



ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจ

ของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา

Impact of Tiger Prawn Farming on Socio-economic
Setting of Amphoe Ranot, Changwat Songkhla

ชชาติ ผลบัณฑิต

Chuchart Polbandit

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Science Thesis in Environmental Management

Prince of Songkla University

2540

๑

เลขหมู่	SH ๒80.62.75 ๒12 25/10 ๒๑. ๒
Bib Key	1๒6๗๗

(1)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจ
ของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา
ผู้เขียน นายชูชาติ ผลบัณฑิต
สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

จ.ไพฑูริย์... ประธานกรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.วชิรพรณ สุวรรณไพฑูริย์)
จ.ไพฑูริย์... ประธานกรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.วชิรพรณ สุวรรณไพฑูริย์)

ว.มนตรีพิทักษ์... กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรีพิทักษ์ เทียนสุวรรณ)

ว.มนตรีพิทักษ์... กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรีพิทักษ์ เทียนสุวรรณ)

ว.มนตรีพิทักษ์... กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมมาตร จุลิกพงศ์)

ว.มนตรีพิทักษ์... กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมมาตร จุลิกพงศ์)

ว.มนตรีพิทักษ์... กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร เทืองจันทร์)

ว.มนตรีพิทักษ์... กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษา ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

ว.มนตรีพิทักษ์... กรรมการ (รองศาสตราจารย์ ดร.ก้าน จันทร์พรหมมา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม
ของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา
ผู้เขียน นายชูชาติ ผลบัณฑิต
สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา 2540

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคมและการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม และสภาพแวดล้อม ในตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระ และตำบลคลองแดน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำอย่างหนาแน่น ประชากรตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ครัวเรือนที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำจำนวน 81 ครัวเรือน และครัวเรือนที่มีอาชีพอื่น ๆ จำนวน 245 ครัวเรือน

การศึกษาวิจัยกระทำโดย การศึกษาเอกสารจากหน่วยงานต่าง ๆ การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเองทำการสัมภาษณ์ในระหว่างเดือนกันยายน 2536 ถึงเดือนธันวาคม 2536 รวมทั้งการสังเกต และสัมภาษณ์เพิ่มเติม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาพบว่า หัวหน้าครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย และมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ ก่อนปีพ.ศ. 2532 ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ทำนาเป็นอาชีพหลัก มีรายได้ต่อครัวเรือน ประมาณปีละ 40,000-50,000 บาท ลักษณะทางสังคมเป็นชุมชนเรียบง่ายตามแบบชนบทโดยทั่วไป ปีพ.ศ. 2529-2530 เริ่มมีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำขึ้นในพื้นที่ศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่ซึ่งมีที่ดินเป็นของตนเองได้เปลี่ยนอาชีพจากการทำนาและอาชีพอื่นๆ เป็นอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2533 พื้นที่การเลี้ยงกุ้งในอำเภอระโนดมีเพียง 6,938 ไร่ และเพิ่มเป็น 13,376 ไร่ ในปี พ.ศ. 2534

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นอาชีพที่มีรายได้สูงกว่าอาชีพการทำนาและอาชีพอื่น ๆ ทำให้สภาพทางเศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น ท้องถิ่นมีความเจริญทางวัตถุมากขึ้น มีการพัฒนาอาคารบ้านเรือน มีบริษัท ร้านค้า ธนาคารบริษัทเงินทุน เพิ่มขึ้น

ในอำเภอระโนด ทำให้มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น เกษตรกรที่หันมาประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งมีสภาพความเป็นอยู่ดีขึ้น มีเครื่องใช้อำนวยความสะดวกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น

สภาพทางสังคม เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองมากขึ้น การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาท้องถิ่นหรือพัฒนาอาชีพน้อยลง ความคาดหวังให้บุตรหลานได้เรียนหนังสือในระดับสูงมีมากขึ้น การพึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกันและกันลดน้อยลง

เกษตรกรส่วนใหญ่ ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ จึงทำให้เกิดปัญหาน้ำเสีย คุณภาพน้ำจืดและน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไป ขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้ กระบวนการเลี้ยงกุ้งทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งและกลุ่มเกษตรกรอื่น ๆ แม้ทางจังหวัดสงขลาจะได้มีการจัดการแบ่งเขตการทำนาข้าวและทำนากุ้งแล้ว แต่ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่ทราบ และเห็นว่าการทำงานกุ้งมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Thesis Title Impact of Tiger Prawn Farming on Socio-economic
Setting of Amphoe Ranot, Changwat Songkhla
Author Mr.Chuchat Polbandit
Major Program Environmental Management
Academic Year 1997

Abstract

The objectives of this research are (1) to study the socio-economic setting and natural resources and environment conservation and (2) to assess the impact of tiger prawn farming upon socio-economic and natural environment setting in Tambon Tabon, Paktrae and Klongdan of Amphoe Ranot, Changwat Songkhla. The study area is considered to be an intensive aquaculture area. The samples were drawn from 81 households engaging in tiger prawn farming and 245 households of other occupations.

The study employed a review of relevant documents from various sources, a questionnaire survey conducted during September-December 1993, as well as observation and in-depth interview. The result of data analysis was presented by percentage and arithmetic mean.

The study revealed that most of household respondents were male and had domicile in the study area. Prior to 1989, majority of the respondents were paddy rice farmers; their annual income was in the range of 40,000 and 50,000 baht per household. Social characteristics were rural-oriented and way of life was simple. During 1986 and 1987, prawn farming was introduced into the study area. Majority of farmers, who owned their farm land, have rapidly

shifted to prawn farming. The total prawn farming area increased from 6,938 rai in 1990 to 13,376 rai in 1991.

Majority of farmers expressed their opinion that prawn farming could generate high revenue, in comparison with other occupations. This resulted in improved overall economic situation including home improvement, new buildings and commercial shophouses. Banks and financial establishments were added to Ranot community. The demand for labor was high. Prawn farmers were able to achieve a better standard of living, with new amenities in their homes.

Social aspects of life began to change from rural to urban. Social get together in local development declined. The level of expectations for better and higher education for their children rose. Inclination to help each other declined.

Most farmers lacked knowledge in environment and resource utilization. These led to waste water problem, deteriorating sea water and fresh water quality, as well as shortage of household water supply. Prawn farming created a conflict of interest, between prawn farmers and paddy farmers and others. The provincial government of Songkhla has tried to solve the problem by establishing zoning for prawn farming and paddy farming. Most of the respondents however, were not aware of zoning system. Most respondents nonetheless agreed that prawn farming had a substantial impact on natural resources and environment.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความแนะนำ ความรู้ ความคิด การตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนการให้กำลังใจและความปรารถนาดี จาก รองศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ สุวรรณรัฐโชติ ผู้วิจัยรู้สึกเป็นพระคุณอย่างยิ่ง จึงขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์สมมาตร จุลิกพงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ทิพย์ เทียนสุวรรณ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร เพ็ญจันทร์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติม ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณสำนักงานเกษตรอำเภอระโนด ที่ทำการปกครองอำเภอระโนด ที่ทำการ ประมงอำเภอระโนด สถานีตำรวจภูธร อำเภอระโนด กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และชาวตำบลท่าบอน ตำบลคลองแดน ตำบลปากแตระของอำเภอระโนดที่สละเวลาให้ข้อมูล และให้ความร่วมมือใน การตอบแบบสอบถามอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาสารพัดศึกษาที่ให้กำลังใจ และความ ปรารถนาดี ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย และ Winrock International ที่กรุณาให้เงินทุน สนับสนุนงานวิจัยนี้ ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จโดยสมบูรณ์

ชูชาติ ผลบัณฑิต

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(10)
รายการภาพประกอบ	(12)
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกุ้งกุลาดำ	7
รูปแบบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ	12
สภาพปัญหาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของประเทศไทยในปัจจุบัน	13
ลักษณะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของกลุ่มเกษตรกร ในเขตพื้นที่อำเภอระโนด	16
วิธีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาในเขตพื้นที่อำเภอระโนด	18
การขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง และผลผลิตกุ้งในประเทศไทย	23
ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	31
3	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือในการวิจัย	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	33
4	34
ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง	34
ตอนที่ 2 ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม	42
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเรื่องสิ่งแวดล้อม อาชีพ และปัญหา การใช้น้ำสาธารณะ	52
ตอนที่ 4 ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ	57
ตอนที่ 5 การทำนากุ้งของผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ	65
5	72
สรุปผลการวิจัย	73
อภิปรายผลการวิจัย	77
ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	92
ประวัติผู้เขียน	155

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	ข้อมูลผู้เลี้ยงกุ้งกุลาค่าพื้นที่อำเภอระโนด	17
2	จำนวนประชากรและขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวนตามตำบลและอาชีพ	32
3	จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่าง จำนวนตามลักษณะทั่วไป	35
4	จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่าง จำนวนตามอาชีพหลัก ก่อน พ.ศ.2532 และรายได้	40
5	จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่าง จำนวนตาม ลักษณะทางเศรษฐกิจ	43
6	จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่าง จำนวนตาม ลักษณะทางสังคม	50
7	จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่างจำนวนตามความคิดเห็น เกี่ยวกับความเข้าใจสิ่งแวดล้อม การรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ปัญหาการใช้ทรัพยากรสาธารณะ การรับทราบ โครงการต่าง ๆ ในการให้การสนับสนุนของทางราชการ และแนวคิดการเปลี่ยนอาชีพ	53
8	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	59
9	ลักษณะการทำนาุ้งของประชากรตัวอย่างที่ประกอบอาชีพ เลี้ยงกุ้งกุลาค่า	66
10	แสดงเขตการปกครองและประชากรของอำเภอระโนด	112
11	แสดงการถือครองที่ดินของครัวเรือนในอำเภอระโนด	120
12	แสดงพื้นที่การเลี้ยงกุ้งกุลาค่าในประเทศไทย ปี 2525-2530	126
13	แสดงอัตราการเพิ่มผลผลิตการเลี้ยงกุ้งทะเลรวม และกุ้งกุลาค่า ปี 2525-2530	127

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
14	แสดงปริมาณและมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง ปี 2525-2531	129
15	แสดงประเทศนำเข้าสินค้าประเภทกุ้ง ปี 2524-2529	130
16	แสดงประเทศสำคัญที่ส่งออกสินค้าประเภทกุ้งโดยมีการส่งออก ของโลก ปี 2524-2529	131
17	แสดงประเทศสำคัญที่ส่งกุ้งสดแช่แข็งไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ปี 2527-2531	132
18	แสดงราคากุ้งกุลาดำทุกขนาดปี 2525-2533	134

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	แผนที่แสดงเขตเศรษฐกิจการประกอบอาชีพของอำเภอระโนด	80
2	แผนที่สังเขปอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา	113
3	แสดงแหล่งน้ำ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา	117
4	แสดงพื้นที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำ คาบสมุทรสทิงพระ จังหวัดสงขลา	143

