลาดำ ใช้วิธีการเลี้ยงแบบพัฒนา โดยอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งกุลาดำได้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จนประเทศไทยได้กลายเป็นหนึ่งในห้าประเทศของโลกที่ส่งออกกุ้งกุลาดำมากที่สุด แต่ระยะหลังเกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการเลี้ยง ภาครัฐจึงได้ส่งเสริมให้มีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทดแทน ซึ่งใช้วิธีการเลี้ยงเช่นเดียวกับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จากการที่กุ้งกุลาดำเป็นกุ้งที่ได้รับความนิยมเลี้ยงเป็นอย่างสูงในอดีต จึงได้มีการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย ในประเด็นต่างๆ ทั้งการพัฒนาสายพันธุ์ ต้นทุนและผลตอบแทน จวบไปจนกระทั่งผลกระทบของการเลี้ยง

ดังนั้นในบทนี้ ผู้วิจัยขอเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นของผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ โดยกุ้งขาวแวนนาไมเป็นกุ้งสายพันธุ์ใหม่ เพิ่งเริ่มมีการเลี้ยงมาไม่นาน ดังนั้นการศึกษา วิจัยและค้นคว้าในเรื่องของผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจจึงมีจำกัด อย่างไรก็ตามก็ดีจากการค้นคว้าเอกสารและ



งานวิจัยของกุ้งขาวแวนนาไม พบว่าบางประเด็นสามารถเชื่อมโยงเข้ากับการศึกษารั้งนี้ได้ โดยองค์ประกอบของประเด็นต่างๆที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ส่วนแรกเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ส่วนที่สอง ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพแวดล้อม ส่วนที่สาม ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสังคม ส่วนที่สี่ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและกุ้งขาวแวนนาไมต่อเศรษฐกิจ สุดท้ายส่วนที่ห้าความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

กุ้งขาวลิโทพีเนียสแวนนาไม หรือกุ้งขาวแวนนาไม หรือกุ้งขาวแปซิฟิก ถูกค้นพบโดย Boone ในปี ค.ศ.1931 มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Litopenaeus Vannamei* ชื่อสามัญที่ FAO รับรองและใช้เรียกกันทั่วโลกคือ Whiteleg Shrimp เป็นกุ้งพื้นเมืองในทวีปอเมริกาใต้ พบทั่วไปบริเวณชายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกด้านตะวันออก จากตอนเหนือของประเทศเม็กซิโกจนถึงตอนเหนือของประเทศเปรู เป็นสายพันธุ์กุ้งทะเลที่มีการเพาะเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก กัวเตมาลา นิคารากัว คอสตาริกา ปานามา โคลัมเบีย เอกวาดอร์ เปรู ชอนดูรัส และบราซิล ซึ่งประเทศบราซิลเป็นประเทศที่เริ่มเลี้ยงกุ้งขาวไม่กี่ปี แต่มีผลผลิตเป็นจำนวนมาก เนื่องจากรัฐบาลให้การสนับสนุนการเลี้ยงกุ้งขาวแปซิฟิกอย่างจริงจัง ทำให้ผลผลิตของประเทศบราซิลเพิ่มอย่างรวดเร็วจนเป็นอันดับ 1 ของประเทศในทวีปอเมริกาใต้ในขณะนี้

กุ้งสายพันธุ์นี้เป็นสัตว์ที่มีความแข็งแรงทนทานจึงมีการขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้กว้างไกล ในแถบแนวชายฝั่งตะวันออกของมหาสมุทรแปซิฟิก ตั้งแต่เม็กซิโกถึงเปรู เนื่องจากภูมิภาคในแถบนี้ที่ระดับความลึกจากเส้นแนวชายฝั่งลงไปประมาณ 72 เมตรหรือ 235 ฟุต มีพื้นที่ท้องทะเลเหมือนกับโคลนที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโต และเป็นแหล่งอาหารที่มีความอุดมสมบูรณ์

กุ้งลิโทพีเนียสแวนนาไมขนาดตัวที่โตเต็มที่จะมีขนาดเล็กกว่ากุ้งกุลาดำ หากินทุกระดับความลึกของน้ำ ชอบว่ายล่องน้ำ ลอกคราบเร็วทุกสัปดาห์ไม่หมกตัว ในธรรมชาติของกุ้งสายพันธุ์นี้จะมีอายุขัยประมาณเกือบ 36 เดือน ลำตัวมี 8 ปล้องและมีสีขาว หน้าอกใหญ่ เคลื่อนไหวเร็ว สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพของน้ำในบ่อได้เร็ว ทนต่อความเค็มในช่วงกว้างตั้งแต่ 0.5 พีพีทีถึง 45 พีพีที โดยมีการเจริญเติบโตได้ดีในช่วง 10-30 พีพีที เจริญเติบโตได้ดีในช่วงอุณหภูมิกว้างคือ 24-32 องศาเซลเซียส แต่จะเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในช่วง 28-30 องศาเซลเซียส ทนต่อสภาพออกซิเจนต่ำได้ดี พบว่าแม้ออกซิเจนต่ำถึง 0.8 พีพีเอ็ม เป็นเวลาหลายชั่วโมง ก็ยังไม่ตาย แต่การเจริญเติบโตจะดี ถ้าออกซิเจนมีค่าตั้งแต่ 4 พีพีเอ็มขึ้นไป พีพีเอ็มที่เหมาะสมคือ 7.0-8.5 ถ้าแม้พีพีเอ็มขึ้นสูง 10 ก็ยังไม่ตาย ใช้อาหารโปรตีนต่ำ ทำให้

ต้นทุนการผลิตถูกลง สามารถเพาะและแพร่พันธุ์ได้โดยอาศัยพ่อแม่พันธุ์จากทะเลและจากบ่อเพาะเลี้ยง (กรมประมง 2548 )

การเลี้ยงกุ้งขาวในพื้นที่ภาคใต้ที่ใช้น้ำความเค็มปกติคือ ความเค็มประมาณ 10 พีพีทีขึ้นไป ส่วนใหญ่จะมีการปล่อยลูกกุ้งอย่างหนาแน่นมากกว่า 120,000 ตัว/ไร่ ผลผลิตประมาณ 2 ตัน/ไร่ อัตรารอดประมาณ 80% เพราะฉะนั้นกระแสผลผลิตของกุ้งขาวที่ออกมามากในช่วงกลางปีพ.ศ.2546 โดยเฉพาะการเลี้ยงทางภาคใต้ ซึ่งไม่เคยเลี้ยงกุ้งขาวมาก่อน หันมาเลี้ยงกุ้งขาวมากขึ้น โดยเฉพาะในชายฝั่งทะเลอันดามันมีผลผลิตสูงมากประมาณ 3-4 ตัน/ไร่ โดยมีการปล่อยลูกกุ้งอย่างหนาแน่นมากกว่า 150,000 ตัว/ไร่ บางรายมีการทยอยจับกุ้งออกไปเพื่อให้กุ้งที่เหลือในบ่อมีโอกาสโตขึ้น การเลี้ยงกุ้งขาวด้วยน้ำความเค็มปกติจะได้ผลดีกว่าน้ำความเค็มต่ำ เนื่องจากมีการถ่ายน้ำในปริมาณที่มากในช่วงท้าย ๆ ของการเลี้ยง ในอนาคตแหล่งผลิตกุ้งขาวที่สำคัญในประเทศไทยน่าจะเป็นพื้นที่เลี้ยงกุ้งของภาคใต้ที่มีความพร้อมสูงในด้านอุปกรณ์เครื่องให้อากาศ และบ่อพักน้ำ และการคัดเลือกลูกกุ้งคุณภาพจากสายพันธุ์ที่ดี จะทำให้การเลี้ยงได้ผลผลิตสูง ต้นทุนต่ำลง สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ (ชลอ ลัมสุวรรณ และพรเลิศ จันทรรัชชกุล 2547, 144)

การเลี้ยงกุ้งขาวให้ประสบความสำเร็จตามแผนงานหรือเป้าหมายที่วางไว้นั้นประกอบด้วยปัจจัยต่างๆหลายอย่างที่สำคัญได้แก่ คุณภาพลูกกุ้ง เนื่องจากพ่อแม่พันธุ์กุ้งขาวได้รับการพัฒนาการปรับปรุงสายพันธุ์มาแล้ว ทำให้ได้พ่อแม่พันธุ์ที่ปลอดเชื้อสามารถผลิตลูกกุ้งที่โตเร็ว ขนาดทุกตัวใกล้เคียงกัน ลักษณะนี้จะแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับกุ้งกุลาดำที่พ่อแม่พันธุ์ต้องจับมาจากธรรมชาติ ซึ่งนับวันจะมีโอกาสปนเปื้อนและติดเชื้อไวรัสชนิดต่างๆ มากขึ้น และเมื่อเลี้ยงจนจับขายจะมีกุ้งหลายขนาด ถ้าเกษตรกรได้ลูกกุ้งขาวที่ปลอดเชื้อมาจากสายพันธุ์ที่ดี โอกาสที่จะประสบความสำเร็จสูงมาก ความเหมาะสมของพื้นที่ กุ้งขาวสามารถเลี้ยงในน้ำความเค็มต่ำที่จัดว่าเป็นน้ำจืดถึงน้ำที่มีความเค็มสูง เช่นเดียวกับกุ้งกุลาดำ แต่เลี้ยงได้ในอัตราความหนาแน่นที่สูงมากกว่ากุ้งกุลาดำทำให้ได้ผลผลิตที่สูง ความต้องการถ่ายน้ำมีมากกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จะเห็นได้จากฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันสามารถเลี้ยงได้ผลผลิตที่สูงมากประมาณ 3,000-4,000 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ภาคกลางที่เลี้ยงด้วยน้ำความเค็มต่ำไม่เกิน 5 พีพีที จะให้ผลผลิตประมาณ 1,000 กิโลกรัม/ไร่เท่านั้น การเปลี่ยนถ่ายน้ำที่สะอาด มีคุณภาพดีในปริมาณมาก ในช่วงท้าย ๆ ของการเลี้ยงกุ้งขาวได้ผลดีกว่าการเลี้ยงระบบปิด หรือมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำเพียงเล็กน้อยเท่านั้น การจัดการที่ดี ในด้านการเลี้ยงและควบคุมคุณภาพน้ำมีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน เนื่องจากกุ้งขาวมีพฤติกรรมต่างๆ ในระหว่างการเลี้ยงไม่เหมือนกับกุ้งกุลาดำ ดังนั้นเกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งขาวต้องให้ความสนใจในด้านชีววิทยาของกุ้งชนิดนี้เป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้การเลี้ยงประสบผลสำเร็จ (ชลอ ลัมสุวรรณ และพรเลิศ จันทรรัชชกุล 2547, 137)

## ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพแวดล้อม

จากการประชุมของคณะกรรมการขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Commission on Sustainable Development : CSD) ที่นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 8-25 เมษายน พ.ศ.2540 โดยในที่ประชุม องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) ด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ไต่สวนประเทศที่มีการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลในประเด็นการเลี้ยงกุ้งทำให้ป่าชายเลนถูกทำลาย การระบายน้ำเสียจากนาุ้งทำให้น้ำบริเวณชายฝั่งทะเลเสีย การระบาดของโรคกุ้งและการปล่อยพื้นที่นาุ้งให้รกร้างเมื่อทำนาุ้งไม่ได้ผล หนึ่งในประเทศเหล่านั้นคือ ประเทศไทย (บริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ 2540, 1-4) การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง อาศัยทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือแหล่งน้ำ ดินป่าชายเลน ฯลฯ ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ได้รับผลกระทบและเกิดความเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว แหล่งน้ำธรรมชาติมีมลภาวะเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากการปล่อยน้ำจากบ่อเพาะเลี้ยงกุ้งที่มีสารเคมีและเศษอาหารที่ใช้เลี้ยงกุ้งโดยไม่มีการบำบัดขั้นพื้นฐาน ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของดินและน้ำเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำชายฝั่ง ทำลายความสมบูรณ์ทางชีววิทยาของแหล่งน้ำธรรมชาติรวมทั้งทำให้เกิดสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช นอกจากนี้ การเปิดป่าชายเลนเพื่อนำพื้นที่มาใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ยังส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศที่เชื่อมต่อธรรมชาติของพื้นน้ำและพื้นดิน (Ecotone) อีกด้วย เพราะป่าชายเลนเป็นบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมและมีความอุดมสมบูรณ์ของธาตุต่าง ๆ สูงมาก เป็นแหล่งที่สิ่งมีชีวิตทั้งในน้ำและบนบกใช้อาศัย เป็นแหล่งสืบพันธุ์ วางไข่ และฟักตัวอ่อนของสัตว์น้ำที่มีประโยชน์ต่อการประมง (มานพ ประทุมทอง 2544, 2)

ในประเด็นของผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพแวดล้อมนั้น สามารถแบ่งประเภททรัพยากรที่ได้รับผลกระทบได้ 3 ด้านด้วยกันคือน้ำ ดิน และป่าชายเลน

### ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อคุณภาพของน้ำ

นิศากร โฆษิตรัตน์ วัฒนะ สุขเกษม และกัญชลี รุจิเรช (2535, 78-100) อธิบายว่า การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในชุมชนหนึ่ง ๆ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เพื่อการบริโภคหรือน้ำสำหรับการดื่มกินและเพื่อการใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น เพื่อการสัญจร ชำระร่างกาย เพาะปลูก และสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น เมื่อแหล่งน้ำใดมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง คุณประโยชน์ต่าง ๆ ที่เคยได้รับจากทรัพยากรน้ำก็ย่อมจะลดลงตามไปด้วยเช่นกัน และระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นกับระดับความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำนั้นเป็นสำคัญ โดยเฉพาะธุรกิจการทำนาุ้งต้องอาศัยน้ำจากทะเลเป็น

ปัจจัยหลักในการดำเนินการ เมื่อวิธีการใช้น้ำของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาดความถูกต้องและเหมาะสม คุณภาพของน้ำในแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้งจึงลดลง

เมื่อทรัพยากรน้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรม ทำให้เกิดความไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ในขณะที่กิจกรรมต่าง ๆ ก็ต้องการน้ำที่มีคุณภาพดีสำหรับไว้ใช้ แม้ว่าน้ำจะเป็นทรัพยากรที่หาได้ง่ายไม่มีวันหมดสิ้น แต่น้ำที่มีคุณภาพดีและเหมาะสมสำหรับในแต่ละกิจกรรมนั้นวันจะหายากยิ่ง ดังเช่น น้ำดิบในการทำน้ำประปา น้ำใช้ในกระบวนการอุตสาหกรรม น้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการเพาะปลูก กิจกรรมที่ยกตัวอย่างนี้ต้องการน้ำที่มีคุณภาพเฉพาะ แต่เพราะการใช้ประโยชน์จากน้ำที่ไม่เหมาะสมของมนุษย์ ประกอบกับในปัจจุบัน ปริมาณน้ำต้นทุนในแหล่งน้ำต่าง ๆ เริ่มลดน้อยลง ดังนั้นปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรน้ำย่อมเกิดขึ้นได้ในเวลาอันใกล้ (ชูชาติ ผลบัณฑิต 2540, 26-27)

การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลและในเขตพื้นที่น้ำจืด ทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำเค็มในแหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำใต้ดิน จากการศึกษาของ ประมุข แก้วเนียม (2536) ในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเล ในเขตอำเภอเมือง ปากพนัง เข็ญใหญ่ และหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา พบว่าการทำนากุ้งในพื้นที่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในลำน้ำธรรมชาติเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นการศึกษาคุณภาพน้ำในปี พ.ศ. 2534 และปี พ.ศ. 2535 โดยเก็บตัวอย่างน้ำ 2 ครั้งคือในเดือนเมษายน และเดือนตุลาคม สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำในลำน้ำธรรมชาติในเขตพื้นที่ศึกษามีปัญหาด้านความเค็ม แต่ไม่พบปัญหาการปนเปื้อนของสารอินทรีย์

ต่อมาในปี พ.ศ. 2537 และปี พ.ศ. 2538 สมศักดิ์ มณีพงศ์ และคณะ (2542) ได้ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการทำนากุ้งต่อทรัพยากรดินและการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่นากุ้งเสื่อมโทรม รวมทั้งพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่กระจายตัวของความเค็ม โดยทำการวิเคราะห์น้ำจากทะเลสาบสงขลาตอนใน คลองระโนด และคลองปากพนัง รวม 10 จุด ในระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2537 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2538 พบว่า น้ำในทะเลสาบสงขลาตอนในมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถใช้เพื่อการชลประทานได้ ในขณะที่น้ำในคลองระโนด และน้ำในคลองปากพนัง พบว่า ในฤดูแล้งมีปัญหาในเรื่องความเค็มและปริมาณโซเดียมสัมพัทธ์ และตัวอย่างน้ำทั้งหมดไม่มีปัญหาในเรื่องของความเป็นกรดเป็นด่าง นอกจากนี้ การศึกษาของ กนกพร บุญส่ง (2540) ในพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ บริเวณอ่าวคังกระเบน จังหวัดจันทบุรี พบว่า มีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในลำคลองน้ำจืด ปริมาณน้ำจืดที่จะช่วยเจือจางของเสียมีค่าต่ำ คุณภาพน้ำในลำคลองเสื่อมโทรม และมีปัญหาด้านความเค็ม

จากการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การปล่อยน้ำและสิ่งปฏิกูลจากบ่อเลี้ยงกุ้งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำโดยรวม ทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงอุปสรรคของการเลี้ยงกุ้งอย่างยั่งยืน โดยทั่วไปการเลี้ยงกุ้งแบบดั้งเดิมจะก่อกมลพิษทางน้ำและปล่อยของเสียมากกว่า เนื่องจาก การเพาะเลี้ยงกุ้งวิธีนี้ไม่ต้องให้อาหารเสริมและยาปฏิชีวนะรวมทั้งการถ่ายเทน้ำจากบ่อเลี้ยงกุ้งก็มี

อัตราต่ำและจำกัด เพราะฉะนั้นจึงไม่ค่อยมีผลต่อการเพิ่มของปริมาณของเสียมากนัก ในขณะที่การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาและแบบกึ่งพัฒนาที่พบเห็นได้ในอดีตมีการให้อาหารเสริม เช่น ปลาสด และเนื้อหอยสด รวมทั้งการใช้ยาปฏิชีวนะและสารเคมีชนิดต่างๆ จำนวนมากและสม่ำเสมอ จึงทำให้เกิดของเสียและสารตกค้างเจือปนอยู่ในน้ำที่ปล่อยออกมา ซึ่งสามารถแบ่งของเสียจากการเพาะเลี้ยงกุ้งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำเสียและการสะสมของตะกอน ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ Phytoplankton bloom (เป็นปรากฏการณ์ที่สารอินทรีย์ในน้ำมีมากเกินไป จึงทำให้แพลงก์ตอนพืชเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วผิดปกติ) นอกจากนั้นการศึกษาเรื่องการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาและการปล่อยน้ำทิ้งจากการประกอบการ พบว่า การเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาในปัจจุบันนั้น ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาส่วนใหญ่จะดำเนินการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ไม่มีการบำบัดน้ำทิ้งแต่อย่างใด ก่อให้เกิดปัญหาสภาวะมลพิษทางน้ำ อีกทั้งมีการดูเล่น นิดเล่น การใช้สารเคมี ตลอดจนการบุกรุกทำลายป่าชายเลน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาชายฝั่งเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในเขตบริเวณปากแม่น้ำลำคลองที่ติดต่อกับทะเล เป็นผลทำให้ปริมาณของสัตว์น้ำวัยอ่อนได้ถูกทำลายลงอย่างสิ้นเชิง จากผลของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำที่ปล่อยน้ำทิ้ง ซึ่งมีปริมาณอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในปริมาณที่มากเกินกว่าธรรมชาติจะรับได้ ขณะนี้รัฐบาลโดยการผลักดันของกรมประมงได้ออกประกาศกฎกระทรวงเกี่ยวกับการจดทะเบียนฟาร์มเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา สำหรับผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาจะต้องขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่กรมประมงก่อน และถ้ามีพื้นที่การเลี้ยงกุ้งมากกว่า 50 ไร่ จะต้องมีย่อบำบัดน้ำทิ้งประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่การเลี้ยงทั้งหมด (ชลอ ลิมสุวรรณ 2534, 29 ; คณิต ไชยคำ, พุทธ ส่องแสงจินดา และดุสิต ตันวิสัย 2535, 3 ; Flaherty and Kamjanakesorn 1995, 27-37 )

พื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งที่มีการจัดการไม่ดีหรือมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยเฉพาะพื้นที่นาข้าวจะได้รับผลกระทบชัดเจน อาทิเช่น ข้าวมีการแตกกอน้อยกว่าปกติ เมล็ดลีบ การเจริญเติบโตไม่ดีหรือไม่สม่ำเสมอ และปริมาณผลผลิตข้าวลดลง ซึ่งพบในพื้นที่ปลูกข้าวเกือบทุกพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับบ่อเลี้ยงกุ้งเช่น จังหวัดนครปฐม สุพรรณบุรี ปราจินบุรี ปทุมธานี นครนายก และบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี เป็นต้น พื้นที่เพาะปลูกพืชอื่น ๆ เช่น การทำสวนส้มใกล้เคียงพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ตำบลบึงบา อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ทำให้ผลส้มเป็นจำนวนมากร่วงหล่นลงมาก่อนจะทำการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีสาเหตุมาจากน้ำเค็มจากบ่อเลี้ยงกุ้งทะลักเข้ามาในสวนส้ม (ชัยวัฒน์ พุ่มพวง 2541, 1 ; กนกพร บุญส่ง 2540, 5-10)

ผลการตรวจวัดการแพร่กระจายของความเค็มจากพื้นที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำที่ระยะเวลาการเลี้ยง 3 ปี ในจังหวัดสุพรรณบุรีของกรมควบคุมมลพิษ (2541, 2) พบว่ามีค่าความเค็มตั้งแต่ 5.5-10 มิลลิโมห์ต่อเซนติเมตร แต่ค่าความเค็มที่มีผลกระทบต่อ การปลูกข้าว และมีผลต่อปริมาณผลผลิตข้าวจะมีค่าความเค็มอยู่ระหว่าง 4-8 มิลลิโมห์ต่อเซนติเมตร หากเป็นพื้นที่

ข้าวที่ไม่ทนเค็มอาจทำให้ผลผลิตข้าวลดลงในอัตราไม่เกินร้อยละ 50 และจากการสอบถามเกษตรกรที่ปลูกข้าวในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตพื้นที่ภาคกลาง ที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแล้ว 3 ปี พบว่า ในช่วงที่มีการจับกุ้งจะมีการระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ซึ่งจะล้นลงสู่พื้นที่นาข้าวข้างเคียง มีผลทำให้ผลผลิตข้าวลดลงเกือบร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับตอนที่ยังไม่มี การเพาะเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้จะมีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของต้นข้าวแล้ว ก็ยังมีผลกระทบต่อการเพาะปลูกพืชอื่น ๆ ด้วยเช่น บวบ ถั่วลันเตา หอมใหญ่ ข้าวโพดหวาน องุ่น ผักกาดหอม กุหลาบ ชมพู และมะละกอ เป็นต้น

ต่อมาได้มีการศึกษาโดยกรมพัฒนาที่ดิน (2541, 2) สำรวจพื้นที่การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ 15 จังหวัด พบว่า มีเกลือบางส่วนที่ซึมเข้าไปในพื้นที่นาข้าวและพื้นที่สวนผลไม้ พร้อมทั้งพิสูจน์พบอย่างชัดเจนว่า ผลกระทบจะเกิดขึ้นกับพื้นที่การเลี้ยงกุ้ง และมีการแพร่กระจายของดินเค็มอย่างแน่นอน ซึ่งผลการศึกษาการเลี้ยงกุ้งในจังหวัดฉะเชิงเทรา และปราจีนบุรี พบว่า ความเค็มสามารถแพร่กระจายออกไปได้เป็นระยะทางมากกว่า 800 เมตร เนื่องจากอิทธิพลน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นตัววัดระดับความเค็มเพิ่มขึ้นเป็น 13,000 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร ในระยะที่ใกล้เคียงกับบ่อเลี้ยงกุ้ง ส่วนค่าความเค็มในดินมีค่าอยู่ระหว่าง 6-20 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร ซึ่งมีรัศมี 500 เมตร จากบ่อเลี้ยงกุ้ง ส่วนการศึกษาของสถาบันวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลกรมประมง ได้ศึกษาพื้นที่การเลี้ยงกุ้งในจังหวัดสุพรรณบุรีในช่วงปี พ.ศ.2539-2540 โดยได้เก็บตัวอย่างน้ำและดินในบ่อเลี้ยงกุ้ง และบริเวณพื้นที่นาข้าวข้างเคียงบ่อเลี้ยงกุ้ง คลองน้ำจืด พบว่า ในระยะห่าง 20 เมตร มีค่าการนำไฟฟ้าที่จะบอกถึงระดับความเค็มค่อนข้างสูง โดยเป็นผลการศึกษาจากการเลี้ยงกุ้งในรุ่นที่สอง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพืชที่ไม่ทนเค็มหลายชนิด

#### ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสมบัติของดิน

การขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำที่ไม่มีการควบคุมและไม่มีการวางแผนล่วงหน้า ผู้เลี้ยงกุ้งส่วนมากขาดวิธีการจัดการบ่อที่ดีและไม่ปฏิบัติตามวิธีการเลี้ยงที่ถูกต้อง ไม่ตระหนักถึงการดูแลและรักษาลิ่งแวดล้อม เมื่อเลี้ยงไปได้ระยะหนึ่งจึงมักประสบปัญหาโรคระบาด มีการละทิ้งบ่อเลี้ยงกุ้งเดิม ย้ายไปบุกเบิกพื้นที่แห่งใหม่ต่อไป ดังเช่นปัญหาที่เกิดขึ้นมาแล้วในอดีต และกำลังเป็นปัญหาในปัจจุบัน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสมบัติของดินที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงสมบัติของดินทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ ถึงแม้ว่า การสร้างบ่อเลี้ยงกุ้งจะมีการป้องกันการแพร่กระจายของน้ำเค็มโดยกระบวนการไหลบ่าบนผิวดินดีแล้วก็ตาม แต่ในช่วงฤดูฝนอาจจะมีน้ำไหลบ่าท่วมบ่อหรือคลองส่งน้ำ หรือเกิดจากคันบ่อเลี้ยงกุ้งหรือคันคลองส่งน้ำ รั่วซึมหรือพังทลาย หรือผู้เลี้ยงกุ้งจงใจปล่อยน้ำเค็มลงสู่พื้นที่ใกล้เคียงก็สามารถเกิดขึ้นได้ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมบัติของดินทั้งทางกายภาพและทางเคมีในบริเวณใกล้เคียงไปในทิศทาง

ที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เนื่องจากสภาพดินมีความเค็มสูงขึ้น และมีปริมาณโซเดียมสัมพัทธ์ (Sodium Absorption Ratio: SAR) สูงเกินค่าวิกฤติ (สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์ 2546, 13)

ดินบ่อเลี้ยงกุ้งที่มีการเลี้ยงกุ้งหลายรุ่นเป็นระยะเวลาสั้น ๆ ทำให้สมบัติของดินบริเวณพื้นบ่อเลี้ยงกุ้งมีการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีไปจนมีสมบัติที่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่รอดและการเจริญเติบโตของกุ้งที่เลี้ยงภายในบ่อ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้บ่อเลี้ยงกุ้งกลาดำเก่าที่ผ่านการเลี้ยงกุ้งมาแล้วหลายรุ่น ต้องประสบปัญหาความล้มเหลวในการเลี้ยงกุ้งและต้องละทิ้งบ่อกลายเป็นบ่อเลี้ยงกุ้งร้างไปในที่สุด เนื่องจากวงจรชีวิตของกุ้งกลาดำจำเป็นต้องอาศัยพื้นดินของบ่อเป็นที่อยู่อาศัยและที่สำคัญที่สุดคือเป็นที่ฝังตัวของกุ้งในช่วงที่มีการลอกคราบเพื่อการเจริญเติบโตของกุ้งในระยะต่าง ๆ (ชูลิน วรเดช 2541, 140) เมื่อดินที่ผ่านการเลี้ยงกุ้งมาแล้วหลาย ๆ ปี โดยความเค็มของน้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งได้ส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติของดินให้ลดต่ำลง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาโรคกุ้ง กุ้งตายหาสาเหตุไม่ได้ ทำให้ผู้เลี้ยงประสบกับภาวะการขาดทุนมีเกษตรกรจำนวนมากต้องล้มเลิกกิจการไปหรือละทิ้งบ่อ ปล่อยให้เป็นบ่อเลี้ยงกุ้งกลาดำร้าง โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยที่มีเงินทุนจำกัดเช่น ปัญหาการทิ้งร้างบ่อเลี้ยงกุ้งกลาดำของเกษตรกรในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี บริเวณพื้นที่ปากนคร จังหวัดนครศรีธรรมราช พื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งร้างเหล่านี้ถ้าปล่อยทิ้งไว้จะเป็นทรัพยากรที่สูญเปล่าของประเทศ ซึ่งถ้าหากไม่มีการฟื้นฟูบำบัด พื้นดินนั้นก็ไม่สามารถเพาะปลูกอะไรได้ (Thongrak 1995)

การขยายพื้นที่เลี้ยงกุ้งอย่างรวดเร็วในภาคใต้โดยขาดการวางแผนจัดการที่ดีได้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรต่าง ๆ ที่สำคัญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำ การบุกรุกป่าชายเลน และทำลายระบบนิเวศวิทยา นอกจากนั้นหลังจากการใช้พื้นที่ชายฝั่งเลี้ยงกุ้งอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3-5 ปี ภาวการณ์เหล่านี้จะหมดสมรรถภาพในการเลี้ยงกุ้งต่อไปจึงเกิดการละทิ้งพื้นที่ โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ใดๆ ทำให้ต้องมีการบุกรุกป่าชายเลนต่อไป (พิภพ ปราบณรงค์ และคณะ 2537, 425-436)

จากการศึกษาผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกลาดำในเขตพื้นที่น้ำจืดภาคกลางของกรมควบคุมมลพิษ (2541) และกรมพัฒนาที่ดิน (2541) พบว่า การนำเกลือหรือน้ำเค็มเข้ามาสู่พื้นที่น้ำจืด จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในเขตพื้นที่น้ำจืดในด้านต่าง ๆ มากมาย เช่น ระบบนิเวศในพื้นที่นาข้าว สวนส้ม และแหล่งน้ำสาธารณะ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำและสมบัติของดิน จะส่งผลกระทบต่อการใช้ปุ๋ยของพืช พืชที่ทนเค็มหรือชอบเกลือ และพืชที่ชอบดินที่มีสภาพเป็นด่างและเจริญเติบโตได้ดี และอาจทำให้ชนิดพืชในบริเวณพื้นที่นั้นเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากสภาพน้ำที่ปล่อยออกมาจากบ่อเลี้ยงกุ้งมีสารอินทรีย์สูง มีสารเคมีและยาปฏิชีวนะตกค้าง มีแอมโมเนียสูง มีไนโตรเจนสูง และมีออกซิเจนต่ำ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นอกจากเป็นตัวทำลายความสมดุลของระบบการเพาะเลี้ยงกุ้งในบ่อเลี้ยงแล้ว เมื่อมีการจับกุ้งน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งถูกระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ สัตว์น้ำที่อยู่ภายนอกบ่อเลี้ยงย่อมได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ซึ่งจะ

ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศภายนอกบ่อเลี้ยงกุ้งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะเราไม่ได้จัดการที่ต้นเหตุของปัญหา แล้วต่อไปก็จะส่งผลย้อนกลับมาสู่ระบบการเลี้ยงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เมื่อนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติกลับเข้ามาในบ่อเลี้ยงอีกครั้ง การเลี้ยงกุ้งจะไม่ประสบความสำเร็จ ผลผลิตต่ำ จึงมีการทิ้งร้างบ่อเลี้ยงกุ้งเดิม แล้วแสวงหาพื้นที่ใหม่ที่มีระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมที่ดี มาสร้างเป็นบ่อเลี้ยงกุ้งใหม่ ซึ่งเป็นเสมือนการทำนาทุ่งแบบเลื่อนลอย (ไม่ใช่การเลี้ยงแบบพัฒนา) เพราะบ่อเลี้ยงกุ้งเดิมไม่สามารถเลี้ยงได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติถูกทำลาย ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมขาดความสมดุล ดังจะเห็นได้ในบ่อเลี้ยงกุ้งที่ถูกทิ้งร้างในเขตพื้นที่ชายฝั่งภาคตะวันออกและภาคใต้ การขยายพื้นที่ไปสู่เขตน้ำจืดภาคกลางซึ่งเป็นพื้นที่ใหม่ ทำให้เกิดปัญหาและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในหลายๆด้าน จนภาคกลางของประเทศไทยประสบความล้มเหลวกับการเพาะเลี้ยงกุ้ง เนื่องจากทรัพยากรน้ำและดินมีคุณภาพเสื่อมโทรมจนไม่เหมาะสม สำหรับใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งได้อีกต่อไป (ประวิทย์ โด้วตนะ และ พิภพ ปราภณรงค์ 2539, บทคัดย่อ)

#### ผลกระทบต่อของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อป่าชายเลน

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าประชากรมนุษย์คือ ตัวการสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมของโลก ดังตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเช่น มนุษย์ระเบิดภูเขาเพื่อสร้างถนนและตึก เจาะภูเขาเพื่อทำเหมืองแร่ สร้างเขื่อนกั้นแม่น้ำจนเกิดอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่เหมือนทะเลสาบ มนุษย์ทำลายป่าไม้และป่าชายเลนจนเรียบ เพื่อใช้ที่ดินทำไร่นา เลี้ยงสัตว์ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สร้างบ้านเมืองแหล่งอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมีของบรรยากาศ ด้วยการปล่อยก๊าซและสารเคมีบางชนิด ที่เป็นพิษเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของน้ำและดิน ด้วยการปล่อยน้ำเสีย ใช้ยาและเคมีภัณฑ์ที่มีฤทธิ์ร้ายแรง โดยการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมดังกล่าวด้วยน้ำมือของมนุษย์นี้ กำลังส่งผลกระทบบย้อนกลับมาถึงชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์เองโดยไม่อาจควบคุมและหลีกเลี่ยงได้ (สมัย อภาภิรม และเขาวนนท์ เขฎฐรัตน์ 2538, 13)

ป่าชายเลนเป็นต้นกำเนิดของห่วงโซ่อาหารในระบบนิเวศน์ชายฝั่งทะเล เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้อยใหญ่ชนิดต่างๆ มากมาย ซึ่งมีความเกี่ยวพันต่อระบบนิเวศวิทยาของป่าชายเลน โดยสัตว์เล็กจะเป็นอาหารของสัตว์ที่ใหญ่กว่าต่อเนื่องกันไป ส่งเสริมความอยู่ดี กินดี ของประชาชนที่อยู่ตามชายฝั่งและบริเวณใกล้เคียงในการประกอบอาชีพทางด้านประมงและค้าขาย นอกจากนี้ป่าชายเลนยังอำนวยประโยชน์ไม้เพื่อใช้ในการทำฟืน ถ่าน ที่อยู่อาศัย เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการประมง ตลอดจนจนยารักษาโรคต่างๆ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากไม้ในป่าชายเลนนานักการ ได้แก่ สร้างที่พักในบริเวณนาทุ่ง โรงเรือนในการเก็บวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ อีกทั้งยังนำมาสร้างเป็นสะพานเล็กๆ หรือที่เรียกกันว่า ยอ สำหรับเช็ดการกินอาหาร



ของกุง เป็นต้น (สนใจ หะวานนท์ 2538, 2) ป่าชายเลนยังเป็นเครื่องกรองน้ำอย่างดี สำหรับการนำน้ำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงกุง เพราะต้นไม้ชนิดต่างๆที่ขึ้นในป่าชายเลน ต่างออกและเติบโตด้วยความสลบซับชื้น นั่นคือในช่วงเวลาที่น้ำขึ้นมาจากลำคลอง น้ำเหล่านั้นจะผ่านกระบวนการกรองจากต้นไม้ในป่าชายเลน ตะไคร่น้ำที่เกาะอยู่ตามรากของต้นไม้ในป่าชายเลนต่างช่วยดูดซับสารพิษและเชื้อโรคต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นประโยชน์ของป่าชายเลนต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงกุงทั้งทางตรงและทางอ้อม

การที่พื้นที่และทรัพยากรป่าชายเลนเป็น “สาธารณะสมบัติของแผ่นดิน” จึงมีความหมายว่า เป็นสถานที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันในระหว่างประชาชนในชาติ เป็นสาธารณะสมบัติที่เปิดกว้าง (Open Access) ให้กับบุคคลทั่วไปที่จะเข้าไปแสวงหาประโยชน์ได้ในฐานะที่เป็นประชาชนคนไทยคนหนึ่ง (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2545, 28) แต่ป่าชายเลนของประเทศไทยได้ถูกบุกรุกทำลายโดยต่อเนื่องกันมาเป็นเวลานาน จนทำให้พื้นที่ป่าชายเลนที่กระจายอยู่ทั่วไปตามชายฝั่งทะเลของประเทศไทย ประมาณ 2,299,375 ไร่ ในปี พ.ศ. 2504 ลดลงไปถึง 1,299,373 ไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับตัวเลขล่าสุดที่ได้จากภาพถ่ายดาวเทียมของกรมป่าไม้ ในปี พ.ศ.2543 พบว่าประเทศไทยเหลือพื้นที่ป่าชายเลนอยู่ประมาณ 1,526,006.25 ไร่ แสดงว่าในเวลา 46 ปีนั้น ป่าชายเลนถูกทำลายหายไปเกือบครึ่งหนึ่ง โดยการสำรวจในครั้งนี้ได้เพิ่มจังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ตกสำรวจไปนานหลายปี สาเหตุการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพาชี้ว่า เนื่องมาจากการพัฒนาบริเวณชายฝั่งอย่างขนานใหญ่ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุงกุลาดำ ที่ได้ขยายพื้นที่ออกไปเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีการประเมินว่า ป่าชายเลนรอบๆ อ่าวไทยและฝั่งอันดามัน พื้นที่ 4.19 แสนไร่ จะถูกเปลี่ยนสภาพกลายเป็นนา กุง (ธงชัย จารุพัฒน์ และสุวิทย์ อ่องสมหวัง 2538 ; วนาศรี สามนเสน 2540, 65-72 ; สุกรานต์ โรจนไพรวงศ์ และคณะ 2546, 168-169)

การเพาะเลี้ยงกุงกุลาดำในเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเล ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าชายเลนในหลายพื้นที่ทั้งในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและภาคใต้ จากการสำรวจของกรมป่าไม้ในปี พ.ศ.2542 พบว่า ป่าชายเลนที่เป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมมีประมาณ 800,000 ไร่ สาเหตุของความเสื่อมโทรมมาจากหลายกิจกรรมที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชายเลน และเป็นสาเหตุการทำลายหรือเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลน ซึ่งรูปแบบการทำลายป่าชายเลนในหลายๆ กิจกรรม เช่น การทำประมง การทำเหมืองแร่ การเกษตรกรรม การสร้างท่าเทียบเรือ การก่อสร้างสายส่งไฟฟ้า การอุตสาหกรรมและโรงงานไฟฟ้า การขุดร่องน้ำ การทำนาเกลือ และการตัดไม้เกินกำลังการผลิตของป่า ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรม 400,000 ไร่ ส่วนที่เหลือพบว่า 200,000 ไร่ หน่วยงานราชการเข้าไปตัดถนนเข้าหมู่บ้านทำให้เป็นป่าเสื่อมโทรมและอีก 200,000 ไร่ หลายพื้นที่เลี้ยงกุงกุลาดำไปแล้ว โดยพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุงจริง ๆ มีอยู่ 100,000 ไร่ อีก 100,000 ไร่ กลายเป็นบ่อเลี้ยงกุงร้าง เพราะผู้เลี้ยงใช้พื้นที่เลี้ยงกุงแล้วไม่มีการ

ปรับปรุง ทำให้สิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ไม่สามารถเจริญเติบโตและเข้าไปอาศัยอยู่ได้ (สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์ 2546, 18-19)

ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งกุลาดำนอกจากจะก่อให้เกิดผลดีทางด้านเศรษฐกิจแล้วยังส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรชายฝั่งในรูปแบบต่าง ๆ เช่นการทำลายป่าชายเลน ป่าชายเลนถูกหักล้างเปลี่ยนเป็นนาุ้ง นาข้าวก็ถูกแปลงเป็นนาุ้งโดยสูบน้ำทะเลเข้าไปขังไว้ในนาเพื่อเลี้ยงกุ้ง ระบบนิเวศน์และดุลธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมภาคใต้ จึงเสื่อมทรามลงอย่างรวดเร็วในพื้นที่ทุกลักษณะ (เอกวิทย์ ณ ถลาง 2540, 24 ; บุษบง ชัยเจริญวัฒน์ 2541, 102-108) โดยป่าชายเลนของจังหวัดตรังนับเป็นพื้นที่หนึ่งที่ยังคงมีป่าชายเลนในสภาพที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทย (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2545, 33) ในปีพ.ศ. 2504 จังหวัดตรังมีพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด 243,750 ไร่ ซึ่งข้อมูลจากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรมป่าไม้ ในปีพ.ศ.2543 พบว่า เหลือเพียง 209,375 ไร่ เท่ากับว่าพื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดตรัง ได้ถูกทำลายไป 34,375 ไร่ โดยพื้นที่ป่าชายเลนที่เหลือดังกล่าวได้หมายรวมถึงพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการอนุรักษ์ พื้นที่ฟู และการปลูกทดแทนจากโครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ หน่วยงาน สถาบัน และชมรมอนุรักษ์ที่ถือกำเนิดขึ้นมากมายในจังหวัดตรัง จากสภาพความเสื่อมโทรมของป่าชายเลนสำนักงานประมงจังหวัดตรัง สรุปสาเหตุของความเสื่อมโทรมในระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของจังหวัดตรัง ว่ามาจากอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง เนื่องจากพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้งมีจำกัด ทำให้มีการบุกรุกป่าชายเลน ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ ในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 2544, 21 ; สุภรนต์ โรจนไพรวงศ์ และคณะ 2546, 169)

จากการศึกษาข้อมูลก่อนปี พ.ศ.2534 ยังไม่มีมาตรการควบคุมการใช้พื้นที่ชายฝั่งทะเลสำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้ง ทำให้เกิดปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน ต่อมาได้มีประกาศของกรมประมงให้ผู้เลี้ยงกุ้งมาจดทะเบียนการเลี้ยงกุ้งทะเล ทั้งนี้เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน แต่ก่อนที่จะมีประกาศของกรมประมงพื้นที่ป่าชายเลนได้ถูกบุกรุกเป็นจำนวนมาก ซึ่งการเพาะเลี้ยงกุ้งที่ต้องใช้พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติที่มีการเพาะเลี้ยงในระหว่างปี พ.ศ.2520-2529 มีผลต่อการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนเป็นอย่างมาก ต่อมาเมื่อมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงโดยนำเอาวิธีการเลี้ยงแบบพัฒนามาใช้ มีอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนน้อยมาก แต่มันก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ป่าชายเลนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณป่าชายเลนเป็นพื้นที่ต่ำ ไม่เหมาะสมต่อระบบการเลี้ยงแบบพัฒนาเพราะบริเวณดังกล่าวเต็มไปด้วยรากไม้ ยากต่อการเตรียมบ่อเนื่องจากความเป็นกรดของดิน ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้วัสดุปรับปรุงดิน ปัญหาดินขาดธาตุอาหาร และความเป็นพิษของธาตุกำมะถันในดิน เป็นต้น แม้วาระบบการเลี้ยงแบบพัฒนาจะไม่ส่งผลกระทบต่ออัตราการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน แต่พื้นที่ป่าชายเลนกลายเป็นที่รองรับของเสียอินทรีย์ น้ำทิ้งหรือน้ำเสีย

ตะกอนดินเลน สารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำที่มีระบบการเลี้ยงและการจัดการบ่อเลี้ยงกุ้งที่ไม่ดี เมื่อปล่อยของเสียดังกล่าวลงไปในพื้นที่ป่าชายเลน สารตกค้างเหล่านั้นทำให้คุณสมบัติของดิน คุณภาพน้ำ และระบบป่าชายเลนเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชในป่าชายเลนโดยตรง หรืออาจส่งผลให้เกิดมลภาวะ และความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าชายเลนได้อย่างรวดเร็ว นำไปสู่ผลกระทบทางนิเวศ เศรษฐกิจและสังคมตามมา ทั้งนี้เนื่องจากป่าชายเลนเป็นแหล่งผลิตอาหาร เป็นแหล่งสร้างความสมดุลให้กับระบบนิเวศ เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ช่วยสร้างผลิตภาพในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญของชายฝั่ง (Jesdapipat and Chatchen 1997, 8 ; นริศรา จันทร์จรัสจิตร์ 2545, 1 ; สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์ 2546, 19)

การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในพื้นที่ชายฝั่งทะเลนอกจากจะส่งผลโดยตรงต่ออัตราการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนแล้ว ยังส่งผลต่อระบบนิเวศซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความละเอียดซับซ้อนในกิจกรรมต่าง ๆ ของระบบ และมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เมื่อถูกรบกวนหรือได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ในทางนิเวศวิทยาป่าชายเลนจึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการวางไข่ แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย แหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งเจริญเติบโตของสัตว์น้ำนานาชนิด นอกเหนือไปจากประโยชน์ทางกายภาพซึ่งใช้ในการเป็นเกราะกำบัง และลดความรุนแรงของคลื่นลมชายฝั่ง ดักตะกอน สิ่งปฏิกูล และสารพิษต่าง ๆ เป็นต้น (มานพ ประทุมทอง 2544, 19 ; สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์ 2546, 20)

#### ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสังคม

การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเล เป็นการประกอบอาชีพที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเป็นอย่างมาก แต่ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำนั้นมักมีปัญหาในการเลี้ยงอยู่ไม่น้อย จากการศึกษาของ ปรีชา วัฒนัญญ (2538, 8-10) โดยการสอบถามเกษตรกรรายย่อยอำเภอระโนด จังหวัดสงขลาพบว่า ปัญหาสำคัญในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนพันธุ์กุ้ง (ร้อยละ 52.78) รองลงมาได้แก่ปัญหาการขัดแย้งระหว่างผู้ทำนาข้าวกับผู้ทำนากุ้ง (ร้อยละ 41.67) ที่เหลือเป็นปัญหาอื่น ๆ เช่น ปัญหาเกี่ยวกับการลักขโมย โรคระบาด น้ำเน่าเสีย ขาดเงินทุนหมุนเวียน และอาหารกุ้งมีราคาแพงเกินไป เป็นต้น นอกจากนั้นยังพบว่าเกษตรกรบางรายต้องตกอยู่ในฐานะที่จำเป็นต้องเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่ใช้ทำนาข้าวอยู่เดิมนั้นมีบริเวณพื้นที่ที่ติดกันกับพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของเกษตรกรรายอื่นอยู่แล้ว ทำให้จำเป็นต้องเลี้ยงกุ้งกุลาดำตามไปด้วย ทั้ง ๆ ที่การเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีปัญหาอยู่ไม่น้อย และต้องใช้เงินทุนเป็นค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงสูงกว่าการทำนาที่เกษตรกรทำอยู่ จึงเท่ากับว่าเกษตรกรผู้นั้น จำเป็นต้องทำนากุ้งทั้ง ๆ ที่ไม่อยากทำ ปัญหาที่กล่าวมาแล้วทำให้เกิดผลกระทบขึ้นระหว่างเกษตรกรที่ทำนาข้าวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำ เพราะไม่ได้แบ่งพื้นที่นาข้าวและพื้นที่นากุ้งออกจากกันอย่างชัดเจนเด็ดขาด ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำนากุ้งกับเกษตรกรที่เพาะปลูกข้าว

นอกจากนั้นยังพบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ ได้แก่เรื่องน้ำเค็ม (ร้อยละ 61.11) รองลงมา ได้แก่เรื่องดินเสื่อมโทรม (ร้อยละ 19.44) น้ำเน่าเสีย (ร้อยละ 16.67) และลม (ร้อยละ 2.78)

บทความเรื่อง “จับชีพจรกุ้ง: สถานการณ์ชาวนากุ้งที่ระโนดและปากพนัง” โดยสำนักข่าวแลไต ในวารสารแลไต (2540,6-11) และจากการศึกษาของ ประมุข แก้วเนียม และคณะ ในเรื่อง “การศึกษาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำนากุ้งโดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม ในเขตอำเภอเมือง ปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา” (2538, 3) ต่างเห็นพ้องกันว่า การเลี้ยงกุ้งส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำนาข้าวกับเกษตรกรที่ทำนากุ้ง อันเนื่องมาจากปัจจัยการผลิตต่างกัน ปัญหาการเห็นแก่ตัว เกษตรกรไม่ค่อยเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน ปัญหาการโยกย้ายแรงงานต่างถิ่นเข้ามาประกอบธุรกิจและรับจ้างเลี้ยงกุ้ง เมื่อไม่สามารถที่จะเลี้ยงกุ้งได้อีกจะส่งผลกระทบต่อการว่างงาน เกิดปัญหาอาชญากรรม การปล้น การชิงทรัพย์ และการลักขโมย เป็นต้น ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรรายย่อยที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้ง มีปัญหาเรื่องหนี้สิน เนื่องจากเกิดโรคระบาดเลี้ยงกุ้งไม่ได้ กุ้งตายหมดก็ขาดทุน และถ้าเลี้ยงกุ้งประสบความสำเร็จจนจับกุ้งขาย จะขายได้ราคาไม่ดีเนื่องจากบริษัทรับซื้อให้ราคาต่ำ ไม่เป็นไปตามกลไกของตลาด เกษตรกรถูกเอารัดเอาเปรียบจากบริษัทรับซื้อ กุ้ง ถูกแพที่รับซื้อกุ้งใช้กลโกง และชาวนากุ้งบางรายถูกลักขโมย ส่วนใหญ่เกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งไม่มีการเก็บออมใช้จ่ายกันอย่างฟุ่มเฟือย เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงกุ้งถ้าจับกุ้งได้จังหวะ หมายถึงเลี้ยงได้ครบเทอมและได้ราคาดีรับซื้อสูง กำไรก็จะสูงมาก ส่งผลให้ท้องถิ่นเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น มีร้านเหล้า บาร์เบียร์ คาราโอเกะ และแหล่งอบายมุขต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย ส่วนผลกระทบอื่นๆ ที่สำคัญจากวิธีการเลี้ยงกุ้งที่ต้องใช้ยาและเคมีภัณฑ์ที่มีฤทธิ์รุนแรง โดยเฉพาะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาได้แก่ยาปฏิชีวนะ ฟอรัมาลิน ยาฆ่าและกำจัดพาหะ และอาหารเสริมวิตามินต่างๆ ส่งผลกระทบต่อต้นโตนดยืนตาย ทำนาข้าวไม่ได้ ปลูกข้าวก็ตาย กุ้ง หอย ปูและปลาในแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงลดลงไปมาก ทั้งนี้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความเครียดเพราะมีหนี้สิน ไม่มีเวลาไปประกอบพิธีกรรมทางศาสนา โดยวัดหรือมีสยิดนอกจากจัดเป็นพื้นที่สำหรับการประกอบพิธีกรรมตามความเชื่อแล้วยังจัดเป็นพื้นที่สำหรับการพบปะพูดคุยกันของคนในชุมชน เมื่อชาวนากุ้งไม่มีเวลาเพื่อไปประกอบพิธีกรรมดังกล่าว ส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและเครือญาติเปลี่ยนแปลง เกิดความห่างเหิน

จากคำบอกเล่าของพระจักรกฤษณ์ กิตติปัญญา เจ้าอาวาสวัดปากแตระ กล่าวว่าเมื่อปี 2529 ยังไม่มีการทำนากุ้ง หมู่บ้านมีความร่มเย็นมาตลอด ปัจจุบันชาวบ้านไม่ค่อยมีความพร้อมเพรียงและขาดความสามัคคี ต่างก็มีเรื่องเดือดร้อนจากนากุ้ง อีกทั้งได้เปรียบเปรยถึงชาวบ้านว่า ถ้ากุ้งเจ็บหนักกับแม่เจ็บหนักก็ต้องไปเยี่ยมกุ้งก่อน ญาติโยมบางคน นอนอยู่ที่วัดเมื่อลูกไปตามก็ต้องไป จะเห็นได้ว่าผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อยที่มีเงินทุนน้อย ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีราคาแพงได้ ทำให้การเลี้ยงกุ้งช่วงหลังๆ ไม่ประสบความสำเร็จ เกิดภาวะไม่คุ้มทุน ส่งผลให้ขาดทุนได้

ง่าย สร้างหนี้สิน ต้องขายที่และกิจการไป บ้างกลายเป็นเกษตรกรรมล้มละลาย และเกิดผลทางสภาพจิตใจ (นิคม ภูสกุล 2534, 29-32 ; อกนิษฐ์ ป้องภัย 2534, 10-11)

สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์ (2546, 26) ศึกษาปัญหาความขัดแย้งทางสังคมจากการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตพื้นที่น้ำจืดภาคกลางโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งกุลาดำพบว่า มีปัญหาความขัดแย้งทางสังคมอย่างรุนแรงระหว่างเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำกับเกษตรกรที่ประกอบอาชีพกสิกรรม โดยเฉพาะพื้นที่เลี้ยงกุ้งที่ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งมีการจัดการไม่ดี มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่พื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกในบริเวณใกล้เคียง และแหล่งน้ำสาธารณะ ที่มีการใช้น้ำร่วมกัน เกิดความเสียหายต่อผลผลิต มีปัญหาการแย่งน้ำจืด การลักลอบเปิดประตูน้ำเพื่อการชลประทาน ตลอดจนปัญหาคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค ทำให้เกิดการเผชิญหน้า และการทะเลาะเบาะแว้งของคนในพื้นที่ เกิดการร้องเรียนหลายราย โดยเฉพาะเกษตรกรที่ทำนาข้าวและเกษตรกรที่ทำสวนส้ม ที่อยู่ใกล้เคียงบ่อเลี้ยงกุ้ง ซึ่งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นต้องดำเนินการไกล่เกลี่ยเพื่อประณีประนอม จากกรณีข้อพิพาทที่เกิดขึ้น มีทั้งที่ผู้เลี้ยงกุ้งต้องชดใช้ค่าเสียหาย ทั้งนี้จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกุ้งพบว่า ประมาณร้อยละ 60 เป็นการเช่าพื้นที่เลี้ยง ดังนั้น จึงเกิดปัญหากับเจ้าของที่ดินเกี่ยวกับการฟื้นฟูบูรณะดินบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำเมื่อมีการเลิกกิจกรรมการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแล้ว นอกจากนั้นความขัดแย้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งและเกษตรกรผู้ทำนาข้าว เนื่องมาจากปัจจัยการผลิตต่างกัน ถือเป็นความขัดแย้งหลักของสังคมชาวอำเภอรอนดง ส่งผลไปสู่การประท้วงครั้งใหญ่ของเกษตรกรผู้มีอาชีพปลูกข้าวถึง 3 ครั้งในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2533-2534 ดังเช่น ที่ปรากฏเป็นข่าวทางหน้าหนังสือพิมพ์ ชวนาข้าวทะเลาะกับผู้เลี้ยงกุ้งเรื่องการปล่อยน้ำเสียจากนาทุ่งลงนาข้าวแล้วทำให้ทำนาไม่ได้ เช่น ที่อำเภอรอนดง และอำเภอหัวไทร บางจุดถึงขั้นยิงกันตาย (อกนิษฐ์ ป้องภัย 2534, 10-11 ; พิกพ ปราบณรงค์ 2537, 20-21)

นิคม ภูสกุล (2534, 29-30) ศึกษาเรื่องจากนาทุ่งสู่นาข้าว กระบวนการและผลกระทบทางกายภาพและสังคม กรณีศึกษาหมู่บ้านภาคใต้พบว่า ความขัดแย้งระหว่างผู้เลี้ยงกุ้งกับชาวบ้านที่ทำไร่นาสวนผสม เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำจากนาทุ่งไหลลงสู่บ่อปลาของเจ้าของสวนไร่นาสวนผสม สาเหตุเกิดจากลูกจ้างเจ้าของนาทุ่งไปขุดดินที่บ่อปลาซึ่งกั้นทางระบายน้ำก่อนที่จะไหลลงสู่คลองธรรมชาติ ทำให้บ่อปลาเสียหาย เจ้าของบ่อปลานำเรื่องแจ้งต่อกำนันในพื้นที่ สุดท้ายนายอำเภอได้เข้ามาไกล่เกลี่ย โดยเจ้าของนาทุ่งยอมจ่ายค่าเสียหายจำนวน 1,500 บาท จากสาเหตุเดียวกันน้ำเสียจากนาทุ่งไหลซึมผ่านเข้าไปในเขตเพาะกล้าไม้ มีการร้องเรียนกำนันในพื้นที่ เจ้าของนาทุ่งจึงยินยอมจ่ายค่าเสียหายไร่ละ 2,500 บาท นอกจากนั้นความขัดแย้งระหว่างบริษัทเลี้ยงกุ้งกับเกษตรกรสมาชิกในโครงการ ซึ่งเป็นการลงทุนร่วมกันระหว่างนายทุนรายใหญ่ในรูปของบริษัทกับเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพทำนาข้าว ได้เกิดข้อขัดแย้งในเรื่องสัญญาข้อตกลงที่ทำร่วมกัน ทั้งนี้เนื่องจากการกำหนดให้พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอำเภอรอนดงเป็นเขตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบพัฒนา ทำให้เกษตรกรผู้ประกอบอาชีพทำนาข้าวส่วนหนึ่ง ต้อง

เปลี่ยนอาชีพมาทำนาถุ้ง แต่เนื่องจากเกษตรกรส่วนนี้ไม่สามารถที่จะประกอบกิจการเองเนื่องจากขาดความรู้ ขาดแหล่งเงินทุน และพื้นที่นาของตนอยู่ไกลจากทะเล (อยู่หลังพื้นที่เลี้ยงกุ้งที่มีอยู่เดิม) จึงจำเป็นต้องอาศัยการเข้าร่วมโครงการกับบริษัทในรูปของสมาชิก แต่เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่คุ้นเคยกับการทำงานในรูปบริษัทจึงทำให้เกิดความขัดแย้งกัน (พิภพ ปราบณรงค์ 2537, 20) โดยความขัดแย้งของผู้เลี้ยงกุ้งในรูปของบริษัทไม่ได้เกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้ร่วมลงทุนด้วยเท่านั้น ยังสร้างความขัดแย้งกับชาวบ้านใกล้เคียง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวบ้านที่ทำนาข้าว โดยทางบริษัทได้ขุดคันคูบ่อถุ้งโดยที่ไม่มีการบดอัดดินบนคันนา และไม่ขุดคูระบายน้ำรอบนอกคันเขตนาข้าวกับนาถุ้ง เพื่อกันน้ำเค็มลงนาข้าว เมื่อระดับน้ำเค็มของบ่อถุ้งสูงกว่าจึงซึมเข้าสู่นาข้าวของชาวบ้านข้างเคียง ทำให้ข้าวที่ปลูกไว้ไม่ได้ผลตามสมควรเพราะเมล็ดลีบ ผู้เดือดร้อนได้ร้องเรียนกำนันในพื้นที่และนายอำเภอ ในที่สุดบริษัทต้องจ่ายค่าเสียหายให้ไร่ละ 3,000 บาท

ปัญหาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น แม้ว่าในปัจจุบันสภาพของดินและน้ำที่เปลี่ยนไปจนทำให้เกิดปัญหาในการเลี้ยงกุ้ง เช่น น้ำเน่าเสียไม่สามารถนำมาเลี้ยงกุ้งได้ เกิดโรคระบาดจนเกษตรกรประสบปัญหาขาดทุน และเกษตรกรรายย่อย ตลอดจนผู้ประกอบการรายใหญ่หลายรายต้องล้มเลิกกิจการไป แต่ผลกระทบต่าง ๆ ยังคงฝังรากลึกติดอยู่ต่อไป ทั้งไว้ซึ่งความเดือดร้อนแก่ผู้ประกอบการอาชีพทำนาข้าว และเกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียง ที่ไม่อาจแก้ไขเพื่อให้คืนมาได้ในเวลาอันรวดเร็ว

นอกจากนั้นปัญหาความเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนของผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำบางราย เนื่องจากการประกอบอาชีพนาถุ้งต้องใช้เงินลงทุนสูง เกษตรกรที่ทำนาข้าวมาก่อนส่วนใหญ่ยากจน เมื่อเปลี่ยนมาทำนาถุ้งจึงต้องกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินมาประกอบการ ดังนั้นทุกคนจึงพยายามที่จะหารายได้เพื่อนำไปปลดชำระหนี้สินให้หมดโดยเร็ว โดยไม่คำนึงถึงคุณธรรมและศีลธรรม ความถูกต้องตามหลักวิชาการ อาทิเช่น ปล่อยุ้ง 62.5 ตัวต่อตารางเมตร เป็นสาเหตุให้น้ำเน่าเสียเร็ว และยังก่อให้เกิดซีเลนมากกว่าปกติ เมื่อสภาพน้ำเน่าเสียเกษตรกรจะลักลอบปล่อยน้ำเสียจากบ่อเลี้ยงกุ้งลงสู่ลำคลองสาธารณะ ซึ่งเป็นคลองน้ำจืด เมื่อถึงเวลาจับกุ้งเกษตรกรจะลักลอบสูบน้ำและปล่อยน้ำซีเลนทิ้งในลำคลองน้ำจืดสาธารณะ หรือทะเล ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การสร้างบ่อเลี้ยงกุ้งไม่ได้มาตรฐาน ทำให้น้ำเค็มจากบ่อเลี้ยงกุ้งซึมลงสู่พื้นที่ข้างเคียงได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ส่วนน้ำเค็มและน้ำเสียจากนาถุ้งที่ไม่ได้ระบายออกสู่ทะเล และท่วมขังอยู่ในที่ลุ่ม หรือเมื่อฝนตกน้ำฝนก็จะไหลไปขังรวมกันกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงแห่งใหม่ เป็นการเพิ่มปริมาณของยุงจากเดิมที่มีอยู่จำนวนไม่มาก ก่อให้เกิดความเดือดร้อน สร้างความรำคาญให้กับชาวบ้านเป็นอย่างมาก เพราะยุงเป็นพาหะของโรคชนิดต่าง ๆ (นิคม ภูสกุล 2534, 29-32)

สถาบันทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2538, 70-80) ได้ทำการศึกษาผลกระทบต่อความเป็นอยู่เนื่องจากการเลี้ยงกุ้งพบว่า เกษตรกรในจังหวัด

สมุทรสาครและจังหวัดนครศรีธรรมราช ร้อยละ 64-70 เห็นว่า การเลี้ยงกุ้งทำให้มีรายได้ดี ส่วนที่เหลือเห็นว่ามีความเป็นอยู่แอ่งลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลกระทบที่เกิดจากกุ้งตาย ทำให้เกษตรกรจำนวนไม่น้อยขาดทุนเป็นหนี้สิน มีผลทำให้ฐานะความเป็นอยู่กลับแย่กว่าก่อนการเลี้ยงกุ้ง มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่เปลี่ยนแปลงเพราะเป็นนากุ้งขนาดเล็ก เช่น เกษตรกรที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 ราย ที่การทำนากุ้งไม่ได้ทำให้ความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 4.84 โดยบอกว่าสภาพความเป็นอยู่เหมือนเดิม และเกษตรกรจำนวน 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.16 ที่ความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลง โดยแบ่งเป็นความเป็นอยู่ดีขึ้น 38 ราย ความเป็นอยู่แอ่งลง 21 ราย ในจำนวนนี้มีเกษตรกร 1 รายที่ทั้งความเป็นอยู่ดีขึ้นและแอ่งลง สภาพหนี้สินที่ยังคงค้างอยู่เนื่องจากการเลี้ยงกุ้งไม่ประสบผลสำเร็จ เกษตรกร 8 ราย ที่จังหวัดสมุทรสาครยังไม่ได้แก้ไขอะไร มี 5 ราย ขณะนี้ได้แต่ผ่อนส่งดอกเบี้ยเพียงอย่างเดียว ส่วนที่เหลือบางรายก็ขายที่ดินใช้หนี้ บางรายก็ผลัดผ่อนไปก่อน บางรายก็คิดจะกลับมาเลี้ยงกุ้ง โดยหวังว่าจะประสบความสำเร็จมีผลกำไร และนำรายได้ดังกล่าวไปใช้หนี้เปลี่ยนสิน ส่วนเกษตรกรที่จังหวัดนครศรีธรรมราชที่ยังคงมีหนี้สินจากการเลี้ยงกุ้ง ส่วนใหญ่ขณะนี้ได้แต่เพียงส่งดอกเบี้ยอย่างเดียว มีบางรายที่ทยอยจ่ายทั้งต้นและดอก มีบางรายจะกลับไปเลี้ยงกุ้งอีกเพื่อที่จะนำเงินจากผลกำไรไปใช้หนี้ เช่น เกษตรกรที่จังหวัดนครศรีธรรมราชร้อยละ 12.50 ยังไม่ได้แก้ไข แก้ไขโดยการกู้เงินธนาคารร้อยละ 50 และแก้ไขโดยการชำระหนี้เป็นรายเดือนร้อยละ 12.50 ทั้งนี้เกษตรกรทั้งหมดอยากให้รัฐบาลช่วยเหลือแก้ปัญหาหนี้สินโดยการลดดอกเบี้ย และยืดเวลาการผ่อนชำระ

เมื่อเกษตรกรประสบปัญหาหลายประการจากการเลี้ยงกุ้ง ความพยายามขายผลผลิตให้กับผู้รับซื้อในราคาสูงจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะสามารถพยุงฐานะของเกษตรกรได้ โดยเฉพาะในท้องที่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีการเลี้ยงกุ้งสูง ดังนั้นคติน้อยโงงได้เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน การจำหน่ายผลผลิตโดยไม่คำนึงถึงสถานภาพของผู้รับซื้อว่ามีความน่าเชื่อถือหรือความมั่นคงทางการเงินได้มากน้อยแค่ไหน โดยผู้รับซื้อเหล่านั้นมักจะชำระค่ากุ้งเป็นเช็ค เมื่อเกษตรกรนำไปเบิกเงินจากสถาบันทางการเงินจะได้รับการปฏิเสธการจ่าย เป็นเหตุให้สูญเสียชีวิตหนี้สิน ซึ่งวิธีการซื้อขายกุ้งของเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบของความไว้นื้อเชื่อใจกัน บ้างก็มีการนัดโอนเงินกันหลังจากเสร็จสิ้นการจับกุ้งไปแล้ว 1 วัน ทำให้เกิดการฉ้อโกงกัน หรือผิดวันนัดชำระ ส่งผลให้ชุ่นเคืองกันไป (นิคม ภูสกุล 2534, 29-30) ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การเช่ามากวันซื้อที่ดินเพื่อประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งของนายทุนรายใหญ่ ทำให้เกษตรกรบางส่วนได้ขายที่ดินเนื่องมาจากที่ดินมีราคาสูงขึ้น และส่วนหนึ่งขายที่ดินเพราะได้รับผลกระทบจากการทำนากุ้ง ทำให้ไม่สามารถทำการเกษตรได้อีก ยังมีผลทำให้เกษตรกรของอำเภอระโนดส่วนหนึ่งที่ไม่ต้องการเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการ ในการเข้าร่วมลงทุนกับนายทุนรายใหญ่ ต้องโยกย้ายออกไปทำงานทำในถิ่นอื่น โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ๆ สำหรับสาเหตุที่เกษตรกรส่วนนี้ไม่ประกอบอาชีพรับจ้างในท้องถิ่นอำเภอระโนด เนื่องจากมีความละเอียดและกลัวการถูกนิทา

นอกจากนั้นการเลี้ยงกุ้งจะก่อให้เกิดการอพยพของแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานในอำเภอระโนดเป็นจำนวนมาก

จากสถานการณ์ดังกล่าว เห็นได้ว่าการเลี้ยงกุ้งได้ส่งผลกระทบไปในวงกว้าง โดยเฉพาะเกษตรกรผู้ซึ่งประกอบอาชีพเดียวกันและสถานประกอบการอยู่ใกล้กัน แต่เนื่องจากการลงทุนและผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงกุ้งมีมูลค่าเป็นตัวเงินสูง จึงทำให้เกษตรกรไม่ค่อยมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน ก่อให้เกิดความอิจฉา ริษยา รวมทั้งความอาฆาต ผูกใจเจ็บ ดังเช่นบ่อที่อยู่ติดต่อกันกึ่งเกิดอาการป่วย เป็นโรคและตายในที่สุด และโรคร้ายแรงดังกล่าวได้ติดต่อแพร่เชื้อและลุกลามไปยังบ่อของเกษตรกรอีกราย ทำให้กุ้งได้รับความเสียหายไปด้วยทั้ง ๆ ผลผลิตกุ้งในบ่อสามารถจะจับขายได้กำไรในอีกไม่กี่วัน กลับกลายเป็นต้องรีบจับขายเพื่อป้องกันการตายของกุ้งจากการได้รับเชื้อโรคติดต่อ จากเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นการสร้างความบาดหมางใจต่อกัน กลายเป็นปัญหาของความขัดแย้งและกลั่นแกล้งกันมาตลอด (พิภพ ปราบณรงค์ 2537, 20)

#### ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและกุ้งขาวแวนนาไมต่อเศรษฐกิจ

การเลี้ยงกุ้งกุลาดำถือว่าเป็นสุดยอดของอาชีพที่สุจริต สามารถทำกำไรให้กับผู้เลี้ยงได้อย่างมหาศาล ไม่มีอาชีพใต้อู้อีกได้ก็ระยะเวลาเพียง 4 เดือน ที่ได้ผลตอบแทนเป็นหลาย ๆ เท่าของเงินลงทุน แต่ก็มีเกษตรกรอีกหลายรายที่เหน็ดเหนื่อยกับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และผิดหวังกับมันจนต้องมองหาอาชีพอื่น อย่างไรก็ตามยังมีผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำอีกมากที่รักการเลี้ยงกุ้งกุลาดำยังสู้กับมันแม้ได้ทั้งกำไรและขาดทุน การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในปัจจุบันมีปัจจัยเกี่ยวข้องอยู่มากมาย บางปัจจัยก็สามารถจัดการกับมันได้ แต่บางปัจจัยได้แต่ภาวนาว่ามันจะไม่สร้างปัญหาให้กับกุ้งกุลาดำในบ่อเพราะควบคุมไม่ได้ เช่น อากาศหนาว ฝนตก อากาศแปรปรวน เป็นต้น ความพร้อมของผู้เลี้ยงหรือผู้ประกอบการจึงเป็นสิ่งที่นำไปสู่ความสำเร็จ ผู้ประกอบการที่มีความพร้อมสูงก็จะส่งผลเพิ่มโอกาสที่จะประสบความสำเร็จสูงขึ้นเช่นกัน (เบญจมินทร์ ทองเปิง 2544, 1)

นับตั้งแต่การเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลของประเทศไทยเข้าสู่ระบบการเลี้ยงแบบพัฒนาในปี พ.ศ.2529 เป็นต้นมา ธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งก็ได้ขยายตัวออกไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วตามพื้นที่จังหวัดชายทะเลต่าง ๆ ซึ่งใน พ.ศ.2541 มีพื้นที่การเลี้ยงประมาณ 450,000 ไร่ ผลผลิตประมาณ 200,000-250,000 ตันต่อปี ส่งผลให้นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2534 เป็นต้นมา ประเทศไทยได้เป็นผู้นำในการส่งออกกุ้งกุลาดำและผลิตภัณฑ์ไปยังตลาดโลก สามารถสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศปีละกว่า 50,000 ล้านบาท (สิริ ทุกขวินาศ 2541, 4-7) นอกจากนี้วารสารข่าวกุ้งฉบับเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2547 รายงานข้อมูลการส่งออกกุ้งของประเทศไทย ปี พ.ศ.2546 ที่ผ่านมา ประเทศไทยส่งออกกุ้งทุกประเภททั้งกุ้งแช่แข็ง กุ้งต้ม และกุ้งแปรรูปไปยังประเทศต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 234,277 ตัน มูลค่า 71,847 ล้านบาท ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ.2545 พบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.46 ส่วนมูลค่าลดลงร้อยละ 2.84 (ชลอ ลิมสุวรรณ และพรเลิศ



จันทร์รัชชกุล 2547, 16) การเพาะเลี้ยงกุ้งจึงมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างยิ่ง โดยที่ธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งนั้นเกี่ยวข้องกับผู้คนจำนวนมากทั้งผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมโดยตรงและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยอ้อม และก่อให้เกิดผลบวกต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก เช่นทำให้เกิดการจ้างงาน มีรายได้และเป็นแหล่งของเงินตราต่างประเทศ มีแรงงานมากกว่า 134,000 คน ที่ทำงานในฟาร์มกุ้ง ในจำนวนนี้ไม่ได้รวมแรงงานที่ทำงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง (Piumsomboon 1993, 41-48)

จากการศึกษาวิเคราะห์ทางสถิติถึงสภาพและปัญหา การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในภาคใต้ของประเทศไทยของ Thongrak (1993) โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อย 76 ราย ในเขตอำเภอระโนด จังหวัดสงขลาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 85 กู้เงินมาลงทุนเลี้ยงกุ้ง ซึ่งให้เห็นถึงความสำคัญของระบบสินเชื่อต่อการเพาะเลี้ยงกุ้ง ด้านการตลาดเกษตรกรมากกว่าร้อยละ 70 ขายกุ้งขนาดเล็ก ตั้งแต่ 40 ตัวต่อกิโลกรัมขึ้นไป ซึ่งได้ราคาไม่สูง โดยปกติเกษตรกรจะขายกุ้งให้แก่ห้องเย็นโดยราคากุ้งกำหนดจากขนาดและสุขภาพของกุ้ง เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งมากกว่าร้อยละ 70 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงกุ้งในแต่ละฟาร์มจะแตกต่างกันมาก แม้ว่าเกษตรกรใช้ระบบการเลี้ยงแบบหนาแน่นเหมือนกัน เกษตรกรเลี้ยงกุ้งเห็นด้วยว่าการเลี้ยงกุ้งในอำเภอระโนดทำให้เศรษฐกิจในท้องถิ่นดีขึ้นมาก มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น

การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ได้นำมาซึ่งผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจทั้งในทางบวกและทางลบ หากผู้ประกอบการไม่ได้ให้ความสำคัญต่อมูลค่าทางสังคม ถ้าการเพาะเลี้ยงกุ้งดำเนินการไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านเศรษฐกิจแต่เพียงประการเดียว แต่ขาดการจัดการหรือการกำหนดหาระดับการใช้และการจัดสรรทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ภายใต้กรอบของการพัฒนาแบบยั่งยืน ย่อมทำให้เกิดปัญหาหลาย ๆ ด้านตามมา ดังที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน จากการศึกษาของเจ้าหน้าที่ประมงอำเภอระโนด (2534, 8 อ้างถึงใน สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์ 2546, 22) พบว่าพื้นที่เกษตรกรรมที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวได้รับความเสียหายจากการทำนากุ้งถึง 28,590 ไร่ ซึ่งถ้าคิดเป็นมูลค่ารวมของความเสียหายที่ชาวนาได้รับจากการที่ไม่สามารถเพาะปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตมีทั้งหมดประมาณ 66 ล้านบาท เมื่อเทียบกับมูลค่าของผลผลิตที่ได้รับจากการเพาะเลี้ยงกุ้งแล้ว จะเห็นได้ว่ามีมูลค่าแตกต่างกันมาก คือมูลค่าของผลผลิตจากการเลี้ยงกุ้งสูงกว่า แต่ผลกระทบทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกข้าวมีจำนวนประชากรมากกว่า คือมีชาวนาที่ได้รับผลกระทบประมาณ 12,150 คน เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรของอำเภอระโนดทั้งสิ้น 75,472 คน ดังนั้นประชากรที่ได้รับผลกระทบมีประมาณร้อยละ 16 โดยการเพาะปลูกข้าวเป็นรายได้หลักของเกษตรกรกลุ่มนี้ ถ้ามองในแง่เศรษฐกิจเป็นสภาพของการกระจายรายได้ที่ไม่ทั่วถึง ทำให้เกิดปัญหาส่งผลกระทบต่อทางด้านสังคมตามมา แต่ถ้ามองในภาพรวมแล้ว เศรษฐกิจของอำเภอระโนดดีขึ้น แต่รายได้ส่วนใหญ่จะตกอยู่ในมือผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งเพียง 797 ครอบครัว และรวมทั้งบริษัทใหญ่ ๆ อีก 22 บริษัทเท่านั้น ซึ่งผู้

เลี้ยงกุ้งทั้งสองกลุ่มทำให้เศรษฐกิจของอำเภอระโนดดีขึ้น ในทางกลับกันช่องว่างระหว่างคนจนและคนรวยก็ยิ่งทวีมากขึ้นเช่นเดียวกัน

ประมุข แก้วเนียม และคณะ (2538) สำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับอาชีพการเลี้ยงกุ้งในเขตอำเภอเมือง ปากพนัง หัวไทร เข็ญใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่าอาชีพการเพาะเลี้ยงกุ้งดีกว่าอาชีพการทำนา ถึงแม้ว่าการเพาะเลี้ยงกุ้งจะทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่นสูงขึ้น แต่ในขณะเดียวกันก็ทำให้การจ้างงานมีมากขึ้นด้วย และทำให้โครงสร้างพื้นฐานของท้องถิ่น เช่น ถนน และไฟฟ้าได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ Thongrak (1993) ที่พบว่าเกษตรกรในอำเภอระโนด ส่วนใหญ่ยอมรับว่า อาชีพการเพาะเลี้ยงกุ้งทำให้เศรษฐกิจของท้องถิ่นดีขึ้น และจากการศึกษาของ สมหญิง เปี่ยมสมบูรณ์ (2536, 41-48) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา จำนวนทั้งสิ้น 57 ราย เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความเห็นเช่นเดียวกับผลการศึกษาดังที่กล่าวมาแล้ว อริญญา นัตระเดชา (2537, 117) ศึกษาเศรษฐกิจการผลิตกุ้งกุลาดำพบว่า การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในจังหวัดฉะเชิงเทรา รายได้จากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรหันมาประกอบอาชีพนี้ และดำเนินธุรกิจเป็นแบบส่วนตัว ผลตอบแทนที่ได้เฉลี่ยไร่ละ 58,949.18 บาท ซึ่งแตกต่างจากการเลี้ยงสุกร และการทำสวนผลไม้ ที่มีระยะเวลาในการคืนทุนช้า และผลตอบแทนที่ได้รับน้อยกว่า

กนกพร บุญส่ง (2540, 5) ศึกษาแนวทางการจัดการแบบผสมผสานเพื่อการทำนากุ้งอย่างยั่งยืนพบว่า สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรนอกโครงการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาในเขตอำเภอกิ่งกระเบน จังหวัดจันทบุรีหันมาเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เพราะมีรายได้ดีกว่าอาชีพเดิม คือ ทำนาข้าว และเกษตรกรประมาณ ร้อยละ 55 ได้กำไรจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ประมุข แก้วเนียม และคณะ (2538, 7) ศึกษาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำนากุ้ง โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมในเขตอำเภอเมือง ปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา พบว่า รายได้ของครัวเรือนของผู้ที่ทำนากุ้งและนาข้าวมีความแตกต่างกันคือ ครัวเรือนที่ทำนากุ้งมีรายได้เฉลี่ย 122,575 บาท/ปี/ไร่ ส่วนครัวเรือนทำนาข้าวมีรายได้เฉลี่ย 25,761 บาท/ปี/ไร่ ส่งผลให้เกษตรกรมีการประกอบอาชีพการทำนากุ้งเพิ่มขึ้น

รพีพรรณ สุวรรณรัฐโชติ และสมพร เฟื่องจันทร์ (2537, 35) ศึกษาการปรับตัวของประชาชนบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในพื้นที่ชุมชน อำเภอระโนด และอำเภอลิงหนคร จังหวัดสงขลา ต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิตจากการทำนาข้าวเป็นการทำนากุ้ง พบว่า การทำนากุ้งสามารถจับกุ้งได้ปีละ 2 ครั้ง โดยใช้เวลาการเลี้ยงกุ้ง รอบละ 4 เดือน การเลี้ยงกุ้งแต่ละรุ่นจะลงทุนประมาณ 300,000 บาทต่อไร่ โดยสามารถจับได้ประมาณ 2.5-3.3 ตันต่อไร่ และจำหน่ายราคา 138-145 บาทต่อกิโลกรัม สามารถทำกำไรให้เจ้าของนากุ้งสูงถึงประมาณ ไร่ละ 53,750-166,950 บาท อย่างไรก็ตามรายได้จากการเลี้ยงกุ้งจะขึ้นอยู่กับขนาดของบ่อที่เลี้ยง จำนวนของกุ้งที่ปล่อย รวมทั้งอัตราการรอดและการเจริญเติบโต ส่วนผู้ที่รับจ้างก็อาจจะ

ได้รับส่วนแบ่งจากการขายกุ้งนอกเหนือไปจากเงินเดือนอีกด้วย ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อตกลงเบื้องต้น ส่วนใหญ่ทุกคนพอใจในรายได้จากการประกอบอาชีพนี้

จากการศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากการทำนาข้าวเป็นการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ในเขตอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา โดย ปรีชา วทัญญู (2538) และการศึกษาเรื่องผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา โดย ชูชาติ ผลบัณฑิต (2540, 221) พบว่า ท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา มีการพัฒนามากขึ้น มีความเจริญทางด้านวัตถุเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น มีอาคารบ้านเรือน สิ่งก่อสร้างเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น มีบริษัทห้างร้าน ธนาคาร และบริษัทเงินทุนเข้ามาให้บริการ กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงกุ้งมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีเครื่องอำนวยความสะดวกมากขึ้น มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากให้ผลตอบแทนการลงทุนสูงกว่าถึงร้อยละ 48 กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเลี้ยงกุ้ง ร้อยละ 82.4 เห็นด้วยว่าอาชีพเลี้ยงกุ้งทำรายได้ดีกว่าอาชีพอื่น ๆ อย่างไรก็ตามพบว่า การเลี้ยงกุ้งเป็นการลงทุนสูง ผู้เลี้ยงต้องกู้ยืมเงินมาใช้ในการลงทุน กลุ่มผู้เลี้ยงรายย่อยจึงต้องใช้ความพยายามอย่างมากที่จะลดต้นทุนให้ต่ำ และจำหน่ายผลผลิตได้เร็ว ทำให้การเลี้ยงกุ้งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อเกษตรกรจับกุ้งจำหน่ายจะถูกกดราคาให้ต่ำลง ไม่เป็นไปตามกลไกตลาด (ชูชาติ ผลบัณฑิต 2540, 81)

จากการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ พบว่า การเพาะเลี้ยงกุ้งเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สร้างแรงกดดันให้กับสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ซึ่งจากการเปรียบเทียบการทำนาข้าวกับการผลิตสาขาอื่น ๆ พบว่าการทำงานกุ้งเป็นกิจกรรมที่ไม่ยั่งยืน และเป็นการผลิตที่ใช้พลังงานอย่างเข้มข้น (Energy Intensive) กล่าวคือ ในการผลิตกุ้งในหน่วยพลังงานหนึ่ง ๆ จะต้องใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติถึง 295 หน่วยพลังงาน (Lasson et al. 1993) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า อุตสาหกรรมกุ้งไม่เพียงแต่อาศัยทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ แต่ยังผลาญทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นอย่างสิ้นเปลืองกว่าอุตสาหกรรมอื่น ๆ ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเลี้ยงกุ้ง กำลังเป็นที่สนใจของเหล่าประเทศที่ให้สมญานามตนเองว่า ประเทศพัฒนาแล้วอยู่ ณ ขณะนี้ ซึ่งประเทศเหล่านี้ได้ให้คุณค่ากับสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังได้พยายามหามาตรการต่าง ๆ ในการบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะความพยายามในการผนวกต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเข้าไปในราคาของสินค้านั้น ๆ ให้เป็นราคาเต็ม (Full Cost) เนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่ที่มาจากประเทศกำลังพัฒนาไม่ได้คำนึงถึงต้นทุนทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหนึ่งในต้นทุนการผลิต ซึ่งการผลิตกุ้งก็ถือเป็นสินค้าชนิดหนึ่งที่ได้ละเลยต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม นั่นหมายความว่ากุ้งจากประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่ได้ผนวกต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมจะมีราคาต่ำกว่าความเป็นจริง โดยถูกมองว่าเป็นความไม่ชอบธรรมต่อผู้ผลิตในประเทศที่มีมาตรฐานทางสิ่งแวดล้อมที่สูงกว่า แนวคิดดังกล่าวได้นำไปสู่ข้อเสนอภายใต้องค์การการค้าโลกที่เกี่ยวกับการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมกับสินค้าที่ก่อมลพิษ กล่าวคือ เป็นการบวกภาษีในรูปของภาษีสิ่งแวดล้อมเข้าไปในราคาของสินค้านำเข้านั้น ๆ ทั้งนี้เพื่อสร้างความยุติธรรมให้เกิดขึ้นในภาค

การค้าระหว่างประเทศ ซึ่งกึ่งเป็นผลผลิตส่งออกที่สำคัญอันดับต้น ๆ ของประเทศไทย ก็นับเป็นสินค้าตัวหนึ่งที่ถูกต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้วกล่าวหาว่ามีปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ปริมาณการนำเข้ากึ่งจากประเทศไทยของประเทศที่พัฒนาแล้วลดลง เป็นผลให้ราคาซื้อขายกึ่งภายในประเทศไทยตกต่ำ ทำให้เห็นว่าประเทศพัฒนาแล้วกำลังใช้ประเด็นในเรื่องของสิ่งแวดล้อมเข้ามาสู่กลไกทางด้านเศรษฐกิจ (สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์ 2546, 23-24) หรือเรียกมาตรการดังกล่าวว่า มาตรการในรูปแบบที่ไม่ใช่ภาษี (Non Tariff Barriers) จากประเด็นสำคัญดังกล่าว ยิ่งทวีความปั่นป่วนของราคาการซื้อขายกึ่งภายในประเทศไทยอย่างมาก ทั้งที่อาชีพการเลี้ยงกึ่งนั้นมีความเสี่ยงจากปัจจัยต่าง ๆ สูง สภาพภูมิอากาศแปรปรวน โรคระบาด และต้นทุนที่พุ่งสูงขึ้นทุก ๆ ปี ดังนั้นเมื่อประเทศพัฒนาแล้วได้ยืนยันความชัดเจนเรื่องการผนวกต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งเป็นจำนวนมากได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

มนู โปธารส (2536, 19-25) ศึกษาสภาวะการเลี้ยงกึ่งกุลาดำของเกษตรกรในอำเภอคลองท่อมและอำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่ โดยการสอบถามข้อมูลการเลี้ยงและการลงทุนจากเกษตรกรผู้เลี้ยงกึ่งในทั้ง 2 อำเภอ พบว่าการประกอบธุรกิจการเลี้ยงกึ่งกุลาดำ เป็นอาชีพที่ให้ผลตอบแทนต่ำและอยู่ในสภาวะที่ขาดทุนได้ตลอดเวลา สำหรับการเลี้ยงกึ่งในปี พ.ศ. 2535 เกษตรกรในอำเภอคลองท่อมมีกำไรเพียง 7,439 บาท/ไร่/รุ่น แต่เกษตรกรในอำเภอเกาะลันตาขาดทุน 19,125 บาท/ไร่/รุ่น ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ถึงรายละเอียดค่าใช้จ่าย ตลอดจนค่าดอกเบี้ยยทบต้นของเงินกู้ที่เกษตรกรนำมาลงทุนในครั้งแรกแล้ว จะไม่มีโอกาสปลดเปลื้องภาระหนี้สินได้เลย และจะอยู่ในภาวะล้มละลายในที่สุด โดยค่าดอกเบี้ยยที่กู้ยืมเงินนอกระบบมาลงทุนด้วยดอกเบี้ยยสูงถึงร้อยละ 3-5 บาท/เดือน เกษตรกรที่อำเภอคลองท่อมจ่ายค่าดอกเบี้ยยเท่ากับ 11.08 บาท/กึ่ง 1 กิโลกรัม และที่อำเภอเกาะลันตาจ่ายค่าดอกเบี้ยยเท่ากับ 18.14 บาท/กึ่ง 1 กิโลกรัม ทั้งนี้เป็นเพราะเกษตรกรไม่มีทุนในการริเริ่มดำเนินการ ต้องกู้เงินมาลงทุนทั้งหมด ต้นทุนดอกเบี้ยยต่อกึ่งหนึ่งกิโลกรัมจึงสูง ทำให้ต้นทุนรวมสูงไปด้วย ถ้าหากเกษตรกรมีความรู้เรื่องระบบเงินกู้เพื่อการเกษตรของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์แล้ว เกษตรกรก็สามารถกู้เงินจากธนาคารดังกล่าวมาดำเนินการได้ ต้นทุนดอกเบี้ยยก็จะต่ำ ส่งผลให้ต้นทุนรวมลดต่ำลงไปด้วย เห็นได้ว่าการเลี้ยงกึ่งต้องใช้เงินลงทุนสูง เกษตรกรจำเป็นต้องกู้ยืมเงิน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการเลี้ยงกึ่ง ส่งผลให้เกษตรกรมีภาวะการเป็นหนี้สิน โดยครัวเรือนที่เลี้ยงกึ่งมีภาวะการเป็นหนี้สูงกว่าครัวเรือนที่ไม่เลี้ยงกึ่ง เนื่องจากการเลี้ยงกึ่งต้องลงทุนสูง แหล่งเงินทุนที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำมีน้อย และการทำนา กึ่งมักมีปัญหา กึ่งราคาตกต่ำ แต่อาหาร กึ่งมีราคาแพงขึ้น (ธนากร อ้วนอ่อน และคณะ 2536, 7)

จากการศึกษาของแก้วตา ลิ้มเฮง (2548, 47) โดยเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนระหว่างการเลี้ยงกึ่งกุลาดำและกึ่งขาวเวนนาไม พบว่าการเลี้ยงกึ่งกุลาดำมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 81,778 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 64,840 บาทต่อไร่ ขาดทุนเฉลี่ย

เท่ากับ 16,938 บาทต่อไร่ ส่วนการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 214,599 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 430,472 บาทต่อไร่ และกำไรสุทธิเฉลี่ย 215,872 บาทต่อไร่ ซึ่งการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมให้ผลตอบแทนดีกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และยังพบว่ากุ้งกุลาดำที่จับจากการเลี้ยงนาน 156 วัน มีการกระจายขนาดที่แตกต่างกัน คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีน้ำหนักประมาณ 33 ตัวต่อกิโลกรัม 50 ตัวต่อกิโลกรัม และ 100 ตัวต่อกิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกับกุ้งขาวแวนนาไมที่มีขนาดใกล้เคียงกัน น้ำหนักประมาณ 47 ตัวต่อกิโลกรัมเลี้ยงนาน 140 วัน ได้ผลผลิตต่อไร่สูง 3,075 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนกุ้งกุลาดำได้ผลผลิต 460 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้การเลี้ยงกุ้งกุลาดำประสบปัญหาขาดทุน 16,938 บาทต่อไร่ ต่างกับกุ้งขาวแวนนาไมที่ได้กำไรต่อไร่สูงกว่า กุ้งขาวแวนนาไมมีการเจริญเติบโตเร็ว มีขนาดใกล้เคียงกัน และได้ผลผลิตต่อไร่สูง จึงน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรหันมาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมแทนการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมากขึ้น (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตกุ้งกุลาดำ และกุ้งขาวแวนนาไมของประเทศไทย

| ต้นทุนการผลิต          | กุ้งกุลาดำ  |            | กุ้งขาวแวนนาไม |            |
|------------------------|-------------|------------|----------------|------------|
|                        | สัดส่วน (%) | ราคา (บาท) | สัดส่วน (%)    | ราคา (บาท) |
| อาหาร                  | 40          | 64         | 45             | 49.5       |
| พันธุ์กุ้ง             | 7           | 11.2       | 10             | 11         |
| ปัจจัยการผลิต          | 5           | 8          | 3              | 3.3        |
| พลังงาน                | 23          | 36.8       | 20             | 22         |
| ค่าแรงงาน              | 5           | 8          | 5              | 5.5        |
| ค่าจับกุ้ง*            | 5           | 8          | 4              | 4.4        |
| ค่าเช่าบ่อ + เตรียมบ่อ | 7           | 11.2       | 7              | 7.7        |
| ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ   | 4           | 6.4        | 3              | 3.3        |
| อื่นๆ                  | 4           | 6.4        | 3              | 3.3        |
| รวม                    | 100         | 160        | 100            | 110        |

หมายเหตุ \* รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและรักษาคุณภาพผลผลิต

ที่มา: ชลอ ลิมสุวรรณ และพรเลิศ จันทร์วีระชกุล 2547, 14

กล่าวได้ว่า รายได้จากการประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้ง ส่งผลให้ความเป็นอยู่ของเกษตรกรดีขึ้น มีรายได้และค่าตอบแทนสูง แต่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ต้องแบกรับภาระหนี้สินสูงขึ้นไปด้วย เพราะการเลี้ยงกุ้งต้องใช้เงินลงทุนสูง ประกอบกับสภาวะการณ์ในปัจจุบันราคาอาหารสำเร็จรูปที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้ง น้ำมันเชื้อเพลิง และอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นในการเลี้ยงกุ้ง

ปรับราคาสูงขึ้น 2-3 เท่าตัวเมื่อเปรียบเทียบราคาดังกล่าว 2-3 ปีที่แล้ว ทำให้ความเสี่ยงต่อการขาดทุนจากการเลี้ยงกุ้ง จึงเพิ่มสูงมากขึ้น

ความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งมีความสัมพันธ์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะทรัพยากรประมง การที่มนุษย์ไปเก็บเกี่ยวทรัพยากรประมงมาใช้ประโยชน์นั้น ความถี่ในการเก็บเกี่ยวกับปริมาณที่เก็บเกี่ยวแต่ละครั้ง จะมีผลกระทบต่อทรัพยากรดังกล่าว นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพและปริมาณของทรัพยากรประมงจะผันแปรไปตามสภาพแวดล้อมภายนอกที่อยู่รอบตัว การเปลี่ยนแปลง บุกรุก กั้นขวาง เพิ่มเติมสิ่งอันเป็นพิษ และทิ้งเศษเหลือใช้ต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะในแหล่งน้ำ ย่อมมีผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรประมง (วิทย์ ธารชลาณุกิจ 2529, 1 ; เฉลิมศรี อรรถนกุล 2538, 26) ด้วยเหตุนี้ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการเพาะเลี้ยงกุ้งจึงเป็นเรื่องสำคัญประการหนึ่งที่ควรได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่ง

ผลการศึกษา ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม ของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ของชุมชน ผลบัณฑิต (2540, บทคัดย่อ) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ จึงทำให้เกิดปัญหาน้ำเสีย คุณภาพน้ำจืดและน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ผลการศึกษาของ รพีพรรณ สุวรรณณัฐโชติ และสมพร เพ็ญจันทร์ (2537, 43-44) โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ในอำเภอระโนด และอำเภอลี้หนคร จังหวัดสงขลาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เพศชายและเพศหญิงมีความเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ :05 โดยผู้ให้สัมภาษณ์เพศชายเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชาวประมงรวมทั้งผู้ที่มีอาชีพทำนากุ้งทุกคน ควรมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์เพศหญิงมีความคิดเห็นค่อนข้างไม่ค่อยแน่ใจนัก กลุ่มตัวอย่างทั้งสองเพศ มีความคิดเห็นเป็นไปในแนวเดียวกันว่า ไม่เห็นด้วยที่ว่า การอนุรักษ์สัตว์น้ำเป็นหน้าที่ของทางราชการ โดยชาวประมงและผู้ที่มีอาชีพทำนากุ้งมีหน้าที่เลี้ยงกุ้งให้เจริญเติบโตเท่านั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งสองเพศเห็นว่า ผู้ที่จะประสบผลสำเร็จในการเลี้ยงกุ้งนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องการเลี้ยงกุ้ง และจากการศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และแนวปฏิบัติของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในทะเลสาบสงขลา : กรณีศึกษาชาวประมงขนาดเล็ก ตำบลคูขุด อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลาของ เฉลิมศรี อรรถนกุล (2538, 134) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคำว่า “ทรัพยากรธรรมชาติ” เป็นคำศัพท์ทางวิชาการแต่กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก มีการศึกษาต่ำจึงไม่สามารถบอกความหมายของ “ทรัพยากรธรรมชาติ” ได้ถูกต้อง อย่างไรก็ตามกลุ่ม

ตัวอย่างส่วนมากก็มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความหมายของการอนุรักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันนี้ ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสังคมส่วนรวมอย่างมากจนทำให้สังคมมีการตื่นตัวในเรื่องนี้มากกว่าในอดีต ตลอดจนมีการเผยแพร่แนวความคิดในการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อต่าง ๆ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความรู้ความเข้าใจความหมายของการอนุรักษ์ได้ถูกต้อง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาสภาพแวดล้อมของทะเลสาบสงขลา เพราะปัจจุบันนี้ทะเลสาบสงขลาเสื่อมโทรมลงมาก จึงเกิดผลกระทบต่อสภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนประมงที่อาศัยทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งประกอบอาชีพ ปัญหาความเสื่อมโทรมของทะเลสาบสงขลา จึงเป็นที่สนใจขององค์กรต่าง ๆ เช่น องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรราชการ และองค์กรชาวบ้าน จึงมีการเผยแพร่แนวความคิดในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของทะเลสาบสงขลา โดยผ่านสื่อต่าง ๆ ทั้งสื่อบุคคลและสื่อมวลชน ด้วยเหตุนี้จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรักษาสภาพแวดล้อมของทะเลสาบสงขลาดังกล่าว

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจของประชากร ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของประชากร รวมถึงศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจของชุมชน ในพื้นที่อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง โดยมีขั้นตอนและวิธีการวิจัยดังนี้

#### การเลือกพื้นที่ศึกษา

การศึกษานี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นอำเภอที่มีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหนาแน่นอำเภอหนึ่ง จากนั้นเลือกตำบลและหมู่บ้าน โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นแรก การเลือกตำบลที่ศึกษา ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกตำบลที่มีธุรกิจการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเรียงตามลำดับความหนาแน่นในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง จากการสำรวจพบที่มีการดำเนินธุรกิจการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในอำเภอปะเหลียน 5 ตำบลคือ ตำบลท่าข้าม ตำบลทุ่งยาว ตำบลบ้านนา ตำบลลิพัง และตำบลสุโสะ ผู้วิจัยจึงเลือกตำบลบ้านนา ตำบลสุโสะ และตำบลทุ่งยาว ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60 ของตำบลที่มีการดำเนินธุรกิจการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมใน อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เป็นพื้นที่ศึกษา

ขั้นที่สอง การเลือกหมู่บ้านที่ศึกษา ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยเลือกหมู่บ้านจากตำบลที่เลือกในขั้นแรก โดยใช้จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นเกณฑ์ในการเลือกหมู่บ้าน กล่าวคือ เลือกเพียง 1 หมู่บ้านในแต่ละตำบลที่มีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมากที่สุดเป็นพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยพื้นที่หมู่ 3 ตำบลบ้านนา หมู่ 4 ตำบลสุโสะ และ หมู่ 1 ตำบลทุ่งยาว (ตารางที่ 1 ภาคผนวก ข)



## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (Target Population) ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ประกอบด้วย (1) ครูวีเรียนที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และ (2) ครูวีเรียนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ตำบลบ้านนา ตำบลสุโสะ และตำบลทุ่งยาว อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม โดยกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size) ดังนี้ (1) กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทั้งเกษตรกรรายใหญ่และรายย่อย เนื่องจากประชากรเป้าหมายในกลุ่มนี้มีเพียง 116 ครูวีเรียน ดังนั้นเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมด เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ (2) กลุ่มตัวอย่างครูวีเรียนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ การสุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ สุ่มจากครูวีเรียนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ในพื้นที่ หมู่ 3 ตำบลบ้านนา หมู่ 4 ตำบลสุโสะ และหมู่ 1 ตำบลทุ่งยาว อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง (ตารางที่ 2 ภาคผนวก ข) ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ทำโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Yamane 1970, 580-581)

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  แทน ขนาดของประชากร

$e$  แทน ความคลาดเคลื่อน เท่ากับ .05 ( $\alpha = .05$ )

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{265^*}{1 + (265 + 0.05^2)}$$

X

$$n = \frac{265}{1.6625}$$

$$n = 160$$

หมายเหตุ \* ขนาดประชากร ( $N$ ) ได้หักครัวเรือนเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม 116 ออก ดังนั้นจึงมีจำนวนประชากรที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ใน 3 หมู่บ้านเพียง 265 ครัวเรือน ได้กลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่ใช้เป็นตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ 160 ครัวเรือน

ขั้นตอนที่ 2 การจัดแบ่งขนาดตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วน (Proportional Allocation) โดยการกำหนดขนาดตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิ ( $n_i$ ) เป็นสัดส่วนกับจำนวนหน่วยทั้งหมดในชั้นภูมินั้น ๆ ดังมีสูตรการคำนวณคือ

$$n_i = n \left( \frac{N_i}{N} \right)$$

- เมื่อ  $n_i$  แทนขนาดตัวอย่างในชั้นที่  $i$  ,  
 $n$  แทนขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่ต้องการเลือก  
 $N_i$  แทนประชากรย่อยในชั้นที่  $i$  ,  
 $N$  แทนขนาดประชากรหรือจำนวนหน่วยการเลือกตัวอย่างทั้งหมด

เนื่องจากประชากรของหมู่ 3 ตำบลบ้านนามีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ 112 ครัวเรือน หมู่ 4 ตำบลสุโสมีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ 101 ครัวเรือน และหมู่ 1 ตำบลทุ่งยาวมีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ 52 ครัวเรือน จึงคำนวณได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 160 ครัวเรือน และขนาดตัวอย่างของแต่ละชั้นภูมิซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ขนาดตัวอย่างของแต่ละชั้นภูมิ

| ชั้นภูมิที่ | พื้นที่ศึกษา          | จำนวนประชากร ( $N_i$ ) | จำนวนตัวอย่าง ( $n_i$ )                           |
|-------------|-----------------------|------------------------|---|
| 1           | หมู่ 3<br>ตำบลบ้านนา  | 112                    | $160 \left( \frac{112}{265} \right) = 67.62 = 68$ |
| 2           | หมู่ 4<br>ตำบลสุโสม   | 101                    | $160 \left( \frac{101}{265} \right) = 60.98 = 61$ |
| 3           | หมู่ 1<br>ตำบลทุ่งยาว | 52                     | $160 \left( \frac{52}{265} \right) = 31.39 = 31$  |
| รวม         |                       | 265                    | 160   |

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยการสุ่มเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 3.1 คำนวณระยะห่างการสุ่มตัวอย่างคร่าวๆ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ โดยใช้สูตร

$$\frac{N}{n} = k$$

เมื่อ  $k$  แทน ช่วงของการสุ่ม  
 $N$  แทน ขนาดของประชากร  
 $n$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มีระยะห่างการสุ่มตัวอย่างคร่าวๆ ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์แสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระยะห่างการสุ่มตัวอย่างคร่าวๆ ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์

| พื้นที่ศึกษา          | จำนวนประชากร ( $N$ ) | จำนวนตัวอย่าง ( $n$ ) | ระยะห่าง ( $k$ )            |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| หมู่ 3<br>ตำบลบ้านนา  | 112                  | 68                    | $\frac{112}{68} = 1.64 = 1$ |
| หมู่ 4<br>ตำบลสุโสะ   | 101                  | 61                    | $\frac{101}{61} = 1.65 = 1$ |
| หมู่ 1<br>ตำบลทุ่งยาว | 52                   | 31                    | $\frac{52}{31} = 1.67 = 1$  |
| รวม                   | 265                  | 160                   | $k = 1^*$                   |

หมายเหตุ \* กรณีที่  $k$  เป็นเลขที่มีจุดทศนิยมหรือ  $N$  หารด้วย  $n$  แล้วไม่ลงตัวให้ปัดลง (กัลยา วานิชย์บัญชา 2548, 16)

ขั้นที่ 3.2 ทำการเลือกบ้านหลังแรกของแต่ละหมู่บ้านที่ตกเป็นตัวอย่างแบบสุ่ม โดยวิธีการจับสลากหมายเลขของบ้านเลขที่ โดยทุก ๆ คร่าวๆ มีโอกาสเท่าเทียมกันในการถูกคัดเลือกเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นสัมภาษณ์คร่าวๆ ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จากนั้นเว้น 1 บ้านแล้วทำการเลือกบ้านหลังถัดไป และใช้วิธีการนี้จนกระทั่งครบทุกหน่วยของกลุ่มตัวอย่าง

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย เนื้อหาทั้งหมด 6 ตอน โดยตอนที่ 1-5 ใช้สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ และตอนที่ 6 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ใช้สัมภาษณ์เฉพาะเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ที่ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ภูมิลำเนา การตั้งถิ่นฐาน

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับอาชีพ รายได้ ฐานะหนี้สิน การกู้ยืม และการออม

ตอนที่ 3 ข้อมูลสภาพทางสังคม เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ ในสังคม การรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น การเข้าร่วมประชุมตามวาระต่างๆ ของหมู่บ้าน การให้ความร่วมมือกับชุมชน การติดตามข่าวสาร ความสัมพันธ์กับครอบครัว ความคาดหวังต่อระดับการศึกษาของบุตรหลาน สภาพปัญหาต่างๆ ในชุมชน

ตอนที่ 4 ข้อมูลทางด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการถือครองที่ดินทำกิน การใช้ประโยชน์จากที่ดินทำกิน การใช้น้ำ และการกำจัดน้ำเสีย และข้อคำถามด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยข้อความในเชิงบวก จำนวน 10 ข้อ คือ ข้อที่ 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13 และ 14 โดยแต่ละข้อถ้าตอบใช่ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ให้ 0 คะแนน และข้อความเชิงลบ จำนวน 4 ข้อ คือ ข้อที่ 2, 7, 9 และ 11 โดยแต่ละข้อถ้าตอบไม่ใช่ให้ 1 คะแนน ตอบใช่ให้ 0 คะแนน

เมื่อให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้ว ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์คะแนนความรู้เป็นรายข้อ โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

4.2 วิเคราะห์คะแนนความรู้โดยรวม โดยแบ่งจากคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ คือ สูง กลาง และต่ำ ใช้เกณฑ์การแบ่งแบบอิงกลุ่ม (Norm Reference) เป็นหลักในการแบ่ง ซึ่งแบ่งจากคะแนนเฉลี่ย และบวก/ลบส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกลุ่มกลางจะบวก/ลบ ด้วยครึ่งหนึ่งของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มสูงจะบวกด้วย 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และกลุ่มต่ำจะลบด้วย 1 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2540, 280) ดังนั้นจึงสามารถแบ่งระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับคือ ดี ปานกลาง และต่ำ โดยมีช่วงคะแนนแต่ละกลุ่มดังนี้

ตารางที่ 5 การแบ่งระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

| ระดับความรู้ | ช่วงคะแนนความรู้    |             |
|--------------|---------------------|-------------|
|              | อาชีพเลี้ยงกุ้งชาวฯ | อาชีพอื่น ๆ |
| ดี           | 10.19 - 14          | 9.85 - 14   |
| ปานกลาง      | 9.68 - 10.02        | 9.39 - 9.69 |
| ต่ำ          | 0 - 9.51            | 0 - 9.23    |

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ซึ่งใช้มาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert-Scale) ประกอบด้วยข้อความในเชิงบวก ทั้งหมด 18 ข้อ เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม โดยมีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เกณฑ์การให้คะแนนในส่วนข้อคำถามความคิดเห็นจะใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่งให้    | 5 คะแนน |
| เห็นด้วยให้             | 4 คะแนน |
| ไม่แน่ใจให้             | 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยให้          | 2 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ | 1 คะแนน |

เมื่อให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กล่าวมาแล้ว ได้แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ลักษณะดังนี้

5.1 วิเคราะห์ความคิดเห็นเป็นรายข้อ โดยการนำคะแนนเฉลี่ยรายข้อมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเป็นช่วงตามค่าน้ำหนักของคะแนนระดับความคิดเห็น (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2540, 280) ดังนี้

| ค่าเฉลี่ย | ระดับความคิดเห็น     |
|-----------|----------------------|
| 1.00-1.49 | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 1.50-2.49 | ไม่เห็นด้วย          |
| 2.50-3.49 | ไม่แน่ใจ             |
| 3.50-4.49 | เห็นด้วย             |
| 4.50-5.00 | เห็นด้วยอย่างยิ่ง    |

5.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ โดยนำคะแนนเฉลี่ยรวมมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเป็นช่วงตามค่าน้ำหนักของคะแนนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2540, 280) ดังนี้

| ค่าเฉลี่ย | ระดับความคิดเห็น |
|-----------|------------------|
| 1.00-1.49 | น้อยมาก          |
| 1.50-2.49 | น้อย             |
| 2.50-3.49 | ปานกลาง          |
| 3.50-4.49 | มาก              |
| 4.50-5.00 | มากที่สุด        |

ตอนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสาเหตุที่เลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำ การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม บ่อพักน้ำ บ่อกักเก็บดินเลนซั้ง บ่อบำบัดน้ำทิ้ง การใช้อาปฎิชีวนะ การใช้แรงงาน ปัญหาขัดแย้งกับเกษตรกรอื่น ๆ ตลอดจนแนวทางการเปลี่ยนแปลงอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพอื่น ใช้สัมภาษณ์เฉพาะเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

เมื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ได้นำแบบสัมภาษณ์ ไปทดสอบความชัดเจน ความถูกต้องของการใช้ภาษาและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ สุวรรณรัฐโชติ อาจารย์ประจำภาควิชาสารัตถศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
2. รองศาสตราจารย์ ชูศักดิ์ จรูญสวัสดิ์ อาจารย์พิเศษหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาแว มะแส อาจารย์ประจำภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
4. คุณ อรุณี มานะกล้า นักวิชาการ 7 สำนักงานประมงจังหวัดตรัง
5. คุณ สรนนท์ จิโรจน์มนตรี ประธานชมรมผู้เลี้ยงกุ้งจังหวัดตรัง

แล้วนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์ จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบ (Pre-Test) กับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจำนวน 15

ครัวเรือนและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 15 ครัวเรือนในหมู่บ้านที่มีสภาพใกล้เคียงกับหมู่บ้านที่ตกเป็นตัวอย่างในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อประเด็นคำถาม ตรวจสอบการลำดับของคำถาม และความถูกต้องของคำถาม แล้วนำมาดำเนินการดังนี้

แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 1-3 เป็นคำถามเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ และข้อมูลสภาพทางสังคม ตามลำดับ ได้แก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 4 ข้อมูลทางด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้เครื่องคิดเลขด้วยสูตร K-R 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ดังมีสูตรการคำนวณคือ

$$r = \frac{k}{k-1} \left\{ \frac{1 - \sum p_i q_i}{s^2} \right\}$$

โดยที่  $k$  = จำนวนคำถาม

$p_i$  = สัดส่วนของคนที่ได้ 1 ของคำถามที่  $i$  คำถาม,  $i = 1, 2, \dots, k$

$q_i$  = สัดส่วนของคนที่ได้ 0 ของคำถามที่  $i$

$s^2$  = ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

$r$  = ค่าความเชื่อถือได้ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน K-R 20

(กัลยา วานิชย์บัญชา 2548, 36)

แทนค่า  $r = \frac{14}{14-1} \left\{ \frac{1-1.25}{3.94} \right\}$

$$r = 0.74$$

ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้เท่ากับ 0.74 ซึ่งถือว่าแบบวัดความรู้นี้สามารถใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ เพราะเครื่องมือที่เชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ควรมีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ 2546, 261-262)

แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences: SPSS for Windows) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbachs' alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเท่ากับ 0.85 โดยค่าความเชื่อมั่นที่ได้ จะเป็นเครื่องชี้ถึงความมั่นใจใน

คะแนนการสัมภาษณ์ความคิดเห็น การใช้เครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นระหว่าง 0.80 - 1.00 แสดงว่า ความคลาดเคลื่อนของการวัดจะมีค่าเป็น 0 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นมาก (ไพศาล หวังพานิช 2526, 178)

แบบสัมภาษณ์ตอนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ได้คัดเลือกข้อความ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมเป็นหลัก

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำโดยการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเองดังนี้ (1) การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม จะสัมภาษณ์เฉพาะเจ้าของ ผู้ประกอบการ ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และเคยผ่านการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแล้วในอดีต (2) การสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จะสัมภาษณ์เฉพาะหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสหรือผู้แทนครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะแล้วที่ไม่ได้เป็นเจ้าของผู้ประกอบการ ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และกุ้งกุลาดำ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยการศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและกุ้งกุลาดำจากตำรา เอกสาร วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจาก หอสมุดคุณหญิงหลง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ หอสมุดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง หอสมุดแห่งชาติจังหวัดตรัง สำนักงานประมงจังหวัดตรัง สำนักงานสถิติจังหวัดตรัง ที่ว่าการอำเภอปะเหลียน ชมรมผู้เลี้ยงกุ้งจังหวัดตรัง และองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนา สุโสะ และทุ่งยาว รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซีดีรอม เป็นต้น

3. ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่ ใช้วิธีการสังเกตลักษณะทั่วไปของชุมชน ลักษณะทางกายภาพ สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต โดยการพูดคุยและซักถามแบบไม่มีโครงสร้างกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences: SPSS for Windows) ค่าทางสถิติ



ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และนำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางแสดงจำนวนและร้อยละ ประกอบการอธิบาย

2. ข้อมูลที่ได้จากเอกสาร การสังเกต การพูดคุยและซักถามแบบไม่มีโครงสร้างกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา และการสำรวจพื้นที่ศึกษา จะนำมาเรียบเรียง จัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลในการอธิบาย เสร็จสิ้นของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอผลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง
3. ลักษณะทางด้านสังคมของกลุ่มตัวอย่าง
4. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของกลุ่มตัวอย่าง
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม
6. การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

#### 1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 276 ครัวเรือน เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมจำนวน 116 ครัวเรือน และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 160 ครัวเรือน สามารถแยกอธิบายตามลักษณะที่สำคัญดังนี้ (ตารางที่ 6)

เพศและอายุ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 81.9 เพศหญิง ร้อยละ 18.1 มีอายุเฉลี่ย 43 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดร้อยละ 38.8 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีเพียงร้อยละ 10.3 เท่านั้นที่อายุต่ำกว่า 30 ปี ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.6 เพศหญิง ร้อยละ 49.4 มีอายุเฉลี่ย 48 ปี ร้อยละ 37.5 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่พบมากที่สุด ส่วนที่เหลือมีเพียงร้อยละ 3.8 เท่านั้นที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไปและต่ำกว่า 30 ปี

ศาสนา ร้อยละ 61.2 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม นับถือศาสนาพุทธ ส่วนที่เหลือร้อยละ 38.8 นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 53.8 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 45.6 ที่เหลือ นับถือศาสนาคริสต์

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไป

| ลักษณะทั่วไป      | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|-------------------|-------------------------|---------------------------|
|                   | อาชีพเลี้ยงกุ้งชาวฯ     | อาชีพอื่นๆ                |
|                   | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| <b>เพศ</b>        |                         |                           |
| ชาย               | 95 (81.9)               | 81 (50.6)                 |
| หญิง              | 21 (18.1)               | 79 (49.4)                 |
| <b>อายุ</b>       |                         |                           |
| อายุเฉลี่ย        | 43                      | 48                        |
| อายุต่ำสุด        | 23                      | 23                        |
| อายุสูงสุด        | 72                      | 79                        |
| ต่ำกว่า 30 ปี     | 12 (10.3)               | 6 (3.8)                   |
| 31-40 ปี          | 45 (38.8)               | 35 (21.9)                 |
| 41-50 ปี          | 32 (27.6)               | 60 (37.5)                 |
| 51-60 ปี          | 22 (19.0)               | 36 (22.5)                 |
| 61-70 ปี          | 4 (3.4)                 | 17 (10.6)                 |
| 70 ปีขึ้นไป       | 1 (.9)                  | 6 (3.8)                   |
| <b>ศาสนา</b>      |                         |                           |
| พุทธ              | 71 (61.2)               | 86 (53.8)                 |
| อิสลาม            | 45 (38.8)               | 73 (45.6)                 |
| คริสต์            | -                       | 1 (.6)                    |
| <b>การศึกษา</b>   |                         |                           |
| ไม่ได้รับการศึกษา | 5 (4.3)                 | 9 (5.6)                   |
| ประถมศึกษา        | 51 (44.0)               | 117 (73.1)                |
| มัธยมต้น          | 8 (6.9)                 | 10 (6.3)                  |
| มัธยมปลาย/ปวช.    | 23 (19.8)               | 11 (6.9)                  |
| อนุปริญญา/ปวส.    | 8 (6.9)                 | 4 (2.5)                   |
| ปริญญาตรี         | 19 (16.4)               | 8 (5.0)                   |
| สูงกว่าปริญญาตรี  | 2 (1.7)                 | 1 (.6)                    |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                              | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว      | อาชีพอื่น ๆ               |
|                              | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| <b>สถานภาพ</b>               |                         |                           |
| โสด                          | 4 (3.4)                 | 10 (6.3)                  |
| แต่งงานแล้วอยู่ด้วยกัน       | 106 (91.4)              | 119 (74.4)                |
| แต่งงานแล้วแยกกันอยู่        | 4 (3.4)                 | 12 (7.5)                  |
| หย่าร้าง                     | -                       | 2 (1.3)                   |
| หม้าย                        | 2 (1.7)                 | 17 (10.6)                 |
| <b>จำนวนบุตร</b>             |                         |                           |
| จำนวนบุตรเฉลี่ย              | 2                       | 2                         |
| จำนวนบุตรต่ำสุด              | 1                       | 1                         |
| จำนวนบุตรสูงสุด              | 4                       | 4                         |
| 1-2 คน                       | 46 (44.7)               | 59 (42.1)                 |
| 3-5 คน                       | 52 (50.5)               | 61 (43.6)                 |
| 6-8 คน                       | 4 (3.9)                 | 16 (11.4)                 |
| 9 คนขึ้นไป                   | 1(1.0)                  | 4(2.9)                    |
| <b>ภูมิลำเนา</b>             |                         |                           |
| เกิดในหมู่บ้านที่ทำการศึกษ   | 102 (87.9)              | 143 (89.4)                |
| ย้ายมาจากที่อื่น             | 14 (12.1)               | 17 (10.6)                 |
| - สาเหตุของการย้ายเข้ามา     |                         |                           |
| เพื่อมาเลี้ยงกุ้ง            | 10 (71.4)               | -                         |
| รับจ้างทั่วไป                | -                       | 2 (11.8)                  |
| ย้ายตามครอบครัว              | 4 (28.6)                | 15 (88.2)                 |
| - ย้ายมาอยู่ที่นี่เป็นเวลา   |                         |                           |
| 10 ปีลงมา                    | 7 (50.0)                | 2 (11.8)                  |
| 11-20 ปี                     | 7 (50.0)                | 6 (35.3)                  |
| 21-30 ปี                     | -                       | 8 (47.1)                  |
| 30 ปีขึ้นไป                  | -                       | 1 (5.9)                   |

ระดับการศึกษา เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาในสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 44.0 และมีถึงร้อยละ 16.4 ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ถึงร้อยละ 73.1 มีเพียงร้อยละ 5.0 เท่านั้นที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

สถานภาพ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว และอยู่ด้วยกันถึงร้อยละ 91.4 และ 74.4 ตามลำดับ ส่วนผู้ที่มีสถานภาพหย่าร้าง ไม่ปรากฏในเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม แต่มีเพียงร้อยละ 1.3 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ

จำนวนบุตร เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีบุตรโดยเฉลี่ยประมาณ 2 คนเท่ากัน ร้อยละ 50.5 และ 43.6 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ มีบุตร 3-5 คน มีเพียงส่วนน้อยในทั้งสองกลุ่มอาชีพ ที่มีบุตร 9 คนขึ้นไป

ภูมิลำเนา เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่เกิดในหมู่บ้านที่ทำการศึกษาร้อยละ 87.9 และ 89.4 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 12.1 และ 10.6 ตามลำดับ ที่ย้ายมาจากที่อื่น สำหรับสาเหตุของการย้ายเข้ามานั้น เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมส่วนใหญ่บอกว่า ต้องการเข้ามาประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ย้ายติดตามครอบครัว โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมาอยู่ในหมู่บ้านที่ศึกษาเป็นเวลาไม่เกิน 10 ปี และ 11-20 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่มาอยู่ในหมู่บ้านที่ศึกษาเป็นเวลา 21-30 ปี

## 2. ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาลักษณะทางด้านเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพได้พิจารณาในรายละเอียด โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็นใหญ่ ๆ ดังนี้

2.1 การประกอบอาชีพและผลตอบแทน ประกอบด้วย การประกอบอาชีพหลัก รายได้จากการประกอบอาชีพหลัก การประกอบอาชีพรอง รายได้จากการประกอบอาชีพรอง สภาพความเป็นอยู่ หนี้สิน การกู้ยืม เงินออม ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 7)

การประกอบอาชีพหลัก เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.8 ทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพหลัก มีเพียงร้อยละ 17.2 เท่านั้นที่ระบุว่าเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมเป็นอาชีพหลัก ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.3 รับจ้างทั่วไป รองลงมาร้อยละ 26.3 ทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน

รายได้จากการประกอบอาชีพหลักต่อปี เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมีรายได้หลักเฉลี่ยต่อปีประมาณ 50,000 บาท โดยมีผู้ที่มีรายได้ต่ำสุดที่ 35,000 บาท และรายได้สูงสุด 10,000,000 บาท โดยร้อยละ 22.4 มีรายได้มากกว่า 500,001 บาทขึ้นไป รองลงมาร้อยละ 16.4 มีรายได้ต่ำกว่า 50,000 บาท ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีรายได้หลักเฉลี่ยต่อปีประมาณ 72,000 บาท โดยร้อยละ 35.6 มีรายได้ต่ำกว่า 50,000 บาท และระหว่าง 50,001-100,000 บาทเท่ากัน รองลงมาร้อยละ 4.4 มีรายได้ระหว่าง 200,001-300,000 บาท

การประกอบอาชีพรอง เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ส่วนใหญ่ระบุว่าเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมเป็นอาชีพรอง ถึงร้อยละ 81.0 และมีเพียงร้อยละ 7.8 เท่านั้นที่ไม่มีอาชีพรอง ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีถึงร้อยละ 78.8 ที่ไม่มีอาชีพรอง มีเพียงร้อยละ 5.0 ที่มีอาชีพรองเป็นการค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว

รายได้จากการประกอบอาชีพรองต่อปี เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมีรายได้จากอาชีพรองเฉลี่ยต่อปีประมาณ 500,000 บาท โดยมีผู้ที่มีรายได้ต่ำสุดที่ 24,000 บาท และรายได้สูงสุด 7,000,000 บาท และมีถึงร้อยละ 24.1 ที่มีรายได้มากกว่า 500,001 บาท มีเพียงร้อยละ 19.0 เท่านั้น ที่มีรายได้ต่ำกว่า 50,000 บาท สำหรับครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่มีรายได้จากอาชีพรองส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการประกอบอาชีพและผลตอบแทน

| การประกอบอาชีพและผลตอบแทน               | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|---|-------------------------|---------------------------|
|   | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว      | อาชีพอื่น ๆ               |
|   | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| <b>การประกอบอาชีพหลัก</b>               |                         |                           |
| ทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน             | 74 (63.8)               | 42 (26.3)                 |
| การทำประมง                              | -                       | 9 (5.6)                   |
| เจ้าของฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม        | 20 (17.2)               | -                         |
| รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ            | 8 (6.9)                 | 4 (2.5)                   |
| ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว              | 14 (12.1)               | 23 (14.4)                 |
| รับจ้างทั่วไป                           | -                       | 82 (51.3)                 |
| <b>รายได้จากการประกอบอาชีพหลักต่อปี</b> |                         |                           |
| รายได้หลักเฉลี่ยต่อปี                   | 50,000                  | 72,000                    |
| รายได้ต่ำสุด                            | 35,000                  | 12,000                    |
| รายได้สูงสุด                            | 10,000,000              | 468,000                   |
| 50,000 บาท และต่ำกว่า                   | 19 (16.4)               | 57 (35.6)                 |
| 50,001-100,000 บาท                      | 25 (21.6)               | 57 (35.6)                 |
| 200,001-300,000 บาท                     | 7 (6.0)                 | 7 (4.4)                   |
| 300,001-400,000 บาท                     | 8 (6.9)                 | 1 (0.6)                   |
| 400,001-500,000 บาท                     | 3 (2.6)                 | 1 (0.6)                   |
| มากกว่า 500,001 บาท                     | 26 (22.4)               | -                         |
| <b>การประกอบอาชีพรอง</b>                |                         |                           |
| ทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน             | 8 (6.9)                 | 7 (4.4)                   |
| การทำประมง                              | -                       | 5 (3.1)                   |
| เจ้าของฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม        | 94 (81.0)               | -                         |
| รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ            | -                       | 1 (0.6)                   |
| ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว              | 5 (4.3)                 | 8 (5.0)                   |
| รับจ้างทั่วไป                           | -                       | 11 (6.9)                  |
| เลี้ยงสัตว์                             | -                       | 1 (0.6)                   |
| ไม่มีอาชีพรอง                           | 9 (7.8)                 | 126 (78.8)                |

ตารางที่ 7 (ต่อ)

| การประกอบอาชีพและผลตอบแทน          | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                                    | อาชีพเลี้ยงกุ้งชาวฯ     | อาชีพอื่นๆ                |
|                                    | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| รายได้จากการประกอบอาชีพรองต่อปี    |                         |                           |
| ไม่มีรายได้จากอาชีพรอง             | 9 (7.8)                 | 126 (78.8)                |
| รายได้จากอาชีพรองเฉลี่ยต่อปี       | 500,000                 | -                         |
| รายได้ต่ำสุด                       | 24,000                  | -                         |
| รายได้สูงสุด                       | 7,000,000               | -                         |
| 50,000 บาท และต่ำกว่า              | 22 (19.0)               | 19 (11.9)                 |
| 50,001-100,000 บาท                 | 19 (16.4)               | 7 (4.4)                   |
| 100,001-200,000 บาท                | 7 (6.0)                 | 7 (4.4)                   |
| 200,001-300,000 บาท                | 4 (3.4)                 | 1 (0.6)                   |
| 300,001-400,000 บาท                | 2 (1.7)                 | -                         |
| 400,001-500,000 บาท                | 25 (21.6)               | -                         |
| มากกว่า 500,001 บาท                | 28 (24.1)               | -                         |
| สภาพความเป็นอยู่                   |                         |                           |
| ฐานะความเป็นอยู่แย่ง               | 4 (3.4)                 | 38 (23.8)                 |
| ฐานะความเป็นอยู่เหมือนเดิม         | 63 (54.3)               | 106 (66.3)                |
| ฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น             | 49 (42.2)               | 16 (10.0)                 |
| สภาพรายได้                         |                         |                           |
| รายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย      | 9 (7.8)                 | 51 (31.9)                 |
| รายได้พอดีกับค่าใช้จ่าย            | 65 (56.0)               | 99 (61.9)                 |
| รายได้ เหลือกิน เหลือใช้ เหลือเก็บ | 42 (36.2)               | 10 (6.3)                  |
| หนี้สิน                            |                         |                           |
| ไม่มีหนี้สิน                       | 62 (53.4)               | 84 (52.5)                 |
| มีหนี้สิน                          | 54 (46.6)               | 76 (47.5)                 |
| - ผู้ที่มีหนี้สินกู้เงินมาเพื่อ*   |                         |                           |
| ทำนากุ้งชาวแวนนาไม                 | 40 (74.0)               | -                         |
| ผ่อนรถยนต์                         | 8 (14.8)                | 11 (14.4)                 |
| ใช้จ่ายในครอบครัว                  | -                       | 3 (3.9)                   |



ตารางที่ 7 (ต่อ)

| การประกอบอาชีพและผลตอบแทน        | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                                  | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว      | อาชีพอื่นๆ                |
|                                  | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| ผ่อนรถจักรยานยนต์                | -                       | 7 (9.2)                   |
| ส่งลูกเรียน                      | -                       | 4 (5.2)                   |
| ต่อเติมบ้าน                      | 1 (1.8)                 | 16 (21.0)                 |
| ซื้ออุปกรณ์ทางการเกษตร           | -                       | 2 (2.6)                   |
| ประกอบธุรกิจส่วนตัว              | 3 (5.5)                 | 6 (7.8)                   |
| ทำสวนยางพารา                     | -                       | 7 (9.2)                   |
| ซื้อบ้าน                         | -                       | 3 (3.9)                   |
| ค้าขาย                           | -                       | 5 (6.5)                   |
| ใช้หนี้สิน                       | -                       | 1 (1.3)                   |
| ใช้ประกอบอาชีพทั่วไป             | 2 (3.7)                 | 9 (11.8)                  |
| การทำประมง                       | -                       | 2 (2.6)                   |
| เงินออม                          |                         |                           |
| ไม่มีเงินออม                     | 57 (49.1)               | 106 (66.3)                |
| มีเงินออม                        | 59 (50.9)               | 54 (33.7)                 |
| - การออมเงินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา |                         |                           |
| เงินออมลดลง                      | 6 (10.2)                | 8 (14.8)                  |
| เงินออมเท่าเดิม                  | 14 (23.7)               | 29 (53.7)                 |
| เงินออมเพิ่มขึ้น                 | 39 (66.1)               | 17 (31.5)                 |
| - แหล่งที่มาของเงินออม*          |                         |                           |
| ทำสวนยางพารา/สวนปาล์ม            |                         |                           |
| น้ำมัน                           | 35 (59.3)               | 22 (40.7)                 |
| ทำนาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม         | 19 (32.2)               | -                         |
| ค้าขาย                           | 3 (5.0)                 | 12 (22.2)                 |
| การทำประมง                       | -                       | 2 (3.7)                   |

ตารางที่ 7 (ต่อ)

| การประกอบอาชีพและผลตอบแทน | กลุ่มอาชีพ                                    |  |
|---------------------------|---|--|
|                           | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว<br>N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | อาชีพอื่น ๆ<br>N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| รับจ้างทั่วไป             | -   | 4 (7.4)                                  |
| รับราชการ                 | -   | 2 (3.7)                                  |
| ประกอบธุรกิจส่วนตัว       | 2 (3.3)                                       | 12 (22.2)                                |

หมายเหตุ \* ตอบได้หลายข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %

สภาพความเป็นอยู่ เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ ส่วนใหญ่เห็นว่าตนมีฐานะความเป็นอยู่เหมือนเดิม มีเพียงร้อยละ 3.4 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และร้อยละ 23.8 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่เห็นว่าฐานะความเป็นอยู่ของตนแย่ลง

สภาพรายได้ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ เห็นว่ารายได้ของตนพอดีกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และมีถึงร้อยละ 36.2 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่เห็นว่ามีรายได้เหลือกิน เหลือใช้ เหลือเก็บ ในขณะที่ร้อยละ 31.9 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ กลับเห็นว่ารายได้ของตนไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย

หนี้สิน กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ เกินครึ่งไม่มีหนี้สิน สำหรับผู้ที่มีหนี้สิน ในส่วนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ส่วนใหญ่จะกู้ยืมหนี้สินมาเพื่อทำนาถึงร้อยละ 74.0 มีเพียงร้อยละ 14.8 เท่านั้นที่กู้เพื่อผ่อนรถยนต์ ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 21.0 กู้เพื่อต่อเติมบ้าน รองลงมาร้อยละ 14.4 กู้เพื่อผ่อนรถยนต์

เงินออม กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีเงินออมมากกว่าไม่มีเงินออมเล็กน้อย ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีเงินอมน้อยกว่าไม่มีเงินออมประมาณ 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบการออมในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.1 เห็นว่าตนมีเงินออมเพิ่มขึ้น มีเพียงร้อยละ 10.2 เท่านั้นที่เห็นว่าตนมีเงินออมลดลง ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 53.7 เห็นว่าตนมีเงินออมเท่าเดิม และมีถึงร้อยละ 31.5 ที่เห็นว่าเงินออมของตนเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ ส่วนใหญ่เห็นว่าเงินออมของตนได้มาจากการทำสวนยางพารา/สวนปาล์ม น้ำมัน เห็นได้ว่าปัจจุบันอาชีพการทำสวนยางพารา/สวนปาล์ม น้ำมัน เป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพได้เป็นอย่างดี อาจเป็นเพราะในปัจจุบันยางพารามีราคาเพิ่มสูงขึ้น

2.2 การครอบครองทรัพย์สินประกอบด้วย บ้านพักอาศัย และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 8)

บ้านพักอาศัย ทั้งสองกลุ่มอาชีพมีบ้านพักอาศัยเป็นของตนเองเกือบทั้งหมด มีเพียงส่วนน้อย ที่ต้องเช่าบ้านอยู่

สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ พบว่า ทั้งสองกลุ่มอาชีพมีเครื่องซักผ้าเป็นส่วนใหญ่ และจะซื้อในระหว่างปี พ.ศ.2541-2545 ในขณะที่มีโฮมเธียเตอร์ ไมโครเวฟ จานดาวเทียม เครื่องดูดฝุ่น คอมพิวเตอร์ รถจักรยานยนต์เกียร์อัตโนมัติ และเครื่องปรับอากาศ เป็นส่วนน้อย อย่างไรก็ตาม เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าวในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ เกือบทั้งหมด นอกจากนั้นยังพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม่มีรถยนต์ หรือรถปิคอัพ มากถึงร้อยละ 81.9 ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีเพียงร้อยละ 31.9 และมากกว่าหนึ่งในสามของทั้งสองกลุ่มอาชีพ จะซื้อตั้งแต่ พ.ศ.2546 ขึ้นไป

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการครอบครองทรัพย์สิน

| ประเภททรัพย์สิน        | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                        | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว      | อาชีพอื่น ๆ               |
|                        | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| บ้านพักอาศัย           |                         |                           |
| เป็นของตนเอง           | 114 (98.3)              | 158 (98.7)                |
| เป็นบ้านเช่า           | 2 (1.7)                 | 2 (1.3)                   |
| โซมเบียเตอร์           |                         |                           |
| มี                     | 26 (22.4)               | 36 (22.5)                 |
| ไม่มี                  | 90 (77.6)               | 124 (77.5)                |
| ปีที่ซื้อโซมเบียเตอร์  |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา          | 3 (11.5)                | 3 (8.3)                   |
| พ.ศ.2541-2545          | 10 (38.5)               | 16 (44.4)                 |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป        | 13 (50.0)               | 17 (47.2)                 |
| เครื่องซักผ้า          |                         |                           |
| มี                     | 109 (94.0)              | 113 (70.6)                |
| ไม่มี                  | 7 (6.0)                 | 47 (29.4)                 |
| ปีที่ซื้อเครื่องซักผ้า |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา          | 34 (31.2)               | 34 (30.1)                 |
| พ.ศ.2541-2545          | 52 (47.7)               | 48 (42.5)                 |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป        | 23 (21.1)               | 31 (27.4)                 |
| ไมโครเวฟ               |                         |                           |
| มี                     | 38 (32.8)               | 23 (14.4)                 |
| ไม่มี                  | 78 (67.2)               | 137 (85.6)                |
| ปีที่ซื้อไมโครเวฟ      |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา          | 8 (21.1)                | 2 (8.7)                   |
| พ.ศ.2541-2545          | 18 (47.4)               | 8 (34.8)                  |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป        | 12 (31.6)               | 13 (56.5)                 |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| ประเภททรัพย์สิน              | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                              | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว      | อาชีพอื่น ๆ               |
|                              | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| จานดาวเทียม                  |                         |                           |
| มี                           | 19 (16.4)               | 16 (10.0)                 |
| ไม่มี                        | 97 (83.6)               | 144 (90.0)                |
| ปีที่ซื้อจานดาวเทียม         |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา                | 4 (21.1)                | 4 (25.0)                  |
| พ.ศ.2541-2545                | 6 (31.6)                | 5 (31.3)                  |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป              | 9 (47.4)                | 7 (43.8)                  |
| เครื่องดูดฝุ่น               |                         |                           |
| มี                           | 38 (32.8)               | 24 (15.0)                 |
| ไม่มี                        | 78 (67.2)               | 136 (85.0)                |
| ปีที่ซื้อเครื่องดูดฝุ่น      |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา                | 13 (34.2)               | 11 (45.8)                 |
| พ.ศ.2541-2545                | 15 (39.5)               | 7 (29.2)                  |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป              | 10 (28.3)               | 6 (25.0)                  |
| คอมพิวเตอร์                  |                         |                           |
| มี                           | 36 (31.0)               | 26 (16.3)                 |
| ไม่มี                        | 80 (69.0)               | 134 (83.8)                |
| ปีที่ซื้อคอมพิวเตอร์         |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา                | 5 (13.9)                | 1 (3.8)                   |
| พ.ศ.2541-2545                | 8 (22.2)                | 12 (46.2)                 |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป              | 23 (65.9)               | 13 (50.0)                 |
| รถจักรยานยนต์เกียร์อัตโนมัติ |                         |                           |
| มี                           | 41 (35.3)               | 38 (23.8)                 |
| ไม่มี                        | 75 (64.7)               | 122 (76.3)                |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| ประเภททรัพย์สิน                       | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                                       | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว      | อาชีพอื่นๆ                |
|                                       | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| ปีที่ซื้อรถจักรยานยนต์เกียร์อัตโนมัติ |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา                         | 2 (4.9)                 | -                         |
| พ.ศ.2541-2545                         | 12 (29.3)               | 3 (7.9)                   |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป                       | 27 (65.9)               | 35 (92.1)                 |
| รถยนต์หรือรถปิคอัพ                    |                         |                           |
| มี                                    | 95 (81.9)               | 51 (31.9)                 |
| ไม่มี                                 | 21 (18.1)               | 109 (68.1)                |
| ปีที่ซื้อรถยนต์หรือรถปิคอัพ           |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา                         | 26 (27.4)               | 17 (33.3)                 |
| พ.ศ.2541-2545                         | 32 (33.7)               | 11 (21.6)                 |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป                       | 37 (38.9)               | 23 (45.1)                 |
| เครื่องปรับอากาศ                      |                         |                           |
| มี                                    | 44 (37.9)               | 25 (15.6)                 |
| ไม่มี                                 | 72 (62.1)               | 135 (84.4)                |
| ปีที่ซื้อเครื่องปรับอากาศ             |                         |                           |
| พ.ศ.2540 ลงมา                         | 13 (29.5)               | 9 (36.0)                  |
| พ.ศ.2541-2545                         | 10 (22.7)               | 9 (36.0)                  |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป                       | 21 (47.7)               | 7 (28.0)                  |

### 3. ลักษณะทางด้านสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาลักษณะทางด้านสังคมของกลุ่มตัวอย่าง พิจารณาจากรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ลักษณะการรวมกลุ่ม ประกอบด้วย การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ การรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ความถี่ของการรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นต่อปี การไปเข้าร่วมการประชุมตามวาระต่าง ๆ ของหมู่บ้านที่อาศัย ความถี่ของการไปเข้าร่วมการประชุมตามวาระต่าง ๆ ของหมู่บ้านที่อาศัยต่อปี และการมีส่วนร่วมในการให้ความร่วมมือกับชุมชน ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 9)