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ประเทศไทยได้เริ่มจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 และมีแนวคิดพื้นฐานในการที่จะนำทรัพยากรธรรมชาติที่ประเทศไทยมีอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์มาใช้ในการพัฒนา เพื่อยกระดับอาชีพและรายได้ของประชากร เพราะคนส่วนใหญ่ยังเชื่อว่าแนวความคิดดังกล่าวมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศไทยมากที่สุด

แม้การพัฒนาโดยพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติ จะมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ข้อเท็จจริงในอดีต และเป็นวิธีที่ทำได้ง่ายกว่าวิธีอื่น แต่การพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาตินั้นไม่ใช่วิธีการที่จะสามารถใช้ได้ตลอดไป ทั้งนี้เพราะเหตุผล 3 ประการคือ

1. ประเทศไทยได้อาศัยทรัพยากรธรรมชาติในชนบทไปแล้วเป็นจำนวนมาก
2. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในเขตชนบทของประเทศไทย ได้เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการเพิ่มผลผลิต และรายได้ของประชาชนติดต่อกันมาเป็นเวลานาน
3. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าว เป็นระยะเวลาที่ยาวนานติดต่อกัน ทำให้ทรัพยากรเกิดความเสื่อมโทรมและสิ้นสภาพ ซึ่งทำให้ไม่อาจใช้แนวทางการพัฒนาโดยอาศัยการใช้ทรัพยากรเป็นฐานสำคัญเช่นในอดีตได้อีกต่อไป (โฆษิต บันเปียมวิษณุ, 2533 : 1-3)

ด้วยเหตุนี้ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) รัฐบาลจึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติแบบผสมผสานหลาย ๆ สาขาเข้ามารวมไว้ให้สอดคล้องกันโดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ และบูรณาการที่ดิน แหล่งน้ำและป่าไม้เป็นพิเศษ มีการคัดเลือกพื้นที่เฉพาะเป็นเป้าหมายในการพัฒนาและระดมกิจกรรมการพัฒนาโดยมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่นกรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน กรมป่าไม้ นักวิชาการ นักเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาและเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าไปดำเนินการหลาย ๆ โครงการในหลาย ๆ พื้นที่ เช่น การพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา การพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ การพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียง

เฉียงเหนือตอนล่างและพื้นที่ภาคเหนือตอนบน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2524:130) โดยสำนักนายกรัฐมนตรี ได้ออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการกำหนดพื้นที่เป้าหมาย เพื่อการพัฒนาชนบทเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2524 ซึ่งกำหนดพื้นที่เป้าหมายเป็นเขตเร่งรัดพัฒนาครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย 12,555 หมู่บ้าน 286 อำเภอ และกิ่งอำเภอรวม 38 จังหวัด จากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ มีประชากรยากจนประมาณ 7.7 ล้านคน มีเป้าหมายในการพัฒนาชนบทเพื่อมุ่งแก้ปัญหาความยากจนของประชากรชนบท โดยยกระดับให้สภาวะเศรษฐกิจสังคมดีขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2524:337-345)

อำเภอระโนด เป็นพื้นที่ที่ถูกกำหนดเป็นเขตชนบทยากจนอำเภอหนึ่งในจังหวัดสงขลา ที่จะต้องเร่งรัดพัฒนาเศรษฐกิจสังคม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 พ.ศ.2525-2529 รัฐบาลจึงได้เร่งระดมพัฒนาเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนเป็นคั่นว่า การสนับสนุนทางวิชาการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร การพัฒนาเส้นทางคมนาคมและการพัฒนาแหล่งน้ำทำให้อำเภอระโนดในปัจจุบัน ได้รับการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมดีขึ้นอีกระดับหนึ่ง นอกจากนี้ได้มีการสำรวจโดยบริษัทแอสตาร์ ซึ่งเป็นบริษัทของชาวต่างชาติ พบว่าบริเวณนี้มีความเหมาะสม และมีศักยภาพสูงมากในการพัฒนาพื้นที่นาให้เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำซึ่งเป็นสินค้าเศรษฐกิจที่นำรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างมหาศาล (แผนพัฒนาจังหวัดสงขลา, 2531:2) ประกอบกับรัฐบาลได้มีนโยบายสนับสนุนโดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2530 อนุมัติให้มีนโยบายประสานความร่วมมือ 4 ภาคหรือที่เรียกว่านโยบาย 4 ประสานอันประกอบด้วยรัฐ เอกชน สถาบันการเงินและเกษตรกร เพื่อมุ่งพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร จึงเป็นเหตุให้พื้นที่อำเภอระโนดได้รับความสนใจจากนักลงทุนทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศเป็นอย่างมาก

จากการสำรวจพบว่า บริเวณนี้มีความเหมาะสมที่จะทำการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำดังกล่าว จังหวัดสงขลาจึงได้จัดทำแผนพัฒนาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำระยะ 5 ปีของจังหวัดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 - 2536 โดยกำหนดเขตพื้นที่คาบสมุทรสทิงพระให้เป็นเขตเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ รวมทั้งสิ้นจำนวน 23 เขตดังต่อไปนี้

ปีที่ 1 (พ.ศ.2532) จำนวน 3 เขต ประกอบด้วย

ตำบลคลองแดน ตำบลท่าบอน ตำบลปากแตร และตำบลระวะ ของอำเภอ
ระโนด รวมเนื้อที่ 24,400 ไร่

ปีที่ 2 (พ.ศ.2533) จำนวน 8 เขต ประกอบด้วย

ตำบลคลองแดน ตำบลระโนด ตำบลพังยาง ตำบลวัดสน ตำบลบ่อตรูของอำเภอ
ระโนด รวมเนื้อที่ 33,200 ไร่

ตำบลชุมพล ตำบลดีหลวง ตำบลสนามชัย ตำบลกระดังงาของอำเภอสิงหนคร
รวมเนื้อที่ 12,800 ไร่

ปีที่ 3 (พ.ศ.2534) จำนวน 10 เขต ประกอบด้วย

ตำบลบ้านใหม่ของอำเภอระโนด รวมเนื้อที่ 17,400 ไร่

ตำบลโรง ตำบลเชิงแสของกิ่งอำเภอกระแสสินธุ์ รวมเนื้อที่ 8,800 ไร่

ตำบลจะทิ้งพระ ตำบลบ่อตาน ตำบลบ่อแดง ตำบลวัดจันทร์ของอำเภอสิงหนคร
รวมเนื้อที่ 15,000 ไร่

ตำบลบางเขียด ตำบลชะแล้ ตำบลรามแดง ตำบลทานม ตำบลสิงหน้องของ
อำเภอสิงหนคร รวมเนื้อที่ 20,300 ไร่

ปีที่ 4 (พ.ศ.2535) จำนวน 1 เขต คือ

ตำบลตะเคียนของอำเภอระโนด รวมเนื้อที่ 7,800 ไร่

ปีที่ 5 (พ.ศ.2536) จำนวน 1 เขต คือ

ตำบลบ้านขาวของอำเภอระโนด รวมเนื้อที่ 9,600 ไร่

จะเห็นได้ว่าพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ในเขตอำเภอระโนด อัน
ประกอบด้วย ตำบลคลองแดน ตำบลท่าบอน ตำบลระโนด ตำบลพังยาง ตำบลวัดสน
ตำบลระวะ ตำบลปากแตร ตำบลบ้านใหม่ ตำบลตะเคียน ตำบลบ้านขาว ตำบลบ่อตรู
รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 92,400 ไร่ (แผนพัฒนาจังหวัดสงขลา, 2531:2-5)

นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 เป็นต้นมา อำเภอระโนดเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ
โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อันเป็นผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของ
ราษฎรในชุมชนเป็นอย่างมาก รูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือกิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้ง
กุลาคำนวณพื้นที่ซึ่งเป็นที่ทำนาข้าวมาก่อน ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งของราษฎรในชุมชน

เช่นมีการร้องเรียนเรื่องน้ำเค็มจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำซึมเข้าสู่น้ำข้าว เป็นบริเวณกว้าง จนไม่สามารถทานได้ น้ำเค็มซึมเข้าสู่บ่อน้ำตื้นของราษฎร บ่อน้ำตื้นขาดน้ำ เพราะการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในกิจกรรมการเลี้ยงกุ้งเป็นจำนวนมาก การปล่อยน้ำเสียลงสู่คลองน้ำจืดสาธารณะ เช่นคลองแดน คลองท่าเขิน คลองป่ากระวะ เหมืองสุรใจ คลองบางเขยง คลองระโนด ทำให้คลองสาธารณะหลายสายมีความเค็มและเน่าเสีย ราษฎรในพื้นที่ประสบความเดือดร้อนในการใช้น้ำจืดอุปโภคบริโภค (สถิติข้อมูลและรายงาน ที่ทำการปกครองอำเภอระโนด, 2533:8-9)

ปัจจุบัน กิจกรรมการเลี้ยงกุ้งกุลาดำยังคงดำเนินการต่อไปและมีแนวโน้มว่า จะเป็นอาชีพที่เพิ่มมากขึ้น พื้นที่เลี้ยงกุ้งในบริเวณนี้ก็จะขยายตัวเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงกุ้งที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศในอนาคต หากรัฐยังไม่มีการแก้ไขปัญหาก็เหมาะสม จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อเกษตรกรและราษฎรในท้องถิ่นอย่างแน่นอน

ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และศึกษาความรู้พื้นฐานของประชากรในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและเป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น จากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในบริเวณอื่น ๆ ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของราษฎรในตำบลท่าบอน ตำบลปากแตร และตำบลคลองแดน ของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม จากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในพื้นที่ศึกษา
3. ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของประชากรในพื้นที่ศึกษา

ประโยชน์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะให้ประโยชน์ต่อไปนี้

1. ทำให้ทราบถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของราษฎรในพื้นที่ศึกษา
2. ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงทางสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และ ปัญหา จากผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ตลอดจนแนวคิดในการ แก้ไขปัญหาของ ราษฎรในพื้นที่
3. ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ เรื่องการรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม สามารถนำ เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน และแนวทาง แก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในบริเวณอื่น ๆ ได้
4. ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้จะมุ่งศึกษาเฉพาะพื้นที่ 3 ตำบล ในอำเภอระโนด คือ ตำบล ท่าบอน ตำบลปากแตระและตำบลคลองแดน ซึ่งมีประชากรที่ประกอบอาชีพ เลี้ยงกุ้งกุลาดำ กันอย่างหนาแน่น และอาชีพอื่น ๆ รวมกัน

การศึกษาจะทำการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มครัวเรือนที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และ กลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ในตำบลท่าบอน ปากแตระและคลองแดนโดยสุ่มตัวอย่าง จำนวนร้อยละ 10 ของแต่ละกลุ่มครัวเรือน ได้ตัวอย่างจากกลุ่มครัวเรือนที่มีอาชีพเลี้ยง กุ้งกุลาดำ จำนวน 81 ครัวเรือน และได้ตัวอย่างจากกลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 245 ครัวเรือน รวมจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 326 ครัวเรือน

การศึกษาจะมุ่งศึกษา ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่มีต่อชุมชนในพื้นที่ ศึกษา อันเนื่องมาจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการรักษา ทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมในการใช้ประโยชน์ที่ดิน และน้ำสาธารณะของประ- ชากกรในพื้นที่ศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของศัพท์เฉพาะบางคำไว้ดังต่อไปนี้

- "พื้นที่ศึกษา" หมายถึง พื้นที่ที่ผู้วิจัยได้เข้าไปศึกษา ประกอบด้วย 3 ตำบล คือ ตำบลคลองแดน ตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระ อำเภอระโนด
- "กลุ่มเกษตรกร" หมายถึง กลุ่มเกษตรกรเลี้ยงกุ้งที่ร่วมกระบวนการเป็นกลุ่ม โดยไม่รวมกลุ่มกับบริษัท
- "เกษตรกรรายย่อย" หมายถึง เกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งในพื้นที่ของตนเองโดยดำเนินการในครอบครัวเป็นการส่วนตัว
- "อาชีพอื่น" หมายถึง อาชีพเกษตรกรและอาชีพอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กุ้งกุลาดำ

กุ้งกุลาดำ หรือกุ้งทะเล หรือกุ้งน้ำลาย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Penaeus monodon Fabricius และมีชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า Tiger prawn หรือ Jumbo tiger prawn กุ้งชนิดนี้เป็นกุ้งที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในวงศ์ Penaeidae ถิ่นอาศัยของกุ้งกุลาดำ ได้แก่ น่านน้ำแถบใต้หวัน ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และที่พบมากได้แก่ ออสเตรเลีย และอินเดีย กุ้งชนิดนี้อยู่ในเขตร้อนชอบอาศัยอยู่ในบริเวณน้ำลึก ห่างออกจากฝั่งและชอบพื้นที่ทะเลที่เป็นดินทราย สามารถทนอยู่ในน้ำที่มีอุณหภูมิสูง และความเค็มต่ำ เช่น บริเวณป่าชายเลน (วัลลภ คงเพิ่มพูน, 2534:5)

กุ้งกุลาดำเป็นกุ้งขนาดใหญ่ สามารถโตได้ถึง 150-200 กรัม มีวงจรชีวิตประมาณ 18-24 เดือน เป็นกุ้งทะเลที่สามารถนำมาเลี้ยงได้ตั้งแต่ทุกสภาพ โตเร็ว คือสามารถโตได้ถึง 35 กรัม โดยใช้เวลาในการเลี้ยงเพียง 3-4 เดือนเท่านั้น มีความอดทนสูง สามารถปรับตัวให้เข้ากับ การเปลี่ยนแปลงสภาพของน้ำในบ่อได้เร็ว ทนอยู่ในน้ำที่มีช่วงความเค็มค่อนข้างจะกว้าง คือประมาณ 0.2-70 ส่วนในหนึ่งพัน แต่จะโตเร็วในบ่อที่มีช่วงความเค็มระหว่าง 15-30 ส่วนในหนึ่งพัน ชอบหากินตามพื้นบ่อ กินอาหารได้ทุกเวลา กินอาหารจากพวกพืชและสัตว์ทั้งที่ตายแล้วและยังมีชีวิต สามารถเพาะและแพร่พันธุ์ได้โดยอาศัยพ่อแม่พันธุ์จากทะเลและจากบ่อเพาะเลี้ยง

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกุ้งกุลาดำ

วัลลภ คงเพิ่มพูน ได้แนะนำว่าสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จะต้องพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. อุณหภูมิ กุ้งกุลาดำต้องการอุณหภูมิสำหรับการเจริญเติบโตในระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส กุ้งเป็นสัตว์เลือดเย็นจึงไม่สามารถรักษาอุณหภูมิให้คงที่ได้เหมือนสัตว์เลือดอุ่น การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิน้ำตามธรรมชาติแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้า ๆ จะไม่มีผลต่อการดำรงชีวิตของกุ้ง แต่ถ้าอุณหภูมิสูงขึ้นหรือลดลงต่ำมากเกินไป กุ้งก็ตายได้เช่นกัน

2. ความเค็มของน้ำ ความเค็ม หมายถึงปริมาณของโซเดียมคลอไรด์ที่ละลายในน้ำ หรือหมายถึงปริมาณเกลือทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำทะเล นิยมวัดเป็นกิโลกรัมของน้ำ มีหน่วยเป็น พี.พี.ที. หรือส่วนในพัน น้ำทะเลในนาเกลือเมืองไทยมีความเค็มอยู่ระหว่าง 5-38 ส่วนในหนึ่งพัน ความเค็มที่กุ้งกุลาดำเจริญเติบโตได้ดีจะอยู่ในช่วง 15-30 ส่วนในหนึ่งพัน ในการเลี้ยงน้ำในนาเกลือมีความเค็มสูงกว่าความเค็มของเลือดในตัวกุ้ง น้ำภายในตัวกุ้งจะซึมซับออกจากตัวกุ้งอยู่ตลอดเวลา ทำให้อุ้งสูญเสียน้ำจนกุ้งมีชีวิตอยู่ไม่ได้ แต่อุ้งจะแก้ปัญหาโดยวิธีเติมน้ำเค็มเข้าทางปาก น้ำจืดส่วนหนึ่งจะถูกดึงกลับเข้าไปทดแทนในร่างกาย ทำให้อุ้งมีชีวิตอยู่ได้ ส่วนในการเลี้ยงน้ำในนาเกลือมีความเค็มต่ำกว่าความเค็มในเลือดกุ้ง กุ้งจะมีปัญหาที่ตรงกันข้ามกับการเลี้ยงแรก คือ น้ำจืดจากภายนอกจะไหลเข้าในตัวกุ้ง ทำให้เลือดภายในตัวกุ้งจืดจาง ถ้ากุ้งไม่สามารถแก้ปัญหาการเจือจางของเลือดได้ กุ้งก็จะตายในที่สุด ซึ่งในการเลี้ยงน้ำจืดจะต้องขับน้ำส่วนเกินออกจากร่างกาย เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของเลือดให้คงที่ ทำให้อุ้งมีชีวิตอยู่ได้ การปรับความเค็มจะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป กุ้งจะโตช้าลงเมื่อความเค็มสูงกว่า 25 ส่วนในหนึ่งพัน และหากความเค็มแปรเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วทันทีทันใด ก็สามารถเป็นเหตุให้อุ้งช็อคตายได้ ในการเลี้ยงที่มีฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเวลานานก็ควรระวังดูแลอย่าให้ความเค็มของน้ำในนาเกลือเปลี่ยนแปลงไปมาก อาจทำการแก้ไขโดยการระบายน้ำที่เค็มน้อยกว่าในบริเวณอื่นน้ำทิ้งไป ในฤดูแล้งบางแห่งความเค็มอาจขึ้นสูงถึงขึ้น 40 ส่วนในพัน หรือมากกว่า ก็ต้องทำการปรับความเค็มโดยใช้น้ำจืดผสมหรือหาทางเอาน้ำที่มีความเค็มน้อยกว่าเข้ามาสลับเปลี่ยน

สำหรับการตรวจสอบหรือวิธีวัดความเค็มของน้ำในนาเกลือ ทำได้หลายวิธี เช่น การใช้สารเคมี การวัดความเป็นตัวนำไฟฟ้า การวัดการหักเหของแสง และการวัดความหนาแน่นของน้ำ การวัดความหนาแน่นของน้ำเป็นการลงทุนน้อย แต่อาจไม่ค่อยสะดวกต่องานสนามการวัดความเค็มที่สะดวกและรวดเร็วสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำก็คือ การวัดการหักเหของแสง วิธีนี้ใช้น้ำ 1-2 หยด เติบนแผ่นกระจกแล้วปิดทับด้วยแผ่นกรองแสงใส เราจะได้ค่าของความเค็มภายใน 1-2 นาที เครื่องวัดความเค็มแบบนี้มีขนาดกะทัดรัดสามารถพกใส่กระเป๋าได้ราคาประมาณเครื่องละ 5,000-10,000 บาท

3. ออกซิเจน ออกซิเจนในน้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้น้ำในนาเกลือมีสภาพดี นอกจากกุ้งจะใช้ก๊าซออกซิเจนเพื่อการหายใจโดยตรงแล้ว ก๊าซออกซิเจนยังช่วยในการย่อยสลายของเศษอาหารและสิ่งขับถ่ายต่าง ๆ ในนาเกลือด้วย ออกซิเจนในบ่อได้มาจาก

บรรยากาศและขบวนการสังเคราะห์แสงของพืช ตัวการอื่น ๆ เช่น ลม หรือพายุ ก็มีส่วนทำให้ประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงออกซิเจนในน้ำกับบรรยากาศมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและการใช้เครื่องสูบน้ำก็มีส่วนช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำด้วย

ปริมาณของออกซิเจนในน้ำมีความสำคัญต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของกุ้ง โดยที่กุ้งต้องการปริมาณออกซิเจนในน้ำไม่น้อยกว่า 3-5 มิลลิกรัม/ลิตร กุ้งขนาดเล็กต้องการออกซิเจนสูงกว่ากุ้งขนาดใหญ่ และกุ้งจะใช้ออกซิเจนสูงกว่าปกติในระยะที่ลอกคราบ กุ้งจะไม่กินอาหารถ้าในบ่อมีออกซิเจนต่ำกว่า 3 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร นอกจากนี้ถ้าปริมาณออกซิเจนต่ำกุ้งจะเบื่ออาหารและลดการเคลื่อนไหวลง กล้ามเนื้อส่วนหางของกุ้งจะเป็นสีขาว เพราะกล้ามเนื้อส่วนนั้นสลายตัว ถ้าไม่แก้ไขกุ้งจะตาย แต่ถ้านำกุ้งที่ป่วยไปเลี้ยงในน้ำที่มีปริมาณออกซิเจนสูงกุ้งอาจจะหายได้เป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง

ปริมาณของออกซิเจนจะมีมากในระหว่าง 12.00-24.00 น. แต่ในเวลากลางวันคืนหลังจาก 24.00 น. ไปแล้ว ปริมาณของออกซิเจนที่มีอยู่ในน้ำจะต่ำสุด เพื่อป้องกันมิให้ปริมาณของออกซิเจนในน้ำต่ำในเวลาดังกล่าว ผู้เลี้ยงกุ้งควรใช้เครื่องสูบน้ำหรือเครื่องอัดอากาศในเวลาดังกล่าว