การร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ ร้อยละ 47.4 และ 66.3 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มใด ส่วนผู้ที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ ส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกของกลุ่มออมทรัพย์ ลูกค้า ธกส. สหกรณ์การเกษตร และกองทุนหมู่บ้าน มีเพียงส่วนน้อยของทั้งสองกลุ่มอาชีพ ที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพเกินครึ่ง เคยรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ในขณะที่ร้อยละ 26.7 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 26.3 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ไม่เคยรวมกลุ่มทำกิจกรรม เห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ มีความสนใจในกิจกรรมของส่วนรวมในระดับที่ใกล้เคียงกัน สำหรับความถี่ของการรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีการรวมกลุ่มทำกิจกรรม รวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นน้อยกว่า 10 ครั้งต่อปี และมีเพียงส่วนน้อย ที่มีการรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมระหว่าง 21-30 ครั้งต่อปี

การไปเข้าร่วมการประชุมตามวาระต่าง ๆ ของหมู่บ้านที่อาศัย พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 69.0 และ 75.6 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ ไปเข้าร่วมการประชุมตามวาระต่าง ๆ ของหมู่บ้านที่อาศัย ในขณะที่เดียวกัน มีถึงร้อยละ 31.0 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 24.4 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่ได้ไปเข้าร่วมการประชุม สำหรับความถี่ที่กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ ที่ไปเข้าร่วมการประชุมนั้นพบว่า ส่วนใหญ่จะไปเข้าร่วมการประชุมน้อยกว่า 10 ครั้งต่อปี และมีถึงร้อยละ 23.8 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 28.9 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เข้าร่วมการประชุมมากกว่า 31 ครั้งต่อปี

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการรวมกลุ่ม

| ลักษณะการรวมกลุ่ม                                     | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|---|-------------------------|---------------------------|
|   | อาชีพเลี้ยงกุ้งชาวฯ     | อาชีพอื่น ๆ               |
|   | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| การร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ*                         |                         |                           |
| ชมรมผู้เลี้ยงกุ้ง                                     | 31 (26.7)               | -                         |
| กลุ่มออมทรัพย์  | 10 (8.6)                | 5 (3.1)                   |
| ลูกค้า ธ.ก.ส.   | 36 (31.0)               | 19 (11.9)                 |
| สหกรณ์การเกษตร  | 11 (9.5)                | 11 (6.9)                  |
| กองทุนหมู่บ้าน  | 17 (14.7)               | 26 (16.3)                 |
| กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม                              | 2 (1.7)                 | 4 (2.5)                   |
| กลุ่มประมงพื้นบ้าน                                    | 1 (0.9)                 | 2 (1.3)                   |
| กลุ่ม อสม.  | 1 (0.9)                 | 4 (2.5)                   |
| ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด                                  | 55 (47.4)               | 106 (66.3)                |
| การรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น         |                         |                           |
| ไม่เคยรวมกลุ่ม  | 31 (26.7)               | 42 (26.3)                 |
| เคยรวมกลุ่ม   | 85 (73.3)               | 118 (73.8)                |
| - ความถี่ของการรวมกลุ่มต่อปี                          |                         |                           |
| 10 ครั้งลงมา  | 73 (85.9)               | 104 (88.0)                |
| 11-20 ครั้ง   | 9 (10.6)                | 13 (11.1)                 |
| 21-30 ครั้ง   | 3 (3.5)                 | 1 (0.9)                   |
| การไปเข้าร่วมการประชุมตามวาระต่างๆของหมู่บ้านที่อาศัย |                         |                           |
| ไม่ได้ไปเข้าร่วม                                      | 36 (31.0)               | 39 (24.4)                 |
| ไปเข้าร่วม  | 80 (69.0)               | 121 (75.6)                |



ตารางที่ 9 (ต่อ)

| ลักษณะการรวมกลุ่ม   | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|---|-------------------------|---------------------------|
|   | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว      | อาชีพอื่น ๆ               |
|   | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| - ความถี่ของการไปเข้าร่วมการประชุมตามวาระต่างๆของหมู่บ้านที่อาศัย                             |                         |                           |
| 10 ครั้งลงมา  | 46 (57.5)               | 82 (67.8)                 |
| 11-20 ครั้ง   | 9 (11.3)                | 2 (1.7)                   |
| 21-30 ครั้ง   | 6 (7.5)                 | 2 (1.7)                   |
| 31 ครั้งขึ้นไป  | 19 (23.8)               | 35 (28.9)                 |
| มีส่วนร่วมในการให้ความร่วมมือกับชุมชนโดย*   |                         |                           |
| - ร่วมงานพิธีกรรมต่างๆในหมู่บ้าน เช่น งานแต่งงาน งานศพ  | 114 (98.3)              | 153 (95.6)                |
| - ให้ความช่วยเหลือแก่คนในหมู่บ้าน เมื่อมีการออกปาก  | 93 (80.2)               | 123 (76.9)                |
| - ไปช่วยงานเมื่อบ้านหนึ่งบ้านใดในหมู่บ้านได้จัดงานต่างๆ ขึ้น                                  | 83 (71.6)               | 111 (69.4)                |
| - ให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาความขัดแย้งหรือตัดสินข้อพิพาทจากกรณีต่างๆที่เกิดขึ้นภายในชุมชน | 53 (45.7)               | 27 (16.9)                 |
| - การไปร่วมประกอบพิธีกรรมทางศาสนาที่ มัสยิด หรือ วัด หรือ โบสถ์ ในวันสำคัญ                    | 98 (84.5)               | 137 (85.6)                |
| - การบริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของให้ส่วนรวม   | 81 (69.8)               | 69 (43.1)                 |
| - ช่วยประสานความร่วมมือระหว่างคนในหมู่บ้านกับทางราชการ  | 55 (47.4)               | 36 (22.5)                 |

ตารางที่ 9 (ต่อ)

| ลักษณะการรวมกลุ่ม  | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|--|-------------------------|---------------------------|
|  | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาวฯ     | อาชีพอื่น ๆ               |
|  | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| - การให้ความช่วยเหลือในการเลี้ยงดูหรือว่ากล่าวตักเตือนบุตรหลานของคนในชุมชน | 52 (44.8)               | 31 (19.4)                 |
| - ช่วยเผยแพร่ ถ่ายทอดภูมิปัญญาความรู้ และข่าวสารให้คนภายในชุมชน            | 48 (41.4)               | 22 (13.8)                 |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %

การมีส่วนร่วมในการให้ความร่วมมือกับชุมชน กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.3 และ 95.6 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ มีส่วนร่วมในงานพิธีกรรมต่างๆ ในหมู่บ้านเช่น งานแต่งงาน งานศพ และมีถึงร้อยละ 84.5 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และร้อยละ 85.6 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ไปร่วมประกอบพิธีกรรมทางศาสนาที่ มัสยิด หรือ วัด หรือ โบสถ์ ในวันสำคัญ

3.2 การติดตามข่าวสาร และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ความถี่ในการติดตามข่าวสาร ประเด็นและแหล่งรับข่าวสาร กิจกรรมที่มักปฏิบัติกับครอบครัวเป็นประจำเมื่อมีเวลาว่างหลังจากการทำงาน ความคาดหวังต่อระดับการศึกษาของบุตรหลาน และสภาพปัญหาในชุมชนที่อาศัย ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 10)

ความถี่ในการติดตามข่าวสาร พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.3 และ 76.9 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ ติดตามข่าวสารทุกวัน มีเพียงร้อยละ 14.7 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และร้อยละ 8.7 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ติดตามข่าวสารเพียงสัปดาห์ละครั้งเท่านั้น

ประเด็นข่าวสารที่รับ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทั้งหมด และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เพียงส่วนน้อย ให้ความสนใจติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ร้อยละ 86.2 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และร้อยละ 83.8 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ติดตามข่าวสารด้านการเมือง

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการติดตามข่าวสาร  
และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

| รายการ                                  | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|---|-------------------------|---------------------------|
|   | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาวฯ     | อาชีพอื่น ๆ               |
|   | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| ความถี่ในการติดตามข่าวสาร               |                         |                           |
| ติดตามข่าวสารทุกวัน                     | 92 (79.3)               | 123 (76.9)                |
| ติดตามข่าวสารวันเว้นวัน                 | 7 (6.0)                 | 23 (14.4)                 |
| ติดตามข่าวสารสัปดาห์ละวัน               | 17 (14.7)               | 14 (8.7)                  |
| ประเด็นข่าวสารที่รับ*                   |                         |                           |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม                 | 116 (100.0)             | 1 (0.6)                   |
| บันเทิง                                 | 73 (62.9)               | 124 (77.5)                |
| การเมือง                                | 100 (86.2)              | 134 (83.8)                |
| กีฬา                                    | 77 (66.4)               | 102 (63.8)                |
| เศรษฐกิจ                                | 98 (84.5)               | 133 (83.1)                |
| สภาพดินฟ้าและอากาศ                      | -                       | 2 (1.3)                   |
| รับข่าวสารจาก*                          |                         |                           |
| - เจ้าหน้าที่ของกรมประมง                | 49 (42.2)               | 3 (1.9)                   |
| - พนักงานบริษัทอาหารกุ้ง ยาและเคมีภัณฑ์ | 33 (28.4)               | -                         |
| - นิตยสาร วารสาร                        | 32 (27.6)               | 12 (7.5)                  |
| - การสัมมนา/อบรม                        | 57 (49.1)               | 8 (5.0)                   |
| - อินเทอร์เน็ต                          | 11 (9.5)                | 9 (5.6)                   |
| - เพื่อนฝูง                             | 95 (81.9)               | 96 (60.0)                 |
| - โทรทัศน์                              | 113 (97.4)              | 157 (98.1)                |
| - วิทยุ                                 | 49 (42.2)               | 44 (27.5)                 |
| - เอกสารทางวิชาการ                      | 26 (22.4)               | 4 (2.5)                   |
| - หนังสือพิมพ์                          | 48 (41.4)               | 44 (27.5)                 |
| - ร้านกาแฟ                              | 58 (50.0)               | 49 (30.6)                 |
| - มัสยิด                                | -                       | 19 (11.9)                 |
| - ร้านค้า                               | -                       | 4 (2.5)                   |

ตารางที่ 10 (ต่อ)

| รายการ   | กลุ่มอาชีพ              |                           |
|--|-------------------------|---------------------------|
|  | อาชีพเลี้ยงกุ้งชาวฯ     | อาชีพอื่น ๆ               |
|  | N=116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| กิจกรรมที่มักปฏิบัติกับครอบครัวเป็นประจำ<br>เมื่อมีเวลาว่างหลังจากการทำงาน |                         |                           |
| - เดินเล่นและซื้อของตามห้างสรรพ<br>สินค้าในอำเภอเมือง                      | 4 (3.4)                 | 3 (1.9)                   |
| - รับประทานอาหารนอกบ้าน  | 10 (8.6)                | 12 (7.5)                  |
| - ร่วมกันทำอาหารและรับประทานอาหาร<br>ภายในบ้าน                             | 86 (74.1)               | 105 (65.6)                |
| - เยี่ยมเยียนญาติสนิท มิตรสหาย   | -                       | -                         |
| - การท่องเที่ยว  | 6 (5.2)                 | -                         |
| - ดูโทรทัศน์ด้วยกันที่บ้าน   | 10 (8.6)                | 30 (18.8)                 |
| - ไม่มีกิจกรรม   | -                       | 10 (6.3)                  |
| ความคาดหวังต่อระดับการศึกษาของบุตร<br>หลาน                                 |                         |                           |
| ประถมศึกษา   | -                       | -                         |
| มัธยมศึกษาตอนต้น   | -                       | 1 (0.6)                   |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.   | -                       | 6 (3.8)                   |
| อนุปริญญา / ปวส.   | 1 (0.9)                 | 3 (1.9)                   |
| ปริญญาตรี  | 74 (63.8)               | 109 (68.1)                |
| สูงกว่าปริญญาตรี   | 41 (35.3)               | 41 (25.6)                 |
| สภาพปัญหาในชุมชนที่อาศัยในรอบ 1 ปี*  |                         |                           |
| การลักขโมยทรัพย์สิน  | 32 (27.6)               | 52 (32.5)                 |
| การจี้ปล้น   | 1 (0.9)                 | 7 (4.4)                   |
| การทำร้ายร่างกาย   | 6 (5.2)                 | 15 (9.4)                  |
| ไม่เคยมีปัญหา  | 82 (70.7)               | 106 (66.3)                |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %

แหล่งข่าวสาร ส่วนใหญ่ร้อยละ 97.4 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 98.1 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ รับข่าวสารจากโทรทัศน์ รองลงมา รับข่าวสารจากเพื่อนฝูง และร้านกาแฟในยามเช้า เห็นได้ว่า นอกจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ จะติดตามข้อมูลข่าวสาร จากโทรทัศน์เป็นหลักแล้ว ยังมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันกับเพื่อนฝูง และสภากาแฟในยามเช้า

กิจกรรมที่มักปฏิบัติกับครอบครัวเป็นประจำเมื่อมีเวลาว่างหลังจากการทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ มักร่วมกันทำอาหารกับครอบครัวและรับประทานอาหารภายในบ้าน มีเพียงร้อยละ 3.4 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ที่นิยมการเดินเล่นและซื้อของตามห้างสรรพสินค้าในอำเภอเมือง และร้อยละ 6.3 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่มีกิจกรรมกับครอบครัว

ความคาดหวังต่อระดับการศึกษาของบุตรหลาน กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ มีความคาดหวังให้บุตรหลานของตนศึกษาถึงระดับปริญญาตรี และมีถึงร้อยละ 35.3 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 25.6 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่คาดหวังให้บุตรหลานของตนได้ศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี

สภาพปัญหาในชุมชนที่อาศัยในรอบ 1 ปี พบว่า ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ เห็นว่าไม่เคยมีปัญหาในชุมชนที่อาศัย แต่มีถึงร้อยละ 27.6 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 32.5 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เห็นว่าในชุมชนที่อาศัยมีปัญหาการลักขโมยทรัพย์สิน

3.3 การทำงานในนากุ้งชาวแวนนาไมของสมาชิกครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ (ตารางที่ 11)

ผลการศึกษาพบว่า ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.9 ไม่มีสมาชิกทำงานในนากุ้งชาวแวนนาไม มีเพียงส่วนน้อยที่มีสมาชิกในครัวเรือนทำงานในนากุ้งชาวแวนนาไม โดยส่วนใหญ่รับจ้างเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และมีเพียง 1 รายเท่านั้น ที่ทำงานในหน้าที่ผู้จัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำแนกตาม  
ลักษณะการทำงานในนาุ้ง

| ข้อความ                             | อาชีพอื่น ๆ<br>N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|-------------------------------------|--|
| การทำงานในนาุ้งชาวแวนนาไม           |  |
| ไม่มีสมาชิกไปทำงาน                  | 155 (96.9)                               |
| มีสมาชิกไปทำงาน                     | 5 (3.1)                                  |
| - หน้าที่ของสมาชิกในนาุ้งชาวแวนนาไม |  |
| รับจ้างเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม         | 4 (80.0)                                 |
| ผู้จัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม  | 1 (20.0)                                 |

#### 4. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะ

การศึกษาความรู้พื้นฐานทางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ ผลการศึกษาสามารถแยกสรุปได้ 2 ประการ ดังนี้

##### 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ โดยใช้แบบวัดความรู้จำนวน 14 ข้อ ซึ่งได้แบ่งการวิเคราะห์ห้ออกเป็น 2 ลักษณะคือ วิเคราะห์ความรู้เป็นรายข้อและวิเคราะห์จากคะแนนรวมของความรู้ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มพบว่า ความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และความรู้ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 12) มีความรู้ในระดับปานกลาง โดยคะแนนเฉลี่ยรวม 9.85 และ 9.54 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 14 คะแนน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากแบบสอบถามพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทั้งหมด และร้อยละ 94.4 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ สามารถตอบได้ถูกต้องว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึงการรู้จักนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมมากที่สุดโดยสูญเสียน้อยที่สุด นอกจากนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทั้งหมด และร้อยละ 98.8 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ สามารถตอบได้ถูกต้องว่า มนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตามควรมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 89.7 และ 87.5 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ เห็นว่าการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกวิธีของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ทำให้เกิดสารตกค้างในกุ้งและมีผลต่อการส่งออก ในขณะที่ร้อยละ 40.5 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 49.4 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เห็นว่าสิ่งแวดล้อมทั้งหลายมักไม่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ต่อกัน ดังนั้นจึงเข้าใจว่า เมื่อทำลายสิ่งแวดล้อมหนึ่งแล้วจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ

ตารางที่ 12 คะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

| ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม   | ค่าคะแนน         |                 |               |                 |
|--|------------------|-----------------|---------------|-----------------|
|  | อาชีพเลี้ยงกุ้งฯ |                 | อาชีพอื่น ๆ   |                 |
|  | ใช่<br>N (%)     | ไม่ใช่<br>N (%) | ใช่<br>N (%)  | ไม่ใช่<br>N (%) |
| 1. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึง<br>การรู้จักนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์<br>ต่อส่วนรวมมากที่สุดโดยสูญเสียน้อยที่สุด                        | 116<br>(100)     | -               | 151<br>(94.4) | 9<br>(5.6)      |
| 2. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติคือการ<br>เก็บรักษาทรัพยากรให้คงเดิม และเก็บ<br>รักษาเอาไว้เฉยๆ  | 28<br>(24.1)     | 88<br>(75.9)    | 20<br>(12.5)  | 140<br>(87.5)   |
| 3. ถ้าขาดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>มนุษย์จะไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้   | 109<br>(94.0)    | 7<br>(6.0)      | 140<br>(87.5) | 20<br>(12.5)    |
| 4. สิ่งแวดล้อมคือทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัว<br>เรา ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ได้แก่ธรรมชาติ<br>ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น   | 84<br>(72.4)     | 32<br>(27.6)    | 111<br>(69.4) | 49<br>(30.6)    |
| 5. ทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของสิ่ง<br>แวดล้อม ถ้าทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย<br>สิ่งแวดล้อม ก็ถูกทำลาย   | 111<br>(95.7)    | 5<br>(4.3)      | 145<br>(90.6) | 15<br>(9.4)     |
| 6. มนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือ<br>ชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตาม<br>ควรมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากร<br>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 116<br>(100)     | -               | 158<br>(98.8) | 2<br>(1.3)      |
| 7. สิ่งแวดล้อมทั้งหลายมักไม่มีความเกี่ยว<br>ข้องและสัมพันธ์ต่อกัน ดังนั้นเมื่อทำลาย<br>สิ่งแวดล้อมหนึ่งแล้วจะไม่ส่งผลกระทบต่อ<br>สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ | 47<br>(40.5)     | 69<br>(59.5)    | 79<br>(49.4)  | 81<br>(50.6)    |



ตารางที่ 12 (ต่อ)

| ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์<br>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  | ค่าคะแนน            |                 |               |                 |
|---|---------------------|-----------------|---------------|-----------------|
|   | อาชีพเลี้ยงกุ้งชาวฯ |                 | อาชีพอื่น ๆ   |                 |
|   | ใช่<br>N (%)        | ไม่ใช่<br>N (%) | ใช่<br>N (%)  | ไม่ใช่<br>N (%) |
| 8.การเพิ่มของจำนวนประชากร การขยาย<br>ตัวทางด้านเศรษฐกิจ และความเจริญ<br>ก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และ<br>เทคโนโลยี เป็นสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากร<br>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย | 110<br>(94.8)       | 6<br>(5.2)      | 129<br>(80.6) | 31<br>(19.4)    |
| 9.ป่าชายเลนเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่นำ<br>มาใช้ได้โดยไม่มีวันหมด  | 14<br>(12.1)        | 102<br>(87.9)   | 37<br>(23.1)  | 123<br>(76.9)   |
| 10.การนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่<br>เป็นวิธีการหนึ่งในการอนุรักษ์ทรัพยากร<br>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม   | 111<br>(95.7)       | 5<br>(4.3)      | 145<br>(90.6) | 15<br>(9.4)     |
| 11.ขยะมูลฝอย เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟม<br>ขวดแก้ว ทิ้งไว้ที่ใดก็ได้ ไม่นานก็ย่อยสลาย<br>ได้เอง   | 8<br>(6.9)          | 108<br>(93.1)   | 16<br>(10.0)  | 144<br>(90.0)   |
| 12.ทุกคนมีสิทธิในการใช้น้ำทะเลเท่าเทียม<br>กันเพราะน้ำทะเลเป็นทรัพยากรสมบัติสาธารณะ   | 103<br>(88.8)       | 13<br>(11.2)    | 133<br>(83.1) | 27<br>(16.9)    |
| 13.การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกวิธีของ<br>เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมในการ<br>เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ทำให้เกิดสารตกค้าง<br>ในกุ้งและมีผลต่อการส่งออก                              | 104<br>(89.7)       | 12<br>(10.3)    | 140<br>(87.5) | 20<br>(12.5)    |
| 14.การถ่ายน้ำทิ้งหลังจากการจับกุ้งลงสู่ลำ<br>คลองของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม<br>ทำให้น้ำในลำคลองของหมู่บ้านเน่าเสีย   | 90<br>(77.6)        | 26<br>(22.4)    | 132<br>(82.5) | 28<br>(17.5)    |
| คะแนนเฉลี่ยรวม ( $\bar{X}$ )  | 9.85                |                 | 9.54          |                 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยรวม (S.D.)   | 0.34                |                 | 0.31          |                 |

4.2 การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 13)

การถือครองที่ดิน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมส่วนใหญ่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองถึงร้อยละ 84.5 และร้อยละ 15.5 ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองถึงร้อยละ 50.6 และร้อยละ 49.4 มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 29.6 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมถือครองที่ดินระหว่าง 11-20 ไร่ และมีถึงร้อยละ 15.3 ถือครองที่ดิน 51 ไร่ขึ้นไป ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 57.0 ถือครองที่ดินต่ำกว่า 10 ไร่ และมีเพียงส่วนน้อย ถือครองที่ดินระหว่าง 41-50 ไร่

การใช้ประโยชน์จากที่ดินและปัญหา เมื่อสอบถามผู้ที่มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมส่วนใหญ่ ใช้ที่ดินเพื่อทำสวน ถึงร้อยละ 89.8 มีเพียงส่วนน้อย ใช้ที่ดินเพื่อทำนากุ้งชาวแวนนาไม ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ใช้ที่ดินเพื่อทำสวน ร้อยละ 94.9 มีเพียงส่วนน้อย ทั้งเป็นพื้นที่ว่างเปล่า เมื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการใช้ประโยชน์จากที่ดินทำกินพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.3 และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ทั้งหมด ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ส่วนผู้ที่ประสบปัญหานั้นระบุว่า มีปัญหาเรื่องการไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน และสภาพดินเป็นกรด

แหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนและปัญหา กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เพื่อดื่มและใช้ในครัวเรือน นอกนั้นจะใช้น้ำตื้น ร้อยละ 89.7 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 63.8 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ไม่เคยประสบปัญหาในการใช้น้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน แต่มีถึงร้อยละ 10.3 และ 36.3 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ บอกว่าประสบปัญหาในการใช้น้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทั้งหมด และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 93.0 ที่พบปัญหาระบุว่า น้ำไม่พอใช้ในหน้าแล้ง มีเพียงส่วนน้อยของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ประสบปัญหาน้ำไม่สะอาดและน้ำมีกลิ่นเหม็น

วิธีในการกำจัดน้ำทิ้งจากครัวเรือน กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 59.5 และ 48.8 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ ระบายน้ำทิ้งจากครัวเรือนลงในท่อระบายน้ำทิ้ง และมีถึงร้อยละ 35.3 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 40.0 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ นำน้ำทิ้งจากครัวเรือนไปรดต้นไม้ มีเพียงส่วนน้อยของทั้งสองกลุ่มอาชีพ ปล่อยน้ำทิ้งจากครัวเรือนลงคู คลองสาธารณะโดยตรง

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะ

| ลักษณะการใช้ประโยชน์                       | กลุ่มอาชีพ                |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
|  | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาวฯ       | อาชีพอื่น ๆ               |
|  | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| <b>การถือครองที่ดิน</b>                    |                           |                           |
| ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง                    | 18 (15.5)                 | 81 (50.6)                 |
| มีที่ดินเป็นของตนเอง                       | 98 (84.5)                 | 79 (49.4)                 |
| <b>จำนวนพื้นที่ในการถือครองที่ดิน*</b>     |                           |                           |
| จำนวนพื้นที่ในการถือครองเฉลี่ย             | 30                        | -                         |
| จำนวนพื้นที่ต่ำสุด                         | 3                         | -                         |
| จำนวนพื้นที่สูงสุด                         | 100                       | -                         |
| 10 ไร่ ลงมา                                | 26 (26.5)                 | 45 (57.0)                 |
| 11-20 ไร่                                  | 29 (29.6)                 | 18 (22.8)                 |
| 21-30 ไร่                                  | 13 (13.3)                 | 6 (7.6)                   |
| 31-40 ไร่                                  | 6 (6.1)                   | 4 (5.1)                   |
| 41-50 ไร่                                  | 9 (9.2)                   | 5 (6.3)                   |
| 51 ไร่ ขึ้นไป                              | 15 (15.3)                 | 1 (1.3)                   |
| <b>การใช้ประโยชน์จากที่ดิน*</b>            |                           |                           |
| ทำสวน                                      | 88 (89.8)                 | 75 (94.9)                 |
| ทำนากุ้งขาวแวนนาไม                         | 10 (10.2)                 | -                         |
| เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่น ๆ                   | -                         | -                         |
| เลี้ยงสัตว์                                | -                         | -                         |
| เป็นที่อยู่อาศัย                           | -                         | 3 (3.8)                   |
| เป็นที่ว่างเปล่า                           | -                         | 1 (1.3)                   |
| <b>ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ที่ดินทำกิน*</b> |                           |                           |
| ไม่มีอุปสรรค                               | 92 (79.3)                 | 79 (100.0)                |
| มีอุปสรรค                                  | 6 (5.2)                   | -                         |

ตารางที่ 13 (ต่อ)

| ลักษณะการใช้ประโยชน์                            | กลุ่มอาชีพ                |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
|   | อาชีพเลี้ยงกุ้งขาวฯ       | อาชีพอื่นๆ                |
|   | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| - สภาพปัญหาและอุปสรรคในการใช้<br>ที่ดินทำกิน*   |                           |                           |
| ไม่มีเอกสารสิทธิ์                               | 3 (50.0)                  | -                         |
| ดินเป็นกรด                                      | 3 (50.0)                  | -                         |
| แหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน                   |                           |                           |
| บ่อบาดาล  | -                         | -                         |
| น้ำประปา  | 79 (68.1)                 | 119 (74.4)                |
| น้ำฝน   | -                         | -                         |
| ซื้อ  | 14 (12.1)                 | 12 (7.5)                  |
| บ่อน้ำตื้น                                      | 23 (19.8)                 | 29 (18.1)                 |
| ปัญหาในการใช้น้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน           |                           |                           |
| ไม่เคย  | 104 (89.7)                | 102 (63.8)                |
| เคย   | 12 (10.3)                 | 58 (36.3)                 |
| - สภาพปัญหาในการใช้น้ำดื่มน้ำใช้ใน<br>ครัวเรือน |                           |                           |
| น้ำไม่สะอาด                                     | -                         | 2 (3.4)                   |
| น้ำไม่พอใช้                                     | 12 (100.0)                | 54 (93.0)                 |
| น้ำมีกลิ่นเหม็น                                 | -                         | 2 (3.4)                   |
| วิธีการกำจัด น้ำทิ้งจากครัวเรือน                |                           |                           |
| ระบายลงในท่อระบายน้ำทิ้ง                        | 69 (59.5)                 | 78 (48.8)                 |
| ปล่อยลงคู คลองสาธารณะ                           | 6 (5.2)                   | 18 (11.3)                 |
| รดน้ำต้นไม้                                     | 41 (35.3)                 | 64 (40.0)                 |

หมายเหตุ \* ตามเฉพาะผู้มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง

## 5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ จำนวน 18 ข้อ แบ่งการวิเคราะห์ความคิดเห็นออกเป็น 2 ลักษณะคือ การวิเคราะห์เป็นรายข้อ และการวิเคราะห์จากคะแนนรวม สามารถแยกนำเสนอ ได้ดังต่อไปนี้

### 5.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมีผลกระทบในระดับปานกลาง (ตารางที่ 14) โดยคะแนนเฉลี่ยรวมของความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม มีค่า = 3.28 คะแนน

ในด้านผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมนั้นพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลอง จะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง และเห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งทำให้น้ำทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดินเลนซึ่กุงจากนาุ้งลงทะเลตลอดจนการปล่อยขี้เลนจากการเลี้ยงกุ้งทำให้แม่น้ำลำคลองในหมู่บ้านตื้นเขิน อย่างไรก็ตาม เกษตรกรไม่แน่ใจในประเด็นเกี่ยวกับว่า ป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลงเนื่องจากการบุกรุกและการทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้ง และการเลี้ยงกุ้งทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร โดยเฉพาะเครื่องตีน้ำ และการเลี้ยงกุ้งหลายรุ่นเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกันทำให้ดินเสีย กลายเป็นบ่อกุ้งร้าง

ในแง่ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการเลี้ยงกุ้งทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น สร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชนเช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยงกุ้ง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจับกุ้ง และยังทำให้เกิดการพัฒนาถนนหนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม แต่ไม่แน่ใจว่าการเลี้ยงกุ้ง ทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่นสูงขึ้น หรือส่งผลให้มีร้านเหล้า บาร์เบียร์ คาราโอเกะ และแหล่งอบายมุขต่างๆ เกิดขึ้นในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งไม่แน่ใจว่าจะส่งผลให้มีแรงงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาเป็นคนงานรับจ้าง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน นอกจากนั้นยังไม่เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพารากับเกษตรกรที่ทำนากุ้ง

### 5.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ

ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ มาก (ตารางที่ 15) โดยคะแนนเฉลี่ยรวมของความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม มีค่า = 3.60 คะแนน

ในด้านผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง การเลี้ยงกุ้งทำให้น้ำทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดินเลนซึ่กุงจากนาุ้งลงทะเล และเห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร โดยเฉพาะเครื่องตีน้ำ รวมทั้งป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลง เนื่องจากการบุกรุกและทำลาย เพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้ง และการเลี้ยงกุ้งหลายรุ่นต่อกันเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกัน ทำให้ดินเสีย กลายเป็นบ่อกุ้งร้าง นอกจากนี้ยังทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเช่น อากาศมีกลิ่นเหม็น อีกทั้งยังส่งผลให้สัตว์น้ำในลำคลองในหมู่บ้านลดลง และทำให้พืชบริเวณใกล้เคียงไม่เติบโตเนื่องจากน้ำเค็มจากนาุ้งซึมไปสู่พื้นที่เพาะปลูก อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างกลับไม่แน่ใจว่า การเลี้ยงกุ้งทำให้ดินในบริเวณใกล้เคียงเสื่อมเสีย ทำการเกษตรอื่น ๆ ไม่ได้ผล

ในประเด็นของผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งก่อให้เกิดการสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชนเช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ และคนรับจับกุ้ง แต่ไม่แน่ใจว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น เกิดการพัฒนาถนน หนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม และทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่นสูงขึ้น และไม่แน่ใจว่าจะส่งผลให้มีแรงงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาเป็นคณงานรับจ้าง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน

### 5.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และแนวทางการแก้ไขเพื่อไม่ให้ป่าชายเลนถูกทำลาย

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นขัดแย้งกันในเรื่องการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม กล่าวคือ ร้อยละ 95.7 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม เห็นด้วยกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 73.8 ไม่เห็นด้วย (ตารางที่ 16) นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 9.5 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ก็ไม่เห็นด้วยกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่เห็นด้วยมีเพียง ร้อยละ 29.4 สำหรับเหตุผลของผู้ที่ไม่เห็นด้วยที่จะให้มีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา ทั้งสองกลุ่มอาชีพมีความเห็นสอดคล้องกันคือ ส่วนใหญ่เห็นว่า ทำให้มียุ่งในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น รองลงมาคือ เกิดการทำลายป่าชายเลน และทำให้น้ำในลำคลองเน่าเสียตามลำดับ

สำหรับเหตุผลที่เห็นด้วยกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพส่วนใหญ่เห็นว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมสามารถสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน และมีถึงร้อยละ 38.7 และ 25.5 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เศรษฐกิจของ

หมู่บ้านดีขึ้น ร้อยละ 8.1 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และร้อยละ 10.6 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทำให้เกิดการพัฒนาถนน ทนทาง

ในด้านการเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 98.8 ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม โดยร้อยละ 48.7 ให้เหตุผลว่า ไม่มีทุน และร้อยละ 17.7 เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมต้องใช้ต้นทุนสูง เห็นได้ว่าปัจจัยด้านทุน มีความสำคัญมากต่ออาชีพการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม อย่างไรก็ตามพบว่า มีเพียงส่วนน้อยของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีความคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้ง โดยให้เหตุผลว่า ตนพอมีความรู้เรื่องการเลี้ยงกุ้ง จึงทำให้มีความสนใจในอาชีพนี้

ด้านสภาพแวดล้อมของชุมชน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ร้อยละ 96.6 มีความพอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อาศัย และมีเพียงร้อยละ 3.4 เท่านั้นที่มีความรู้สึกไม่พอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชน โดยให้เหตุผลว่ามีการระบาดของโรคกุ้ง และเห็นว่าสภาพแวดล้อมของชุมชนถูกทำลาย ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 98.1 มีความพอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อาศัย มีเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่มีความรู้สึกไม่พอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชน เพราะเห็นว่าสภาพแวดล้อมในชุมชนสกปรก และถูกทำลาย รวมทั้งมีเสียงดังรบกวนจากร้านอาหารและคาราโอเกะ ยามค่ำคืน

ส่วนกรณีการย้ายถิ่นฐาน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทั้งหมด และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 97.5 ไม่คิดจะย้ายถิ่นฐานไปอยู่ที่อื่น มีเพียงส่วนน้อยของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เท่านั้น ที่คิดจะย้ายถิ่น โดยให้เหตุผลต่าง ๆ กันคือ การย้ายถิ่นฐานอาจจะทำให้ความเป็นอยู่ดีขึ้น ปัจจุบันการทำมาหากินในท้องถิ่นค่อนข้างลำบาก และอยากกลับไปดูแลพ่อแม่ที่ภูมิลำเนาเดิม

สำหรับแนวทางการแก้ไขเพื่อไม่ให้ป่าชายเลนในหมู่บ้านถูกทำลาย พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ร้อยละ 90.5 เห็นว่าควรอบรมและให้ความรู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของป่าชายเลนแก่ทุกกลุ่มอาชีพจึงจะทำให้ป่าชายเลนในหมู่บ้านไม่ถูกทำลาย ร้อยละ 88.8 เห็นว่าควรให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลรักษาป่าชายเลน และมีถึงร้อยละ 74.1 เห็นว่าควรให้เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้กวดขันในเรื่องของการบุกรุกและทำลายป่าชายเลน ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 78.8 เห็นว่าควรให้เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้กวดขันในเรื่องของการบุกรุกและทำลายป่าชายเลน รองลงมา ร้อยละ 73.1 เห็นว่าควรให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลรักษา และร้อยละ 72.5 เห็นว่าควรอบรมและให้ความรู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของป่าชายเลนแก่ทุกกลุ่มอาชีพ

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยง  
กุ้งขาวแวนนาไม ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

| ผลกระทบ  | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>แน่<br>ใจ | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | $\bar{X}$ | S.D. |
|--|-------------------------------|--------------|------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------|------|
|  | N<br>(%)                      | N<br>(%)     | N<br>(%)         | N<br>(%)            | N<br>(%)                             |           |      |
| 1.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้น้ำ<br>ทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่าย<br>เทน้ำทิ้งและดินเลนซึ่กึ่งจากนากุ้งลง<br>ทะเล  | 18<br>(15.5)                  | 71<br>(61.2) | 8<br>(6.9)       | 16<br>(13.8)        | 3<br>(2.6)                           | 3.73      | 0.97 |
| 2.การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมี<br>และยาปฏิชีวนะต่างๆจากบ่อเลี้ยงกุ้ง<br>ขาวแวนนาไมโดยไม่ผ่านการบำบัด<br>ลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำใน<br>ลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อม<br>โทรมลง | 32<br>(27.6)                  | 73<br>(62.9) | 2<br>(1.7)       | 9<br>(7.8)          | -                                    | 4.10      | 0.77 |
| 3.ป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลด<br>ลงเนื่องจากการบุกรุกและทำลาย<br>เพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้งขาว<br>แวนนาไม  | 4<br>(3.4)                    | 65<br>(56.0) | 29<br>(25.0)     | 15<br>(12.9)        | 3<br>(2.6)                           | 3.45      | 0.85 |
| 4.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้<br>สัตว์น้ำในลำคลองในหมู่บ้านลดลง   | 7<br>(6.0)                    | 50<br>(43.1) | 27<br>(23.3)     | 27<br>(23.3)        | 5<br>(4.3)                           | 3.23      | 1.01 |
| 5.การปล่อยขี้เลนจากการเลี้ยงกุ้ง<br>ขาวแวนนาไมทำให้แม่น้ำลำคลองใน<br>หมู่บ้านตื้นเขิน  | 12<br>(10.3)                  | 59<br>(50.9) | 27<br>(23.3)     | 14<br>(12.1)        | 4<br>(3.4)                           | 3.53      | 0.95 |
| 6.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้<br>พืชในบริเวณใกล้เคียงไม่เติบโต<br>เนื่องจากน้ำเค็มจากนากุ้งซึมไปสู่<br>พื้นที่เพาะปลูก   | 4<br>(3.4)                    | 31<br>(26.7) | 45<br>(38.8)     | 28<br>(24.1)        | 8<br>(6.9)                           | 2.96      | 0.96 |



ตารางที่ 14 (ต่อ)

| ผลกระทบ   | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วย     | ไม่แน่ใจ     | ไม่เห็นด้วย  | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | $\bar{X}$ | S.D. |
|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|-----------|------|
|   | N (%)             | N (%)        | N (%)        | N (%)        | N (%)                |           |      |
| 7.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหลายรุ่นต่อปีเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกันทำให้ดินเสีย กลายเป็นบ่อกุ้งร้าง                   | 9<br>(7.8)        | 51<br>(44.0) | 26<br>(22.4) | 27<br>(23.3) | 3<br>(2.6)           | 3.31      | 0.99 |
| 8.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้ดินในบริเวณใกล้เคียงเสื่อมเสีย ทำการเกษตรอื่นๆไม่ได้ผล                                | 9<br>(7.8)        | 12<br>(10.3) | 33<br>(28.4) | 58<br>(50.0) | 4<br>(3.4)           | 2.69      | 0.98 |
| 9.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเช่น อากาศมีกลิ่นเหม็น   | 5<br>(4.3)        | 36<br>(31.0) | 20<br>(17.2) | 50<br>(43.1) | 5<br>(4.3)           | 2.88      | 1.04 |
| 10.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร  | 9<br>(7.8)        | 67<br>(57.8) | 7<br>(6.0)   | 31<br>(26.7) | 2<br>(1.7)           | 3.43      | 1.02 |
| 11.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้จำนวนยุงในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น   | 6<br>(5.2)        | 61<br>(52.6) | 19<br>(16.4) | 26<br>(22.4) | 4<br>(3.4)           | 3.34      | 0.99 |
| 12.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้มีร้านเหล้า บาร์เปียร์คาราโอเกะ และแหล่งอบายมุขต่างๆเกิดขึ้นในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น | 4<br>(3.4)        | 27<br>(23.3) | 16<br>(13.8) | 54<br>(46.6) | 15<br>(12.9)         | 2.58      | 1.08 |
| 13.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพารา กับเกษตรกรที่ทำนากุ้ง                | 1<br>(.9)         | 18<br>(15.5) | 18<br>(15.5) | 55<br>(47.4) | 24<br>(20.7)         | 2.28      | 0.99 |

ตารางที่ 14 (ต่อ)

| ผลกระทบ  | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>แน่<br>ใจ | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | $\bar{X}$ | S.D. |
|--|-------------------------------|--------------|------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------|------|
|  | N<br>(%)                      | N<br>(%)     | N<br>(%)         | N<br>(%)            | N<br>(%)                             |           |      |
| 14.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดการพัฒนาถนนหนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม              | 12<br>(10.3)                  | 62<br>(53.4) | 23<br>(19.8)     | 19<br>(16.4)        | -                                    | 3.58      | 0.88 |
| 15.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น   | 12<br>(10.3)                  | 78<br>(67.2) | 18<br>(15.5)     | 8<br>(6.9)          | -                                    | 3.81      | 0.70 |
| 16.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชนเช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจับกุ้ง | 18<br>(15.5)                  | 83<br>(71.6) | 10<br>(8.6)      | 5<br>(4.3)          | -                                    | 3.98      | 0.64 |
| 17.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่นสูงขึ้น  | -                             | 62<br>(53.4) | 28<br>(24.1)     | 24<br>(20.7)        | 2<br>(1.7)                           | 3.29      | 0.85 |
| 18.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้แรงงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาเป็นงานรับจ้าง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน           | 3<br>(2.6)                    | 34<br>(29.3) | 31<br>(26.7)     | 45<br>(38.8)        | 3<br>(2.6)                           | 2.91      | 0.94 |
| ค่าเฉลี่ยรวม   |                               |              |                  |                     |                                      | 3.28      | 0.92 |

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการ  
เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ

| ผลกระทบ  | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | เห็น<br>ด้วย  | ไม่<br>แน่<br>ใจ | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | $\bar{X}$ | S.D. |
|--|-------------------------------|---------------|------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------|------|
|  | N<br>(%)                      | N<br>(%)      | N<br>(%)         | N<br>(%)            | N<br>(%)                             |           |      |
| 1.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้น้ำ<br>ทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่าย<br>เทน้ำทิ้งและดินเลนซึ่งถูกจากนากุ้งลง<br>ทะเล  | 40<br>(25.0)                  | 94<br>(58.8)  | 22<br>(13.8)     | 3<br>(1.9)          | 1<br>(.6)                            | 4.06      | 0.72 |
| 2.การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อน<br>สารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ จาก<br>บ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมโดยไม่ผ่าน<br>การบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้<br>คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเล<br>ในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง | 47<br>(29.4)                  | 89<br>(55.6)  | 14<br>(8.8)      | 10<br>(6.3)         | -                                    | 4.08      | 0.79 |
| 3.ป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลด<br>ลงเนื่องจากการบุกรุกและทำลาย<br>เพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้งขาว<br>แวนนาไม  | 25<br>(15.6)                  | 104<br>(65.0) | 25<br>(15.6)     | 4<br>(2.5)          | 2<br>(1.3)                           | 3.91      | 0.72 |
| 4.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้<br>สัตว์น้ำในลำคลองในหมู่บ้านลดลง   | 16<br>(10.0)                  | 71<br>(44.4)  | 62<br>(38.8)     | 11<br>(6.9)         | -                                    | 3.58      | 0.76 |
| 5.การปล่อยขี้เลนจากการเลี้ยงกุ้ง<br>ขาวแวนนาไมทำให้แม่น้ำลำคลองใน<br>หมู่บ้านตื้นเขิน  | 35<br>(21.9)                  | 52<br>(32.5)  | 44<br>(27.5)     | 27<br>(16.9)        | 2<br>(1.3)                           | 3.57      | 1.05 |
| 6.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้<br>พืชในบริเวณใกล้เคียงไม่เติบโต<br>เนื่องจากน้ำเค็มจากนากุ้งซึมไปสู่<br>พื้นที่เพาะปลูก   | 18<br>(11.3)                  | 70<br>(43.8)  | 58<br>(36.3)     | 14<br>(8.8)         | -                                    | 3.58      | 0.80 |

ตารางที่ 15 (ต่อ)

| ผลกระทบ  | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วย     | ไม่แน่ใจ     | ไม่เห็นด้วย  | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | $\bar{X}$ | S.D. |
|--|-------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|-----------|------|
|  | N (%)             | N (%)        | N (%)        | N (%)        | N (%)                |           |      |
| 7.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหลายรุ่นต่อปีเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกันทำให้ดินเสีย กลายเป็นบ่อกุ้งร้าง                    | 32<br>(20.0)      | 79<br>(49.4) | 47<br>(29.4) | 2<br>(1.3)   | -                    | 3.88      | 0.73 |
| 8.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้ดินในบริเวณใกล้เคียงเสื่อมเสีย ทำการเกษตรอื่น ๆ ไม่ได้ผล                               | 7<br>(4.4)        | 35<br>(21.9) | 76<br>(47.5) | 42<br>(26.3) | -                    | 3.04      | 0.81 |
| 9.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเช่น อากาศมีกลิ่นเหม็น  | 36<br>(22.5)      | 73<br>(45.6) | 23<br>(14.4) | 28<br>(17.5) | -                    | 3.73      | 1.00 |
| 10.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร   | 38<br>(23.8)      | 99<br>(61.9) | 14<br>(8.8)  | 9<br>(5.6)   | -                    | 4.03      | 1.00 |
| 11.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้จำนวนยุงในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น  | 38<br>(23.8)      | 80<br>(50.0) | 39<br>(24.4) | 3<br>(1.9)   | -                    | 3.96      | 1.00 |
| 12.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้มีร้านเหล้า บาร์เบียร์คาราโอเกะ และแหล่งอบายมุขต่างๆ เกิดขึ้นในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น | 10<br>(6.3)       | 58<br>(36.3) | 55<br>(34.4) | 29<br>(18.1) | 8<br>(5.0)           | 3.21      | 0.97 |
| 13.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพารา กับเกษตรกรที่ทำนากุ้ง                 | 13<br>(8.1)       | 52<br>(32.5) | 58<br>(36.3) | 32<br>(20.0) | 5<br>(3.1)           | 3.23      | 0.96 |

ตารางที่ 15 (ต่อ)

| ผลกระทบ   | เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>แน่<br>ใจ | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย | ไม่<br>เห็น<br>ด้วย<br>อย่าง<br>ยิ่ง | $\bar{X}$ | S.D. |
|---|-------------------------------|--------------|------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------|------|
|   | N<br>(%)                      | N<br>(%)     | N<br>(%)         | N<br>(%)            | N<br>(%)                             |           |      |
| 14.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ทำให้เกิดการพัฒนาถนนหนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม              | 8<br>(5.0)                    | 26<br>(16.3) | 44<br>(27.5)     | 72<br>(45.0)        | 10<br>(6.3)                          | 3.31      | 0.98 |
| 15.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น   | 1<br>(.6)                     | 31<br>(19.4) | 47<br>(29.4)     | 68<br>(42.5)        | 13<br>(8.1)                          | 3.38      | 0.91 |
| 16.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่สร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชนเช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจับกุ้ง | 1<br>(.6)                     | 7<br>(4.4)   | 29<br>(18.1)     | 110<br>(68.8)       | 13<br>(8.1)                          | 3.79      | 0.67 |
| 17.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่นสูงขึ้น   | 5<br>(3.1)                    | 61<br>(38.1) | 71<br>(44.4)     | 23<br>(14.4)        | -                                    | 3.30      | 0.75 |
| 18.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ส่งผลให้แรงงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาเป็นแรงงานรับจ้าง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน        | 21<br>(13.1)                  | 67<br>(41.9) | 41<br>(25.6)     | 30<br>(18.8)        | 1<br>(.6)                            | 3.17      | 0.96 |
| ค่าเฉลี่ยรวม  |                               |              |                  |                     |                                      | 3.60      | 0.83 |