การวัดหาปริมาณออกซิเจนทำได้โดยวิธีทางเคมีและไฟฟ้า การใช้วิธีทางเคมีเสียเวลาและต้องอาศัยความชำนาญของผู้วิเคราะห์ด้วย ส่วนการวัดด้วยวิธีทางไฟฟ้าทำได้สะดวกรวดเร็วพอสมควร กล่าวคือ ใช้เครื่องวัดซึ่งเป็นหัวจุ่ม จุ่มลงไปใต้น้ำแล้วจัดการให้เครื่องวัดทำงาน เราก็จะทราบว่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำได้ทันที พร้อมทั้งอุณหภูมิของน้ำด้วย

4. ความเป็นกรดเป็นด่างของดินและน้ำ ความเป็นกรดเป็นด่างหรือเรียกกันย่อ ๆ ว่า พีเอช ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0-14 ถ้าพีเอชเท่ากับ 7 ก็แสดงว่าน้ำนั้นเป็นกลาง หากต่ำกว่า 7 ก็เป็นกรด ถ้าสูงกว่า 7 ก็เป็นด่าง ระดับ พีเอช ของน้ำผันแปรตามระดับพีเอชของดินบริเวณนั้น ถ้าดินมีสภาพเป็นกรด น้ำก็มีสภาพเป็นกรดตามไปด้วย โดยทั่วไปพีเอชในนาุ้งจะมีค่าระหว่าง 7.5-8.5 ซึ่งเป็นระดับ พีเอชของน้ำทะเลทั่วไปและเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของกุ้ง ในนาุ้งหากมีแพลงก์ตอนพืชมากเกินไปจะทำให้พีเอชของน้ำสูงขึ้นไปอีก นาุ้งบริเวณป่าชายเลนบางแห่งจะมีน้ำเป็นกรด เพราะว่าดินดินบ่อเป็นดินซึ่งมีสภาพเป็นกรด ลักษณะเช่นนี้สามารถแก้ไขโดยวิธีพรวนดิน จะใช้มากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับ

กับสภาพความเป็นกรดของดินในบริเวณนั้น แต่โดยทั่วไปมักจะใช้ประมาณ 400 กิโลกรัมต่อไร่

โดยปกติแล้วค่า พีเอช ในนาุ้งมักจะไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนักเพราะน้ำทะเลในนาุ้งมีลักษณะเป็นกลางอยู่แล้ว แต่บางกรณีค่า พีเอชของน้ำก็มีโอกาสเปลี่ยนแปลงได้เช่นกัน อาจเกิดจากการขยายพันธุ์อย่างรวดเร็วของแพลงก์ตอน ทำให้น้ำเป็นด่างหรือเกิดการเน่าสลายของอาหารตกค้างทำให้เกิดความเป็นกรดขึ้น หรืออาจได้รับอิทธิพลการเป็นกรดมาจากดินก้นบ่อ การวัดค่า พีเอช ในนาุ้ง อาจทำได้โดยการใส่สารเคมีหรือกระดาษวัด พีเอช ซึ่งมีราคาถูก หรือส่งไปตรวจวัดตามห้องปฏิบัติการของรัฐก็ได้

5. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ เป็นก๊าซที่เกิดขึ้นในนาุ้ง ถ้าหากว่าปริมาณออกซิเจนในน้ำหมดไป โดยมีแบคทีเรียบางชนิดเป็นตัวกลางดึงเอาออกซิเจนออกไปใช้แล้วทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในที่สุด ก๊าซนี้ส่งกลิ่นได้ง่ายเพราะมีกลิ่นเหมือนไข่เน่า เกิดจากการทำงานของมูลสัตว์น้ำและเศษอาหารที่เหลือตามก้นบ่อ หากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีมากเกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตรแล้วจะเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ ทำให้กุ้งเสียชีวิต เป็นอัมพาตตาย วิธีแก้ปัญหาก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์อาจทำได้โดยการเปลี่ยนถ่ายพื้นน้ำและทำการเพิ่มออกซิเจนลงในน้ำ โดยเฉพาะในระดับริเวณก้นบ่อก็จะเป็นการช่วยลดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ได้ โดยเฉพาะในปัจจุบันนี้มีการใช้เครื่องสูบน้ำหอยโข่ง สามารถดูดเลนจากก้นบ่อและสามารถเติมอากาศลงไปบริเวณน้ำก้นบ่อได้ด้วย ทำให้สามารถนำมาช่วยลดปัญหาก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในน้ำได้

6. แอมโมเนีย แอมโมเนียในนาุ้ง เกิดจากการขับถ่ายของเสียจากสัตว์และการเน่าสลายของเศษอาหารที่ตกค้างในบ่อ แอมโมเนียในบ่อกุ้งนั้นมีอยู่ทั้งในรูปของก๊าซแอมโมเนียและในรูปของแอมโมเนียไอออน แอมโมเนียที่เป็นพิษต่อสัตว์น้ำคือก๊าซแอมโมเนีย หากพีเอชของน้ำสูง ความเป็นพิษของแอมโมเนียก็จะสูงตามไปด้วย ปริมาณของแอมโมเนียในบ่อกุ้งไม่ควรสูงกว่า 0.10 มิลลิกรัมต่อน้ำหนึ่งลิตร ถ้าในน้ำหนึ่งลิตรมีแอมโมเนีย 0.45 มิลลิกรัม อัตราการเจริญเติบโตของกุ้งจะลดลงประมาณร้อยละ 50

วิธีการแก้ปัญหาน้ำในนาุ้งมีแอมโมเนียสูงก็นิยมแก้โดยการเปลี่ยนถ่ายพื้นน้ำที่มีคุณภาพดีกว่ามาแทน นอกจากนั้นการป้องกันอีกวิธีหนึ่งก็คือหมั่นตรวจสอบว่าอาหารที่ให้อุ้งแต่ละครั้งนั้น กุ้งกินหมดสิ้น หรือให้หลงเหลืออยู่น้อยที่สุด

7. ธาตุอาหารในน้ำ ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและพวกซิลิกา ซึ่งทำหน้าที่เหมือนปุ๋ยที่เราใช้ใส่บารุงต้นไม้ต่าง ๆ บนพื้นดิน สำหรับในน้ำนั้นพวกธาตุอาหารเหล่านี้จะเป็นตัวเร่งให้แพลงค์ตอนต่าง ๆ ขยายพันธุ์ได้รวดเร็วและเป็นการช่วยปรับสภาพน้ำไปในตัวด้วย แต่หากพวกธาตุอาหารมีมากเกินไปก็อาจทำให้แพลงค์ตอนขยายพันธุ์อย่างรวดเร็วมาก ทำให้น้ำเน่าเสียได้เช่นกัน ในทางปฏิบัติแล้วการใช้ปุ๋ยธาตุอาหารเหล่านี้จะใช้หลังจากการตากบ่อใหม่ ๆ เพื่อช่วยเร่งให้น้ำมีความอุดมสมบูรณ์เร็วขึ้น

8. โลหะหนัก ได้แก่ พวกปรอท ทองแดง สังกะสี แคดเมียม และอื่น ๆ โดยทั่วไปแล้วมักจะไม่พบผลกระทบรุนแรงต่อการทำงานกุ้งมากนัก ยกเว้นในกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยขยะทิ้งของเสียลงแม่น้ำ ทำให้ระดับความเข้มข้นของโลหะหนักพวกนี้สูงขึ้นมากกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งจะเป็นสาเหตุที่ทำให้กุ้งตายหรือเป็นโรคต่าง ๆ ได้ ดังนั้นนาุ้งที่รับน้ำมาจากบริเวณด้านล่างของโรงงานหรือแหล่งชุมชนใหญ่ ก็ควรระมัดระวังเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ด้วย

9. ยาปราบวัชพืชและยาฆ่าแมลง มักจะพบในแหล่งน้ำที่รองรับการชะล้างของน้ำจากบริเวณเกษตรกรรมใหญ่ ความเสียหายมักปรากฏหลังจากฝนตก ดังนั้นนาุ้งที่อยู่ในบริเวณดังกล่าวหรือรับน้ำจืดจากบริเวณนี้ ควรหลีกเลี่ยงการสูบน้ำจากนาุ้งในช่วงหลังฝนตกใหม่ ๆ

10. ความขุ่นในใสของน้ำ ความขุ่นในบ่อเกิดจากการละลายของดินและเลนตะกอนต่าง ๆ รวมทั้งการเจริญเติบโตของแพลงค์ตอนด้วย ความขุ่นที่เกิดเนื่องจากดินเลนมากเกินไป ปัญหาแรกอาจทำให้บ่อเลี้ยงตื่นเขินได้ง่าย ๆ หากความขุ่นมากอาจทำให้กุ้งมีการเจริญเติบโตลดลง ในนาุ้งไม่ควรมีความขุ่นเกิน 25 มิลลิกรัมต่อน้ำหนึ่งลิตร ลักษณะเช่นนี้น้ำในนาุ้งจะมีสีน้ำตาลอ่อน ๆ ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ในการสังเกต

11. สภาพพื้นบ่อ เมื่อเลี้ยงกุ้งไปนาน ๆ เศษอาหารที่เหลือและสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ จะหมักหมมตามพื้นบ่อ ถ้าทิ้งไว้พื้นบ่อจะมีสีดำและมีกลิ่นเหม็นเป็นพิษต่อกุ้ง การแก้ไขสภาพของน้ำที่เน่าเสียหรือแก้ไขสภาพของพื้นบ่อในขณะที่เลี้ยงกุ้งในบ่อนั้นทำได้ยาก ดังนั้นจึงควรรักษาทางป้องกันไม่ให้เน่าหรือพื้นบ่อเน่าเสีย โดยการดูแลควบคุมอาหารที่ให้แก่และควบคุมปริมาณของแพลงค์ตอนพืชในบ่อ (วิลลภ คงเพิ่มพูน, 2534:38-42)

รูปแบบของการเลี้ยงกุ้งกุลาค่า

การเลี้ยงกุ้งกุลาค่าสามารถแบ่งออกได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ การเลี้ยงแบบ
ธรรมชาติ การเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนา กึ่งหนาแน่น และการเลี้ยงแบบพัฒนา

การเลี้ยงแบบธรรมชาติ เป็นการเลี้ยงแบบดั้งเดิมที่เคยทำกันมา บ่อมีขนาด
ตั้งแต่ 20-60 ไร่ ขุดแบบมีขาร้าง กว้าง 10-20 เมตร ลึก 30-60 เซนติเมตรตรงกลาง
เป็นพื้นราบ ใช้วิธีคั้นน้ำเข้าบ่อหรือเปิดน้ำเข้าบ่อเมื่อเวลาน้ำขึ้น เพื่อให้ลูกกุ้งและอาหาร
ธรรมชาติติดเข้ามากับน้ำทะเล แล้วเก็บกักน้ำไว้ประมาณ 1-2 เดือน เพื่อให้กุ้งเจริญ
เติบโตโดยกินอาหารจากธรรมชาติ ไม่มีการให้อาหารหรือทำลายศัตรูกุ้ง การเลี้ยงวิธีนี้
ไม่สามารถควบคุมผลผลิตได้ เพราะลูกกุ้งที่เข้าไปกับน้ำมีปริมาณไม่แน่นอน อัตรารอดตายมี
เปอร์เซ็นต์ต่ำ ผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงกุ้งแบบนี้จึงขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ
โดยทั่วไปให้ผลผลิตต่ำประมาณ 60-100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปัจจุบันยังคงมีทำกันอยู่บ้างแต่
ไม่มากนัก

การเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนาหรือกึ่งหนาแน่น เป็นการเลี้ยงที่สามารถควบคุมปัจจัยการ
ผลิตได้บางส่วน มีการปรับปรุงนาุ้งแบบดั้งเดิมหรือแบบธรรมชาติให้มีขนาดแปลง เล็กกลง
เหลือแปลงละ 6-20 ไร่ ขุดขาร้างให้ลึกมากขึ้นเป็น 0.80-1.20 เมตร ให้มีความลาดชัน
เพื่อสะดวกในการจับ ความหนาแน่นของลูกกุ้งมากขึ้นโดยการรวบรวมจากแหล่งธรรมชาติ
เพิ่มเติม จากที่ได้รับเวลาเปิดน้ำเข้า หรือปล่อยลูกกุ้งจากการเพาะฟักเสริมกุ้งจากธรรม-
ชาติ 5-10 ตัวต่อตารางเมตร หรือ 8,000-10,000 ตัวต่อไร่ ให้อาหารสมทบ ไม่มี
เครื่องให้อากาศ หรืออาจมีก็ได้ ศึกษแปลงประจุน้ำให้แข็งแรง มีการจัดการที่ดีในเรื่องการ
ป้องกันกำจัดศัตรูกุ้ง การเปลี่ยนถ่ายน้ำ การควบคุมโรค ใช้เวลาเลี้ยงครั้งหนึ่ง ๆ นาน
ประมาณ 5 เดือนจึงจับขาย ผลผลิตจะอยู่ในระหว่าง 200-600 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี
นาุ้งแบบนี้ได้รับความสนใจจากเจ้าของมากขึ้นและหลายรายพยายามที่จะปรับนาุ้งแบบ
ธรรมชาติ เป็นนาุ้งพัฒนากึ่งหนาแน่น

การเลี้ยงแบบพัฒนา หรือการเลี้ยงแบบหนาแน่น การเลี้ยงกุ้งแบบนี้ติดกับการ
เลี้ยงแบบแรกมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาจัดการในเรื่องของคุณภาพน้ำ นาุ้งกุ้งที่
ได้จากโรงเพาะฟักมาปล่อยในนาุ้งแทนการใช้นาุ้งจากแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งหมด ให้อาหาร
สม่ำเสมอที่จัดทำขึ้นเพื่อให้มีคุณภาพ มีโปรตีนสูงกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ หรือมากกว่านั้น
ประกอบด้วยอาหารเสริมหลายชนิดที่เชื้ออานวยต่อการเจริญเติบโตของกุ้ง ขนาดบ่อมักจะ

ขนาดเล็ก โดยทั่วไปมีขนาดตั้งแต่ 2-6 ไร่ มีคันดินแยกเฉพาะแต่ละบ่อ มีทางน้ำเข้า ทางน้ำออกคนละด้านของบ่อ มีเครื่องเพิ่มอากาศและพัดน้ำ เพื่อช่วยให้มีการหมุนเวียนได้ดีขึ้น ไม่ขุดแบบขาวัง แต่ขุดเป็นบ่อที่ราบตลอดทั้งบ่อ กุ้งสามารถใช้พื้นที่ทุกตารางนิ้ว มีลานลาดชันลงบริเวณทางน้ำเข้าออกเพื่อสะดวกในการจับกุ้ง มีการจัดการที่ดีในเรื่องการเปลี่ยนถ่ายน้ำ กำจัดศัตรูกุ้ง ควบคุมโรค อัตราการปล่อยกุ้ง 20-30 ตัวต่อตารางเมตร หรือ 40,000-50,000 ตัวต่อไร่ ใช้เวลาเลี้ยงนาน 3-5 เดือน ผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงวิธีนี้สูงมาก โดยเฉลี่ยประมาณ 1,000-2,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

การเลี้ยงแบบนี้จะต้องเลือกสถานที่ที่เหมาะสม คือดินดี น้ำดี มีไฟฟ้าและผู้เลี้ยงมีความรู้ความชำนาญในการเลี้ยงกุ้งมาเป็นอย่างดี ซึ่งเมื่อพิจารณาการเลี้ยงทั้ง 3 แบบ จะเห็นว่า การเลี้ยงแบบหนาแน่น จะได้รับความนิยมมากขึ้นเป็นลำดับ (หิสนัย กองแก้ว, 2530:1-9)

สภาพปัญหาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของประเทศไทยในปัจจุบัน

ปัจจุบันผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำได้ประสบปัญหาหลายประการ ทำให้ประสบกับภาวะขาดทุน คณะกรรมการ สภาผู้แทนราษฎร (2533) ได้อธิบายถึงสาเหตุปัญหาต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้

1. ผลผลิตกุ้งกุลาดำมีมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด

การเลี้ยงกุ้งกุลาดำได้พัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากผลผลิตที่ผลิตได้เพียงปีละไม่ถึง 1,000 ตัน (ก่อนปี 2530) เพิ่มสูงขึ้นโดยผลิตได้มากกว่า 10,000 ตันและกว่า 50,000 ตัน ในปี 2530 และ 2531 ตามลำดับ และในปี 2532 ผลผลิตอาจจะสูงถึง 90,000 ตัน ในขณะที่ตลาดรองรับผลผลิตดังกล่าวภายในประเทศมีเพียง 12% (ไม่เกิน 10,000 ตัน) ผลผลิตที่เหลือจะต้องส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ สำหรับตลาดต่างประเทศนั้น ประเทศไทยเป็นตลาดใหญ่ที่รับซื้อกุ้งกุลาดำแช่แข็งได้อย่างสูงประมาณ 100,000 ตัน/ปี ซึ่งเมื่อคำนวณเป็นกุ้งที่มีชีวิตจะได้ประมาณ 160,000 ตัน เท่านั้น แต่ผลผลิตของประเทศไทยต่าง ๆ มีมากกว่า 200,000 ตัน (ถ้ารวมกุ้งจากการเพาะเลี้ยงทั้งหมดจะผลิตได้ทั้งหมดมากกว่า 500,000 ตัน/ปี ซึ่งจะเห็นว่าผลผลิตกุ้งกุลาดำเกินความต้องการของตลาดที่จะรองรับได้ ทุกประเทศต่างส่งออกเกิดการแข่งขันกันและแย่งตัดราคากันทำให้ราคากุ้งกุลาดำ

ตลอดปี 2532 กล่าวคือ กุ้งแช่แข็งเอาหัวออก 16-20 ปอนด์ (เทียบเป็นกุ้งมีชีวิตขนาด 26-27 ตัว/กก.) ราคาสูงสุดในเดือนสิงหาคม 2531 สูงถึง 17.10 เหรียญสหรัฐ/ก.ก. (เท่ากับ 435 บาท/ก.ก.) ลงต่ำสุดในเดือนพฤษภาคม 2532 เหลือเพียง 9.1 เหรียญสหรัฐต่อ ก.ก. (เท่ากับ 231 บาท/ก.ก.) ทำให้ระดับราคาจำหน่ายที่เกษตรกรขายได้ในเดือนเดียวกัน (พฤษภาคม 2532) เหลือเพียง 120 บาทต่อกิโลกรัม

2. ต้นทุนการผลิตสูงเกินไป

จากการสำรวจต้นทุนการผลิตกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาของกรมประมง ต้นทุนการผลิตในช่วงปี 2531/2532 ต้นทุนการผลิตของกุ้งทุกขนาดจะมีผลผลิตเฉลี่ย 112 บาทต่อกิโลกรัม และสำหรับผู้เลี้ยงกุ้งในบริเวณภาคใต้ต้นทุนอาจจะสูงถึงประมาณ 140 บาทต่อกิโลกรัม แต่จากการศึกษาของนักวิชาการกรมประมง ต้นทุนการเลี้ยงกุ้งควรจะอยู่ในลำดับไม่เกิน 92 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของผู้เลี้ยงกุ้งในปัจจุบันประมาณ 20 บาทต่อกิโลกรัม จึงจะเห็นว่าในปัจจุบันต้นทุนการเลี้ยงแบบพัฒนาโดยทั่วไป ยังสูงอยู่ซึ่งในระยะแรกเมื่อราคากุ้งขายได้เกิน 200 บาท/ก.ก. เกษตรกรผู้เลี้ยงมีกำไรสูงมาก แต่เมื่อราคากุ้งสดเหลือเพียง 110-112 บาท/ก.ก. ผู้เลี้ยงกุ้งต้องขาดทุนในการเลี้ยงอย่างแน่นอน

3. ราคาอาหารกุ้งสูงมากเกินไป

ราคาอาหารกุ้งในรอบปี 2528-2532 มีการเปลี่ยนแปลงมาก ในปี 2528 ราคาอาหารกุ้งโดยเฉลี่ยขายกันประมาณ 20 บาท/ก.ก. ราคาขยับสูงขึ้นเรื่อย ๆ เป็น 25 บาท และ 38 บาท ต่อ ก.ก. ในปี 2529-2531/32 แต่จากการศึกษาและทดลองของกรมประมง ราคาอาหารกุ้งขนาดโปรตีน 35-40 ควรจะขายไม่เกิน 16 บาท/ก.ก. (คำนวณจากปลาป่นกิโลกรัมละ 15.5 บาท) ฉะนั้นกรณีราคาอาหารกุ้งมีราคาสูงถึง 38 บาท/ก.ก. จึงเป็นราคาที่แพงเกินไปหรืออาจกล่าวได้ว่าผู้ผลิตอาหารสัตว์เอากำไรมากเกินไป

4. เกษตรกรขาดความรู้และประสบการณ์ในการเลี้ยงกุ้ง

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำส่วนใหญ่โดยเฉพาะผู้ที่เริ่มเลี้ยงในต้นปี 2531/2532 ต่ำขาดความรู้ในการเลี้ยง ทำให้ผลผลิตโดยเฉลี่ยสำหรับการเลี้ยงแบบพัฒนาผลิตได้เพียง 666 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีอัตราการรอดเพียง 40% สำหรับการปล่อยกุ้งประมาณ 30 ตัว/ตรม. ซึ่งตามปกติจะได้ปริมาณ 1,000 กิโลกรัม/ไร่ ฉะนั้นในช่วงที่กุ้งมีราคาสูงจะไม่มีปัญหาแต่อย่างใด แต่เมื่อราคากุ้งกุลาดำต่ำลง ต้องประสบการขาดทุนอย่างแน่นอน นอก