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยง  
กึ่งชาววนนาไม และแนวทางการแก้ไขเพื่อไม่ให้ป่าชายเลนถูกทำลาย

| สาเหตุและแนวทางแก้ไข   | กลุ่มอาชีพ                |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
|  | อาชีพเลี้ยงกึ่งชาวฯ       | อาชีพอื่นๆ                |
|  | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยงกึ่งชาววนนาไมในพื้นที่ศึกษา*      |                           |                           |
| ไม่เห็นด้วย  | 11 (9.5)                  | 118 (73.8)                |
| - สาเหตุที่ไม่เห็นด้วยกับการเลี้ยงกึ่งชาววนนาไมในพื้นที่ศึกษา* |                           |                           |
| เสียงดัง   | -                         | 20 (16.9)                 |
| ยุ่งเยอะ   | 6 (54.5)                  | 40 (33.9)                 |
| น้ำในลำคลองเน่าเสีย  | 3 (27.3)                  | 25 (21.2)                 |
| ทำลายสิ่งแวดล้อม   | 2 (18.2)                  | 23 (19.5)                 |
| อากาศเสีย  | -                         | 19 (16.1)                 |
| ทำลายป่าชายเลน   | 5 (45.5)                  | 27 (22.9)                 |
| สัตว์น้ำลดลง   | 1 (9.1)                   | 23 (14.4)                 |
| แม่น้ำลำคลองตื้นเขิน   | -                         | 11 (9.3)                  |
| ทำให้ดินเสีย   | -                         | 2 (1.7)                   |
| เห็นด้วย   | 111 (95.7)                | 47 (29.4)                 |
| - สาเหตุที่เห็นด้วยกับการเลี้ยงกึ่งชาววนนาไมในพื้นที่ศึกษา*    |                           |                           |
| สร้างงาน สร้างอาชีพ  | 91 (82.0)                 | 42 (89.4)                 |
| ได้ใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์                                   | 14 (12.6)                 | -                         |
| เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น                                      | 43 (38.7)                 | 12 (25.5)                 |
| ทำให้เกิดถนน หนทาง   | 9 (8.1)                   | 5 (10.6)                  |
| การค้าขายดีขึ้น  | 10 (9.0)                  | 7 (14.9)                  |
| เพิ่มรายได้ให้กับชาติ  | 7 (6.3)                   | -                         |

ตารางที่ 16 (ต่อ)

| สาเหตุและแนวทางแก้ไข                                   | กลุ่มอาชีพ                |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
|  | อาชีพเลี้ยงกุ้งชาวฯ       | อาชีพอื่น ๆ               |
|  | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| การเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม                  |                           |                           |
| เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมอยู่แล้ว                           | 116 (100.0)               | -                         |
| ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม             | -                         | 158 (98.8)                |
| - สาเหตุที่ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม* |                           |                           |
| ไม่มีทุน   | -                         | 77 (48.7)                 |
| ไม่มีความรู้   | -                         | 8 (5.1)                   |
| ไม่มีความถนัด  | -                         | 34 (21.5)                 |
| ทำลายสิ่งแวดล้อม                                       | -                         | 12 (7.6)                  |
| มีอาชีพที่ติดอยู่แล้ว                                  | -                         | 16 (10.1)                 |
| เสี่ยงต่อการขาดทุน                                     | -                         | 16 (10.1)                 |
| ต้นทุนสูง  | -                         | 28 (17.7)                 |
| เครียด   | -                         | 4 (2.5)                   |
| คิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม                | -                         | 2 (1.3)                   |
| - สาเหตุที่คิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม     |                           |                           |
| มีความรู้เรื่องการเลี้ยงกุ้ง                           | -                         | 2 (100.0)                 |
| สภาพแวดล้อมของชุมชน                                    |                           |                           |
| พอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชน                              | 112 (96.6)                | 157 (98.1)                |
| ไม่พอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชน                           | 4 (3.4)                   | 3 (1.9)                   |
| - สาเหตุของความไม่พอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชน            |                           |                           |
| สกปรก  | -                         | 1 (33.3)                  |
| สภาพแวดล้อมถูกทำลาย                                    | 1 (25.0)                  | 1 (33.3)                  |
| มีการระบาดของโรคกุ้ง                                   | 3 (75.0)                  | -                         |

ตารางที่ 16 (ต่อ)

| สาเหตุและแนวทางแก้ไข  | กลุ่มอาชีพ                |                           |
|---|---------------------------|---------------------------|
|   | อาชีพเลี้ยงกุ้งชาวฯ       | อาชีพอื่น ๆ               |
|   | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) | N = 160<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| มีเสียงดังจากร้านอาหารและ<br>คาราโอเกะ ยามค่ำคืน                        | -                         | 1 (33.3)                  |
| การย้ายถิ่นฐาน  |                           |                           |
| ไม่คิดจะย้ายถิ่นฐาน   | 116 (100.0)               | 156 (97.5)                |
| คิดจะย้ายถิ่นฐาน  | -                         | 4 (2.5)                   |
| - สาเหตุที่คิดจะย้ายถิ่นฐาน   |                           |                           |
| การทำมาหากินในท้องถิ่น  | -                         | 1 (25.0)                  |
| ค่อนข้างลำบาก   |                           |                           |
| กลับไปดูแลพ่อแม่ที่ภูมิลำเนา  | -                         | 1 (25.0)                  |
| เดิม  |                           |                           |
| เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น  | -                         | 2 (50.0)                  |
| แนวทางการแก้ไขเพื่อไม่ให้ป่าชายเลนใน<br>หมู่บ้านถูกทำลาย*               |                           |                           |
| - ป่าชายเลนในหมู่บ้านไม่ได้ถูกทำลาย                                     | 36 (31.0)                 | 32 (20.0)                 |
| - ไม่มีความจำเป็นต้องแก้ไข  | -                         | 2 (1.3)                   |
| - ให้เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้กวาดชั้นใน<br>เรื่องของการบุกรุกและทำลายป่า | 86 (74.1)                 | 126 (78.8)                |
| ชายเลน  |                           |                           |
| - อบรมและให้ความรู้ถึงประโยชน์และ<br>ความสำคัญของป่าชายเลนแก่ทุกกลุ่ม   | 105 (90.5)                | 116 (72.5)                |
| อาชีพ   |                           |                           |
| - ให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลรักษา  | 103 (88.8)                | 117 (73.1)                |
| - ออกกฎหมายห้ามบุกรุกและทำลายป่า  | 73 (62.9)                 | 90 (56.3)                 |
| ชายเลนอย่างเด็ดขาด  |                           |                           |
| - อนุรักษ์ปลูกป่าชายเลน   | 1 (0.9)                   | 1 (0.6)                   |

หมายเหตุ \* ตอบได้หลายข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %



## 6. การทำนาถั่วของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

ในการศึกษาการทำนาถั่วของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ได้สัมภาษณ์เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม โดยจำแนกออกได้ 6 ประเด็นดังนี้

6.1 สาเหตุของการเลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และเปลี่ยนมาเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทั้งหมด เคยเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาก่อน โดยเฉลี่ยเคยเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแล้ว 7 ปี (ตารางที่ 3 ภาคผนวก ค) และส่วนใหญ่ร้อยละ 52.6 เลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 ขึ้นไป สาเหตุที่เลิกเลี้ยงเรียงตามลำดับความสำคัญ 3 ลำดับคือ (1) ภาวะการขาดทุน (2) ราคารับซื้อกุ้งกุลาดำตกต่ำ และ (3) กุ้งกุลาดำเลี้ยงยาก เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ร้อยละ 44.0 ทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน และร้อยละ 35.3 เลี้ยงกุ้งกุลาดำ เป็นอาชีพหลักก่อนมาเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม เห็นได้ว่า อาชีพทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน ถูกจัดให้เป็นอาชีพหลัก นับตั้งแต่มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นต้นมา ถึงแม้อาชีพการเลี้ยงกุ้งจะได้รับผลตอบแทนสูงก็ตาม แต่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเห็นว่าอาชีพทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน มีความเสี่ยงที่จะขาดทุนน้อยกว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.6 ประกอบอาชีพหลักอยู่ก่อน แล้วมาเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมเป็นอาชีพรอง และมีถึงร้อยละ 37.4 ที่เลิกประกอบอาชีพหลัก แล้วมาเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม สำหรับสาเหตุที่เลิกประกอบอาชีพหลักคือ ขาดทุน ร้อยละ 41.9 และไม่ประสบความสำเร็จ ร้อยละ 23.3

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมกับอาชีพหลักเดิม เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.8 เห็นว่าอาชีพการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมดีกว่าอาชีพหลักเดิม เพราะได้รับผลกำไรดีกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และทำให้มีโอกาสสร้างรายได้เร็วขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 32.2 เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมในปัจจุบันเริ่มแย่กว่าอาชีพหลักเดิม โดยให้เหตุผลต่าง ๆ กันคือ ราคากุ้งชาวแวนนาไมตกต่ำ ต้องใช้ต้นทุนในการผลิตสูง และมีการระบาดของโรคในกุ้งชาวแวนนาไม

## 6.2 รูปแบบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

เกษตรกรส่วนใหญ่ เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมาแล้วโดยเฉลี่ย 3 ปี (ตารางที่ 4 ภาคผนวก ค) และร้อยละ 56.0 มีพื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงกุ้งเป็นของตนเอง โดยเฉลี่ย 3 บ่อ และคิดเป็นพื้นที่เฉลี่ยทั้งหมด 12 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.3 ใช้ที่ดินดังกล่าวเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาก่อน มีเพียงร้อยละ 6.7 เท่านั้นที่นำพื้นที่ว่างเปล่ามาใช้ในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม ในขณะที่ร้อยละ 48.3 ต้องเช่าพื้นที่ผู้อื่น โดยเฉลี่ย 4 บ่อ และคิดเป็นพื้นที่เฉลี่ย 20 ไร่

ส่วนใหญ่บ่อเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมีขนาดเฉลี่ยบ่อละ 4 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.1 ไม่มีบ่อพักน้ำเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาเลี้ยงกุ้ง นอกจากนั้นยังมีบ่อพักน้ำเฉลี่ย 1 บ่อ โดยมีขนาดเฉลี่ย 6 ไร่ และส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.9 มีบ่อกักเก็บดินเลนชั่งกุ้ง โดยเฉลี่ย 1 บ่อ มีขนาดบ่อโดยเฉลี่ย 2 ไร่ มีเพียงร้อยละ 5.2 เท่านั้นที่ไม่มีบ่อกักเก็บดินเลนชั่งกุ้ง

และทั้งดินเลนซึ่กึ่งดั่งกล่าว ลงสู่ห้วย หนอง คลอง หรือบึงสาธารณะโดยตรง นอกจากนั้นยังพบว่า เกษตรกรทั้งหมดไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เกษตรกรร้อยละ 37.9 จะปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยน ถ่ายน้ำหรือการจับกุ้งลงสู่ทะเลโดยตรง และร้อยละ 25.0 ปล่อยลงสู่ร่องระบายน้ำทิ้ง

### 6.3 วิธีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเฉลี่ย 2 รอบการเลี้ยงต่อ 1 ปี (ตารางที่ 5 ภาคผนวก ค) และใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเฉลี่ย 4 เดือนต่อ 1 รอบ การเลี้ยง เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.3 ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้ง มีเพียงร้อยละ 2.0 เท่านั้น ที่มีการใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น อ็อกซี โดยให้เหตุผลว่า เพื่อป้องกันโรค เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.2 ทราบถึงผลเสียของการใช้ยาปฏิชีวนะ และเพื่อให้ระบุดึงผลเสียของการใช้ยาปฏิชีวนะ โดยให้ตอบได้หลายข้อพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 90.0 เห็นว่า การใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม จะทำให้เกิดสารตกค้างในกุ้ง และร้อยละ 22.0 ระบุว่า การใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม จะทำให้จำหน่ายกุ้งไม่ได้ เพราะถ้าแพรับซื้อ ตรวจสอบสารตกค้าง จะปฏิเสธการซื้อขายโดยทันที ในขณะที่ร้อยละ 13.8 ยังไม่ทราบผลเสียของการใช้ยา อย่างไรก็ตามพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.8 มีการตรวจเช็คสารตกค้างในกุ้งก่อนการจับขายทุกครั้ง ร้อยละ 11.2 ไม่มีการตรวจเช็คสารตกค้างในกุ้งขาวแวนนาไมก่อนการจับขาย สำหรับวิธีการจำหน่ายนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.8 จำหน่ายกุ้งขาวแวนนาไมโดยวิธีการขายปากบ่อ มีเพียงร้อยละ 5.2 เท่านั้นที่นำกุ้งขาวแวนนาไมไปจำหน่ายเองที่ตลาดมหาชัยหรือโรงงานแปรรูปโดยตรง

### 6.4 การลงทุนเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทั้งหมด นับตนเองเป็นแรงงานในการเลี้ยงกุ้ง (ตารางที่ 6 ภาคผนวก ค) และร้อยละ 99.1 ใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวนต่ำกว่า 2 คน มีปรากฏเพียงส่วนน้อย ที่ใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน 3-4 คน จากการสอบถามเพิ่มเติมพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมให้บุตรหลานของตน ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้ง เพราะเห็นว่าเป็นอาชีพที่ตรากตรำ และมีความเสี่ยงสูง ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 73.3 จ้างแรงงานนอกครัวเรือน (ลูกจ้าง) เข้ามาเลี้ยงกุ้ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.8 จ้างแรงงานนอกครัวเรือนต่ำกว่า 2 คน และร้อยละ 16.5 จ้างแรงงานนอกครัวเรือนมากกว่า 5 คน

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.6 ใช้ทุนส่วนตัวในการเลี้ยงกุ้ง มีเพียงส่วนน้อย ที่มีการร่วมลงทุนเลี้ยงกุ้งกับญาติพี่น้อง เห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งเป็นธุรกิจส่วนตัว โดยต้นทุนในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเฉลี่ย 97 บาทต่อกิโลกรัม และได้รับผลกำไรจากการจับกุ้งในแต่ละรอบการเลี้ยงเฉลี่ยร้อยละ 24 ต่อต้นทุนทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 82.8 ดูแลการเลี้ยงกุ้งด้วยตนเอง มีเพียงร้อยละ 6.0 ให้ผู้จัดการเป็นผู้ดูแลการเลี้ยงกุ้ง

### 6.5 ปัญหาจากการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 เคยประสบปัญหาในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม (ตารางที่ 7 ภาคผนวก ค) ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ ราคากุ้งชาวแวนนาไมตกต่ำ กุ้งเป็นโรค และขาดทุน ตามลำดับ ในขณะที่ร้อยละ 26.7 ไม่เคยประสบปัญหาในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เคยประสบปัญหาความขัดแย้งกับผู้เลี้ยงกุ้งรายอื่น หรือกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ในขณะที่ร้อยละ 4.3 เคยมีปัญหาความขัดแย้งกับผู้เลี้ยงกุ้งรายอื่น หรือกลุ่มอาชีพอื่น ๆ โดยมีสาเหตุมาจาก เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายอื่นได้ถ่ายน้ำทิ้งในขณะที่ตนกำลังสูบน้ำเข้ามาเพื่อเลี้ยงกุ้ง และปัญหาการใช้เส้นทางเข้า-ออกนาุ้ง

เกษตรกรร้อยละ 53.4 ระบุว่า เคยประสบปัญหาจากการสูบน้ำเค็มจากทะเลมาเพื่อเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม เช่น น้ำขุ่น มีตะกอนมากและสกปรก โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าเนื่องจากเกิดฝนตกในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำฝนได้ชะล้างหน้าดินและตะกอนดินเลนริมตลิ่ง ทำให้น้ำในลำคลองขุ่นข้น และสกปรก ร้อยละ 53.2 เห็นว่า การถ่ายน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรรายอื่นในช่วงน้ำขึ้น เป็นสาเหตุทำให้น้ำทะเลขุ่น มีตะกอนมากและสกปรก เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 75.9 ไม่เคยประสบปัญหา การฉ้อโกงจากผู้รับซื้อกุ้งชาวแวนนาไม มีเพียงร้อยละ 24.1 เท่านั้นที่เคยประสบปัญหาดังกล่าว เช่น ผู้รับซื้อฉ้อโกงตาชั่ง และลักขโมยกุ้ง

### 6.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับอาชีพการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

เกษตรกรร้อยละ 55.2 ไม่คิดจะเปลี่ยนจากอาชีพการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมเป็นอาชีพอื่น (ตารางที่ 8 ภาคผนวก ค) และเห็นว่าตนเองยังคงได้รับผลกำไรจากการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมเป็นอาชีพที่มีรายได้สูง ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 44.8 มีความคิดจะเปลี่ยนอาชีพ โดยให้เหตุผลว่า ราคากุ้งชาวแวนนาไมตกต่ำ และขาดการเหลียวแลจากภาครัฐ นอกจากนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.6 มีความคิดเห็นว่า หากมีการเลิกทำนาุ้งก็สามารถใช้พื้นที่ที่เลิกทำนาุ้งแล้วไปใช้ประโยชน์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นทดแทน ร้อยละ 21.6 เห็นว่า สามารถใช้พื้นที่สำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน และร้อยละ 12.9 ที่เห็นว่า ให้ทิ้งเป็นพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อปล่อยให้พืชเจริญเติบโต

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 70.7 เคยได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ของกรมประมงให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในการเลี้ยงกุ้ง การบำบัดน้ำทิ้ง การจัดการเลนขี้กุ้ง ในขณะที่ร้อยละ 29.3 ไม่เคยได้รับการอบรม อย่างไรก็ตามเกษตรกรร้อยละ 66.4 ยังมีความต้องการให้กรมประมงจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่อง การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม เพราะเห็นว่าเทคนิคการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมไม่มีสูตรสำเร็จ มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา รองลงมาร้อยละ 65.1 มีความต้องการให้ภาครัฐบาลช่วยเหลือเรื่องราคาซื้อให้ดีขึ้นกว่านี้ และร้อยละ 63.3 มีความต้องการให้ภาครัฐบาลช่วยประกันราคากุ้งชาวแวนนาไม

## บทที่ 5

### สรุป และอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจของประชากร ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำ สาธารณะของประชากรในพื้นที่ศึกษา รวมถึงศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจของชุมชน ในพื้นที่อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่หมู่ 3 ตำบลบ้านนา หมู่ 4 ตำบลสุโสะ และหมู่ 1 ตำบลทุ่งยาว อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหนาแน่นและการประกอบอาชีพอื่นๆ ร่วมอยู่ด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ (1) ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม เนื่องจากประชากรเป้าหมายในกลุ่มนี้มีเพียง 116 ครัวเรือนดังนั้นเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง (2) ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามานะ (Yamane 1970, 580-581) ได้ตัวอย่างจากกลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จำนวน 160 ครัวเรือน และจัดแบ่งขนาดตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วน (Proportional Allocation) โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ในแต่ละตำบล เป็นสัดส่วนกับขนาดตัวอย่างทั้งหมด และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 6 ตอน โดยตอนที่ 1-5 ใช้สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (2) สภาพทางเศรษฐกิจ (3) สภาพทางสังคม (4) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะ (5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ และ (6) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ใช้สัมภาษณ์เฉพาะเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป (Statistic Package for Social Sciences: SPSS for Windows) โดยใช้ค่า ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) นำเสนอในรูปตารางประกอบการอธิบาย ส่วนข้อมูลที่ได้จากเอกสาร การสังเกต การพูดคุยและซักถามจากเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษาและการสำรวจ

พื้นที่ศึกษา นำมาเรียบเรียงจัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุป นำเสนอในรูปการอธิบาย เสร็จสิ้นของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

## 1. สรุปผลการวิจัย

### 1.1 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เป็นอำเภอที่ตั้งอยู่บนฝั่งทะเลอันดามัน ลักษณะพื้นที่มีความหลากหลาย เช่น พื้นที่ชายฝั่ง พื้นที่ราบ จึงทำให้มีอาชีพแตกต่างกัน และเคยเป็นเมืองท่าที่มีความสำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดตรัง สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ริมทะเลที่เอื้อต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทำให้มีผู้คนภายในท้องถิ่นและนายทุนจากต่างถิ่นเข้ามาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเพิ่มมากขึ้น โดยใช้พื้นที่จากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในอดีตมาปรับปรุง และตกแต่งบ่อเลี้ยงใหม่เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม สภาพภูมิอากาศของพื้นที่อบอุ่นตลอดทั้งปี ฤดูกาลมีเพียงฤดูฝนและฤดูร้อน สภาพดินฟ้าอากาศทั่ว ๆ ไปในอำเภอปะเหลียนจึงเหมาะที่จะทำการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ ป่าไม้ โดยเฉพาะป่าชายเลนและสัตว์น้ำ

### 1.2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 276 ครั้วเรือน เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจำนวน 116 ครั้วเรือน และครั้วเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 160 ครั้วเรือน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีอายุโดยเฉลี่ย 43 ปี และกลุ่มครั้วเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีอายุเฉลี่ยประมาณ 48 ปี กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว และอยู่ด้วยกัน มีจำนวนบุตรโดยเฉลี่ย 2 คน ลักษณะครอบครัวของทั้งสองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว มีภูมิลำเนาเดิมในหมู่บ้านที่ทำการศึกษามีระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำคือ ส่วนมากจบชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ แต่มีผู้นับถือศาสนาอิสลามในสัดส่วนพอสมควร

การถือครองที่ดินทำกินของทั้งสองกลุ่มอาชีพ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง โดยมีที่ดินในการถือครองโดยเฉลี่ย 30 ไร่ต่อครั้วเรือน ใช้พื้นที่ส่วนใหญ่ในการทำสวนยางพารา/สวนปาล์ม น้ำมัน และส่วนใหญ่ไม่ประสบอุปสรรคหรือปัญหาจากการใช้ที่ดิน ส่วนครั้วเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ใช้น้ำดื่มและน้ำใช้จากน้ำประปา และไม่เคยประสบปัญหาเรื่องน้ำดื่มน้ำใช้ในครั้วเรือน ส่วนการกำจัดน้ำทิ้งในครั้วเรือนทำโดย การระบายลงในที่ระบายน้ำทิ้ง

### 1.3 ลักษณะทางเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมประกอบอาชีพหลักในการทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ 50,000 บาท และเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพรอง มีรายได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ 500,000 บาท ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก มีรายได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ 72,000 บาท และส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มอาชีพไม่มีหนี้สิน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมประมาณครึ่งหนึ่งมีเงินออม ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีเงินออม ฐานะในครัวเรือนเมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมาของทั้งสองกลุ่มอาชีพ ส่วนใหญ่ระบุว่าฐานะเหมือนเดิม และรายได้พอดีกับค่าใช้จ่าย เมื่อพิจารณาสิ่งอำนวยความสะดวกพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมถือครองสิ่งอำนวยความสะดวกมากกว่าครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เล็กน้อย

### 1.4 ลักษณะทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาลักษณะทางสังคมพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเข้าร่วมเป็นสมาชิกต่าง ๆ ของสังคมในสัดส่วนมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เข้าร่วมการประชุมตามวาระต่าง ๆ ของหมู่บ้านมากกว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นในระดับที่ใกล้เคียงกัน อีกทั้งยังมีส่วนร่วมในการให้ความร่วมมือกับชุมชนอยู่ในเกณฑ์สูง แม้จะมีอาชีพต่างกันก็ตาม

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ ส่วนใหญ่ติดตามข่าวสารทุกวัน โดยให้ความสนใจข่าวสารด้านการเมือง และเศรษฐกิจ กลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความใกล้ชิดกับครอบครัว ส่วนใหญ่มักใช้เวลาว่างหลังจากการทำงาน โดยการร่วมกันทำอาหารรับประทานกันภายในครอบครัว ทั้งสองกลุ่มอาชีพคาดหวังให้บุตรหลานของตนศึกษาถึงระดับปริญญาตรี และบางส่วนคาดหวังให้บุตรหลานศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มให้ความสนใจกับการศึกษาของบุตรหลาน อาจเพราะส่วนหนึ่งรายได้ในครอบครัวดีขึ้นจึงสามารถส่งให้ศึกษาต่อในระดับสูงได้

### 1.5 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากแบบวัดความรู้จำนวน 14 ข้อ ได้แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ วิเคราะห์ความรู้เป็นรายข้อและวิเคราะห์จากคะแนนรวมพบว่า ความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความรู้ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 9.85 และ 9.54 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 14 คะแนน และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากแบบสอบถามพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

ชาววนนาไม่ทั้งหมด และร้อยละ 98.8 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ สามารถตอบได้  
 ถูกต้องว่า มนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตาม  
 ควรมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## 1.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาววนนาไม่

### 1.6.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาววนนาไม่ของ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาววนนาไม่

จากแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้ง  
 ชาววนนาไม่ จำนวน 18 ข้อ ได้ทำการวิเคราะห์ความคิดเห็นเป็น 2 ลักษณะคือ การวิเคราะห์  
 เป็นรายข้อ และวิเคราะห์จากคะแนนรวม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งชาว  
 วนนาไม่มีผลกระทบในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวม 3.28 คะแนน โดยในด้าน  
 ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อน  
 สารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลอง จะทำให้คุณภาพ  
 น้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง อย่างไรก็ตามเกษตรกรไม่แน่ใจในประเด็นที่  
 เกี่ยวกับ ป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลงเนื่องจากการบุกรุกและการทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำ  
 บ่อเลี้ยงกุ้ง

ในแง่ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า  
 การเลี้ยงกุ้งทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น สร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน แต่ไม่แน่ใจว่าการ  
 เลี้ยงกุ้ง ทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่นสูงขึ้น หรือส่งผลให้มีร้านเหล้า บาร์เบียร์ คาราโอเกะ และ  
 แหล่งอบายมุขต่างๆ เกิดขึ้นในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรไม่เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้ง  
 ชาววนนาไม่ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราและเกษตรกรที่ทำนา  
 กุ้ง

### 1.6.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาววนนาไม่ ของ ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ

ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีความคิดเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งชาว  
 วนนาไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ในระดับมาก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวม 3.60 คะแนน ในด้าน  
 ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมพบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและ  
 ยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลอง  
 และน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง นอกจากนี้ยังเห็นว่า การเลี้ยงกุ้งชาววนนาไม่ทำให้น้ำ  
 ทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดินเลนซึ่กึ่งจากนาุ้งลงทะเล และการเลี้ยงกุ้งชาว  
 วนนาไม่ทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร

ในประเด็นของผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมพบว่า กลุ่ม  
 ตัวอย่างเห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งก่อให้เกิดการสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชนเช่น อาชีพรับจ้าง

เลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ และคนรับจ้าง แต่ไม่แน่ใจว่า การเลี้ยงกุ้งทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น เกิดการพัฒนาหนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม และไม่แน่ใจว่าจะส่งผลให้มีแรงงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาเป็นแรงงานรับจ้าง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน

1.6.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม และแนวทางการแก้ไขเพื่อไม่ให้ป่าชายเลนถูกทำลาย

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นขัดแย้งกันในเรื่องการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม กล่าวคือ ร้อยละ 95.7 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม เห็นด้วยกับการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมในพื้นที่ศึกษา ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 73.8 ไม่เห็นด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 9.5 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม ไม่เห็นด้วยกับการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมในพื้นที่ศึกษา ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่เห็นด้วย มีเพียงร้อยละ 29.4 สำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วยที่จะให้มีการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เห็นว่า การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมทำให้มีมุงในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนทำให้เกิดการทำลายป่าชายเลน และทำให้น้ำในลำคลองเน่าเสีย ส่วนผู้ที่เห็นด้วยกับการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เห็นว่า การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมสามารถสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน และการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น อย่างไรก็ตามพบว่า ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 98.8 ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีทุนและเห็นว่า การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมต้องใช้ต้นทุนสูง

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ ส่วนใหญ่มีความพอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อาศัย และไม่คิดจะย้ายถิ่นฐานไปอยู่ที่อื่น เมื่อสอบถามแนวทางการแก้ไขเพื่อไม่ให้ป่าชายเลนถูกทำลาย เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.5 เห็นว่าควรอบรมและให้ความรู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของป่าชายเลนแก่ทุกกลุ่มอาชีพจึงจะทำให้ป่าชายเลนในหมู่บ้านไม่ถูกทำลาย ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.8 เห็นว่าควรให้เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้กวดขันในเรื่องของการบุกรุกและทำลายป่าชายเลน

## 1.7 การทำนากุ้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมทั้งหมด เคยประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาก่อน และสาเหตุที่เลิกเลี้ยงเรียงตามลำดับความสำคัญ 3 ลำดับแรก คือขาดทุน ราคากุ้งกุลาดำตกต่ำ และกุ้งกุลาดำเลี้ยงยาก ส่วนใหญ่เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมมาโดยเฉลี่ย 3 ปี และเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ของตนเอง โดยเฉลี่ย 3 บ่อ และคิดเป็นพื้นที่เฉลี่ยทั้งหมด 12 ไร่ และพื้นที่ดังกล่าวเคยใช้เป็นพื้นที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำมาก่อน เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย และเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมแบบเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมร้อยละ 62.1 ไม่มีบ่อพักน้ำเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาเลี้ยงกุ้ง และทั้งหมดไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำหรือการ



จับกุ้ง เกษตรกรส่วนใหญ่จะปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำคลองหรือทะเลโดยตรง และร้อยละ 94.9 มีบ่อกักเก็บดินเลนซึ่กุ้ง โดยเฉลี่ย 1 บ่อ มีขนาดบ่อโดยเฉลี่ย 2 ไร่ มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่มีบ่อกักเก็บดินเลนซึ่กุ้ง และทิ้งดินเลนซึ่กุ้งดังกล่าว ลงสู่ห้วย หนอง คลอง หรือบึงสาธารณะโดยตรง

เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจำนวนเฉลี่ย 2 รอบการเลี้ยงต่อ 1 ปี และใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเฉลี่ย 4 เดือนต่อ 1 รอบการเลี้ยง เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมร้อยละ 98.3 ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และส่วนใหญ่ทราบผลเสียของการใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้ง เช่น การใช้ยาปฏิชีวนะทำให้มีสารตกค้าง และมีผลต่อการส่งออก เกษตรกรร้อยละ 88.8 มีการตรวจเช็คสารตกค้างในกุ้งขาวแวนนาไมก่อนการจำหน่าย สำหรับวิธีการจำหน่ายนั้น ส่วนใหญ่จำหน่ายที่ปากบ่อ และมีต้นทุนการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเฉลี่ย 97 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนผลกำไรจากการจับกุ้งในแต่ละรอบการเลี้ยงจะได้เฉลี่ยร้อยละ 24 ต่อต้นทุนทั้งหมด อย่างไรก็ตาม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ส่วนใหญ่กำลังประสบปัญหาโรคกุ้งขาวแวนนาไมตกต่ำ กุ้งเป็นโรค และขาดทุนตามลำดับ แต่ยังไม่คิดจะเปลี่ยนจากอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพอื่น เพราะยังคงได้รับผลกำไรจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และมีความคิดเห็นว่า หากมีการเลิกทำนากุ้งก็สามารถใช้พื้นที่ที่เลิกทำนากุ้งแล้วไปใช้ประโยชน์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นทดแทน เกษตรกรส่วนใหญ่ เคยได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ของกรมประมงให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในการเลี้ยงกุ้ง การบำบัดน้ำทิ้ง การจัดการเลนซึ่กุ้ง และยังมีความต้องการให้กรมประมงจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่อง การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม รวมทั้งต้องการให้ภาครัฐบาลช่วยเหลือเรื่องราคาซื้อขาย และช่วยประกันราคาด้วย

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

ในการอภิปรายผลการวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในอำเภอปะเหลียนจังหวัดตรัง ได้แบ่งเป็น 4 ประเด็นดังนี้

### 2.1 ลักษณะสภาพแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษา

ในด้านลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษาพบว่า พื้นที่ในอำเภอปะเหลียน มีความหลากหลาย เช่น พื้นที่ชายฝั่ง พื้นที่ราบ สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ริมทะเลที่เอื้อต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และพื้นที่ราบซึ่งเหมาะแก่การประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น การทำสวนยางพารา การทำสวนปาล์มน้ำมัน และการเลี้ยงสัตว์ สภาพภูมิอากาศอบอุ่นตลอดทั้งปี ฤดูกาลมีเพียงฤดูฝนและฤดูร้อน ฝนจะตกในปีหนึ่ง ๆ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 9 เดือน สภาพดินฟ้าอากาศทั่วไปไปในอำเภอปะเหลียนจึงเหมาะที่จะทำการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ ป่าไม้และสัตว์น้ำ โดยเฉพาะป่าชายเลน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 276 คริวเรือน เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจำนวน 116 คริวเรือน และคริวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 160 คริวเรือน โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีอายุเฉลี่ย 43 ปี ส่วนคริวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีอายุเฉลี่ย 48 ปี กลุ่มตัวอย่างทั้งสองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาในสัดส่วนสูงสุด

ในประเด็นทางเศรษฐกิจในพื้นที่ศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมประกอบอาชีพหลักในการทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ 50,000 บาท และเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพรอง มีรายได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ 500,000 บาท นับว่าสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้จากการประกอบอาชีพหลักเฉลี่ยต่อปี ส่วนคริวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก มีรายได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ 72,000 บาท และส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มอาชีพไม่มีหนี้สิน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมประมาณครึ่งหนึ่งมีเงินออม ในขณะที่คริวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีเงินออม เมื่อพิจารณาสิ่งอำนวยความสะดวกพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมถือครองสิ่งอำนวยความสะดวกมากกว่าคริวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เล็กน้อยจึงพอจะสรุปได้ว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีค่านิยมทางวัตถุ และฟุ่มเฟือยมากกว่าคริวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีรายได้ดีสามารถทำกำไรให้เกษตรกรค่อนข้างสูง

นอกจากนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่วนใหญ่ให้อาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพรอง ถึงร้อยละ 81.0 ทั้งนี้เพราะเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงสูง และมีโอกาสที่จะขาดทุนได้ตลอดเวลา ผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อยส่วนใหญ่ จึงต้องกู้ยืมเพื่อลงทุน และมีความพยายามที่สุดที่จะลดให้ต้นทุนต่ำและขายได้เร็วขึ้น ทำให้การเลี้ยงกุ้งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เกษตรกรถูกกดราคาไม่เป็นไปตามกลไกตลาด สอดคล้องกับการศึกษาของชูชาติ ผลบัณฑิต (2540, 81) ซึ่งได้กล่าวว่า การเลี้ยงกุ้งเป็นการลงทุนสูง ผู้เลี้ยงต้องกู้ยืมเงินมาใช้ในการลงทุน ดังนั้นรัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจในการช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อส่งเสริมอาชีพเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจ และให้ความรู้ทางด้านวิชาการเพื่อรักษาทรัพยากรอันมีค่าไว้ให้นานที่สุด

ในประเด็นด้านสังคม พบว่า ร้อยละ 47.4 และ 66.3 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และคริวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มใด ส่วนผู้ที่เข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ ส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ ลูกค้า ธ.ก.ส. สหกรณ์การเกษตร และกองทุนหมู่บ้าน มีเพียงส่วนน้อยของทั้งสองกลุ่มอาชีพที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองจะให้ความสำคัญการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ที่มีปัจจัยด้านเงินทุน ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างอาจได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยเมื่อมีการฝากเงิน และสามารถกู้ยืมเงินเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ได้

นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้งสอง ส่วนใหญ่เคยรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น และไปเข้าร่วมการประชุมตามวาระต่าง ๆ ของหมู่บ้านที่อาศัย โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเคยรวมกลุ่มทำกิจกรรม และไปเข้าร่วมการประชุม น้อยกว่า 10 ครั้งต่อปี เห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมกับชุมชนเหมือนกัน แม้จะมีอาชีพต่างกันก็ตาม

## 2.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากแบบสัมภาษณ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพเห็นว่า มนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตามควรจะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันนี้ ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสังคมส่วนรวมอย่างมาก จนทำให้สังคมมีการตื่นตัวในเรื่องนี้มากกว่าในอดีต นอกจากนั้นมีการเผยแพร่แนวคิดในการแก้ปัญหาคความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อต่าง ๆ ทำให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ได้ถูกต้องมากขึ้น อย่างไรก็ตามยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพบางรายยังขาดความรู้ความเข้าใจว่า สิ่งแวดล้อมทั้งหลายมักไม่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ต่อกัน ดังนั้นเมื่อทำลายสิ่งแวดล้อมหนึ่งแล้วจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ข้อความดังกล่าวเป็นความรู้ทางวิชาการ แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก มีการศึกษาระดับต่ำ จึงยังไม่เข้าใจความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ

## 2.3 ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

### 2.3.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

ในประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมีผลกระทบในระดับปานกลาง โดยคะแนนเฉลี่ยรวมของความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม = 3.28 คะแนน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะธุรกิจการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมเริ่มเกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาไม่นานนัก อย่างไรก็ตามเกษตรกรเห็นว่า ที่ผ่านมารัฐกิจการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ส่งผลกระทบทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเกิดความเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว แหล่งน้ำธรรมชาติมีมลภาวะเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของมานพ ประทุมทอง (2544) ซึ่งกล่าวถึง ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่ง ได้แก่ แหล่งน้ำป่าชายเลน สัตว์น้ำ ฯลฯ เกิดขึ้นจากการปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกุ้ง และการเปิดป่าชายเลนเพื่อนำพื้นที่มาใช้ในการเลี้ยงกุ้ง นอกจากนี้เกษตรกรยังเห็นด้วยว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลอง จะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลอง

และน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง และการเลี้ยงกุ้งทำให้น้ำทะเลขุ่นข้น สกปรก เนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดินเลนซึ่งกักจากนาทุ่งลงทะเล ทั้งนี้เพราะเกษตรกรทุกรายยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และมีการปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และการจับกุ้งลงสู่ลำคลอง และทะเลโดยตรง จึงเป็นเหตุให้เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มประสบวิกฤติปัญหาการเลี้ยงกุ้ง เช่น กุ้งได้รับเชื้อโรคหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ คณิต ไชยคำ พุทธ ส่องแสงจินดา และดุสิต ตันวิสัย (2535, 3) ซึ่งได้กล่าวถึง การปล่อยน้ำทิ้งจากนาทุ่งสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่มีการบำบัด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามเกษตรกรไม่แน่ใจในประเด็นเกี่ยวกับว่า ป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลงเนื่องจากการบุกรุกและการทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้ง ทั้งนี้เพราะเกษตรกรเห็นว่า พื้นที่ป่าชายเลนไม่มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้ง โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่ป่าชายเลนมีสภาพเป็นดินโคลน เต็มไปด้วยรากไม้ ยากต่อการเตรียมบ่อ สอดคล้องกับการศึกษาของสมบุรณ์ ประสงค์จันทร์ (2546, 19) ที่เห็นว่า บริเวณป่าชายเลนเป็นพื้นที่ต่ำ ไม่เหมาะสมต่อระบบการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา เพราะบริเวณดังกล่าวเต็มไปด้วยรากไม้ยากต่อการเตรียมบ่อเนื่องจากความเป็นกรดของดิน ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้วัสดุปรับปรุงดินค่อนข้างสูง นอกจากนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ยังเห็นว่า ป่าชายเลนเปรียบเสมือนเครื่องกรองน้ำขนาดใหญ่ สามารถลดปริมาณของเชื้อโรคชนิดต่าง ๆ ช่วยดักจับตะกอน และช่วยลดกระแสความแรงของลมในหน้ามรสุมได้เป็นอย่างดี จากการสำรวจพื้นที่พบว่า พื้นที่ในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่เคยใช้เลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแทบทั้งสิ้น เกษตรกรส่วนมาก ไม่มีการขุดบ่อใหม่เพิ่มเติม เพราะเห็นว่าการขุดบ่อใหม่ในปัจจุบัน มีค่าใช้จ่ายสูงมาก อาจจะไม่คุ้มกับการลงทุน เกษตรกรส่วนใหญ่จึงนิยมนำบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำเดิม มาทำการปรับปรุง และตกแต่งใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และเกษตรกรยังเห็นว่า ในช่วงก่อนที่จะมีการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา กรมป่าไม้ได้ขุดลอกคูเพื่อสร้างแนวเขตกันระหว่างพื้นที่การเลี้ยงกุ้งและป่าชายเลน รวมทั้งมีการจับกุมและดำเนินคดีกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่รุกล้ำพื้นที่ป่าชายเลนอย่างจริงจัง

นอกจากนี้ เกษตรกรไม่แน่ใจว่า การเลี้ยงกุ้งหลายรุ่นเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกันจะทำให้ดินเสีย กลายเป็นบ่อกุ้งร้าง อาจเพราะการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรในปัจจุบัน มีการปูพื้นบ่อเลี้ยงกุ้งด้วยโพลีเอททิลีน หรือ พีอี เป็นพลาสติกอ่อน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำเค็มสู่ดิน และอาจลดปัญหาดินเค็ม อย่างไรก็ตามพบว่า ต้นทุนในการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ ยังสูงมาก และมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ใช้ อย่างไรก็ตามจากการสำรวจพื้นที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ จะตากบ่อกุ้ง หลังจากการจับกุ้งแล้วประมาณ 1-2 เดือน ทั้งนี้เพราะ เกษตรกรเห็นว่า วิธีการดังกล่าวสามารถฟื้นฟูสภาพบ่อกุ้งให้มีความเหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้งในรอบต่อไปได้ นอกจากนั้นจากการสำรวจพื้นที่และสัมภาษณ์เพิ่มเติม พบว่า เกษตรกรบางส่วนมีการละทิ้งบ่อเลี้ยงกุ้ง สาเหตุหลักมาจากการขาดทุน สภาพบ่อกุ้งส่วนใหญ่มีการรั่วซึม โดยพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งร้างถ้าปล่อยทิ้งไว้จะเป็นทรัพยากรที่สูญเปล่าของประเทศ ซึ่งถ้า

หากไม่มีการฟื้นฟูบำบัด พื้นที่นั้นก็ไม่สามารถเพาะปลูกอะไรได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Thongrak (1995) อย่างไรก็ตามพบว่า เกษตรกรที่มีเงินทุนบางรายได้ถมพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งร้าง เพื่อเพาะปลูกยางพารา/ปาล์มน้ำมัน และจากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูก ปาล์มน้ำมันมากกว่าการปลูกยางพารา โดยให้เหตุผลว่า ปาล์มน้ำมันมีความทนทานต่อสภาพดินเค็ม แต่ต้นทุนในการดำเนินการสูงมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ พิภพ ปราบณรงค์ (2536, 78) ซึ่งได้กล่าวถึงการทำนากุ้งเป็นการใช้ทรัพยากรดินในลักษณะสิ้นเปลืองโดยหวังผลตอบแทนในทางเศรษฐกิจในระยะสั้น เมื่อเกิดเป็นดินเค็มหลังจากเลิกใช้ทำนากุ้งแล้ว จะยากต่อการบูรณะพื้นที่เพื่อนำมาเป็นที่ทำการเกษตรต่อไป อาจจะไม่คุ้มกับการสูญเสีย เนื่องจากพืชเศรษฐกิจไม่อาจเจริญเติบโตได้

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพ ทำให้ทราบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นขัดแย้งกันในเรื่องการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมในสัดส่วนมาก เห็นด้วยกับการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย สำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วยที่จะให้มีการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่เห็นว่า การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทำให้มีุงในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น สร้างความเดือดร้อนและความรำคาญให้กับชาวบ้านเป็นอย่างมาก สาเหตุสำคัญเนื่องมาจาก ขั้นตอนการเตรียมบ่อก่อนการปล่อยลูกกุ้ง เกษตรกรจะสูบน้ำเข้ามาในบ่อเลี้ยง เพื่อปรับสภาพน้ำให้มีความเหมาะสม บ่อกุ้งจึงกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงแห่งใหม่ เป็นการเพิ่มปริมาณของยุงจากเดิมที่มีอยู่ไม่มาก นอกจากนั้น ผู้ที่ไม่เห็นด้วยที่จะให้มีการเลี้ยงกุ้งเห็นว่า การเลี้ยงกุ้งทำให้เกิดการทำลายป่าชายเลน ซึ่งแตกต่างจากความเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมในประเด็นการเลี้ยงกุ้งทำให้ป่าชายเลนถูกทำลาย จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพส่วนใหญ่เห็นว่า ควรให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลรักษา ทั้งนี้ในมุมมองของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งเห็นว่า เมื่อให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าชายเลน จะทำให้ชาวบ้านรับรู้สาเหตุการทำลายป่าชายเลน จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาพบว่า ยังมีการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ป่าชายเลน ดังนั้นการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่าชายเลนของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมและผู้คนทั่วไป จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถสร้างความเข้าใจ และอนุรักษ์ป่าชายเลนให้คงอยู่ตลอดไปได้

ในแง่ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้นและสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน เช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยงกุ้ง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจับกุ้ง จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้คนในชุมชนส่วนใหญ่มักไม่นิยมประกอบอาชีพรับจ้างเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม แต่นิยมไปรับจ้างกรีดยางพารา ทั้งนี้เพราะอาชีพการรับจ้างกรีดยางพาราในปัจจุบัน ให้ผลตอบแทนสูงกว่าอาชีพรับจ้างเลี้ยงกุ้ง และเป็นอาชีพที่ไม่ต้องทำตลอดทั้งวัน นอกจากนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมไม่เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราและเกษตรกรที่ทำนากุ้ง จากการสำรวจพื้นที่พบว่า สวนยางพาราที่มีพื้นที่ติดกับ