จากนั้น วิธีเลี้ยงยังทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีอาหารกุ้งเหลือในบ่อเลี้ยงก่อให้เกิดมลพิษและเมื่อปล่อยน้ำออกมาโดยไม่มีการเก็บกักน้ำไว้ก่อน ทำให้น้ำที่ปล่อยมีมลพิษและเมื่อน้ำน้ำเข้ามาอีกครั้งจึงทำให้อุ้งเป็นโรค และตายก่อนที่จะจับซึ่งอาจทำให้อุ้งมีอัตราการรอดต่ำ/มีขนาดโดยเฉลี่ยไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาด (เกิน 50 ตัว/ก.ก.) อีกด้วย

5. ขาดเงินทุนหมุนเวียน

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งรายใหญ่ ๆ ส่วนใหญ่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อที่และกู้เงินมาลงทุนในการขุดบ่อและใช้จ่ายในการดำเนินการสูง โดยเฉพาะต้นทุนจากการผลิตกุ้ง 1 กิโลกรัม แล้วค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะสูงถึง 25 บาท (เพราะในช่วงที่ราคากุ้งสูงขึ้น การซื้อขายที่ทำกุ้งมีราคาสูงเกินความจริง ซึ่งผู้ลงทุนจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้มากเกินไป) สำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนั้น เป็นค่าอาหารกุ้งสูงถึง 50% ซึ่งจำเป็นต้องมีเงินทุนหมุนเวียนมาใช้ในส่วนนี้ สำหรับผู้เลี้ยงที่มีทุนต่ำ จะต้องเลิกไปเมื่อกุ้งราคาตกต่ำ โดยเฉพาะผู้เลี้ยงกุ้งในสหกรณ์นิคมขาดเงินส่วนนี้มาก จึงทำให้ต้องซื้ออาหารกุ้งจากโรงงานของสหกรณ์ที่มีเงินทุนน้อยไม่สามารถผลิตอาหารกุ้งที่มีคุณภาพได้ และราคาก็สูงกว่าท้องตลาด แต่เกษตรกรก็ไม่มีเงินทุนจะซื้อจากที่อื่น ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่าอาหารกุ้งสูงและได้ผลผลิตกุ้งต่ำ เพราะอาหารกุ้งมีคุณภาพต่ำ

6. ปัญหาอื่น ๆ

การที่เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งได้บุกรุกที่ป่าชายเลนซึ่งเป็นเขตป่าสงวน ทำให้ไม่มีกรรมสิทธิ์ และไม่มีความมั่นคงในการประกอบอาชีพ จึงไม่กล้าที่จะลงทุนในการพัฒนาการเลี้ยงของตนให้ดีขึ้น ทำให้ขาดทั้งเงินทุนหมุนเวียนและได้ผลผลิตกุ้งต่ำ นอกจากนี้บริษัทเอกชนที่ส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งแก่เกษตรกรยังไม่มีเงินลงทุนเลย เพียงแต่ใช้ที่ดินของตนเป็นหลักประกัน ทำให้บริษัทมีโอกาสทำสัญญาผูกมัดและเอาเปรียบเกษตรกรได้ และการที่ผู้มีอิทธิพล และบริษัทเอกชนได้กว้านซื้อที่ดิน เพื่อดำเนินการการเลี้ยงกุ้งเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาสภาพทางสังคมของประชาชนในท้องถิ่นได้

ลักษณะการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของกลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอระโนด

เกษตรกรผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำในอำเภอระโนดได้ทำการเพาะเลี้ยงในลักษณะของกลุ่มแตกต่างกันออกไป สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะกลุ่มการเลี้ยงดังต่อไปนี้ (ตาราง 1)

1. เกษตรกรรายย่อย จะดำเนินการเลี้ยงโดยอิสระไม่รวมกลุ่มกับผู้อื่น หรือบริษัทแต่อย่างใด เกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นคนที่มีภูมิลำเนาในท้องถิ่นดั้งเดิมที่มีที่ดินเป็นของตัวเอง เดิมจะมีอาชีพทำนา ต่อมาเปลี่ยนอาชีพเป็นเลี้ยงกุ้งกุลาดำ โดยใช้เงินทุนส่วนตัว และกู้ยืมจากแหล่งเงินทุน เช่น ธนาคารหรือบริษัทเงินทุน ขนาดของบ่อจะมีขนาดเล็กตั้งแต่ 0.5 ไร่ - 4 ไร่ ในปัจจุบันมีประมาณ 1025 ราย กลุ่มนี้จะประสบปัญหาเรื่องราคาลูกกุ้ง อาหารกุ้ง การตลาด และเงินทุนหมุนเวียนพอสมควร

2. กลุ่มเกษตรกร จะดำเนินการโดยรวมตัวกันเป็นกลุ่มคล้ายกับสหกรณ์ ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์ในการมีอำนาจต่อรองในด้านราคาลูกกุ้ง ราคาอาหารกุ้ง ด้านการตลาด ตลอดจนการกู้ยืมเงินเพื่อการลงทุน ขนาดของบ่อจะมีตั้งแต่ 3-4 ไร่ ปัจจุบันมีประมาณ 7 กลุ่ม มีจำนวนสมาชิกกลุ่มประมาณ 299 ราย

3. กลุ่มบริษัท เกษตรกรรวมตัวกันเป็นกลุ่มโดยมีบริษัทเป็นผู้ดำเนินการมีสัญญาผูกมัดในกิจการต่าง ๆ กลุ่มนี้จะไม่ประสบปัญหาเรื่องการลงทุน เรื่องราคาลูกกุ้ง เรื่องอาหารกุ้ง การตลาด ตลอดจนวิธีดำเนินการ ปัจจุบันมีประมาณ 22 ราย ส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ เช่น ไต้หวัน เป็นต้น

ตาราง 1 ข้อมูลผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำพื้นที่อำเภอระโนด

ตำบล	เกษตรกรรายย่อย			กลุ่มเกษตรกร			เอกชนรายใหญ่/บริษัท			หมายเหตุ
	จำนวนราย (ราย)	จำนวนบ่อ (บ่อ)	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวน (กลุ่ม/สมาชิก)	จำนวนบ่อ (บ่อ)	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวน (ราย)	จำนวน (บ่อ)	เนื้อที่ (ไร่)	
คลองแดน	195	255	1114	1/39	39	362	-	-	-	เอกชนรายใหญ่รวมทั้งที่ เลี้ยงแล้วและกำลังดำเนิน การ
ท่าบอน	453	561	2335	2/126	126	1,058	11	99	3,010	
ปากแตระ	156	259	631	2/62	62	546	4	75	500	
ระวะ	110	219	645	2/72	72	626	3	-	461	
วัดสน	16	26	105	-	-	-	-	-	-	
บ่อตรุ	95	148	739	-	-	-	4	17	1,620	
	1,025	1,468	5,269	7/299	299	2,592	22	191	5,591	

ที่มา ข้อมูลจากที่ทำการปกครองอำเภอระโนด (เมษายน 2536)

วิธีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาในเขตพื้นที่อำเภอระโนด

การเลี้ยงกุ้งกุลาดำมี 3 รูปแบบคือ การเลี้ยงแบบธรรมชาติ การเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนา และการเลี้ยงแบบพัฒนา ในพื้นที่อำเภอระโนดได้มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบธรรมชาติมาก่อน ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2529-2530 ได้พัฒนารูปแบบการเลี้ยงกุ้งเป็นการเลี้ยงแบบพัฒนาโดยมีวิธีการดังนี้

1. วิธีการเลี้ยง เกษตรกรในอำเภอระโนดดำเนินการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนามีการก่อสร้างบ่อ ขนาด 1-3 ไร่ โดยวิธีขุดดินจากพื้นมาตั้งดินโดยรอบ และมีการอัดหลังคันดิน เพื่อให้ขอบดินทรงตัวและกักเก็บน้ำได้ วิธีการดังกล่าวเป็นการก่อสร้างที่ไม่แข็งแรงเพียงพอทำให้เกิดปัญหาน้ำรั่วซึม ทั้งนี้เพราะ ความจำเป็นทางด้านฐานะการเงิน จึงไม่อาจลงทุนทำให้แข็งแรงพอ ส่วนการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ราษฎรผู้ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งกุลาดำนิยมใช้ท่อ พีวีซี. ในการสูบน้ำทะเลเข้าสู่บ่อเลี้ยงและถ่ายน้ำจากบ่อเลี้ยงลงสู่ทะเลวิธีการดังกล่าวเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง เนื่องจากท่อสูบน้ำดังกล่าวมีขนาดเล็ก (4-6 นิ้ว) บางครั้งการระบายน้ำล่าช้า ราษฎรบางรายสักลอบสูบน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง ก่อให้เกิดปัญหาความเดือดร้อนแก่ราษฎรในละแวกเดียวกัน

2. ปัจจัยผลิต

2.1 น้ำ กุ้งกุลาดำ เป็นสัตว์น้ำที่เจริญเติบโตได้ดีในแหล่งน้ำที่มีความเค็มไม่สูงนัก คือระดับความเค็ม 15-25 พีพีที. แต่เนื่องจากในอำเภอระโนดบางฤดูกาลฝนทิ้งช่วงทำให้น้ำทะเลมีความเค็มสูง ราษฎรผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ นำน้ำจืดมาผสมน้ำทะเล น้ำจืดที่นำมาผสมกับน้ำทะเลนั้น ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการขุดเจาะน้ำบาดาล หรือสูบน้ำจากลำคลองสาธารณะใกล้เคียง เพื่อปรับระดับความเค็มให้เหมาะสมกับความต้องการของกุ้งกุลาดำ

2.2 อาหาร อาหารกุ้งกุลาดำ ขณะนี้มีบริษัทได้พัฒนาการผลิตอาหารให้มีความเหมาะสม จึงจำเป็นต้องใช้วัตถุดิบที่มีความคุณภาพ เช่น ปลาป่น ต้องมีปริมาณโปรตีนที่สูง จึงเป็นเหตุให้อาหารกุ้งกุลาดำมีราคาแพง อาหารที่ใช้เลี้ยงกุ้งกุลาดำรุ่นหนึ่ง ๆ แบ่งออกเป็นหลายสูตรเพื่อให้เหมาะสมกับวันที่เลี้ยง เช่น อาหารผง ใช้เลี้ยงลูกกุ้งอ่อน อาหารเกล็ดละเอียด ใช้เลี้ยงกับกุ้งรุ่น อาหารเม็ดใช้กับกุ้งใหญ่ อาหารแต่ละรุ่นจะมีปริมาณโปรตีนที่แตกต่างกัน เกษตรกรโดยทั่วไปจัดหาซื้ออาหาร และให้อาหารตามคำแนะนำของตัวแทนจำหน่ายอาหารในท้องถิ่นที่มีอยู่

2.3 อากาศ อากาศเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เนื่องจากปริมาณอากาศที่มีอยู่ในน้ำจะสูญหายไปกับการย่อยสลายกับสิ่งปฏิกูลเน่าก้นบ่อและพืชน้ำภายในบ่อแบ่งไปใช้ จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องทำอากาศในน้ำให้แก่อุ้งที่เลี้ยง เครื่องทำอากาศดังกล่าวจะมีส่วนช่วยในการส่งออกซิเจนให้แพร่กระจายทั่วทั้งบ่อ ระดับออกซิเจนที่เหมาะสมในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำอยู่ระหว่าง 6 มิลลิกรัม/ลิตร

2.4 พันธุ์กุ้ง พันธุ์กุ้งกุลาดำ ราษฎรนิยมซื้อมาปล่อยเลี้ยงกุ้งวัยอ่อนระดับ 16-20 แหล่งพันธุ์กุ้งดังกล่าวสามารถซื้อได้จากสถานีประมงและโรงเพาะฟักของเอกชน ราคาที่จำหน่ายโดยทั่วไป กิโล 1 สด. อัตราการปล่อยกุ้งตามคำแนะนำของนักวิชาการประมงในอัตรา 30-35 ตัว/ตร.ม. หรือไร่ละ 48,000-56,000 ตัว/ไร่ แต่โดยทั่วไป เกษตรกรจะปล่อยในอัตราความหนาแน่นสูงถึงไร่ละ 100,000 ตัว หรือไร่ละ 62.5 ตัว/ตร.ม. ซึ่งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เป็นเหตุให้กุ้งเจริญเติบโตช้า น้ำในบ่อเสียเร็วขึ้น เกิดของเสียในบ่อมากขึ้น

3. การถ่ายเทน้ำ การเลี้ยงกุ้งกุลาดำของเกษตรกรของราษฎรอำเภอระโนด โดยทั่วไป มีการวางเครื่องสูบน้ำริมทะเลใช้ท่อ พีวีซี ขนาด 4-6 นิ้วเข้าสู่บ่อเลี้ยง และระบายน้ำทิ้งออกสู่ทะเลโดยท่อพีวีซี เช่นกัน ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำจำเป็นต้องมีการถ่ายเทน้ำตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อรักษาสภาพน้ำในบ่อให้เหมาะแก่การเลี้ยงกุ้ง เช่นในช่วงที่มีความเขียวเข้มหรือน้ำตาลเข้มจะต้องมีการถ่ายน้ำทิ้งเพื่อปรับสภาพน้ำใหม่ให้เหมาะแก่การเลี้ยงกุ้ง

4. การเจริญเติบโตและการสู่วัยการเจริญเติบโตของกุ้ง การเจริญเติบโตของกุ้งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น อัตราความหนาแน่นในการเลี้ยง คุณภาพอาหารและน้ำ ระยะเวลาเลี้ยง การจัดการ ภูมิอากาศ ความชำนาญในการเลี้ยง ศัตรูกุ้ง กุ้งขนาดเดียวกันในแต่ละบ่อที่ปล่อยลงเลี้ยงควรมีอัตราการเจริญเติบโตเหมือนกัน ถ้าสภาพแวดล้อมไม่แตกต่างกัน กุ้งกุลาดำที่เจริญเติบโตในอัตราปกติ จากกุ้งวัยระยะที่ 15 ซึ่งมีขนาด 1 กรัม ความยาวลำตัว 1-1.2 เซนติเมตร เมื่อเลี้ยงนาน 120 วันควรมีน้ำหนัก 25-35 กรัม ความยาว 13-14 เซนติเมตรหรือตามปกติการนำกุ้งเส็กมาเลี้ยงจนเป็นกุ้งขนาดใหญ่ประมาณ 30 ตัวต่อกิโลกรัม จะต้องใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงประมาณ 3 เดือน ก็จะได้กุ้งขนาด 30 ตัวต่อกิโลกรัม

เพื่อให้ทราบถึงการเจริญเติบโตอัตราการแลกเปลี่ยนเป็นอาหาร และเป็นข้อมูลในการคำนวณปริมาณอาหารที่ให้ ควรทำการสุ่มวัดทุก ๆ 10 วัน เริ่มจากเมื่อเลี้ยงกุ้งไปแล้ว 90 วัน โดยการสุ่มจับกุ้งจากบริเวณส่วนต่าง ๆ ของบ่อสลับกันไป การสุ่มวัดแต่ละครั้งทำ 5-10 ตัว รวมกัน 30-50 ตัวต่อบ่อหรือ 1/2 - 1 กิโลกรัมต่อบ่อ ขึ้นอยู่กับขนาดบ่อกับความละเอียดของเครื่องชั่งและต้องทำอย่างรวดเร็ว เมื่อชั่งน้ำหนักแล้วรีบปล่อยกุ้งคืนบ่อทันที และควรหลีกเลี่ยงไม่จับในขณะที่กุ้งลอกคราบ เพราะจะเป็นอันตรายต่อกุ้งมาก

การคาดคะเนจำนวนกุ้งในบ่อ การคาดคะเนจำนวนกุ้งในบ่อเป็นเรื่องที่ทำได้ยากมากมีความผิดพลาดสูง โดยทั่วไปการเลี้ยงกุ้งที่ผ่านการอนุบาลมาแล้วจะมีขนาดประมาณ 1 กรัมนี้ เมื่อเลี้ยงไปถึงน้ำหนักตลาดคือประมาณ 30-35 กรัม ถ้าการเตรียมบ่อดี, การจัดการเรื่องน้ำดี, อาหารคุณภาพดี จะมีเปอร์เซ็นต์รอดประมาณ 90% โดยจะเสียหายในเดือนแรกหลังจากปล่อยลงบ่อประมาณ 5% การบอบซ้ำในเดือนที่สอง และสามอีกเดือนละ 2% ในเดือนที่สี่อีก 1% ผู้เลี้ยงจะต้องหมั่นตรวจตราดูอยู่เสมอ ในกรณีที่น้ำใส การดำลงไปดูที่ก้นบ่ออยู่เสมอจะช่วยให้ทราบความผิดปกติได้ ปกติแล้วถ้าสภาพทุกอย่างดีจะไม่พบกุ้งตายที่ก้นบ่อ ถ้าพบกุ้งตายที่ก้นบ่อแม้แต่ตัวเดียวก็เป็นเครื่องแสดงให้ทราบถึงความผิดปกติในบ่อนั้น จะต้องรีบหาสาเหตุและแก้ไข ในกรณีที่น้ำขุ่น ใช้วิธีเดินดูรอบ ๆ บ่อในตอนกลางคืน สังเกตสภาพของกุ้งว่าแข็งแรงดีหรือไม่ โดยดูได้จากกรวยน้ำที่ปราศเบรียว กุ้งที่ป่วยหรือมีปัญหาจะไม่ค่อยหนีเมื่อเราจับ อีกเวลาหนึ่งที่ควรตรวจดูบ่อกุ้งคือ ตอนเช้าตรู่เพราะเวลานั้นออกซิเจนในบ่อจะต่ำที่สุด ถ้าพบกุ้งลอยหัวพยายามว่ายน้ำเลาะชายฝั่ง แสดงว่าอาจจะมีปัญหา เรื่องออกซิเจนในน้ำต่ำเกินไปต้องรีบแก้ไข อาจจะเป็นโดยการถ่ายน้ำหรือเปิดเครื่องให้อากาศช่วย ในขณะเดียวกันต้องตรวจสภาพดินก้นบ่อด้วย

การสังเกตสีของน้ำ สีของน้ำจะเป็นตัวชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของน้ำ สีของน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งจะเกิดจากแพลงค์ตอน ซึ่งมีทั้งสีเขียวและสีน้ำตาล แพลงค์ตอนจะเป็นทั้งอาหารและให้ออกซิเจนในเวลากลางวัน และให้ออกซิเจนในเวลากลางคืน นอกจากนี้ปริมาณแพลงค์ตอนที่มากเกินไป เมื่อถึงจุดหนึ่งแพลงค์ตอนเหล่านี้จะตาย ทำให้เกิดน้ำเน่าเสียได้ ดังนั้นปริมาณแพลงค์ตอน ควรจะมีอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม

การถ่ายเทน้ำบางวันอาจจะต้องมากหรือน้อยกว่าปกติ โดยสังเกตดูจากการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนด้วย ถ้าน้ำมีสีเข้มจัดควรจะต้องระบายทิ้งมากกว่าปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าน้ำมีสีเขียวจัด อันเกิดจากความเค็มในบ่อลดลงเนื่องจากฝนตกหนัก แพลงก์ตอนตัวนี้จะทำให้น้ำกลายเป็นต่างมีอันตรายต่อกุ้ง หรือในกรณีกุ้งเป็นโรคบางชนิด จำเป็นจะต้องระบายน้ำมากกว่าปกติ

การดูสีของน้ำและความขุ่นของแพลงก์ตอน ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้เลี้ยง แต่มีวิธีง่าย ๆ คือเอาจานสีขาวแขวนในน้ำ ถ้าในระดับ 20-40 ซม. ยังเห็นจานสีขาวนี้ อยู่ก็แสดงว่าปริมาณแพลงก์ตอนพอเหมาะ

ในการถ่ายเทน้ำข้อควรระวังอีกอันคือ การกรองน้ำมิให้ศัตรูกุ้งเข้าบ่อมาแย่งอาหารหรือกินกุ้ง ถ้ามีบ่อพักน้ำซึ่งสามารถระบายน้ำเข้าบ่อไว้เรื่อยๆ ทั้งวันก็ช่วยให้ระบบกรองน้ำง่ายขึ้น ถ้าไม่มีบ่อพักน้ำจะต้องปั้มน้ำเข้าในเวลาจำกัดตอนน้ำขึ้น ดังนั้นการให้อาหารควรระวังปริมาณน้ำมาก ๆ แบบนี้ย่อมจะไม่สะดวกในการกรอง เช่น ถูตะแกรงกรองไม่ทันหรือแรงดันของน้ำทำให้ลูกปลาเส็ดลอดเข้ามาในบ่อได้

5. การจับกุ้ง ภายในระยะเวลา 120-150 วัน กุ้งกุลาดำควรเจริญเติบโตหนัก 30-40 กรัมต่อตัว หรือ 25-30 ตัวต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นขนาดที่ตลาดต้องการ กุ้งที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างดี จะมีขนาดและน้ำหนักใกล้เคียงกันทั่วบ่อ โดยกุ้งตัวเมียจะมีขนาดใหญ่กว่ากุ้งตัวผู้เล็กน้อย กุ้งที่โตไม่ได้ขนาดตามที่ตลาดต้องการนั้นจะขายไม่ได้ราคา ควรเลี้ยงให้โตเต็มที่ มิฉะนั้นจะทำให้ความสามารถในการผลิตของกุ้งลดลงไปด้วย และควรทราบว่างุ้งที่เลี้ยงได้นี้ส่งไปขาย ณ ที่ใด ประชาชนนิยมรับประทานกุ้งขนาดเท่าไร เช่นในประเทศญี่ปุ่น นิยมรับประทานกุ้งขนาดน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 23 กรัม ซึ่งถ้าเลี้ยงต่อไปอีกก็จะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ขณะที่กุ้งที่ขายก็จะมีราคาไม่แตกต่างกัน แต่ในบ้านเรานิยมรับประทานกุ้งขนาดตั้งแต่ 30 กรัมขึ้นไป