เครื่องมือสื่อสารอื่น ความสัมพันธ์ยิ่งห่างเหิน สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ความสัมพันธ์ของชุมชนที่เคยแน่นแฟ้นแผ่วจางลง สอดคล้องกับการศึกษาของ ลีลาภรณ์ บัวสาย (2547,18) ซึ่งได้กล่าวถึงคุณภาพของสายสัมพันธ์ทางสังคมว่า การมีปฏิสัมพันธ์กันแบบเห็นหน้า (Face-to-Face Interaction) เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่จะทำให้การช่วยเหลือเกื้อกูลกัน การแบ่งปัน เอื้ออาทรกัน การผ่อนปรน แก้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ และทำให้สังคมนั้น ดำเนินไปด้วยความสงบสุข พอประมาณ อย่างไรก็ตามพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาศัยเพียงไปวัดทุกวันพระ หรือวันสำคัญทางศาสนา การเข้าร่วมพิธีละหมาดของชาวอิสลาม หรือตามตลาด ร้านกาแฟ การจัดให้มี “พื้นที่” และ “โอกาส” (Time and Space) เป็นเครื่องมือสำคัญ ในการทำให้คนในชุมชนพบปะเห็นหน้ากัน อันเป็นการช่วยธำรงรักษาสายสัมพันธ์ของคนในชุมชนให้มีความผูกพันร่วมกัน

2.3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งชาวเวนาไม ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ

ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งชาวเวนาไม ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ มาก โดยคะแนนเฉลี่ยรวมของความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งมีค่า = 3.60 คะแนน

ในแง่ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นเช่นเดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวเวนาไมว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งชาวเวนาไมโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง เพราะส่วนใหญ่เห็นว่า ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งเป็นธุรกิจที่จำเป็นต้องใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะ และภาพลักษณ์ของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของเกษตรกรในอดีต มีการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะชนิดต่าง ๆ อย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเลี้ยงกุ้ง จะทำให้คุณภาพน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไป และการพบสารตกค้างของยาปฏิชีวนะในกุ้ง มีผลต่อการส่งออก ซึ่งเป็นข่าวที่ผู้คนทั่วไปทราบกันดี และเห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งชาวเวนาไมทำให้น้ำทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดินเลนขี้กุ้งจากนาุ้งลงทะเล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ พบว่าสีน้ำในลำคลอง เป็นสีเขียวเข้มและสกปรก และสีน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาเริ่มมีสีคล้ำ โดยเฉพาะหลังจากการถ่ายเทน้ำทิ้งหลังจากการจับกุ้ง ทำให้ทัศนียภาพทางธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ยังเห็นว่า การเลี้ยงกุ้งชาวเวนาไมทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร โดยเฉพาะเครื่องตีน้ำ จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวเวนาไมบางราย เริ่มหันมาใช้เครื่องตีน้ำแบบมอเตอร์ไฟฟ้า เสียงการทำงานจะเงียบกว่าเครื่องตีน้ำแบบเครื่องยนต์มาก ทั้งยังช่วยลดต้นทุนด้านพลังงานในนาุ้ง อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนมาใช้เครื่องตีน้ำแบบมอเตอร์ไฟฟ้าต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง

ในประเด็นของผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่แน่ใจว่า การเลี้ยงกุ้งทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น เกิดการพัฒนาถนน หนทางไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม ทั้งนี้เพราะ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง

ทั่วไป เช่น รับจ้างกรีดยางพารา รองลงมา ทำสวนยางพารา/สวนปาล์มน้ำมัน เห็นได้ว่าอาชีพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับยางพาราเป็นหลัก ซึ่งราคายางพาราในปัจจุบันมีราคาสูงมาก จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เห็นว่าสภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่นที่ดีขึ้น มาจากยางพารา นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังไม่แน่ใจว่า การเลี้ยงกุ้งส่งผลให้มีแรงงานต่างถิ่น ย้ายเข้ามาเป็นคนงานรับจ้างทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน ทั้งนี้เพราะ มีสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างในสัดส่วนน้อยมากที่ทำงานในนากุ้ง ซึ่งมีความเห็นเช่นเดียวกับ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมที่เห็นว่า ผู้คนในชุมชนส่วนใหญ่ มักไม่นิยมประกอบอาชีพรับจ้างเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

#### 2.4 การทำนากุ้งของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทั้งหมด เคยเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาก่อน โดยเฉลี่ยเคยเลี้ยงมาแล้ว 7 ปี โดยสาเหตุที่เลิกเลี้ยงคือ ภาวะการขาดทุน ราคาการรับซื้อกุ้งกุลาดำตกต่ำ และกุ้งกุลาดำเลี้ยงยาก อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมาแล้วโดยเฉลี่ยเพียง 3 ปีเท่านั้น แต่กลับพบปัญหาต่างๆ เช่น ราคากุ้งชาวแวนนาไมตกต่ำ และการระบาดของโรคในกุ้งชาวแวนนาไม เห็นได้ว่าประเด็นปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นภายหลังจากการเริ่มเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมไม่นานนัก ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะการขาดทุน และเลิกเลี้ยงไปในที่สุด ทั้งนี้เพราะการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมของเกษตรกรส่วนใหญ่จะปล่อยกุ้งในอัตราหนาแน่นที่สูงมากกว่ากุ้งกุลาดำ ความต้องการถ่ายน้ำจึงมีมากกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ สอดคล้องกับการศึกษาของ ชลอ ลิมสุวรรณ และพรเลิศ จันทรรัชชกุล (2547,137) ซึ่งได้กล่าวถึงการเลี้ยงกุ้งชาวให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ได้แก่ การเปลี่ยนถ่ายน้ำที่สะอาดมีคุณภาพดีในปริมาณมาก การจัดการที่ดีในด้านการเลี้ยงและควบคุมคุณภาพน้ำ แต่เกษตรกรทั้งหมดไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และไม่มีวิธีจัดการน้ำทิ้งที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงทำให้เกษตรกรเริ่มประสบวิกฤติปัญหาในด้านต่าง ๆ

### 3. ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน อันอาจเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ ตลอดจนอาจเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปพิจารณาในการวางแผนพัฒนา ป้องกันและแก้ไขปัญหาต่างๆ จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

3.1.1 แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง แต่จากการสัมภาษณ์ทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่พบว่า ยังคงมีการลักลอบตัดไม้ในป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษา ดังนั้นรัฐควรให้

เจ้าหน้าที่กวดขันการบุกรุกและการทำลาย รวมทั้งอบรมและให้ความรู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของป่าชายเลนแก่ประชาชนทุกกลุ่มอาชีพ เพื่อให้ป่าชายเลนคงอยู่ตลอดไป

3.1.2 แม้ว่าปัจจุบันการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมค่อนข้างจะปลอดสารเคมีและยาปฏิชีวนะแล้ว แต่ผู้คนทั่วไปยังเห็นว่า ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นธุรกิจที่จำเป็นต้องใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะ เนื่องจากภาพลักษณ์ของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในอดีต มีการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะชนิดต่าง ๆ ดังนั้นเพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง รัฐจึงควรประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และรณรงค์เรื่อง กุ้งขาวแวนนาไมปลอดสารเคมีและยาปฏิชีวนะ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนในประเทศนิยมบริโภคกุ้งขาวแวนนาไมให้มากขึ้น และเป็นการกระตุ้นยอดการจำหน่ายกุ้งขาวแวนนาไมภายในประเทศด้วย

3.1.3 เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และมีการปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำและการจับกุ้งลงสู่ลำคลองและทะเลโดยตรง เพื่อให้การจัดการน้ำทิ้งเป็นไปอย่างถูกวิธี รัฐจึงควรวางแผนจัดการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมให้มีความยั่งยืน โดยการให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและผู้คนในท้องถิ่น ตลอดจนการระดมความคิดเห็นในการจัดการน้ำทิ้งร่วมกัน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วม

3.1.4 เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเริ่มประสบวิกฤตปัญหาการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม จากการระบาดของโรคชนิดต่าง ๆ รัฐควรเร่งดำเนินการอบรม ให้ความรู้วิธีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่ถูกต้องแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และควรจัดสรรทุนวิจัยให้นักวิชาการ เพื่อศึกษาการพัฒนาสายพันธุ์กุ้งขาวแวนนาไมที่มีความต้านทานต่อโรคชนิดต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันธุรกิจการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่อาจล่มสลายลงได้ในอนาคต หรือหาสัตว์น้ำเศรษฐกิจชนิดอื่นทดแทน เพื่อให้เกษตรกรยังคงมีอาชีพเลี้ยงสัตว์น้ำต่อไป

### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นธุรกิจที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิต และกำลังได้รับความสนใจจากนักลงทุน ดังนั้นควรมีการศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่อื่นเป็นระยะ ๆ และให้ครอบคลุมรายละเอียดในแต่ละด้านมากขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการพื้นที่ และวางแผนพัฒนาประเทศต่อไป

3.2.2 ควรมีการวิจัยในลักษณะการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และดิน ควบคู่ไปกับการสอบถามความคิดเห็น ตลอดจนการวิจัยเชิงคุณภาพ เน้นการหารายละเอียดต่าง ๆ ในเชิงลึก เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจและเป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม



## บรรณานุกรม

### หนังสือและตำรา

กรมควบคุมมลพิษ. 2541. *กรมควบคุมมลพิษเปิดผลพิสูจน์เสียงกึ่งอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่น้ำจืด  
สิ่งแวดล้อมพัง. มติชน, 14 กรกฎาคม 2541, 2.*

กรมประมง. 2539. *สถิติการประมง. กรุงเทพฯ: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.*

กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. *คู่มือการจัดการทรัพยากรที่ดินเบื้องต้น จังหวัดนครปฐม. กรุงเทพฯ:  
กองวางแผนการใช้ที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.*

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548. *สถิติสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

คณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชนพัฒนาชนบท ภาคใต้. 2534. *แลใต้. กรุงเทพฯ:  
ภาพพิมพ์.*

———. 2540. *แลใต้. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.*

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ ในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิม  
พระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. 2544. *วัฒนธรรม พัฒนาการทาง  
ประวัติศาสตร์เอกลักษณ์และภูมิปัญญา จังหวัดตรัง. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.*

ชลอ ลี้มสุวรรณ. 2534. *คัมภีร์การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ. กรุงเทพฯ: สุวานเศรษฐกิจ.*

ชลอ ลี้มสุวรรณ และพรเลิศ จันทร์รัชชกุล. 2547. *อุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงกุ้งในประเทศไทย.  
กรุงเทพฯ: บริษัทเมจิด พับบลิชัน จำกัด.*

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ.*

เบญจมินทร์ ทองเปิง. 2544. *การเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบยั่งยืน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เทพพิทักษ์การพิมพ์.*

ประคอง กรรณสูตร. 2542. *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*

ไพศาล หวังพานิช. 2526. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: บริษัทสำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

ยีนหยัด ใจสมุทร. 2539. ตรีง เมืองท่าโบราณสองพันปี นายกรัฐมนตรีสองยุค. กรุงเทพฯ: บริษัทพิณเนศ พรินต์ติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัด.

———. 2543. 32 ปี โรงเรียนบ้านหนองสตาร์ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง.

รพีพรรณ สุวรรณณัฐโชติ. 2530. สังคมวิทยา. สงขลา: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สีลาภรณ์ บัวสาย. 2547. พลังท้องถิ่นบทสังเคราะห์งานวิจัยด้านชุมชน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

วรุธ สุวรรณฤทธิ์ และคณะ. 2546. วิถีไทย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินต์ติ้ง เฮ้าส์.

วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2545. ประชากรและทรัพยากรชายฝั่งทะเล. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยประชากรศาสตร์ อาคารวิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมัย อภาภิรม และเขาวนันท์ เขฏฐรัตน์. 2538. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2538 โลกสีเขียว: จิตสำนึกใหม่ของมนุษยชาติ. กรุงเทพฯ: บริษัท อมรินทร์พรินต์ติ้งพับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

สุกรานต์ ไรจนไพรวงศ์ และคณะ. 2542. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2540-2541. กรุงเทพฯ: บริษัท อัมรินทร์พรินต์ติ้งพับลิชชิ่ง จำกัด(มหาชน).

———. 2544. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2542-2543. กรุงเทพฯ: บริษัท อัมรินทร์พรินต์ติ้งพับลิชชิ่ง จำกัด(มหาชน).

———. 2546. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2544-2545. กรุงเทพฯ: บริษัท อัมรินทร์พรินต์ติ้งพับลิชชิ่ง จำกัด(มหาชน).

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2546. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: หจก.สามลดา.

สุพรรณณี ไชยอำพร และสนิท สมัครการ. 2547. การวิเคราะห์ทางสังคมเพื่อการพัฒนา : แนวความคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

องอาจ นัยพัฒน์. 2548. วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.

เอกวิทย์ ณ ถลาง. 2540. ภูมิปัญญาชาวบ้านสี่ภูมิภาค : วิถีชีวิตและกระบวนการเรียนรู้ของชาวบ้านไทย. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

#### รายงาน

กนกพร บุญส่ง. 2540. แนวทางการจัดการแบบผสมผสานเพื่อการทำนาทุ่งอย่างยั่งยืน บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี. ใน รายงานผลการประชุมการสัมมนาาระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติ ครั้งที่ 10 การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลน บทเรียนในรอบ 20 ปี 25-28 สิงหาคม 2540 ณ โรงแรม เจ บี หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

กรมประมง. 2548. รายงานประจำปี 2548. ตรัง: สำนักงานประมงจังหวัดตรัง.

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2541. ผลการสำรวจข้อเท็จจริงและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำระบบความเค็มต่ำในเขตพื้นที่น้ำจืด. ใน รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการศึกษาข้อมูลเลี้ยงกุ้งกุลาดำในพื้นที่น้ำจืด กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

เกรียงศักดิ์ หงษ์โต. 2525. การปรับปรุงดินเคมี. ใน รายงานประจำปี 2525, กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

- ณาดยา ศรีจันทิก และสิริ ทุกชีวินาศ. 2536. การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงกุ้ง  
กุลาดำแบบพัฒนา ตามโครงการพระราชดำริอ่าวคุ้งกระเบน. ใน รายงานสัมมนา  
วิชาการประจำปี 2536 หน้า 9 กรุงเทพฯ: สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
- ธงชัย จารุพัฒน์ และสุวิทย์ อ่องสมหวัง. 2538. การจัดทำข้อมูลและแผนที่ป่าชายเลนเป็น  
มาตรฐานเดียวกัน. ใน รายงานการสัมมนาาระบบนิเวศน์ป่าชายเลนแห่งชาติ  
ครั้งที่ 9 ณ.โรงแรมภูเก็ตเมอร์ลิน จังหวัดภูเก็ต, 6-9 กันยายน 2539. กรุงเทพฯ:  
กองโครงการและประสานงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ธนากร อ้วนอ่อน พิสิฐ ศุภรีย์พงศ์ นาฏสุดา ภูมิจรรย์ และบุญชนะ กลั่นคำสอน. 2536.  
การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อการถือครองที่ดินบริเวณ  
ป่าชายเลน เพื่อการเลี้ยงกุ้งในเขตจังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด การจัดการ  
ทรัพยากรป่าชายเลนแบบยั่งยืน. ใน รายงาน การสัมมนาาระบบนิเวศป่าชายเลน  
แห่งชาติ ปี 2536 หน้า 7 ณ โรงแรมวังใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ:  
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- นิศากร ไชยรัตน์ และคณะ. 2535. ภาวะคุณภาพแหล่งน้ำทั่วประเทศและผลกระทบต่อน้ำกิน  
น้ำใช้ในชุมชน, การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย.  
กรุงเทพฯ: รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 3 31 ตุลาคม - 1 พฤศจิกายน  
2535.
- สำนักงานประมงอำเภอปากพนัง. 2540. รายงานประจำปี 2539. อำเภอปากพนัง จังหวัด  
นครศรีธรรมราช: กรมประมง.
- หัตสนัย กรองแก้ว. 2538. การเลี้ยงกุ้งทะเล. การประชุมวิชาการประมงน้ำกร่อยครั้งที่ 2  
2525:1-8.
- วิทยานิพนธ์
- แก้วตา ลิมเสง. 2548. การเปรียบเทียบการเจริญเติบโต ผลผลิต และผลตอบแทน ระหว่างการ  
เลี้ยงกุ้งกุลาดำและกุ้งขาวแวนนาไมในน้ำความเค็มต่ำ, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร  
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

- เฉลิมศรี อรรถกุล. 2538. ความรู้ ทักษะ และแนวปฏิบัติของชาวประมงต่อการอนุรักษ์  
ทรัพยากรประมงในทะเลสาบสงขลา : กรณีศึกษาชาวประมงขนาดเล็ก ตำบลคูขุด  
อำเภอสตงพระ จังหวัดสงขลา, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชนินทร์ แสงรุ่งเรือง. 2540. ผลกระทบของน้ำทิ้งจากนาุ้งต่อคุณภาพดินและตะกอนบริเวณอ่าว  
คู่งกระเบน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.(สำเนา)
- ชูชาติ ผลบัณฑิต. 2540. ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมของ  
อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชูสิน วรเดช. 2541. การฟื้นฟูจากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำร้างสำหรับการปลูกหมั่มอริซัส(หญ้าขน),  
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ไชยรัตน์ ศิริบุญ. 2537. การศึกษาผลกระทบของลินเชื้อต่อการผลิตกุ้งกุลาดำใน  
จังหวัดจันทบุรี. ใน เนื้อความย่อวิทยานิพนธ์ปริญญา พ.ศ. 2538 หน้า 76.  
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.(สำเนา)
- นริศรา จันทร์จริงจิตร. 2545. การศึกษารูปแบบการจัดการที่เหมาะสมสำหรับการทำนคม  
เพาะเลี้ยงกุ้งในประเทศไทย, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มานพ ประทุมทอง. 2544. ความเข้าใจทางด้านสิ่งแวดล้อมของผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำใน  
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมบุรณ์ ประสงค์จันทร์. 2546. การฟื้นฟูดินจากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำร้างสำหรับปลูกข้าว  
(*Oryza sativa L.*), วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สุภามาส สิ้นสุรงค์. 2546. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงอย่างต่อเนื่อง และเลิกเลี้ยงกึ่ง  
 ภูลาดำของเกษตรกรในอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช, วิทยานิพนธ์  
 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อรัญญา ฉัตรเดชา. 2537. เศรษฐกิจการผลิตกึ่งภูลาดำในจังหวัดยะลา ปีการผลิต  
 2536, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร,  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

#### รายงานการวิจัย

คณิต ไชยคำ และยงยุทธ ปรีดาลัมพะบุตร. 2537. แนวทางการป้องกันเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อ  
 สิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาการเลี้ยงกึ่งภูลาดำแบบพัฒนา. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัย  
 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

นิคม ภู่อสุกุล. 2534. จากนาข้าวสู่นาเลี้ยง กระบวนการและผลกระทบทางกายภาพและสังคม :  
 กรณีศึกษาหมู่บ้านภาคใต้. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องวิกฤตการณ์ที่ดิน  
 เกษตรกรรมและทางเลือกในการแก้ปัญหา วันที่ 31 สิงหาคม - 1 กันยายน 2534  
 ณ ห้องประชุมสารนิเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

ประมุข แก้วเนียม และคณะ. 2538. การศึกษาผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำนาเลี้ยง  
 โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมในเขตอำเภอเมือง ปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช  
 และอำเภอระโนด สงขลา: รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสำนักงาน  
 คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ปรีชา วาญญู และคณะ. 2534. รายงานการศึกษผลกระทบการเปลี่ยนแปลงการใช้ดินจากการ  
 ทำนาข้าวเป็นการเลี้ยงกึ่งภูลาดำ ในเขตพื้นที่ทะเลหลวง สาขา 4 อำเภอระโนด  
 จังหวัดสงขลา. กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

มนู โปธารส. 2536. การศึกษาสภาวะการเลี้ยงกึ่งภูลาดำของเกษตรกรในอำเภอลองท่อมและ  
 อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

รพีพรรณ สุวรรณรัฐโชติ และสมพร เพ็ญจันทร์. 2537. รายงานการวิจัยเรื่อง การปรับตัวของ  
ประชาชนบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิต.  
สงขลา: ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วัฒนา สุกันต์ศิลป์. 2544. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของชุมชนประมงรอบอ่าวปัตตานี :  
การเปลี่ยนแปลงปัญหาและการปรับตัว.ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สถาบันทรัพยากรชายฝั่ง. 2538. การศึกษาผลกระทบของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต่อที่ดิน  
ทำการเกษตรและสภาพแวดล้อมชายฝั่ง.สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สนใจ หะวานนท์. 2538. ทิศนคติของราษฎรต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชายเลนแบบ  
ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้.

สมบุรณ์ เจริญจิระตระกูล ลีรัตน์ เกียรติปฐมชัย ปรี๊ด พรมมณี และอาหะมะ ดือราแม. 2546.  
การศึกษาผลทางเศรษฐกิจและสังคมจากการฟื้นฟูพื้นที่นาทุ่งร้างเพื่อการ  
เกษตรกรรม.สงขลา: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สมศักดิ์ มณีพงศ์ และคณะ. 2542. ผลกระทบของการทำนาทุ่งต่อทรัพยากรดินและการฟื้นฟู  
บูรณะพื้นที่นาทุ่งเสื่อมโทรม รวมทั้งพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเกลือเพื่อการ  
เพาะปลูก. สงขลา: คณะทรัพยากร ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สุธัญญา ทองรักษ์ สมบุรณ์ เจริญจิระตระกูล ปรีญา เฉ็ดโหม และสุภาพร รักเขียว. 2540. การ  
ประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำใน  
จังหวัดสงขลา. สงขลา: คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

#### วารสาร

จุฬาร ประเสริฐผล. 2533. สภาพะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในจังหวัดจันทบุรี. วารสารการประมง 43  
(มีนาคม-เมษายน 2533):104.

ทัศนีย์ จันทาดิสัย. 2531. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ. ใน วารสารสิ่งแวดล้อม  
ฉบับทรัพยากรชายฝั่ง. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

- บริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์. 2540. การประชุมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. วารสารข่าวกุ้ง 106 (พฤษภาคม 2540):1-4.
- บุษบง ชัยเจริญวัฒนะ. 2541. ผลของการทำนากุ้งที่มีต่อเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่ชายฝั่งปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ 1(2): 102-108.
- ประวิทย์ ไตว์วัฒนะ และพิภพ ปราบณรงค์. 2539. การสะสมตัวและการเคลื่อนที่ของไอออนจากน้ำทะเลที่ใช้เลี้ยงกุ้งในหน้าตัดดินที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรดิน ในอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. วารสารสงขลานครินทร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี 18 (1):113-127.
- ปรีชา วัทธัญญ. 2538. การศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากการทำนาข้าวเป็นการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. วารสารอนุรักษ์ดินและน้ำ 11 (2):5-14.
- เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต. 2540. การทำลายป่าชายเลนกับระบบการเลี้ยงกุ้ง. วารสารการประมง 50 (มีนาคม-เมษายน 2540):143-151.
- พิภพ ปราบณรงค์ ประวิทย์ ไตว์วัฒนะ และสมศักดิ์ มณีพงศ์. 2537. ผลกระทบของการทำนากุ้งที่มีต่อสมบัติทางเคมีบางประการของทรัพยากรดินในอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. วารสารสงขลานครินทร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี 16 (3):425-436.
- สิริ ทุกขวินาศ. 2541. แนวทางการปรับวิธีการเลี้ยงกุ้งทะเลตามระบบ ISO 14000. วารสารการประมง.
- สิริ ทุกขวินาศ และคณะ. 2542. ปัญหาราคากุ้งกุลาดำจากการเพาะเลี้ยงตกต่ำเมื่อปลายปีการผลิต 2541. วารสารการประมง 52 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2542):11-17.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2541. ชีพพื้นที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำกว่า 5 ปี ทำให้ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม. ข่าวสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 39 (425):11.
- อรุณี กฤตยานวัช. 2532. แนวทางการพัฒนาการเลี้ยงกุ้งทะเล. ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร 35 (389):7-11.



## เอกสารวิชาการ

คณิต ไชยคำ พุทธ ส่องแสงจินดา และดุสิต ต้นวิไล. 2535. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและ  
 แพลงค์ตอนพีซในบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. ใน  
 เอกสารวิชาการฉบับที่ 4 ปี พ.ศ. 2535. สงขลา: สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ  
 ชายฝั่ง กรมประมง.

ชุมพล งามผ่องใส. 2529. สมรรถนะการยอมให้มิได้สูงสุดในระบบสิ่งแวดล้อม. ใน  
 เอกสารวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : 18-26.  
 ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วนาศรี สามนเสน. 2540. การยกเลิกสัมปทานทำป่าไม้ชายเลนกับความมั่นคงของประเทศ.  
 เอกสารวิจัยส่วนบุคคล (วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร):65-72. (สำเนา)

วิทย์ ธารชลาณุกิจ. 2529. สิ่งแวดล้อมทางการประมงและการจัดการ. เอกสารวิชาการจัดการ  
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : 215-233.กรุงเทพฯ : ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา  
 คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อกนิษฐ์ ป้องภัย. 2534. สถานการณ์การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในประเทศไทย.เอกสารประกอบการ  
 สัมมนาเรื่อง วิกฤติการณ์ที่ดินเกษตรกรรม และทางเลือกในการแก้ปัญหา  
 วันที่ 31 สิงหาคม - 1 กันยายน 2534 ณ ห้องประชุมสารนิเทศ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

## เว็บไซต์

กรมประมง. 2548. กุ้งชาวลีโทพีเนียสแวนนาไม [cited 1.11.48 ]. Available from URL:  
<http://www.nicaonline.go.th>.

ที่ว่ากล่าวอะปะเหลียน. 2550. ข้อมูลอำเภอปะเหลียน [cited 1.02.50 ]. Available from  
 URL:<http://www.palian.dopatrang.go.th/history.php>

ไทยตำบล. 2550. ข้อมูลตำบลบ้านนา. [cited 1.03.50 ]. Available from  
 URL:<http://www.thaitambon.com/tambon/ttambon.asp?ID=920407>

- ไทยตำบล. 2550. ข้อมูลตำบลสุโสะ. [cited 1.03.50 ]. Available from  
URL:<http://www.thaitambon.com/tambon/ttambon.asp?ID=920409>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2548.สถิติแห่งชาติ [cited 5.06.49 ]. Available from  
URL:<http://www.nso.go.th>.
- องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งยาว. 2550. ข้อมูลตำบลทุ่งยาว. [cited 1.03.50 ]. Available from  
URL:<http://www.thungyao.go.th/general1.php>
- เอกสารภาษาอังกฤษ
- Best, J.W. 1997. *Research in Education*, Prentic Hall, Inc, New Jersey, U.S.A.
- Bhaumik U, Saha S. and Chatterjee J.G. 1992. *Need for conversation to protect the brackishwater fin fish and shell fish seed resources in Sunderbans*. *Environ-Ecol* 10 (1992): 919-922
- Flaherty, M., and Karnjanakesorn C. 1995. Monneshing Aqaculture and NR. Dezradet in Thailand. *Environmental management* 19 (1):27-37.
- Larson, and Jonas. et al. 1993. *Ecological limitation and appropriation of ecosystem support by shrimp farming in Columbia*. Stockholm: Beijer International Institute of Ecological Economics.
- Maslow, A. 1970. *Motivation and Personality*, Harper and row, Newyork, U.S.A.
- Piumsomboon, S. 1993. Black Tiger Prawn Culture : Positive Socioeconomic Effects. *Aquaculture Life Magazine* 4 (1993):41-48.
- Rosenbery, R. 1998. *World Shrimp Farming 1998, Shrimp news international*. Sandiago, CA, USA.

- Thongrak, S. 1990. The Economic, Social and Environmental Impact of Shrimp Farming in Southern Thailand : A Preliminary Assessment. *Songklanakarin Journal of Science and Technology* 12 (3):461-467.
- . 1992. Water Pollution from Prawn Production in Southern Thailand : Policy Option. *Songklanakarin Journal of Science and Technology* 14 (2): 199-204.
- . 1993. A Preliminary Analysis of Black Tiger Prawn Culture : A Case of Southern Thailand. *Songklanakarin Journal of Science and Technology* 15 (4): 349-362.
- . 1995. Determinants of Technical Efficiency in Intensive Shrimp Farm. *Songklanakarin Journal of Science and Technology* 17 (1):81-88.
- Yamane, T. 1970. *Statistics--An Introductory analysis*. Tokyo: John Weatherhill, Inc.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์เลขที่.....

## แบบสัมภาษณ์

เรื่อง ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

แบบสัมภาษณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนามนุษย์และสังคม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของประชากร ศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา

อนึ่งข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้จะนำเสนอเป็นภาพรวม จะไม่มีผลเสียหายต่อตัวท่านและผู้อื่นแต่ประการใดทั้งสิ้น ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยมา ณ โอกาสนี้

นายทรงสิน อึ้งกุลพิศุทธิ์

ผู้วิจัย

☎ 0898669816

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ.....นามสกุล.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์.....

วันที่สัมภาษณ์.....

เวลาที่สัมภาษณ์.....

คำแนะนำ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมหรือกรอกข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงที่สุด (กรุณาตอบทุกข้อ)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.เพศ 1  ชาย 2  หญิง

2.อายุ.....ปี

3.ศาสนา.....

4.จบการศึกษาระดับ.....

5.สถานภาพสมรส

1  โสด (ข้ามไปตอบข้อ 7)

4  หย่าร้าง

2  แต่งงานแล้วอยู่ด้วยกัน

5  หม้าย

3  แต่งงานแล้วแยกกันอยู่

6.ท่านมีบุตรจำนวนทั้งสิ้นกี่คน.....คน

7.ในครัวเรือนของท่านมีญาติพี่น้องอื่น ๆอาศัยอยู่หรือไม่

1  ไม่มี

2  มี ได้แก่ใครบ้าง (โปรดระบุ)

8.ภูมิลำเนาของท่านเป็นคนหมู่บ้านนี้ใช่หรือไม่

1  ใช่ (ข้ามไปตอบข้อ 11) 2  ไม่ใช่ (ย้ายมาจาก)ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....

9.กรณีที่มาจากที่อื่น ท่านอาศัยอยู่ ณ หมู่บ้านแห่งนี้เป็นเวลานานกี่ปีแล้ว.....ปี

10.สาเหตุที่ท่านย้ายเข้ามาอยู่ ณ หมู่บ้านแห่งนี้

1  เพื่อทำนาถุ้ง

4  รับจ้างเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

2  ทำสวนยางพารา / สวนปาล์มน้ำมัน

5  ย้ายตามครอบครัว

3  รับจ้างทั่วไป

6  อื่น ๆ (โปรดระบุ)

11.ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา มีสมาชิกใหม่ย้ายเข้ามาอยู่ในครัวเรือนของท่านหรือไม่

1  ไม่มี

2  มี (โปรดระบุ) กี่คน.....คน สาเหตุที่ย้ายเข้ามาเพราะ (โปรดระบุ)

12.ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนของท่านย้ายออกไปอยู่ที่อื่นหรือไม่

1  ไม่มี

2  มี (โปรดระบุ) กี่คน.....คน สาเหตุที่ย้ายออกไปเพราะ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ

13. ท่านประกอบอาชีพหลักอะไร (ตอบเพียงข้อเดียว)

- |  |  |
|--|--|
| 01 <input type="checkbox"/> ทำนา                             | 07 <input type="checkbox"/> รับจ้างเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม    |
| 02 <input type="checkbox"/> ทำสวนยางพารา / สวนปาล์ม น้ำมัน   | 08 <input type="checkbox"/> รับราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| 03 <input type="checkbox"/> ทำการประมง                       | 09 <input type="checkbox"/> ทำงานบริษัท / องค์กรเอกชน      |
| 04 <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์                      | 10 <input type="checkbox"/> ค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว   |
| 05 <input type="checkbox"/> เจ้าของฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม | 11 <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....         |
| 06 <input type="checkbox"/> รับจ้างทั่วไป                    | 99. <input type="checkbox"/> ไม่มี                         |

14. ท่านมีรายได้จากอาชีพหลักต่อปีประมาณ.....บาท

15. ท่านประกอบอาชีพรองอะไร (ตอบเพียงข้อเดียว)

- |  |  |
|--|--|
| 01 <input type="checkbox"/> ทำนา                             | 07 <input type="checkbox"/> รับจ้างเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม    |
| 02 <input type="checkbox"/> ทำสวนยางพารา / สวนปาล์ม น้ำมัน   | 08 <input type="checkbox"/> รับราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| 03 <input type="checkbox"/> ทำการประมง                       | 09 <input type="checkbox"/> ทำงานบริษัท / องค์กรเอกชน      |
| 04 <input type="checkbox"/> เลี้ยงสัตว์                      | 10 <input type="checkbox"/> ค้าขาย / ประกอบธุรกิจส่วนตัว   |
| 05 <input type="checkbox"/> เจ้าของฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม | 11 <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....         |
| 06 <input type="checkbox"/> รับจ้างทั่วไป                    | 99. <input type="checkbox"/> ไม่มี                         |

16. ท่านมีรายได้จากอาชีพรองต่อปีประมาณ.....บาท

17. เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมา ท่านคิดว่าฐานะในครัวเรือนของท่านดีขึ้นหรือไม่

- 1  แย่ลง                      2  เหมือนเดิม                      3  ดีขึ้น

18. ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมารายได้ของท่านเพียงพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือนหรือไม่

- 1  ไม่เพียงพอ                      3  เหลือกิน เหลือใช้ เหลือเก็บ
- 2  พอดีกับค่าใช้จ่าย

19. ปัจจุบันท่านมีหนี้สินหรือไม่

- 1  ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 22)                      2  มี

20. ท่านกู้ยืมมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

21. ท่านกู้ยืมจากแหล่งเงินทุนใด

- |   |   |
|---|---|
| 1 <input type="checkbox"/> ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ | 5 <input type="checkbox"/> สหกรณ์การเกษตร         |
| 2 <input type="checkbox"/> ญาติพี่น้อง                  | 6 <input type="checkbox"/> เพื่อน                 |
| 3 <input type="checkbox"/> ธนาคารพาณิชย์                | 7 <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... |
| 4. <input type="checkbox"/> กลุ่มออมทรัพย์              |   |

22. ปัจจุบันท่านมีเงินออมหรือไม่

- 1  ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 26)                      2.  มี

23. ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาท่านมีเงินออมเพิ่มขึ้นหรือไม่

1.  ลดลง      2.  เท่าเดิม      3.  เพิ่มขึ้น

24. เงินที่ท่านออมได้มาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....

25. หากท่านมีเงินเหลือจากการใช้จ่าย ท่านเก็บไว้ในลักษณะใด

- 1  ฝากธนาคาร      4  ปลอมยเงินกู้  
2  ซื้อของมีค่า      5  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
3  ซื้อที่ดิน

26. บ้านที่ท่านอยู่อาศัยเป็นของตนเองหรือเช่า

- 1  ของตนเอง      2  เช่า

27. สิ่งอำนวยความสะดวกต่อไปนี้ ท่านมีเป็นของตนเองหรือมีที่บ้านหรือไม่

(โปรดทำเครื่องหมาย✓ในช่องที่เลือก)

| สิ่งอำนวยความสะดวก              | มี | ไม่มี | ชื่อมาตั้งแต่เมื่อไร(ระบุปี พ.ศ.) |
|---------------------------------|----|-------|-----------------------------------|
| 1. โสมเลียเตอร์                 |    |       |                                   |
| 2. เครื่องซักผ้า                |    |       |                                   |
| 3. ไมโครเวฟ                     |    |       |                                   |
| 4. จานดาวเทียม                  |    |       |                                   |
| 5. เครื่องดูดฝุ่น               |    |       |                                   |
| 6. คอมพิวเตอร์                  |    |       |                                   |
| 7. รถจักรยานยนต์เกียร์อัตโนมัติ |    |       |                                   |
| 8. รถยนต์หรือรถปิคอัพ           |    |       |                                   |
| 9. เครื่องปรับอากาศ             |    |       |                                   |
| 10. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....      |    |       |                                   |

ตอนที่ 3 ข้อมูลสภาพทางสังคม

28. ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกของกลุ่มใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  ชมรมผู้เลี้ยงกุ้ง      5  กองทุนหมู่บ้าน  
2  กลุ่มออมทรัพย์      6  กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม  
3  ลูกค้า ธ.ก.ส.      7  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
4  สหกรณ์การเกษตร      99  ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด

29. ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านเคยรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นบ้างหรือไม่

- 1  ไม่เคย      2  เคย ประมาณ.....ครั้ง

30. ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ท่านได้ไปเข้าร่วมการประชุมตามวาระต่าง ๆ ของหมู่บ้านที่ท่านอาศัยบ้างหรือไม่

- 1  ไม่ได้ไป      2  ไป ประมาณ.....ครั้ง



31. ท่านได้มีส่วนร่วมในการให้ความร่วมมือกับชุมชนในเรื่องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  ร่วมงานพิธีกรรมต่าง ๆ ในหมู่บ้านเช่น งานแต่งงาน งานศพ
- 2  ให้ความช่วยเหลือแก่คนในหมู่บ้านเมื่อมีการ ออกปาก
- 3  ไปช่วยงานเมื่อบ้านหนึ่งบ้านใดในหมู่บ้าน ได้จัดงานต่างๆขึ้น
- 4  ให้ความช่วยเหลือ ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งหรือตัดสินข้อพิพาทจากกรณีต่างๆที่เกิดขึ้น  
ภายในชุมชน
- 5  การไปร่วมประกอบพิธีกรรมทางศาสนาที่ มัสยิด หรือ วัด หรือ โบสถ์ ในโอกาสสำคัญ
- 6  การบริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของให้ส่วนรวม
- 7  ช่วยประสานความร่วมมือระหว่างคนในหมู่บ้านกับทางราชการ
- 8  ช่วยให้ความช่วยเหลือในการเลี้ยงดู หรือว่ากล่าว ตักเตือนบุตรหลานของคนในชุมชน
- 9  ช่วยเผยแพร่ ถ่ายทอดภูมิปัญญา ความรู้ และข่าวสารให้คนภายในชุมชน
- 10  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

32. โดยทั่วไปท่านติดตามข่าวสารบ่อยครั้งเพียงใด

- 1  ทุกวัน
- 2  วันเว้นวัน
- 3  สัปดาห์ละวัน
- 4  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

33. ข่าวสารที่รับส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม
- 2  บันเทิง
- 3  การเมือง
- 4  กีฬา
- 5  เศรษฐกิจ
- 6  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

34. ท่านรับข่าวสารจากที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  เจ้าหน้าที่ของกรมประมง
- 2  พนักงานของบริษัทอาหารกุ้ง ยา และเคมีภัณฑ์
- 3  นิตยสาร วารสาร
- 4  การสัมมนา/อบรม
- 5  อินเทอร์เน็ต
- 6  เพื่อนฝูง
- 7  โทรทัศน์
- 8  วิทยุ
- 9  เอกสารทางวิชาการ
- 10  หนังสือพิมพ์
- 11  ร้านกาแฟ
- 12  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

35. กิจกรรมใดที่ท่านมักปฏิบัติกับครอบครัวอยู่เป็นประจำสม่ำเสมอเมื่อมีเวลาว่างหลังจากการทำงาน(ตอบเพียงข้อเดียว)

- 1  เดินเล่นและซื้อของตามห้างสรรพสินค้าในอำเภอเมือง
- 2  รับประทานอาหารนอกบ้าน
- 3  ร่วมกันทำอาหารและรับประทานอาหารภายในบ้าน
- 4  เยี่ยมเยียนญาติสนิท มิตรสหาย
- 5  การท่องเที่ยว
- 6  ดูโทรทัศน์ด้วยกันที่บ้าน
- 7  อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
- 99  ไม่มีกิจกรรม

36. ท่านต้องการให้บุตรหลานได้รับการศึกษาถึงระดับใด

- 1  ประถมศึกษา
- 2  มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3  มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.
- 4  อนุปริญญา / ปวส.
- 5  ปริญญาตรี
- 6  สูงกว่าปริญญาตรี



| ลำดับ | ข้อความ   | ใช่ | ไม่ใช่ | สำหรับ<br>ผู้วิจัย |
|-------|---|-----|--------|--------------------|
| 11.   | ขยะมูลฝอย เช่น ถุงพลาสติก กลังโฟม ขวดแก้ว ทิ้งไว้ที่ใดก็ได้ ไม่นานก็ย่อยสลายได้เอง  |     |        |                    |
| 12.   | ทุกคนมีสิทธิในการใช้น้ำทะเลเท่าเทียมกันเพราะน้ำทะเลเป็นทรัพย์สินสมบัติสาธารณะ   |     |        |                    |
| 13.   | การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกวิธีของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทำให้เกิดสารตกค้างในกุ้งและมีผลต่อการส่งออก |     |        |                    |
| 14.   | การถ่ายน้ำทิ้งหลังจากการจับกุ้งลงสู่ลำคลองของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทำให้น้ำในลำคลองของหมู่บ้านเน่าเสีย                     |     |        |                    |

41. ท่านมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือไม่

- 1  ไม่มี (ข้ามไปตอบข้อ 44)      2  มี ทั้งหมด.....ไร่

42. ท่านใช้ประโยชน์จากที่ดินทำกินของท่านในข้อใดมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  ทำสวน .....ไร่  
 2  ทำนาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม .....ไร่  
 3  เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ .....ไร่  
 4  เลี้ยงสัตว์ .....ไร่  
 5  เป็นที่อยู่อาศัย .....ไร่  
 6  เป็นที่ว่างเปล่า .....ไร่  
 9  อื่นๆ (โปรดระบุ).....ไร่

43. การใช้ประโยชน์จากที่ดินตามข้อ 42 มีอุปสรรคหรือปัญหาอะไรบ้างหรือไม่

- 1  ไม่มี      2  มี (โปรดระบุ)

- 1).....  
 2).....  
 3).....  
 4).....

44. น้ำดื่มที่ใช้ในครัวเรือนของท่านมาจากแหล่งใด

- 1  บ่อนบาดาล      4  ชี้อ  
 2  น้ำประปา      5  แหล่งน้ำตามธรรมชาติ (โปรดระบุ).....  
 3  น้ำฝน

45. ท่านเคยประสบปัญหาในการใช้น้ำดื่มที่ใช้ในครัวเรือนหรือไม่

1  ไม่เคย

2  เคย (โปรดระบุ)

1).....

2).....

3).....

4).....

46. ท่านมีวิธีการอย่างไรในการกำจัดน้ำเสีย (น้ำที่ใช้แล้วจากครัวเรือน)

1  ระบายลงในท่อระบายน้ำทิ้ง

3  รดน้ำต้นไม้

2  ปล่อยลงคู คลองสาธารณะ

4  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม

47. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความต่อไปนี้

| ข้อความ   | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | สำหรับผู้วิจัย |
|---|-------------------|----------|----------|-------------|----------------------|----------------|
| 1. การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทำให้น้ำทะเลขุ่นขึ้นสกปรกเนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดินเลนที่ก้นจากนากุ้งลงทะเล  |                   |          |          |             |                      |                |
| 2. การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่าง ๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง |                   |          |          |             |                      |                |
| 3. ป้าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลงเนื่องจากการบุกรุกและทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม  |                   |          |          |             |                      |                |
| 4. การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทำให้สัตว์น้ำในลำคลองในหมู่บ้านลดลง   |                   |          |          |             |                      |                |
| 5. การปล่อยขี้เลนจากการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมทำให้แม่น้ำลำคลองในหมู่บ้านตื้นเขิน  |                   |          |          |             |                      |                |

| ข้อความ   | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่แน่ใจ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | สำหรับผู้วิจัย |
|---|-------------------|----------|----------|-------------|----------------------|----------------|
| 6.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้พืชในบริเวณใกล้เคียงไม่เติบโตเนื่องจากน้ำเค็มจากนากุ้งซึมไปสู่พื้นที่เพาะปลูก        |                   |          |          |             |                      |                |
| 7.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหลายรุ่นต่อปีเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกันทำให้ดินเสีย กลายเป็นบ่อกุ้งร้าง                     |                   |          |          |             |                      |                |
| 8.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้ดินในบริเวณใกล้เคียงเสื่อมเสีย ทำการเกษตรอื่น ๆ ไม่ได้ผล                                |                   |          |          |             |                      |                |
| 9.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเช่น อากาศมีกลิ่นเหม็น   |                   |          |          |             |                      |                |
| 10.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร  |                   |          |          |             |                      |                |
| 11.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้จำนวนยุงในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น   |                   |          |          |             |                      |                |
| 12.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้มีร้านเหล้า บาร์เบียร์คาราโอเกะ และแหล่งอบายมุขต่าง ๆ เกิดขึ้นในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น |                   |          |          |             |                      |                |
| 13.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพารากับเกษตรกรที่ทำนากุ้ง                   |                   |          |          |             |                      |                |
| 14.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดการพัฒนาดถนนหนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม                    |                   |          |          |             |                      |                |
| 15.การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น  |                   |          |          |             |                      |                |

| ข้อความ   | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่เห็นใจ | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | สำหรับผู้วิจัย |
|---|-------------------|----------|-----------|-------------|----------------------|----------------|
| 16. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชนเช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจับกุ้ง |                   |          |           |             |                      |                |
| 17. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่นสูงขึ้น  |                   |          |           |             |                      |                |
| 18. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้แรงงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาเป็นคนงานรับจ้าง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน         |                   |          |           |             |                      |                |

48. ท่านคิดว่าควรแก้ไขอย่างไร จึงจะทำให้ป่าชายเลนในหมู่บ้านไม่ถูกทำลาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  ป่าชายเลนในหมู่บ้านไม่ได้ถูกทำลาย
- 2  ไม่มีความจำเป็นต้องแก้ไข
- 3  ให้เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้กดดันในเรื่องของการบุกรุกและทำลายป่าชายเลน
- 4  อบรมและให้ความรู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของป่าชายเลนแก่ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ
- 5  ให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลรักษา
- 6  ออกกฎหมายห้ามบุกรุกและทำลายป่าชายเลนอย่างเด็ดขาด
- 7  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

49. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการที่มีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในพื้นที่ที่ท่านอาศัยอยู่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  ไม่เห็นด้วย เพราะเหตุใด (โปรดระบุ)
  - 1).....
  - 2).....
  - 3).....
  - 4).....
- 2  เห็นด้วย เพราะเหตุใด (โปรดระบุ)
  - 1).....
  - 2).....
  - 3).....
  - 4).....

50. ท่านคิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  ไม่คิดจะเปลี่ยน เพราะเหตุใด (โปรดระบุ)
  - 1).....
  - 2).....
  - 3).....
  - 4).....
- 2  คิดจะเปลี่ยน เพราะเหตุใด (โปรดระบุ)
  - 1).....
  - 2).....
  - 3).....
  - 4).....
- 3  เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมอยู่แล้ว

51. ท่านมีความรู้สึกพอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่หรือไม่

1  พอใจ

2  ไม่พอใจ เพราะเหตุใด (โปรดระบุ)

1).....

2).....

3).....

4).....

52. ท่านคิดจะย้ายถิ่นไปอยู่ที่อื่นหรือไม่

1  ไม่คิด

2  คิด เพราะเหตุใด (โปรดระบุ)

1).....

2).....

3).....

4).....

จบการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ





64. ท่านมีป่อกักเก็บดินเลนชั่งหรือไม

- 1  ไม่มี  
2  มี จำนวนทั้งหมด.....บ่อ คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด.....ไร่

65. ท่านทิ้งดินเลนชั่งหลังจากจับกุ้งที่ใด

- 1  ห้วย หนอง คลอง หรือบึงสาธารณะ  
2  กองทิ้งไว้บนขอบบ่อเลี้ยงกุ้ง  
3  กองทิ้งไว้ข้าง ๆ บ่อเลี้ยงกุ้ง  
4  ทะเล  
5  ป่อกักเก็บดินเลนชั่ง  
6  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

66. ท่านมีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหรือไม่

- 1  ไม่มี  
2  มี จำนวนทั้งหมด.....บ่อ คิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด.....ไร่

67. ท่านปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำหรือการจับกุ้งลงในที่ใด

- 1  ห้วย หนอง คลอง หรือบึงสาธารณะ  
2  ทะเล  
3  ร่องระบายน้ำทิ้ง  
4  บ่อบำบัดน้ำทิ้ง  
5  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

68. ท่านใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหรือไม่

- 1  ไม่ใช่ (ข้ามไปตอบข้อ 70)      2  ใช่ (โปรดระบุ) ชื่อยา.....

69. จากข้อ 68 กรณีใช้ยาปฏิชีวนะ ท่านใช้เพื่ออะไร (ตอบเหตุผลได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1).....  
2).....  
3).....  
4).....

70. ท่านทราบผลเสียของการใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหรือไม่

- 1  ไม่ทราบ (ข้ามไปตอบข้อ 72)      2  ทราบ

71. ผลเสียของการใช้ยาปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1).....  
2).....  
3).....  
4).....

72. ท่านมีการตรวจเช็คสารตกค้างกุ้งขาวแวนนาไมก่อนการจับขายหรือไม่

- 1  เช็ค      2  ไม่เช็ค

73. แรงงานในการประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมของท่านจำนวนรวมทั้งหมดกี่คน.....คน

(นับตัวท่านเองด้วย) แรงงานที่ใช้มาจากไหน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1  แรงงานในครัวเรือน .....คน      2  แรงงานนอกครัวเรือน (ลูกจ้าง).....คน

74. ท่านประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมแบบเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียวใช่หรือไม่

- 1  ใช่ (ข้ามไปตอบข้อ 76)      2  ไม่ใช่

75. ท่านร่วมลงทุนเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมกับใคร (โปรดระบุ)

.....

76. ผู้ดูแลการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมในกิจกรรมของท่านคือใคร

- 1  ผู้จัดการ
- 2  ลูกจ้าง
- 3  ญาติพี่น้อง
- 4  ดูแลด้วยตนเอง
- 5  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

77. ท่านเคยประสบปัญหาการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมหรือไม่

- 1  ไม่เคย (ข้ามไปตอบ ข้อ 79)
- 2  เคย

78. ท่านเคยประสบปัญหาใดบ้างในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 01  ขาดทุน
- 02  ราคากุ้งตกต่ำ
- 03  ต้นทุนการผลิตสูงเกินไป
- 04  กุ้งเป็นโรค
- 05  กุ้งแตกไข่ ไม่โต
- 06  เลี้ยงยาก
- 07  ไม่มีความรู้ในการเลี้ยง
- 08  ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ และเคมีภัณฑ์มาก
- 09  ขาดแคลนพันธุ์กุ้งคุณภาพดี
- 10  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

79. ต้นทุนในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมของท่านต่อกิโลกรัม คิดเป็นจำนวน.....บาท

80. ท่านได้รับกำไรจากการจับกุ้งชาวแวนนาโมแต่ละครอบครัวคิดเป็นจำนวนที่เปอร์เซ็นต์จากต้นทุนทั้งหมด.....เปอร์เซ็นต์

81. ท่านเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมกี่ครอบครัวต่อปี.....ครอบครัว

82. ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมต่อครอบครัว.....เดือน

83. ท่านเคยมีปัญหาขัดแย้ง ชุ้นเคือง หรือบาดหมางใจกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมรายอื่น หรือเกษตรกรที่ประกอบอาชีพอื่นในบริเวณพื้นที่การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมของท่านหรือไม่

- 1  ไม่เคย (ข้ามไปตอบข้อ 85)
- 2  เคย

84. เพราะเหตุใดท่านจึงมีปัญหาขัดแย้ง ชุ้นเคือง หรือบาดหมางใจกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมรายอื่น หรือเกษตรกรที่ประกอบอาชีพอื่นในบริเวณพื้นที่การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

85. ท่านมีวิธีการจำหน่ายกุ้งชาวแวนนาโมโดยวิธีการใด

- 1  ขายปากบ่อ
- 2  นำไปขายเองที่ตลาดมหาชัยหรือโรงงานแปรรูป
- 3  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

86. ท่านเคยประสบปัญหาการล่อโกงจากผู้รับซื้อกุ้งชาวแวนนาโมหรือไม่

- 1  ไม่เคย (ข้ามไปตอบข้อ 88)
- 2  เคย

87. ท่านถูกโกงโดยวิธีการใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

88. ท่านเคยประสบปัญหาจากการสูบน้ำเค็มจากทะเลมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม เช่น น้ำขุ่น มีตะกอนมากและสกปรกหรือไม่

1  ไม่เคย (ข้ามไปตอบข้อ 90)

2  เคย

89. เพราะเหตุใดการสูบน้ำเค็มจากทะเลมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม น้ำจึงขุ่น มีตะกอนมากและสกปรก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1).....

2).....

3).....

4).....

90. ท่านคิดอยากจะเปลี่ยนจากอาชีพการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมเป็นอาชีพอื่นหรือไม่

1  ไม่คิดจะเปลี่ยน เพราะเหตุใด (โปรดระบุ)

2  คิดจะเปลี่ยน เพราะเหตุใด (โปรดระบุ)

1).....

1).....

2).....

2).....

3).....

3).....

4).....

4).....

91. ท่านคิดว่าควรใช้พื้นที่ที่เล็กเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมแล้วอย่างไร (ตอบเพียงข้อเดียว)

1  ปลูกยางพารา

4  ทิ้งว่างเปล่าปล่อยให้พืชเจริญเติบโต

2  ปลูกปาล์มน้ำมัน

5  เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่น

3  ปลูกมะพร้าว

6  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

92. ท่านเคยได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ของกรมประมงให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในเรื่องของวิธีการเลี้ยงกุ้ง การบำบัดน้ำทิ้ง การจัดการเลนชั้กุ้งหรือไม่

1  ไม่เคย

2  เคย

93. ท่านต้องการให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจนภาครัฐบาล ให้ความช่วยเหลืออย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1).....

2).....

3).....

4).....

94. ท่านคิดว่าการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโมมีผลต่อชุมชนอย่างไรบ้าง ทั้งด้านบวกและด้านลบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1  ด้านบวก (โปรดระบุ)

2  ด้านลบ (โปรดระบุ)

1).....

1).....

2).....

2).....

3).....

3).....

4).....

4).....

จบการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม

## ภาคผนวก ข

ตารางที่ 1 ข้อมูลผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในตำบลทุ่งยาว บ้านนา และสุโสะ อ.ปะเหลียน  
จ.ตรัง

| ตำบล    | เกษตรกรรายย่อย    |                   |                   | เกษตรกรรายใหญ่    |                   |                   |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|         | จำนวนราย<br>(ราย) | จำนวนบ่อ<br>(บ่อ) | เนื้อที่<br>(ไร่) | จำนวนราย<br>(ราย) | จำนวนบ่อ<br>(บ่อ) | เนื้อที่<br>(ไร่) |
| ทุ่งยาว |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| หมู่ 1  | 16                | 54                | 163               | 1                 | 30                | 100               |
| หมู่ 2  | 3                 | 8                 | 29                |                   |                   |                   |
| บ้านนา  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| หมู่ 1  | 1                 | 2                 | 6                 |                   |                   |                   |
| หมู่ 3  | 53                | 296               | 1,119             | 2                 | 53                | 240               |
| หมู่ 4  | 2                 | 3                 | 10                |                   |                   |                   |
| หมู่ 10 | 7                 | 20                | 82                |                   |                   |                   |
| หมู่ 12 | 3                 | 12                | 60                |                   |                   |                   |
| สุโสะ   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| หมู่ 1  | 6                 | 13                | 43                |                   |                   |                   |
| หมู่ 3  | 4                 | 8                 | 24                |                   |                   |                   |
| หมู่ 4  | 42                | 141               | 427               | 2                 | 25                | 90                |
| หมู่ 6  | 3                 | 7                 | 26                |                   |                   |                   |
| หมู่ 7  | 4                 | 12                | 39                |                   |                   |                   |
| รวม     | 144               | 576               | 2,028             | 5                 | 108               | 430               |

ที่มา สำนักงานประมงจังหวัดตรัง 2549

ตารางที่ 2 การแบ่งเขตการปกครอง จำนวนครัวเรือน และประชากรใน ตำบลทุ่งยาว บ้านนา และสุโสะ อ.ปะเหลียน จ.ตรัง

| ตำบล    | หมู่บ้าน | จำนวน<br>ครัวเรือน | ประชากร |         |       | เนื้อที่<br>(ไร่) |
|---------|----------|--------------------|---------|---------|-------|-------------------|
|         |          |                    | เพศชาย  | เพศหญิง | รวม   |                   |
| ทุ่งยาว | 1        | 69                 | 180     | 172     | 352   | 3,650             |
|         | 2        | 48                 | 96      | 101     | 197   | 3,140             |
|         | 3        | 122                | 331     | 296     | 627   | 4,500             |
|         | 4        | 165                | 519     | 506     | 1,025 | 7,215             |
|         | 5        | 99                 | 230     | 282     | 512   | 5,600             |
|         | 6        | 90                 | 256     | 220     | 476   | 2,000             |
|         | 7        | 92                 | 235     | 225     | 460   | 3,500             |
| บ้านนา  | 1        | 223                | 484     | 519     | 1,003 | 7,013             |
|         | 2        | 244                | 469     | 515     | 984   | 8,855             |
|         | 3        | 167                | 354     | 373     | 727   | 7,880             |
|         | 4        | 144                | 326     | 317     | 643   | 6,216             |
|         | 5        | 113                | 303     | 279     | 582   | 6,110             |
|         | 6        | 67                 | 142     | 144     | 286   | 5,680             |
|         | 7        | 202                | 269     | 274     | 543   | 6,118             |
|         | 8        | 63                 | 122     | 124     | 246   | 6,121             |
|         | 9        | 109                | 168     | 165     | 333   | 5,917             |
|         | 10       | 105                | 232     | 219     | 451   | 6,093             |
|         | 11       | 88                 | 209     | 217     | 426   | 4,103             |
|         | 12       | 78                 | 207     | 192     | 399   | 3,019             |
| สุโสะ   | 1        | 159                | 345     | 378     | 723   | 3,356             |
|         | 2        | 166                | 370     | 339     | 709   | 3,762             |
|         | 3        | 87                 | 210     | 179     | 380   | 2,840             |
|         | 4        | 145                | 299     | 337     | 636   | 5,131             |
|         | 5        | 91                 | 199     | 212     | 411   | 4,296             |
|         | 6        | 155                | 283     | 310     | 593   | 4,990             |
|         | 7        | 160                | 354     | 384     | 738   | 4,500             |
|         | 8        | 85                 | 179     | 202     | 381   | 3,100             |
|         | 9        | 71                 | 156     | 139     | 295   | 3,549             |
|         | 10       | 71                 | 152     | 158     | 310   | 8,000             |
|         | 11       | 63                 | 177     | 164     | 341   | 5,732             |

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548

## ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3 การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม

| รายละเอียดของการเลี้ยง            | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|-----------------------------------|--|
| การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ               |  |
| เคยเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาก่อน         | 116 (100.0)  |
| ไม่เคยเลี้ยงกุ้งกุลาดำ            | -  |
| ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ     |  |
| ระยะเวลาเฉลี่ย (ปี)               | 7  |
| ระยะเวลาสูงสุด (ปี)               | 16   |
| ระยะเวลาต่ำสุด (ปี)               | 1  |
| 5 ปี ลงมา                         | 53 (45.7)  |
| 6-10 ปี                           | 49 (42.2)  |
| 11 ปี ขึ้นไป                      | 14 (12.1)  |
| ปี พ.ศ.ในการเริ่มเลี้ยงกุ้งกุลาดำ |  |
| พ.ศ.2530 ลงมา                     | 1 (0.9)  |
| พ.ศ.2531-2535                     | 26 (22.4)  |
| พ.ศ.2536-2540                     | 52 (44.8)  |
| พ.ศ.2541-2545                     | 34 (29.3)  |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป                   | 3 (2.6)  |
| ปี พ.ศ.ที่เลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำ    |  |
| พ.ศ.2536 ลงมา                     | 1 (.9)   |
| พ.ศ.2537 -2540                    | 6 (5.2)  |
| พ.ศ.2541-2545                     | 48 (41.4)  |
| พ.ศ.2546 ขึ้นไป                   | 61 (52.6)  |
| สาเหตุที่เลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำ     |  |
| ขาดทุน                            |  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 1              | 50 (43.1)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 2              | 7 (6.0)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 3              | 13 (11.2)  |
| ราคากุ้งตกต่ำ                     |  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 1              | 26 (22.4)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 2              | 36 (31.0)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 3              | 11 (9.5)   |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง            | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|-----------------------------------|--|
| ต้นทุนการผลิตสูงเกินไป            |  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 1              | -  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 2              | 8 (6.9)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 3              | 7 (6.0)  |
| กุ้งเป็นโรค                       |  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 1              | 10 (8.6)   |
| เลือกเป็นอันดับที่ 2              | 24 (20.7)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 3              | 19 (16.4)  |
| กุ้งแตกไซส์ ไมโต                  |  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 1              | 5 (4.3)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 2              | 3 (2.6)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 3              | 18 (15.5)  |
| เลี้ยงยาก                         |  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 1              | 14 (12.1)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 2              | 25 (21.6)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 3              | 23 (19.8)  |
| ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ และเคมีภัณฑ์มาก |  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 1              | 3 (2.6)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 2              | 4 (3.4)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 3              | 7 (6.0)  |
| ขาดแคลนพันธุ์กุ้งคุณภาพดี         |  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 1              | 3 (2.6)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 2              | 4 (3.4)  |
| เลือกเป็นอันดับที่ 3              | 8 (6.9)  |
| อาชีพหลักก่อนเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม |  |
| ไม่มีอาชีพหลัก                    | 1 (0.9)  |
| ทำสวนยางพารา/สวนปาล์ม น้ำมัน      | 51 (44.0)  |
| เลี้ยงกุ้งกุลาดำ                  | 41 (35.3)  |
| รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ             | 4 (3.4)  |
| ทำงานบริษัท/องค์กรเอกชน           | 2 (1.7)  |
| ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว        | 17 (14.7)  |

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง  | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว |
|---|-------------------------|
|   | N = 116                 |
|   | จำนวน (ร้อยละ)          |
| สภาพการประกอบอาชีพหลักก่อนมาเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมในปัจจุบัน    |                         |
| ทำ  | 72 (62.6)               |
| ไม่ทำ   | 43 (37.4)               |
| - สาเหตุการเลิกประกอบอาชีพหลักก่อนมาเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม      |                         |
| ไม่ประสบความสำเร็จ  | 10 (23.3)               |
| ราคากุ้งกุลาดำตกต่ำ   | 6 (14.0)                |
| ขาดทุน  | 18 (41.9)               |
| กุ้งกุลาดำเลี้ยงยาก   | 3 (7.0)                 |
| ต้นทุนในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำสูง                                | 1 (2.3)                 |
| ไม่มีเวลา   | 2 (4.7)                 |
| กุ้งกุลาดำไม่ใช่สัตว์เศรษฐกิจ                                 | 3 (7.0)                 |
| การเปรียบเทียบระหว่างอาชีพหลักเดิม กับการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม |                         |
| การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมแยกว่า                                 | 37 (32.2)               |
| - สาเหตุการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมแยกว่าอาชีพหลักเดิม*           |                         |
| ใช้ต้นทุนการผลิตสูง   | 22 (59.5)               |
| ทำให้เกิดหนี้สินเพิ่มขึ้นกว่าเดิม                             | 1 (2.7)                 |
| ประสบภาวะขาดทุนมาโดยตลอด                                      | 2 (5.4)                 |
| ไม่เคยได้รับผลกำไร  | 2 (5.4)                 |
| ราคากุ้งชาวแวนนาไมตกต่ำ                                       | 27 (73.0)               |
| เกิดโรคระบาดในกุ้งชาวแวนนาไม                                  | 3 (8.1)                 |
| การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมดีกว่า                                 | 78 (67.8)               |
| - สาเหตุการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมดีกว่าอาชีพหลักเดิม*           |                         |
| กุ้งชาวแวนนาไมเลี้ยงง่าย                                      | 21 (26.6)               |
| อาชีพการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมมีความมั่นคง                      | 2 (2.5)                 |
| การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมใช้เวลาสั้น                            | 5 (6.3)                 |
| กุ้งชาวแวนนาไมโตเร็ว  | 3 (3.8)                 |
| กุ้งชาวแวนนาไมขายง่าย   | 3 (3.8)                 |
| ราคาซื้อกุ้งชาวแวนนาไมมีความเหมาะสม                           | 4 (5.1)                 |
| การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไมได้ปริมาณเยอะกว่าการเลี้ยง             | 4 (5.1)                 |
| กุ้งกุลาดำ  |                         |



ตารางที่ 3 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง  | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว*  |
|---|---------------------------|
|   | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมได้กำไรดีกว่าการเลี้ยง<br>กุ้งกุลาดำ   | 33 (41.8)                 |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้รายได้เพิ่มขึ้น                   | 22 (27.8)                 |
| ต้นทุนในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่ำกว่าการ<br>เลี้ยงกุ้งกุลาดำ | 8 (10.1)                  |
| กุ้งขาวแวนนาไมเป็นโรคน้อยกว่ากุ้งกุลาดำ                       | 7 (8.9)                   |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ                   | 3 (3.8)                   |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมลดภาระหนี้สินลงได้                     | 4 (5.1)                   |
| กุ้งขาวแวนนาไมไม่ค่อยแตกไซส์                                  | 2 (2.5)                   |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้มีโอกาสร่ำรวย<br>ได้เร็วขึ้น      | 23 (29.1)                 |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %

ตารางที่ 4 รูปแบบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

| รายละเอียดของการเลี้ยง                     | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|--|--|
| ระยะเวลาในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม          |  |
| ระยะเวลาเฉลี่ย (ปี)                        | 3  |
| ระยะเวลาสูงสุด (ปี)                        | 6  |
| ระยะเวลาต่ำสุด (ปี)                        | 1  |
| 1-2 ปี                                     | 43 (37.1)  |
| 3-4 ปี                                     | 67 (57.8)  |
| 5 ปี ขึ้นไป                                | 6 (5.2)  |
| การถือครองที่ดินในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม* |  |
| เช่าผู้อื่น                                | 56 (48.3)  |
| - จำนวนบ่อทั้งหมดที่เช่าผู้อื่น            |  |
| จำนวนบ่อเฉลี่ย (บ่อ)                       | 3  |
| จำนวนบ่อสูงสุด (บ่อ)                       | 25   |
| จำนวนบ่อต่ำสุด (บ่อ)                       | 1  |
| 1-2 บ่อ                                    | 32 (57.1)  |
| 3-4 บ่อ                                    | 14 (25.0)  |
| 5-6 บ่อ                                    | 1 (1.8)  |
| 7-8 บ่อ                                    | -  |
| 9 บ่อ ขึ้นไป                               | 9 (16.1)   |
| - จำนวนพื้นที่ทั้งหมดที่เช่าผู้อื่น        |  |
| จำนวนพื้นที่เฉลี่ย (ไร่)                   | 20   |
| จำนวนพื้นที่สูงสุด (ไร่)                   | 100  |
| จำนวนพื้นที่ต่ำสุด (ไร่)                   | 2  |
| 10 ไร่ ลงมา                                | 35 (63.6)  |
| 11-20 ไร่                                  | 8 (14.5)   |
| 21-30 ไร่                                  | -  |
| 31-40 ไร่                                  | 4 (7.3)  |
| 41-50 ไร่                                  | 1 (1.8)  |
| เป็นของตนเอง                               | 65 (56.0)  |
| - จำนวนบ่อทั้งหมดที่เป็นของตนเอง           |  |
| จำนวนบ่อเฉลี่ย (บ่อ)                       | 3  |
| จำนวนบ่อสูงสุด (บ่อ)                       | 10   |
| จำนวนบ่อต่ำสุด (บ่อ)                       | 1  |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง                                | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว   |
|---|---------------------------|
|   | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| 1-2 บ่อ   | 46 (70.8)                 |
| 3-4 บ่อ   | 9 (13.8)                  |
| 5-6 บ่อ   | 5 (7.7)                   |
| 7-8 บ่อ   | 2 (3.1)                   |
| 9 บ่อ ขึ้นไป  | 3 (4.6)                   |
| - จำนวนพื้นที่ทั้งหมดที่เป็นของตนเอง                  |                           |
| จำนวนพื้นที่เฉลี่ย (ไร่)                              | 12                        |
| จำนวนพื้นที่สูงสุด (ไร่)                              | 50                        |
| จำนวนพื้นที่ต่ำสุด (ไร่)                              | 2                         |
| 10 ไร่ ลงมา   | 52 (80.0)                 |
| 11-20 ไร่   | 4 (6.2)                   |
| 21-30 ไร่   | 1 (1.5)                   |
| 31-40 ไร่   | 4 (6.2)                   |
| 41-50 ไร่   | 4 (6.2)                   |
| - การใช้ประโยชน์จากที่ดินก่อนนำมาเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม |                           |
| เลี้ยงกุ้งกุลาดำ                                      | 56 (93.3)                 |
| ที่ว่างเปล่า  | 4 (6.7)                   |
| จำนวนพื้นที่ (ไร่) บ่อเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม            |                           |
| จำนวนพื้นที่เฉลี่ย (ไร่)                              | 4                         |
| จำนวนพื้นที่สูงสุด                                    | 8                         |
| จำนวนพื้นที่ต่ำสุด                                    | 2                         |
| 2 ไร่ ลงมา  | 11 (9.5)                  |
| 3-4 ไร่   | 86 (74.1)                 |
| 5-6 ไร่   | 14 (12.1)                 |
| 7-8 ไร่   | 5 (4.3)                   |
| บ่อพักน้ำ   |                           |
| ไม่มีบ่อพักน้ำ  | 72 (62.1)                 |
| จำนวนบ่อพักน้ำเฉลี่ย (บ่อ)                            | 1                         |
| จำนวนบ่อพักน้ำสูงสุด (บ่อ)                            | 5                         |
| จำนวนบ่อพักน้ำต่ำสุด (บ่อ)                            | 1                         |
| ขนาดบ่อพักน้ำเฉลี่ย (ไร่)                             | 6                         |
| ขนาดบ่อพักน้ำสูงสุด (ไร่)                             | 30                        |
| ขนาดบ่อพักน้ำต่ำสุด (ไร่)                             | 1                         |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง                                | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว   |
|---|---------------------------|
|   | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| 2 ไร่ ลงมา  | 15(12.9)                  |
| 3-4 ไร่   | 15 (12.9)                 |
| 5 ไร่ ขึ้นไป  | 14 (12.1)                 |
| บ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่ง                                |                           |
| ไม่มีบ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่ง                           | 6 (5.2)                   |
| จำนวนบ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่งเฉลี่ย (บ่อ)               | 1                         |
| จำนวนบ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่งสูงสุด (บ่อ)               | 10                        |
| จำนวนบ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่งต่ำสุด (บ่อ)               | 1                         |
| ขนาดบ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่งเฉลี่ย (ไร่)                | 2                         |
| ขนาดบ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่งสูงสุด (ไร่)                | 20                        |
| ขนาดบ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่งต่ำสุด (ไร่)                | 1                         |
| 2 ไร่ ลงมา  | 84(72.4)                  |
| 3-4 ไร่   | 17 (14.7)                 |
| 5 ไร่ ขึ้นไป  | 9 (7.8)                   |
| การทิ้งดินเลนซีกึ่งหลังจากการจับกุ้ง                  |                           |
| ห้วย หนอง คลอง หรือบึงสาธารณะ                         | 10 (8.6)                  |
| กองทิ้งไว้บนขอบบ่อเลี้ยงกุ้ง                          | 1 (0.9)                   |
| กองทิ้งไว้ข้าง ๆ บ่อเลี้ยงกุ้ง                        | 5 (4.3)                   |
| บ่อกักเก็บดินเลนซีกึ่ง                                | 99 (85.3)                 |
| ฝังกลบ  | 1 (0.9)                   |
| บ่อบำบัดน้ำทิ้ง                                       |                           |
| ไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง                                  | 116 (100.0)               |
| การปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำหรือการจับกุ้ง |                           |
| ห้วย หนอง คลอง หรือบึงสาธารณะ                         | 43 (37.1)                 |
| ทะเล  | 44 (37.9)                 |
| ร่องระบายน้ำทิ้ง                                      | 29 (25.0)                 |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %

## ตารางที่ 5 วิธีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

| รายละเอียดของการเลี้ยง                               | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว   |
|--|---------------------------|
|  | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (รอบการเลี้ยง/ปี)            |                           |
| รอบการเลี้ยงเฉลี่ย (ปี)                              | 2                         |
| รอบการเลี้ยงสูงสุด (ปี)                              | 3                         |
| รอบการเลี้ยงต่ำสุด (ปี)                              | 1                         |
| 1 รอบการเลี้ยง                                       | 10 (8.6)                  |
| 2 รอบการเลี้ยง                                       | 85 (73.3)                 |
| 3 รอบการเลี้ยง                                       | 21 (18.1)                 |
| ระยะเวลาการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (เดือน/รอบการเลี้ยง) |                           |
| ระยะเวลาเฉลี่ย (เดือน)                               | 4                         |
| ระยะเวลาสูงสุด (เดือน)                               | 6                         |
| ระยะเวลาต่ำสุด (เดือน)                               | 3                         |
| ต่ำกว่า 3 เดือน                                      | 47 (40.5)                 |
| 3.5 -4 เดือน   | 53 (45.7)                 |
| 4.5-5 เดือน  | 10 (8.6)                  |
| 5.5 เดือนขึ้นไป                                      | 6 (5.2)                   |
| การใช้จ่ายปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม          |                           |
| ไม่ใช้จ่ายปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม          | 114 (98.3)                |
| ออกซี่   | 1 (0.9)                   |
| หลายยี่ห้อ   | 1 (0.9)                   |
| - เหตุผลของการใช้จ่ายปฏิชีวนะ*                       |                           |
| เพื่อป้องกันโรค                                      | 2 (100.0)                 |
| เพื่อรักษาโรค  | 1 (50.0)                  |
| ผลเสียของการใช้จ่ายปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม |                           |
| ไม่ทราบผลเสียของการใช้จ่ายปฏิชีวนะ                   | 16 (13.8)                 |
| ทราบผลเสียของการใช้จ่ายปฏิชีวนะ                      | 100 (86.2)                |
| - ลักษณะผลเสียของการใช้จ่ายปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้ง*  |                           |
| เกิดสารตกค้างในกุ้ง                                  | 90 (90.0)                 |
| มีผลต่อการส่งออก                                     | 14 (14.0)                 |
| จำหน่ายกุ้งไม่ได้                                    | 22 (22.0)                 |
| ไม่มีประโยชน์  | 2 (2.0)                   |
| เพิ่มต้นทุนการผลิต ทำให้สิ้นเปลือง                   | 8 (8.0)                   |
| อาจจะทำให้กุ้งแคระแกร็น ไม่โต                        | 1 (1.0)                   |
| ผู้บริโภคอาจจะได้รับอันตราย                          | 9 (9.0)                   |

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง                          | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว   |
|---|---------------------------|
|   | N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
| การตรวจเช็คสารตกค้างกุ้งขาวแวนนาไมก่อนการจับขาย |                           |
| เช็คสารตกค้างกุ้งขาวแวนนาไมก่อนการจับขาย        | 103 (88.8)                |
| ไม่เช็คสารตกค้างกุ้งขาวแวนนาไมก่อนการจับขาย     | 13 (11.2)                 |
| วิธีการจำหน่ายกุ้งขาวแวนนาไม                    |                           |
| ขายปากบ่อ                                       | 110 (94.8)                |
| นำไปขายเองที่ตลาดมหาชัยหรือโรงงานแปรรูป         | 6 (5.2)                   |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %

ตารางที่ 6 การลงทุนเลี้ยงกุ้งชาวแวนมาไม

| รายละเอียดของการเลี้ยง                                     | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|--|--|
| จำนวนแรงงานทั้งหมดในการประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งชาวแวนมาไม* |  |
| แรงงานในครัวเรือน (นับรวมเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งด้วย)         | 116 (100.0)  |
| แรงงานนอกครัวเรือน (ลูกจ้าง)                               | 85 (73.3)  |
| จำนวนแรงงานในครัวเรือน                                     |  |
| 2 คน ลงมา  | 115 (99.1)   |
| 3-4 คน   | 1 (0.9)  |
| 5 คน ขึ้นไป  | -  |
| จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน (ลูกจ้าง)                          |  |
| 2 คน ลงมา  | 61 (71.8)  |
| 3-4 คน   | 10 (11.8)  |
| 5 คน ขึ้นไป  | 14 (16.5)  |
| ลักษณะการลงทุนทำนากุ้ง                                     |  |
| ทุนส่วนตัว   | 112 (96.6)   |
| ร่วมลงทุนกับนายทุนรายใหญ่                                  | 1 (0.9)  |
| ร่วมลงทุนกับญาติพี่น้อง                                    | 2 (1.7)  |
| ร่วมลงทุนกับเพื่อน   | 1 (0.9)  |
| ต้นทุนในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนมาไม(บาท/กิโลกรัม)              |  |
| ต้นทุนเฉลี่ย   | 97   |
| ต้นทุนสูงสุด   | 150  |
| ต้นทุนต่ำสุด   | 70   |
| 80 บาทลงมา   | 42 (36.2)  |
| 81-90 บาท  | 10 (8.6)   |
| 91-100 บาท   | 10 (8.6)   |
| 101-110 บาท  | 8 (6.9)  |
| 111-120 บาท  | 37 (31.9)  |
| 121 บาทขึ้นไป  | 9 (7.8)  |

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง   | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|--|--|
| กำไรจากการจับกุ้งขาวแวนนาไมแต่ละรอบการเลี้ยง (เปอร์เซ็นต์/<br>ต้นทุนทั้งหมด) |  |
| เปอร์เซ็นต์เฉลี่ย  | 24   |
| เปอร์เซ็นต์สูงสุด  | 50   |
| เปอร์เซ็นต์ต่ำสุด  | 10   |
| 10 เปอร์เซนต์ลงมา  | 14 (12.1)  |
| 11 -20 เปอร์เซนต์  | 44 (37.9)  |
| 21-30 เปอร์เซนต์   | 49 (42.2)  |
| 31-40 เปอร์เซนต์   | 6 (5.2)  |
| 41 เปอร์เซนต์ ขึ้นไป   | 3 (2.6)  |
| ผู้ดูแลการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม   |  |
| ผู้จัดการ  | 7 (6.0)  |
| ลูกจ้าง  | 11 (9.5)   |
| ญาติพี่น้อง  | 2 (1.7)  |
| ดูแลด้วยตนเอง  | 96 (82.8)  |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %



## ตารางที่ 7 ปัญหาจากการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม

| รายละเอียดของการเลี้ยง   | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|--|--|
| ปัญหาในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม   |  |
| ไม่เคยประสบปัญหาในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม  | 31 (26.7)  |
| เคยประสบปัญหาในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม   | 85 (73.3)  |
| - สาเหตุของปัญหาในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม*   |  |
| ขาดทุน   | 53 (62.4)  |
| ราคากุ้งตกต่ำ  | 83 (97.6)  |
| ต้นทุนการผลิตสูงเกินไป   | 39 (45.9)  |
| กุ้งเป็นโรค  | 63 (74.1)  |
| กุ้งแตกไซส์ ไมโต   | 33 (38.8)  |
| เลี้ยงยาก  | 29 (34.1)  |
| ไม่มีความรู้ในการเลี้ยง  | 7 (8.2)  |
| ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ และเคมีภัณฑ์มาก  | 7 (8.2)  |
| ขาดแคลนพันธุ์กุ้งคุณภาพดี  | 36 (42.4)  |
| ปัญหาความขัดแย้งกับผู้เลี้ยงกุ้งรายอื่น หรืออาชีพอื่น ๆ                                |  |
| ไม่เคยมีปัญหา  | 111 (95.7)   |
| เคยมีปัญหา   | 5 (4.3)  |
| - สาเหตุของปัญหาความขัดแย้งกับผู้เลี้ยงกุ้งรายอื่น หรืออาชีพอื่น ๆ*                    |  |
| ผู้เลี้ยงกุ้งรายอื่นถ่ายเทน้ำทิ้งขณะสูบน้ำเข้ามาเลี้ยงกุ้ง                             | 3 (60.0)   |
| การใช้เส้นทางเข้า-ออก  | 2 (40.0)   |
| ปัญหาการสูบน้ำเค็มจากทะเลมาเพื่อเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม เช่น น้ำขุ่น มีตะกอนมากและสกปรก   |  |
| ไม่เคยประสบปัญหา   | 54 (46.6)  |
| เคยประสบปัญหา  | 62 (53.4)  |
| - สาเหตุการสูบน้ำเค็มจากทะเลมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาโม น้ำขุ่น มีตะกอนมากและสกปรก* |  |
| ฝนตก   | 50 (80.6)  |
| การถ่ายเทน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรรายอื่น                                      | 33 (53.2)  |

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง                      | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|---|--|
| ปัญหาการฉ้อโกงจากผู้รับซื้อกุ้งชาวแวนนาไม   |  |
| ไม่เคยประสบปัญหา                            | 88 (75.9)  |
| เคยประสบปัญหา                               | 28 (24.1)  |
| - วิธีการฉ้อโกงจากผู้รับซื้อกุ้งชาวแวนนาไม* |  |
| โกงตาซัง                                    | 22 (78.6)  |
| ลักขโมยกุ้ง                                 | 11 (39.3)  |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และการช่วยเหลือจากทางการ

| รายละเอียดของการเลี้ยง  | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|---|--|
| การเปลี่ยนอาชีพจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพอื่น                  |  |
| ไม่คิดจะเปลี่ยน   | 64 (55.2)  |
| - สาเหตุที่ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพอื่น* |  |
| การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพที่มีรายได้สูง                          | 19 (23.2)  |
| ไม่มีอาชีพอื่นรองรับ  | 1 (1.5)  |
| อาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมลดภาระหนี้สินลงได้                             | 6 (9.4)  |
| มีเครื่องจักรและอุปกรณ์อยู่แล้ว   | 15 (23.4)  |
| ได้รับผลกำไรดีมาโดยตลอด   | 28 (43.8)  |
| เป็นอาชีพเสริม  | 4 (6.3)  |
| สร้างงานสร้างรายได้ให้กับครอบครัว                                       | 4 (6.3)  |
| มีบ่อกุ้งเป็นของตนเอง   | 6 (9.4)  |
| มีประสบการณ์และความถนัด   | 13 (20.3)  |
| ชีวิตและความเป็นอยู่ดีขึ้น  | 9 (14.1)   |
| คิดจะเปลี่ยน  | 52 (44.8)  |
| - สาเหตุที่คิดจะเปลี่ยนอาชีพจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพอื่น*    |  |
| อาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมไม่มีความมั่นคง                             | 17 (32.7)  |
| หมดเงินลงทุน  | 2 (3.8)  |
| ราคากุ้งขาวแวนนาไมตกต่ำ   | 39 (75.0)  |
| ขาดการช่วยเหลือจากภาครัฐ  | 28 (53.8)  |
| ต้นทุนการผลิตสูงเกินไป  | 29 (55.8)  |
| ขาดทุน  | 10 (19.2)  |
| เครียด  | 9 (7.8)  |
| การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่เลิกทำนากุ้งแล้ว                             |  |
| ปลูกยางพารา   | 4 (3.4)  |
| ปลูกปาล์มน้ำมัน   | 25 (21.6)  |
| ทิ้งว่างเปล่าปล่อยให้พืชเจริญเติบโต                                     | 15 (12.9)  |
| เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่น  | 68 (58.6)  |
| คืนให้กับเจ้าของพื้นที่   | 4 (3.4)  |

## ตารางที่ 8 (ต่อ)

| รายละเอียดของการเลี้ยง   | เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งชาว<br>N = 116<br>จำนวน (ร้อยละ) |
|--|--|
| การอบรมจากเจ้าหน้าที่ของกรมประมงให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ในเรื่องของวิธีการเลี้ยงกุ้ง การบำบัดน้ำทิ้ง และการจัดการเลนชั้กุ้ง |  |
| ไม่เคยได้รับการอบรม  | 34 (29.3)  |
| เคยได้รับการอบรม   | 82 (70.7)  |
| ความต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตลอดจนภาครัฐบาล*   |  |
| ประกันราคากุ้งขาวแวนนาไม   | 69 (63.3)  |
| ช่วยให้ราคาจับซื้อดีขึ้นกว่านี้  | 71 (65.1)  |
| การส่งออก  | 11 (10.1)  |
| ลูกกุ้งคุณภาพ  | 43 (39.4)  |
| น้ำมันดีเซลราคาถูก   | 38 (34.9)  |
| ปล่อยเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ  | 4 (3.7)  |
| ออกเอกสารสิทธิ์ที่ดินทำกิน   | 4 (3.7)  |
| อาหารกุ้งคุณภาพ ราคายุติธรรม   | 22 (20.2)  |
| อบรมให้ความรู้ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม  | 77 (66.4)  |
| ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อชุมชน*   |  |
| ผลกระทบด้านบวก   | 116 (100.0)  |
| - ผลกระทบด้านบวกของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อชุมชน*  |  |
| สร้างงาน สร้างรายได้   | 99 (85.3)  |
| เกิดการพัฒนาดถนน หนทาง   | 15 (12.9)  |
| เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น   | 70 (60.3)  |
| มีกุ้งราคาถูกรับประทาน   | 2 (1.7)  |
| ผลกระทบด้านลบ  | 90 (77.6)  |
| - ผลกระทบด้านลบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อชุมชน*   |  |
| ทำลายสิ่งแวดล้อม   | 51 (56.7)  |
| ผู้คนเป็นหนี้สิน   | 4 (4.4)  |
| สัตว์น้ำลดน้อยลง   | 30 (33.3)  |
| น้ำในลำคลองตื้นเขิน  | 12 (13.3)  |
| ยุบเยอะ  | 33 (36.7)  |

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ผลรวมจึงมากกว่า 100 %

## ภาคผนวก ง

## 1.สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

## 1.1 ข้อมูลด้านกายภาพ-ชีวภาพ

## 1.1.1 ที่ตั้ง อาณาเขต และเขตการปกครอง

อำเภอปะเหลียนห่างจากตัวจังหวัดตรังไปทางทิศใต้ ระยะทางประมาณ 44 กิโลเมตร ตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 404 (สายตรัง - ปะเหลียน) และอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 1,050 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

|             |   |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ    | ติดต่อเขตอำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง                       |
| ทิศใต้      | ติดต่อทะเลอันดามัน และอำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล           |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อเทือกเขาบรรทัดซึ่งเป็นเขตแดนของจังหวัดตรังกับพัทลุง |
| ทิศตะวันตก  | ติดต่อเขตอำเภอหาดสำราญ จังหวัดตรัง และทะเลอันดามัน        |

โดยมีพื้นที่ประมาณ 973.13 ตารางกิโลเมตร (608,266.25 ไร่) แบ่งการปกครองออกเป็น 10 ตำบล 72 หมู่บ้าน (ตารางที่ 9) (ภาพประกอบ 1) (ภาพประกอบ 2)

## ตารางที่ 9 แสดงการปกครองและประชากร

| ตำบล     | จำนวนหมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน | ประชากร |       |       | เนื้อที่(ไร่) |
|----------|---------------|----------------|---------|-------|-------|---------------|
|          |               |                | ชาย     | หญิง  | รวม   |               |
| ท่าข้าม  | 9             | 1,311          | 2,176   | 2,324 | 4,500 | 30,438        |
| ทุ่งยาว  | 7             | 685            | 1,847   | 1,802 | 3,649 | 29,515        |
| ปะเหลียน | 15            | 1,959          | 3,843   | 4,058 | 7,901 | 51,180        |
| บางด้วน  | 6             | 795            | 2,081   | 1,774 | 3,855 | 21,686        |
| บ้านนา   | 12            | 1,603          | 3,285   | 3,338 | 6,623 | 73,125        |
| สุโสะ    | 11            | 1,253          | 2,715   | 2,802 | 5,517 | 49,256        |
| ลิพัง    | 7             | 1,106          | 2,679   | 2,664 | 5,343 | 33,326        |
| เกาะสุกร | 4             | 543            | 1,177   | 1,133 | 2,310 | 9,200         |
| ท่าพญา   | 4             | 570            | 1,816   | 1,856 | 3,672 | 3,627         |
| แหลมสอม  | 11            | 564            | 2,119   | 2,200 | 4,319 | 25,000        |

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548





มัน อำเภอปะเหลียนถูกขนาบด้วยทะเล 2 ด้าน จึงได้รับมรสุมเป็นเวลายาว ลักษณะเช่นนี้จะทำให้ได้รับอากาศอบอุ่นตลอดทั้งปี ฤดูกาลมีเพียงฤดูฝนและฤดูร้อน ฝนจะตกในปีหนึ่งเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 9 เดือน ในเดือนพฤษภาคมฝนจะเริ่มตก และจะตกติดต่อกันถึงเดือนมกราคม สภาพดินฟ้าอากาศทั่วไปของอำเภอปะเหลียนจึงเหมาะแก่การเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ ป่าไม้ และสัตว์น้ำ

## 1.2 ข้อมูลด้านสังคมและเศรษฐกิจ

### 1.2.1 ความเป็นมาของชุมชน

ในสมัยก่อนท้องที่อำเภอปะเหลียนมีการปกครองขึ้นกับเมืองพัทลุง เมื่อเจ้าพระยานคร (น้อย) ได้ส่งบุตรมาปกครองเมืองตรัง และขึ้นตรงต่อเมืองนครศรีธรรมราช พื้นที่แถบนี้มีผู้คนมาตั้งถิ่นฐานกันบ้างแล้ว เจ้าเมืองพัทลุงจึงส่งกรมการเมืองมาปกครอง เพื่อเป็นการสกัดกันอำนาจของเจ้าเมืองนครศรีธรรมราชไว้ ขณะนั้นท้องที่อำเภอปะเหลียนมีประชากรน้อยมาก ไม่เหมาะสมที่จะยกฐานะเป็นเมืองได้ ดังนั้น ตำแหน่งผู้ปกครองจึงเป็นเพียง “จอม” คำว่า “จอม” ใช้กันเฉพาะท้องที่ที่มีชายไทยมุสลิมอยู่ แปลว่า ผู้เป็นใหญ่ ในสมัยต่อมาเมื่อประชากรมากขึ้นจึงยกฐานะขึ้นเป็นเมืองเมื่อ พ.ศ.2341 เรียกว่า “เมืองปะเหลียน” เจ้าเมืองปะเหลียนคนสุดท้าย คือ “พระปรีชัณ เกษตรานุรักษ์” เท่าที่มีหลักฐานปรากฏตัวเมืองครั้งแรกตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลปะเหลียนในปัจจุบัน ต่อมาได้ย้ายไปตั้งที่ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าพญาในปัจจุบัน เมื่อประมาณ พ.ศ. 2430 ต่อมาในปี พ.ศ. 2434 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเห็นว่าเมืองปะเหลียนทรุดโทรมมาก จึงยุบให้เป็นแขวงขึ้นตรงกับเมืองตรังและในปี พ.ศ. 2438 ได้จัดตั้งที่ว่าการอำเภอเป็นครั้งแรกที่อำเภอท่าพญา ใช้ชื่อว่า “อำเภอท่าพญา” ครั้นได้จัดรูปแบบอำเภอขึ้นตามพระราชบัญญัติปกครองท้องที่ เมื่อ พ.ศ. 2440 ได้ย้ายที่ว่าการอำเภอไปตั้งที่ บ้านหยงสตาร์ ตำบลท่าข้าม และในปี พ.ศ.2460 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “อำเภอหยงสตาร์” หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2482 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น อำเภอปะเหลียน ตามเดิมจวบจนปัจจุบัน ทั้งนี้ เพื่อรักษาประวัติศาสตร์อันยาวนานของเมืองปะเหลียนไว้ ขณะนี้อำเภอปะเหลียนได้ก่อตั้งมาครบ 108 ปี นับว่าเป็นอำเภอเก่าแก่อำเภอหนึ่งในจังหวัดตรัง (ที่ว่าการอำเภอปะเหลียน 2550)

ปะเหลียน เป็นเมืองเก่าแก่ที่ยากจะยืนยันว่า ชื่อปะเหลียนมีความหมายและความเป็นมาอย่างไร มีผู้สันนิษฐานที่มาของชื่อ “ปะเหลียน” ไว้หลายทางเช่น

- 1.ปะ หมายถึง พบหรือเจอ เหลียน เพี้ยนมาจาก เหยียนมาจาก เหยียน หรือทองของมีค่า บางแห่งบอกว่ามาจากการพบทองของตาพันวัง ย้ายคำพลี ในแม่น้ำปะเหลียน ทองเป็นแท่ง ก่อยอดขึ้นมาสูงเรียๆ ผิวน้ำ ชาวบ้านพูดว่า “ปะทองล่อเหยียน” ต่อมาหดสั้นเป็น ปะเหลียน
- 2.ปะ หมายถึง บิดา หรือพ่อ หรือเป็นคำนำหน้าชื่อเรียกผู้สูงอายุที่เคารพนับถือ เหลียน เป็นชื่อคน คือ ตาหมอลเหลียน ซึ่งเคยสร้างบ้านเรือน อาศัยอยู่ละแวกบ้านแห่งหนึ่ง จึงเรียกชื่อละแวกบ้านนั้นว่า “บ้านปะเหลียน”



3.ปะเหลียน เพี้ยนมาจากภาษามลายู คำว่า บราเลี่ยน ซึ่งแปลว่าทอง

4.ผู้สันักัดในเรื่องประวัติศาสตร์ท้องถิ่นท่านหนึ่งกล่าวว่า คำว่า ปะเหลียน เป็นคำมาจากภาษามลายู หมายถึง ถ้ำ ซึ่งก็พอที่จะมองเห็นว่ามีเหตุผลอยู่ เพราะท่านอธิบายว่า ถ้ำที่อยู่ในท้องที่ 2 แห่ง คือ ถ้ำสุรินทร์ และถ้ำพะโล อยู่ในตำบลปะเหลียน ตามที่ท่านอ้างไว้

5.ปะเหลียน เพี้ยนมาจากคำว่า ปะลันดา ซึ่งเป็นชื่อเรียกเมือง ที่มีหลักฐาน บันทึกไว้และมีประวัติอันยาวนาน

มีผู้เชื่อว่าเมืองปะเหลียนคือเมืองปะลันดา (Palanda) ซึ่งเป็นเมืองโบราณ เคียงคู่มากับเมืองตรัง (เมืองตะโกลา) มีอายุไม่ต่ำกว่า 1,800 ปี ดังปรากฏชื่อเมืองอยู่ในหนังสือ ภูมิศาสตร์ของ คลอดิอุส ปะโตเลมี (Claudius Ptolemy) นักภูมิศาสตร์ชาวกรีกเมือง อเล็กซานเดรีย ซึ่งได้เขียนเรื่องราวบ้านเมืองทางตะวันออกตามคำบอกเล่าของอเล็กซานเดอร์ พ่อค้าชาวกรีก ซึ่งได้เดินเรือมาถึงราว พ.ศ.693 เพราะเมืองปะเหลียนมีแม่น้ำปะเหลียนขนานกับ แม่น้ำตรัง การเดินเรือขึ้นไปแม่น้ำปะเหลียน ก็สามารถเดินทางข้ามไปแม่น้ำพัทลุงและสามารถ ข้ามคาบสมุทรไปสู่ดินแดนทางตะวันออก ถึงเวียดนามหรือจีนได้เช่นกัน

อำเภอปะเหลียนนอกจากมีแม่น้ำปะเหลียนเป็นทางน้ำภายในแล้ว ทำเรือ (ตัน) หยงสตาร์ ซึ่งสามารถจอดเรือสำเภขนาดใหญ่และสามารถกำบังลมพายุได้เป็นอย่างดีก็ ย่อมเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เป็นเมืองท่าสำคัญแต่โบราณได้ อย่างน้อยที่สุดในสมัยกรุงสุโขทัยเป็น ราชธานีราว พ.ศ.1800-1890 เมื่อพุทธศาสนาเข้ามาเผยแผ่ในภาคใต้โดยทางเมืองพัทลุงไป ติดต่อมานั้น ผู้นำศาสนาเผยแผ่ก็มาขึ้นบกทางท่าเรือปะเหลียนซึ่งก็คงขึ้นที่ท่าหยงสตาร์นั่นเอง แล้วจึงเดินทางบกต่อไปยังเมืองพัทลุง

ปัจจุบันอำเภอปะเหลียนเป็นอำเภอที่เงียบสงบร่มรื่นด้วยสวนยางพารา และปลูกพริกไทยเป็นอันดับสองของประเทศรองจากจันทบุรี (ทั้ง ๆ ที่จันทบุรีได้พันธุ์พริกไทยไป จากตรัง เพราะพระยาตรัง-ถนอม บุนนยะ บิดานายทวิ บุนนยะ นายกรัฐมนตรีคนที่ 4 นำติด ไม้ติดมือไปเมื่อย้ายไปเป็นเจ้าเมืองจันทบุรี) มีสถานที่ท่องเที่ยวทั้งน้ำตกและทะเล (ยื่นหยัด ใจสมุทร 2539, 28-32; ยื่นหยัด ใจสมุทร 2543, 19-20)

### 1.2.2 ประชากร

พ.ศ.2548 อำเภอปะเหลียน มีประชากรจำนวน 47,689 คน แบ่งเป็น เพศชายจำนวน 23,738 คนและเพศหญิง 23,951 คน นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 50.06 อิสลาม ร้อยละ 48.80 คริสต์ร้อยละ 0.14 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548)

### 1.2.3 สภาพเศรษฐกิจ

ประชาชนส่วนใหญ่ของอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ประกอบอาชีพ เกษตรกรรมเป็นหลัก เช่น การทำสวนยางพารา สวนปาล์ม น้ำมัน สวนผลไม้ แปลงเพาะชำต้นกล้า ยางพาราพันธุ์ดี ตลอดจนการประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง การเลี้ยงสัตว์ และการเลี้ยงกุ้ง

#### 1.2.4 วัฒนธรรมประเพณี

ประชาชนชาวอำเภอปะเหลียน มีศรัทธายึดมั่นในศาสนาไปตามแต่ละความเชื่อ แต่ละตำบลภายในอำเภอปะเหลียนมีวัด สำนักสงฆ์ และมีฮิดหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า สุเหร่า เกือบทุกหนแห่ง มีประชาชนเชื้อสายมาจากชาวจีน ส่วนมากนับถือศาสนาพุทธควบคู่กับการถือศีลกินเจตามฤดูกาลที่มีตามศาลเจ้าต่าง ๆ จริยธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี จึงมีลักษณะผสมผสานระหว่างไทย - จีน ส่วนประชาชนที่อาศัยบริเวณริมฝั่งทะเล ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลามควบคู่ไปกับการถือศีลอดปีละ 1 ครั้ง คนปะเหลียนส่วนใหญ่จะเป็นคนโอบอ้อมอารี ตรงไป ตรงมา พุดจาเปิดเผย เรียกได้ว่าเสียงดังฟังชัด

การศึกษา ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดเฉพาะพื้นที่ของ ตำบลทุ่งยาว ตำบลบ้านนา และตำบลสุโสะ ซึ่งเป็นพื้นที่ในการศึกษา ดังนี้

#### ตำบลทุ่งยาว

#### 1.สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของตำบลทุ่งยาว อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

##### 1.1 ข้อมูลด้านกายภาพ-ชีวภาพ

##### 1.1.1 ที่ตั้ง อาณาเขต และเขตการปกครอง

ตำบลทุ่งยาวเป็นตำบลหนึ่งในเขตพื้นที่อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เป็นตำบลที่มีพื้นที่เป็นทุ่งกว้างและยาว ซึ่งเป็นชื่อเรียกของตำบลต่อมา อยู่ห่างจากจังหวัดระยะทางประมาณ 50 กิโลเมตร โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 404 (สายตรัง - ปะเหลียน) มีอาณาเขตดังนี้

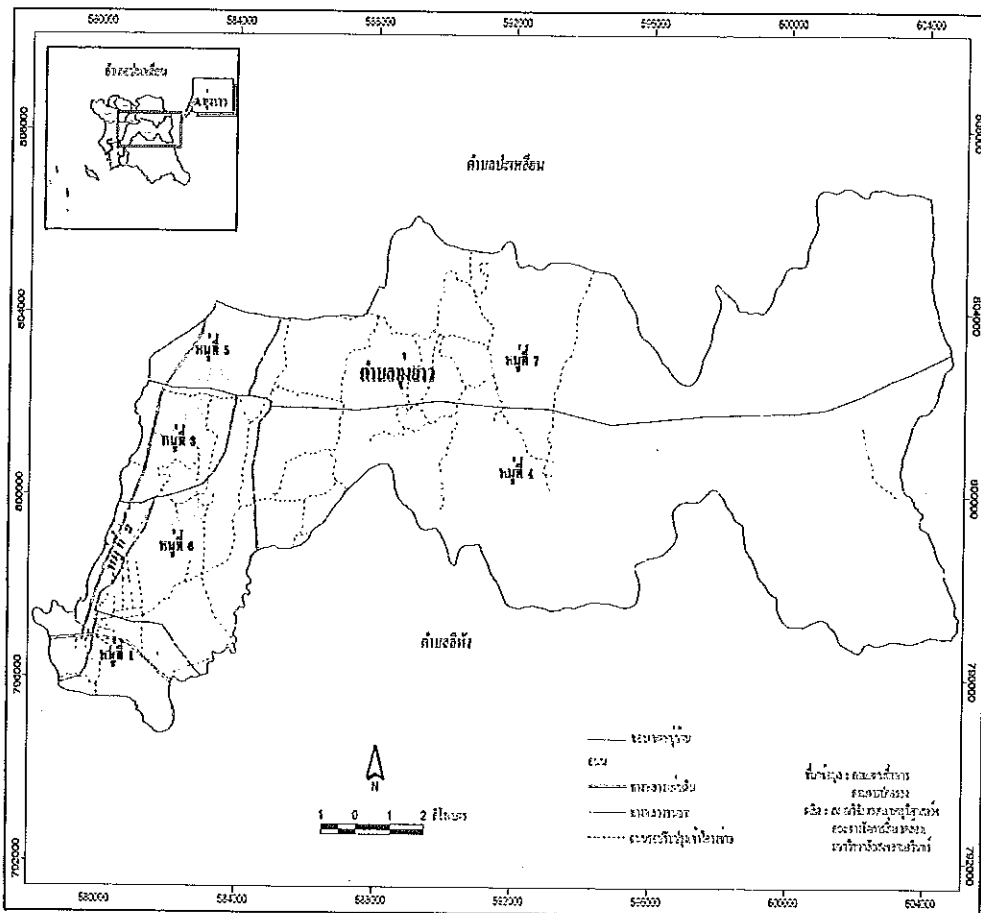
ทิศเหนือ ติดต่อเขตตำบลปะเหลียน อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทิศใต้ ติดต่อเขตตำบลลิพัง อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทิศตะวันออก ติดต่อเขต จังหวัดพัทลุง

ทิศตะวันตก ติดต่อเขต ตำบลสุโสะ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

โดยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 29,515 ไร่ ตำบลทุ่งยาวแบ่งการปกครองออกเป็นจำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งยาว หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งยาว หมู่ที่ 3 บ้านตำเสา หมู่ที่ 4 บ้านหนองหว้า หมู่ที่ 5 บ้านป่าขวาง หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งมะขามป้อม และหมู่ที่ 7 บ้านเขาล้อม (ภาพประกอบ 3)



ภาพประกอบ 3 แผนที่แสดงอาณาเขตของหมู่บ้านในตำบลทุ่งยาว อำเภอพะเยา จังหวัดเชียงราย : ศูนย์รีโมทเซนซิง และสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### 1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลทุ่งยาวเป็นที่ราบ และเนินสูงติดกับภูเขา มีอากาศร้อนชื้น ทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นภูเขา 60 เปอร์เซ็นต์ ทิศใต้เป็นป่าชายเลน และที่ราบชายฝั่ง มีทรัพยากรธรรมชาติที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาชีพเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ราษฎร คือ ไม้ (องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งยาว 2550)

### 1.1.3 สภาพแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- 1) คลองชลประทาน 1 สาย
- 2) คลองส่งน้ำ 83 สาย
- 3) บ่อบาดาล (ที่ใช้การได้) 19 แห่ง
- 4) บ่อน้ำตื้น (ที่ใช้การได้) 592 บ่อ

- 5) ฝ่าย พึงกั้นน้ำ 1 แห่ง
  - 6) เหมือง 1 แห่ง
  - 7) รางน้ำ ประปาภูเขา 27 หน่วย
- แหล่งน้ำธรรมชาติ
- 1) แม่น้ำลำคลอง 2 สาย
  - 2) ห้วยลำธาร 6 สาย
  - 3) ทนง บึง 3 แห่ง

#### 1.1.4 ชนิดดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และปัญหาคุณภาพดิน

ชนิดดินในตำบลทุ่งยาวส่วนใหญ่ เป็นดินร่วน เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่จึงเป็นสวนยางพารา ร้อยละ 80.0 ที่เหลือเป็นการทำสวนปาล์ม น้ำมัน สวนผลไม้ สวนพริกไทย และแปลงผัก นอกจากนี้พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเรื่องคุณภาพดิน คือ ดินเปรี้ยว และหน้าดินถูกชะล้าง

#### 1.1.5 เส้นทางคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบล

การเดินทางเข้าสู่ตำบลทุ่งยาว เป็นถนนลาดยาง ระยะทางจากอำเภอเมือง จังหวัดตรังถึงตำบลทุ่งยาวประมาณ 50 กม.การคมนาคมในตำบลไปมามีความสะดวก มีรถประจำทางติดต่อระหว่างจังหวัดและอำเภอ ตลอดจนจังหวัดใกล้เคียง และมีรถจักรยานยนต์รับจ้าง ติดต่อระหว่างอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน

#### 1.1.6 จำนวนประชากรของตำบล

จำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,649 คน เพศชาย 1,847 คน เพศหญิง 1,802 คน และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 685 ครัวเรือน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548)

### 1.2 ลักษณะทางสังคม

ประชากรส่วนใหญ่ของตำบลทุ่งยาวนับถือศาสนาพุทธ มีเพียงส่วนน้อยนับถือศาสนาอิสลาม มีวัดพุทธ จำนวน 1 แห่ง ศาลเจ้า 3 แห่ง สำนักสงฆ์ 2 แห่ง มัสยิด 4 แห่ง และสมาคมสหธรรมทุ่งยาว ซึ่งเป็นการรวมตัวกันของบรรดาพ่อค้า นักธุรกิจ เกษตรกร และประชาชนทั่วไป ที่มีเชื้อสายจีน การตั้งบ้านเรือนของประชากรเป็นลักษณะชุมชนการค้าที่ใหญ่ที่สุดในอำเภอปะเหลียน ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยเชื้อสายจีน มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง โรงเรียนระดับประถมศึกษา 3 โรงเรียน และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 โรงเรียน ตลอดจนมีห้องสมุดประชาชน 1 แห่ง และที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 3 แห่ง

ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน มีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น บางส่วนเกิดขึ้นเพราะความเป็นเครือญาติ การมีขนบธรรมเนียมและความเชื่อร่วมกัน มีการพึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกันและกัน ตลอดจนมีการพบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการจัด

งานประเพณีต่างๆ สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ ประเพณีไหว้พระจันทร์ ประเพณีการถือศีลกินเจ และประเพณีวันเกิดศาลเจ้าแป๊ะกง เป็นต้น

#### 1.2.1 การสาธารณสุขปโคค ในตำบลทุ่งยาวมีสาธารณสุขปโคคประกอบด้วย

- 1) ไฟฟ้า มีไฟฟ้าใช้สอยครบทุกหมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ 605 ครัวเรือน
- 2) การประปา มีน้ำประปาใช้ 3 หมู่บ้าน
- 3) โทรศัพท์ มีโทรศัพท์สาธารณะ 15 ตู้ ตลอดจนมีโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์มือถือใช้ทั่วทุกหมู่บ้าน โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือพบว่า มีใช้แทบทุกครัวเรือน
- 4) การสาธารณสุขและอนามัย มีสถานอนามัยประจำตำบลจำนวน 2 แห่ง คลินิกเอกชน 3 แห่ง ตลอดจนร้านขายยาโดยเภสัชกร 2 แห่ง
- 5) การสื่อสาร มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขจำนวน 1 แห่ง
- 6) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง 3 แห่ง
- 7) ร้านค้าที่ทำการค้าปลีกเป็นหลักมีทั่วทุกหมู่บ้าน
- 8) โรงเรียนที่ใช้การได้ 1 แห่ง
- 9) ตู้เอทีเอ็มของธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาทุ่งยาว จำนวน 1 ตู้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548)

### 1.3 ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ

1.3.1 อาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก ประชากรในเขตเทศบาลทุ่งยาวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย และมีครัวเรือนส่วนน้อยที่ทำการเกษตรแบบผสมผสาน หรือมีหลักการบริหารจัดการที่ดินตามหลักการทฤษฎีใหม่ ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 20,000-29,999 บาท อัตราค่าจ้างแรงงาน/คน/วัน ในตำบลทุ่งยาว ปี พ.ศ.2548 โดยเฉลี่ยประมาณ 165.71 บาท

1.3.2 แหล่งเงินทุน ประชาชนรับบริการด้านการเงินจากสถาบันการเงินของรัฐบาล และธนาคารพาณิชย์ ดังนี้

- 1) ธนาคารการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขาทุ่งยาว
- 2) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาทุ่งยาว

## ตำบลบ้านนา

### 1.สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของตำบลบ้านนา อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

#### 1.1 ข้อมูลด้านกายภาพ-ชีวภาพ

##### 1.1.1 ที่ตั้ง อาณาเขต และเขตการปกครอง

ตำบลบ้านนาเป็นตำบลที่ตั้งเดิมราษฎรประกอบอาชีพการทำนามากที่สุดของอำเภอปะเหลียน ในอดีตชุมชนของตำบลมีศูนย์รวมหรือศูนย์ชุมชนตั้งอยู่ใน ม.5 ปัจจุบันการคมนาคมเจริญขึ้นทำให้ชุมชนขยายเป็นชุมชนใหญ่พื้นที่การคมนาคมสะดวก ตำบลบ้านนาอยู่ห่างจากจังหวัดระยะทางประมาณ 28 กิโลเมตร โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 404 (สายตรัง - ปะเหลียน) (ไทยตำบล 2550) มีอาณาเขตดังนี้

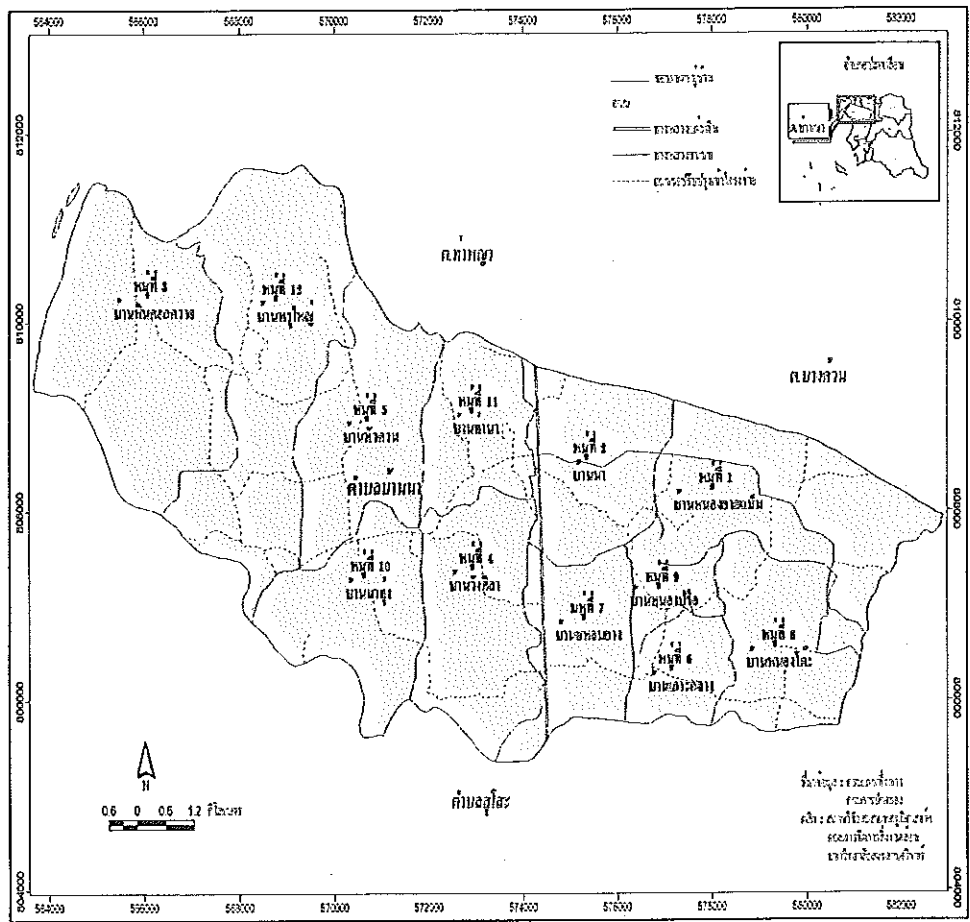
ทิศเหนือ ติดต่อเขตตำบลท่าพญา อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทิศใต้ ติดต่อเขตตำบลสุโสะ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทิศตะวันออก ติดต่อเขตตำบลแหลมสอม อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทิศตะวันตก ติดต่อเขตตำบลบ้านหวี กิ่งอำเภอหาดสำราญ จังหวัดตรัง

โดยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 73,125 ไร่ ตำบลบ้านนา แบ่งการปกครองแบ่งออกเป็นจำนวน 12 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองยายแม่ม หมู่ที่ 2 บ้านนา หมู่ที่ 3 บ้านหินคอกควาย หมู่ที่ 4 บ้านวังศิลา หมู่ที่ 5 บ้านหัวควน หมู่ที่ 6 บ้านเกาะกลาง หมู่ที่ 7 บ้านแหลมยาง หมู่ที่ 8 บ้านหนองโต๊ะ หมู่ที่ 9 บ้านหนองปรือ หมู่ที่ 10 บ้านนาทุ่ง หมู่ที่ 11 บ้านท่านา และหมู่ที่ 12 บ้านพรุใหญ่ (ภาพประกอบ 4)



ภาพประกอบ 4 แผนที่แสดงอาณาเขตของหมู่บ้านในตำบลบ้านนา อำเภอบะเหลียน จังหวัดตรัง  
ที่มา : ศูนย์วิจัยชุมชนซึ่งและสารสนเทศภูมิภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ

ตำบลบ้านนามีพื้นที่เป็นที่ราบ พื้นที่ราบลุ่ม และมีพื้นที่บางส่วนติดกับทะเล มีอากาศร้อนชื้น มีทรัพยากรธรรมชาติที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาชีพเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ราษฎร คือ ไม้ป่าชายเลน เช่น ดันจาก (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548)

1.1.3 สภาพแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- 1) บ่อบาดาล (ที่ใช้การได้) 23 แห่ง
- 2) บ่อน้ำตื้น (ที่ใช้การได้) 516 บ่อ
- 3) สระน้ำ (พื้นที่ขนาด 100 ตารางวาขึ้นไป) 12 แห่ง

แหล่งน้ำธรรมชาติ

- 1) แม่น้ำลำคลอง 7 สาย
- 2) ห้วยลำธาร 4 สาย

#### 1.1.4 ชนิดดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และปัญหาคุณภาพดิน

ชนิดดินในตำบลบ้านนาส่วนใหญ่ เป็นดินร่วน เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.0 ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา จึงมีพื้นที่ปลูกยางพารา ถึงร้อยละ 73.0 และ ราษฎรของหมู่ 2 3 4 10 และ 11 ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพดิน คือ ดินเปรี้ยว

#### 1.1.5 เส้นทางคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบล

มีรถประจำทางและรถรับจ้างจากจังหวัดถึงจุดศูนย์กลางตำบล ม.2 ระยะทาง 28 กิโลเมตร (เวลาเดินทางประมาณ 40 นาที) ถนนส่วนใหญ่ลาดยาง มีเพียงส่วนน้อย ที่เป็นถนนลูกรัง

#### 1.1.6 จำนวนประชากรของตำบล

จำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,623 คน ชาย 3,285 คน หญิง 3,338 คน  
จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 1,603 ครัวเรือน

### 1.2 ลักษณะทางสังคม

ประชากรส่วนใหญ่ของตำบลบ้านนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม บางส่วนนับถือศาสนาพุทธ มีวัดพุทธ จำนวน 4 แห่ง ศาลเจ้า 1 แห่ง มัสยิด 8 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 1 แห่ง การตั้งบ้านเรือนของประชากรเป็นลักษณะผสมผสานกันระหว่างชุมชนชาวไทยมุสลิม และชาวไทยพุทธเชื้อสายจีน และมีชุมชนหนาแน่นค่อนข้างเจริญอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านนา ตำบลบ้านนามีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 4 แห่ง โรงเรียนระดับประถมศึกษา 6 โรงเรียน โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 โรงเรียน และศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน 1 แห่ง ตลอดจนมีที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 2 แห่ง

ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน สายสัมพันธ์ของคนภายในตำบลบ้านนา มีความผูกพันร่วมกัน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน การแบ่งปัน เอื้ออาทรกัน ตลอดจนการผ่อนปรน แก้ปัญหาความขัดแย้งต่างๆ ทำให้สังคมบ้านนาดำเนินไปด้วยความสงบสุขพอสมควร ถึงแม้ว่าประชากรมีลักษณะแตกต่างกันในเรื่องวัฒนธรรมก็ตาม นอกจากนี้ ความเป็นเครือญาติในสังคมตำบลบ้านนา บางส่วนเกิดขึ้นจากการแต่งงานกันระหว่างชนชาวมุสลิมและอิสลาม สมาชิกของชุมชนจึงมีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น สมาชิกบ้านใกล้เคียงมีการติดต่อแบบเป็นกันเอง ตลอดจนมีการพบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการจัดงานประเพณีต่างๆ สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ ประเพณีฮารีรายอ ประเพณีการถือศีลกินเจ เป็นต้น นอกจากนี้ ในหมู่ที่ 7 บ้านแหลมยาง มีการจัดกิจกรรมฝึกอบรมด้านศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีเช่นกัน

ปัญหาสังคมในตำบลบ้านนาพบว่า ในหมู่ที่ 10 บ้านนาทุ่ง มีเด็กกำพร้า/ถูกทอดทิ้ง/เร่ร่อน จำนวน 1 ราย ในหมู่ที่ 2 บ้านนา มีผู้สูงอายุถูกทอดทิ้ง 6 ราย และมีครัวเรือนจำนวนทั้งสิ้น 28 ครัวเรือน ในหมู่ที่ 4 5 10 และ 12 ที่ยากจนจริงๆ ตลอดจนในหมู่ที่ 2 บ้านนามีโรงงานที่ประกอบกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ/สิ่งแวดล้อม และก่อความรำคาญให้



ประชาชนจำนวน 1 โรงงาน อย่างไรก็ตามพบว่า ในหมู่ที่ 3 บ้านหินคอกควาย มีชมรมอนุรักษ์ หอยกะปะ จำนวน 1 ชมรม เพื่อดูแลทรัพยากรธรรมชาติ

1.2.1 การสาธารณสุขปกศ ในตำบลบ้านนามีสาธารณสุขปกศประกอบด้วย

- 1) ไฟฟ้า มีไฟฟ้าใช้สอยครบทุกหมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ 1,556 ครัวเรือน
- 2) การประปา มีน้ำประปาใช้ทั่วทุกหมู่บ้าน
- 3) โทรศัพท์ มีโทรศัพท์สาธารณะ 105 ตู้ ตลอดจนมีโทรศัพท์พื้นฐานและ โทรศัพท์มือถือใช้ทั่วทุกหมู่บ้าน โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือพบว่า มีใช้แทบทุกครัวเรือน
- 4) การสาธารณสุขและอนามัย มีสถานอนามัยประจำตำบลจำนวน 3 แห่ง และร้านขายยาโดยเภสัชกร 1 แห่ง
- 5) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง 5 แห่ง
- 7) ร้านค้าที่ทำกิจการค้าปลีกเป็นหลักมีทั่วทุกหมู่บ้าน
- 8) อินเทอร์เน็ต มีใช้ทุกหมู่บ้าน และมีบริการอินเทอร์เน็ตตำบลสำหรับ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนา (สำนักงาน สถิติแห่งชาติ 2548)

### 1.3 ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ

1.3.1 อาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราเป็น อาชีพหลัก ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 50,000- 99,999 บาท อัตราค่าจ้าง แรงงาน/คน/วัน ในตำบลบ้านนา ปี พ.ศ.2548 โดยเฉลี่ยประมาณ 138.75 บาท

1.3.2 แรงงานและการเคลื่อนย้ายแรงงาน มีการเคลื่อนย้ายแรงงาน เพื่อออกไปทำงานนอกจังหวัดในฤดูแล้ง เกือบทุกหมู่บ้านในตำบลบ้านนา จำนวนรวมทั้งสิ้น 71 ราย ส่วนใหญ่จะออกไปทำงานในช่วงเดือนมีนาคม นอกจากนี้พบว่า มีแรงงานต่างด้าวในหมู่ที่ 1 บ้านหนองยายเม้ม จำนวนรวมทั้งสิ้น 7 ราย

### ตำบลสุโสะ

1.สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานของตำบลสุโสะ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

#### 1.1 ข้อมูลด้านกายภาพ-ชีวภาพ

1.1.1 ที่ตั้ง อาณาเขต และเขตการปกครอง

ประวัติเล่ากันว่าชายคนหนึ่งชื่อ สุโสะ มาตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณหมู่บ้านสุโสะ หมู่ที่ 1 ตำบลสุโสะ ปัจจุบัน เมื่อมีคนไปมาหาสู่กันถามกันว่าไปบ้านสุโสะ เมื่อนานวันคำว่าสุ ได้ กร่อนลงเหลือสุ จึงเป็นสุโสะ เมื่อมีการจัดตั้งเป็นตำบลจึงใช้นามว่า สุโสะ มาจนถึงปัจจุบัน ตำบล

สุโสะอยู่ห่างจากจังหวัด ระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 404 (สายตรัง - ปะเหลียน) (ไทยตำบล 2550) มีอาณาเขตดังนี้

**อาณาเขตตำบล**

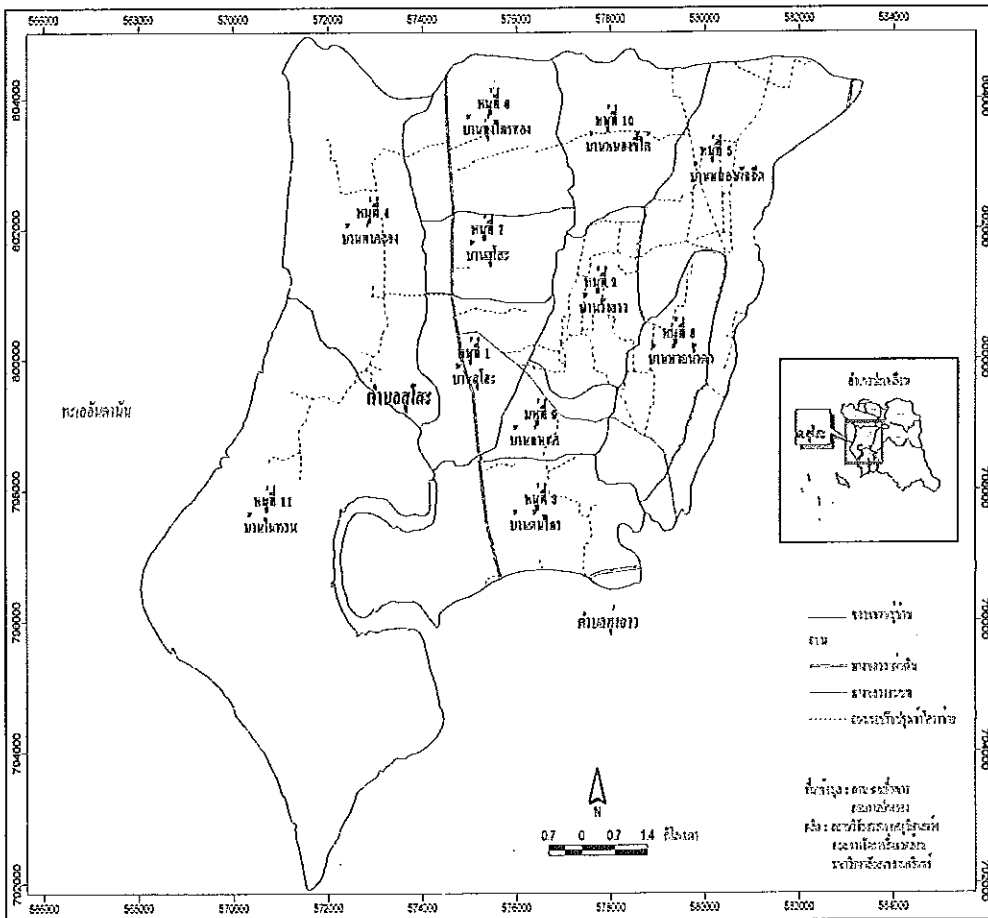
ทิศเหนือ ติดต่อเขต ตำบลบ้านนา จังหวัดตรัง

ทิศใต้ ติดต่อเขต ตำบลท่าข้าม จังหวัดตรัง

ทิศตะวันออก ติดต่อเขต ตำบลแหลมสอม และตำบลทุ่งยาว จังหวัดตรัง

ทิศตะวันตก ติดต่อเขต ทะเลอันดามัน

โดยมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 49,256 ไร่ ตำบลสุโสะ แบ่งการปกครอง ออกเป็นจำนวน 11 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านสุโสะ หมู่ที่ 2 บ้านวังยาว หมู่ที่ 3 บ้านตันไทร หมู่ที่ 4 บ้านท่าคลอง หมู่ที่ 5 บ้านหนองผักฉืด หมู่ที่ 6 บ้านทุ่งไทรทอง หมู่ที่ 7 บ้านสุโสะ หมู่ที่ 8 บ้านห้วยน้ำตก หมู่ที่ 9 บ้านท่าเทศ หมู่ที่ 10 บ้านหนองซี้ใต้ และหมู่ที่ 11 บ้านในทอน (ภาพประกอบ 5)



ภาพประกอบ 5 แผนที่แสดงอาณาเขตของหมู่บ้านในตำบลสุโสะ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง  
ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### 1.1.2 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง และมีพื้นที่บางส่วนติดกับทะเลประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทั้งหมด มีอากาศร้อนชื้น มีทรัพยากรธรรมชาติที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาชีพเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ราษฎร คือ ไม้ป่าชายเลน เช่น ต้นจาก และไผ่ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548)

### 1.1.3 สภาพแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- 1) บ่อบาดาล (ที่ใช้การได้) 26 แห่ง
- 2) บ่อน้ำตื้น (ที่ใช้การได้) 989 บ่อ
- 3) สระน้ำ (พื้นที่ขนาด 100 ตารางวาขึ้นไป) 66 แห่ง

4) ฝ่าย พนังกั้นน้ำ 1 แห่ง

5) เหมือง 2 แห่ง

แหล่งน้ำธรรมชาติ

1) แม่น้ำลำคลอง 8 สาย

2) ห้วยลำธาร 11 สาย

3) หนอง บึง 4 แห่ง

#### 1.1.4 ชนิดดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน และปัญหาคุณภาพดิน

ชนิดดินในตำบลสุโสะส่วนใหญ่ เป็นดินร่วน เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พื้นที่ส่วนใหญ่ปลูกยางพารา และมีเพียงราษฎรของหมู่ที่ 11 บ้านในทอน เท่านั้นที่ประสบปัญหาเรื่องคุณภาพดิน คือ ดินเปรี้ยว อย่างไรก็ตามพบว่า ราษฎรหมู่ที่ 6 บ้านทุ่งไทรทอง มีการทำเกษตรแบบผสมผสานหรือมีหลักการบริหารจัดการที่ดินตามหลักทฤษฎีใหม่

#### 1.1.5 เส้นทางคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบล

ตำบลสุโสะ มีเส้นทางคมนาคม สามารถติดต่อเชื่อมโยงกับจังหวัดตรัง โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 404 (ตรัง-ปะเหลียน) อยู่ห่างจากจังหวัดระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร ถนนส่วนใหญ่ลาดยาง มีเพียงส่วนน้อยที่เป็นถนนลูกรัง สามารถติดต่อทั่วถึงกันทุกหมู่บ้าน

#### 1.1.6 จำนวนประชากรของตำบล

จำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,517 คน เพศชาย 2,715 คน เพศหญิง 2,802 คน จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 1,253 ครัวเรือน

### 1.2 ลักษณะทางสังคม

ประชากรส่วนใหญ่ของตำบลสุโสะส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม มีเพียงส่วนน้อย นับถือศาสนาพุทธ มีมัสยิดจำนวน 7 แห่ง การตั้งบ้านเรือนของประชากรเป็นลักษณะกระจายทั่วทั้งตำบล และมีชุมชนหนาแน่นค่อนข้างเจริญอยู่ในเขตหมู่ที่ 4 บ้านท่าคลอง มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 4 แห่ง โรงเรียนระดับประถมศึกษา 3 โรงเรียน และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 โรงเรียน ตลอดจนมีที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 4 แห่ง

ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน สมาชิกของชุมชนมีความใกล้ชิดและผูกพันกัน มีการช่วยการช่วยงาน เมื่อบ้านใดบ้านหนึ่งมีการจัดงานขึ้นในครอบครัว เช่น แต่งงาน ตาย ทุกคนที่เป็นญาติมิตร ทั้งใกล้และไกลจะต้องกระตือรือร้นไปช่วยการ (งาน) ทุกคนได้มีโอกาสแสดงหน้าที่ เพื่อส่วนรวมตามความสามารถของตน ผู้คนมีการพึ่งพิงกัน ใกล้ชิดกัน และเข้าใจกัน สมาชิกบ้านใกล้เรือนเคียงมีการติดต่อแบบเป็นกันเอง ตลอดจนมีการพบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการจัดงานประเพณีต่าง ๆ สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ ประเพณีฮารีรายอ ประเพณีการถือ

ที่สอด เป็นต้น นอกจากนี้ในตำบลมีผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในโครงการของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้มีการผลิตหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สับปะรดกวน

ปัญหาสังคมในตำบลสุโสะพบว่า ในหมู่ที่ 3 5 6 8 และ 9 มีผู้สูงอายุที่ถูกทอดทิ้ง 5 ราย ตลอดจนในหมู่ที่ 3 และ 10 มีครัวเรือนจำนวนทั้งสิ้น 4 ครัวเรือน ที่ยากจนจริง ๆ

1.2.1 การสาธารณสุขโรค ในตำบลสุโสะมีสาธารณสุขโรคประกอบด้วย

1) ไฟฟ้า มีไฟฟ้าใช้สอยครบทุกหมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ 1,212 ครัวเรือน

2) การประปา มีน้ำประปาใช้ 3 หมู่บ้าน

3) โทรศัพท์ มีโทรศัพท์สาธารณะ 16 ตู้ ตลอดจนมีการติดตั้งโทรศัพท์พื้นฐานบนถนนสายหลักของตำบลและประชากรมีโทรศัพท์มือถือใช้แทบทุกครัวเรือน

4) การสาธารณสุขและอนามัย มีสถานอนามัยประจำตำบลจำนวน 2 แห่ง

5) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง 3 แห่ง

6) ร้านค้าที่ทำการค้าปลีกเป็นหลักมีทั่วทุกหมู่บ้าน

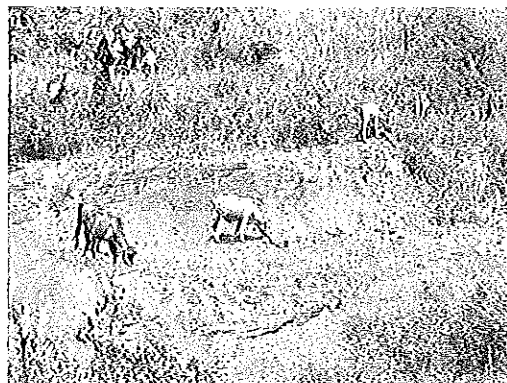
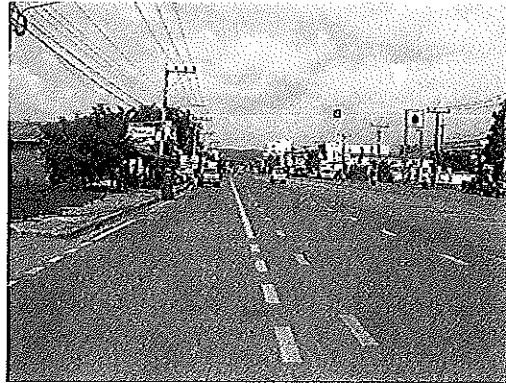
7) อินเทอร์เน็ต มีใช้เพียงส่วนน้อย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ 2548)

### 1.3 ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ

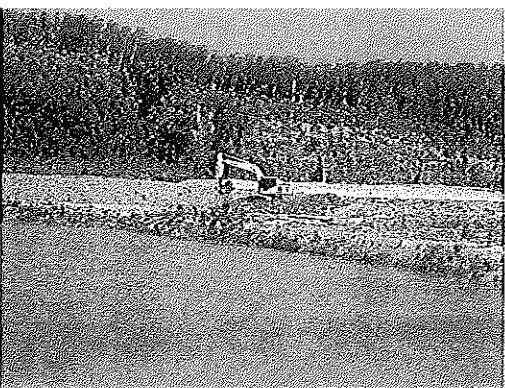
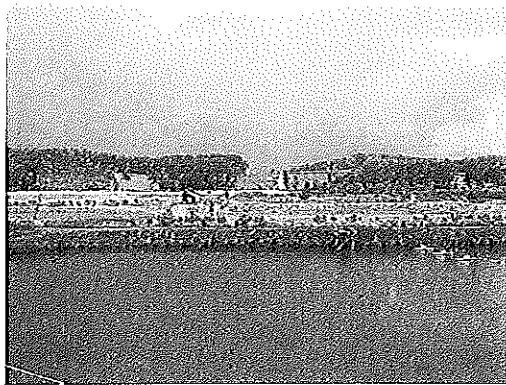
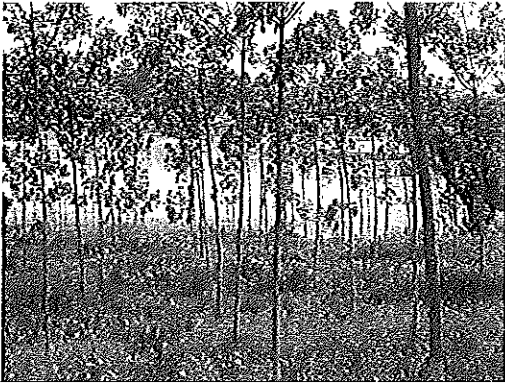
1.3.1 อาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำสวนยางพารา การผลิตยางตาเขียวและยางชำถุงเพื่อจำหน่าย ตลอดจนการประมง และการเลี้ยงกุ้ง นอกจากนี้ยังประกอบอาชีพรับจ้างทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ค้าขาย ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัวและอื่น ๆ ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อปีตั้งแต่ 30,000-49,999 บาท อัตราค่าจ้างแรงงาน/คน/วัน ในตำบลสุโสะ ปี พ.ศ.2548 โดยเฉลี่ยประมาณ 200 บาท

1.3.2 แรงงานและการเคลื่อนย้ายแรงงาน มีการเคลื่อนย้ายแรงงานเพื่อออกไปทำงานนอกจังหวัดในฤดูแล้ง ในหมู่ที่ 6 และ 7 จำนวนรวมทั้งสิ้น 18 ราย ส่วนใหญ่จะออกไปทำงานในช่วงเดือนเมษายน นอกจากนี้พบว่า หมู่ที่ 4 ขาดแคลนแรงงานในการดำเนินการ

ภาคผนวก จ



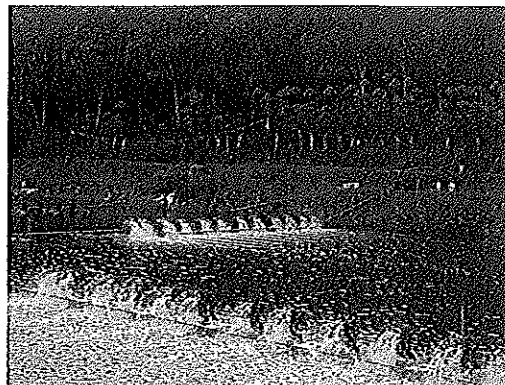
ภาพประกอบ 6 ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา



ภาพประกอบ 6 (ต่อ) ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา



ภาพประกอบ 7 ลักษณะกุ้งขาวแวนนาไม



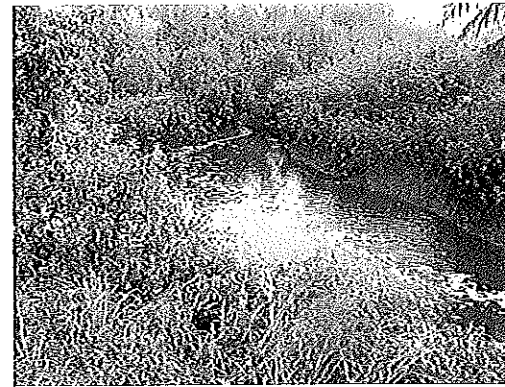
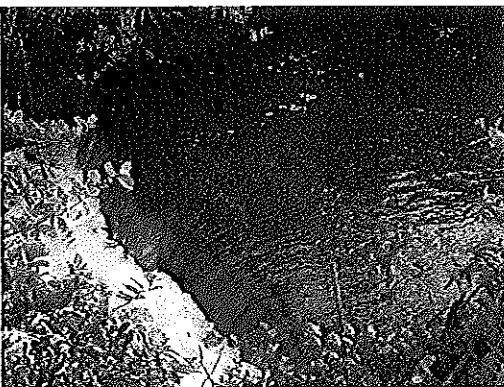
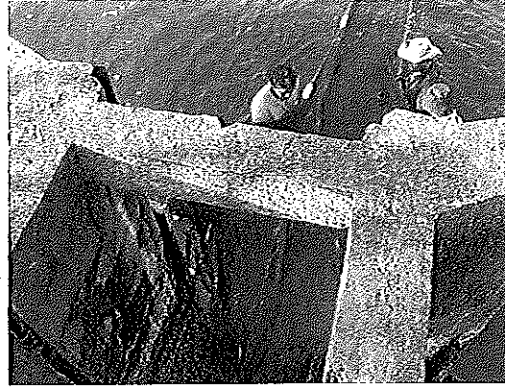
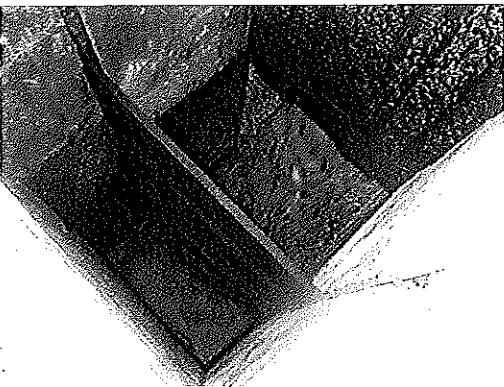
ภาพประกอบ 8 ป่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม



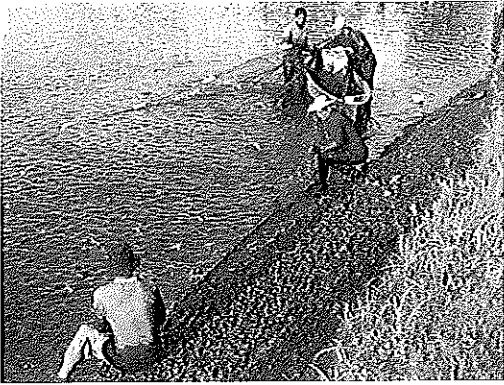


ภาพประกอบ 9 การปูพื้นบ่อเลี้ยงด้วยพีอี

ภาพประกอบ 10 บ่อกักเก็บดินเลนซีกุง



ภาพประกอบ 11 น้ำทิ้งหลังจากการจับกุ้ง



ภาพประกอบ 12 การจับกุ้ง



ภาพประกอบ 13 การจำหน่ายกุ้ง

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล

นายทรงสิน อีระกุลพิศุทธิ์

รหัสประจำตัวนักศึกษา

4892517

วุฒิการศึกษา

วุฒิ

ชื่อสถาบัน

ปีที่สำเร็จการศึกษา

ศิลปศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

2543