การจับกุ้งต้องศึกษาช่วงจังหวะให้ถี่ ติดต่อห้องเย็นก่อน 7 วัน ควรจับกุ้งขนาดใหญ่ก่อนและจับกุ้งขนาดกลางและกุ้งขนาดเล็กที่ยังโตไม่เต็มที่เลี้ยงไว้ต่อไป ไม่ควรจับกุ้งในระยะที่กุ้งส่วนใหญ่กำลังลอกคราบหรือลอกคราบใหม่ ๆ เพราะกุ้งที่เพิ่งลอกคราบนั้น ตัวนิ่ม เปลือกนิ่ม รสไม่ดีและเน่าเสียง่าย ตามปกติกุ้งในนาจะลอกคราบทุก 12 วัน ถ้าจับกุ้งหลังจากลอกคราบแล้ว 2 วัน ก็จะได้กุ้งที่มีเปลือกแข็ง วิธีทำให้กุ้งในบ่อส่วนใหญ่ลอกคราบ

พร้อมกันทำให้ได้ไม่ยากคือ กักน้ำเอาไว้ในระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงเปิดน้ำใหม่เข้ามา เมื่อกุ้งได้รับน้ำใหม่ก็จะลอกคราบพร้อม ๆ กัน ทำให้กุ้งที่จับในระยะนั้นจะแข็งแรงมีคุณภาพดี

การจับกุ้งมีหลายวิธีด้วยกัน แล้วแต่ความต้องการของตลาด กล่าวคืออาจต้องการจับกุ้งเป็น ๆ เฉพาะที่มีขนาดใหญ่ หรือกุ้งตายที่ขายกันทั่วไปตามท้องตลาด จะทำการจับกุ้งได้หลายวิธี เกษตรกรในอำเภอระโนด โดยทั่วไปนิยมจับแบบสูบน้ำออกจากบ่อเลี้ยงกุ้งให้เหลือระดับ 50 ซม. แล้วใช้วิธีตีอวนรุกเพื่อให้อุ้งเข้าสู่อวนโดยการตีอวนหลาย ๆ รอบ การสูบน้ำออกจากบ่อเลี้ยงกุ้ง เพื่อให้ได้ระดับน้ำที่ต้องการโดยการใช้ท่อสูบน้ำซึ่งมีขนาดเล็ก 4-6 นิ้ว ระบายลงสู่ทะเลทำให้ไม่ค่อยสะดวกและเป็นภาระล่าช้า เกษตรกรบางรายจึงสักรอกบ่อปล่อยน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะซึ่งก่อให้เกิดปัญหาแก่เพื่อนบ้าน และเกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเกษตรอย่างอื่น เช่น การเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ จึงก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างอาชีพทั้งสองเรื่อยมา

6. วิธีการกำจัดเลน หลังจากการจับกุ้งแต่ละวันแล้ว เกษตรกรจะมีการกำจัดเลนกันบ่อ โดยการสูบน้ำเข้าบ่อแล้วใช้รถลากให้เลนเหล่านั้นละลายปะปนกับน้ำแล้วใช้เครื่องสูบน้ำส่งโดยท่อระบายลงสู่ทะเล บางรายนำเลนกันบ่อขึ้นเสริมแนวคันบ่อ เพื่อเป็นการเสริมคันบ่อเนื่องจากโดนน้ำกัดเซาะในช่วงระยะเวลาของการเลี้ยง เกษตรกรบางรายก็มีการตากเลนกันบ่อ ให้แห้งแล้วนำจ้งรถแทรกเตอร์คันดินบริเวณกันบ่อไปกองในที่ที่จัดเตรียมไว้ การกำจัดเลนทั้งสองวิธีที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการสร้างปัญหาให้แก่ตัวเองและสิ่งแวดล้อม เพราะเลนที่ปล่อยทิ้งลงในทะเล และนำมาเสริมคันบ่อนั้น จะมีเชื้อโรคปะปนอยู่ เมื่อสูบน้ำเข้ามาสู่บ่อเลี้ยง เท่ากับดึงเอาน้ำที่มีเชื้อโรคแฝงอยู่มาด้วย ทำให้เกิดปัญหากุ้งเป็นโรคและตายก่อนกำหนดการจับกุ้ง ตลอดทั้งโรงเพาะฟักที่ต้องอาศัยน้ำทะเลในการเพาะฟักกุ้งกุลาดำ ต้องประสบปัญหากุ้งตายก่อนกำหนดที่ออกจำหน่าย เนื่องจากไม่สามารถถอนบาลลูกกุ้งได้ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการฆ่าลูกกุ้งโดยการซื้อลูกกุ้งขนาดที่ 5-ที่ 10 จากจังหวัดอื่นเข้ามาอนุบาล และจำหน่ายให้เกษตรกรต่อไป จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งกุลาดำประสบปัญหาลูกกุ้งตายในระยะแรกของการปล่อย หากเกษตรกรได้มีการควบคุมและกำจัดเลนหลังจากการจับกุ้งอย่างถูกต้องแล้ว ปัญหาดังกล่าวจะหมดไป (แนวทางการพัฒนาการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอระโนด, 2534:17-21)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมในอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา มุ่งวิเคราะห์ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่มีต่อชุมชนในอำเภอระโนด และศึกษาแนวความคิดในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ดินและน้ำ ในพื้นที่ซึ่งในประเทศไทยได้มีผู้ทำการศึกษาและวิจัย ในลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อใช้ประกอบในการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

การขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งและผลผลิตกุ้งในประเทศไทย

Chareon Pokphan Group, management section (1988 : 75); Jantadisai (1990 : 93); Office of Agricultural Economic (1990 : 7-13) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งและผลผลิตกุ้งในประเทศไทยได้สรุปว่า

การเพิ่มพื้นที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำ (Tiger Prawn : Penaeus monodon, Fabricius) ในประเทศไทย ได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการผลิตภัณฑ์กุ้งในตลาดญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น การขยายตัวของธุรกิจเพาะเลี้ยงกุ้งของนายทุน กอปรกับการเสื่อมสภาพในการเพาะเลี้ยงชายฝั่งในประเทศไต้หวัน อีสต์คอรีย์ และประเทศต่าง ๆ ในทวีปอเมริกาใต้ แรงผลักดันเหล่านี้ทำให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2529 พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำของประเทศไทยมีทั้งสิ้น 254,805 ไร่ ได้ผลผลิต 15,841 ตันและในปีพ.ศ. 2533 พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งทั้งหมดมีถึง 500,000 ไร่ ได้ผลผลิต 91,000 ตัน

Sritongsuk (1990 : 93-94) ได้ศึกษาการเพิ่มขยายพื้นที่การเลี้ยงกุ้งในประเทศไทยพบว่า ภาคใต้มีพื้นที่ชายฝั่งที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงกุ้งและพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งก็เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน กล่าวคือ ในปีพ.ศ. 2526 มีพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง 47,334 ไร่ และเพิ่มเป็น 84,894 ไร่ ในปีพ.ศ. 2529 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 10 จังหวัดชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกและตะวันออกของภาคใต้ โดยมีแหล่งใหญ่อยู่ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช และในปีพ.ศ. 2533 พื้นที่เลี้ยงกุ้งของ 2 จังหวัดนี้เพิ่มสูงถึง 68,000 และ 40,000 ไร่ ตามลำดับ

หากจะคาดการณ์แนวโน้มของการขยายตัวในการเลี้ยงกุ้ง คาดได้ว่า การขยายตัวจะเป็นไปในสองรูปแบบคือ การปรับพื้นที่เลี้ยงกุ้งในปัจจุบันให้เป็นแบบพัฒนาทั้งหมด และ

การขยายพื้นที่เลี้ยงเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ แม้จะมีผู้คาดการณ์ว่าราคากุ้งทะเลในตลาดโลกจะลดลง และจะทำให้ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งทะเลพลอยหยุดชะงักไปใน 3 ปี เพราะการขยายตัวของการเลี้ยงกุ้งทะเลในประเทศไทยและประเทศอื่น ๆ ก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเป็นอันมาก เช่นกัน แต่หากพิจารณาถึงผลผลิตกุ้งทะเลในตลาดโลกที่เกิดจากการเลี้ยง เพียง 2% ของผลผลิตทั้งหมด และอัตราการลดลงของปริมาณกุ้งทะเลที่จับได้แล้ว จะเห็นว่าราคากุ้งทะเลในตลาดโลกแม้จะมีแนวโน้มลดลง แต่ก็ไม่น่าจะลดลงมากนัก เพราะผลผลิตส่วนเพิ่มก็จะเข้าทดแทนปริมาณการจับกุ้งทะเลที่ลดลงไป (ทัศนีย์ ฉันทาศิสัย, 2531 : 2-7)

ฝ่ายวิชาการและพัฒนาระบบงาน ธนาคารกรุงไทย จำกัด (2534) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สินค้าประมง โดยเฉพาะการส่งออกกุ้งของประเทศไทยและปัญหาการผลิตสรุปได้ว่า สินค้าประมงและผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยยังคงมีแนวโน้มแจ่มใส เนื่องจากผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐบาลและเอกชนต่างร่วมมือกันแก้ปัญหาด้านวัตถุดิบ รวมทั้งพัฒนาและปรับปรุงการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดต่างประเทศอยู่เสมอ ในรอบปี 2533 ภาวะการส่งออกกุ้งสดแช่เยือกแข็งของไทยขยายตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปีก่อน โดยในช่วงมกราคม-สิงหาคม ปี 2533 ปริมาณส่งออกทั้งสิ้น 52,018 ตัน มูลค่า 12,411 ล้านบาท เทียบกับปริมาณที่ส่งออกในระยะเวลาเดียวกันปีก่อน 49,936 ตัน มูลค่า 11,012 ล้านบาท คิดเป็นปริมาณและมูลค่าเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.00 และ 1.27 ตามลำดับ คาดว่าตลอดทั้งปี 2533 จะสามารถส่งออกได้เพียง 77,600 ตัน มูลค่า 17,878 ล้านบาท เทียบกับเป้าหมายการส่งออกของกระทรวงพาณิชย์ ซึ่งมีปริมาณ 85,000 ตัน มูลค่า 19,550 ล้านบาท เนื่องจากผลผลิตกุ้งสดที่ผลิตได้โดยรวมตลอดปีมีไม่เพียงพอต่อการส่งเข้าห้องเย็นเพราะประสบปัญหาน้ำเสีย ทำให้ประสิทธิภาพการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรค่อยลดลง

สมบูรณ์ จันทขุน (2526 : 54-60) ได้ศึกษาเรื่อง เศรษฐกิจการผลิตกุ้งของสมาชิกสหกรณ์นิคมสมุทรสาคร จำกัด ปี 2524-2525 ผลการศึกษาพบว่า การผลิตกุ้งของนาุ้ง 3 ขนาด ในพื้นที่การผลิตกุ้ง 2 พื้นที่คือ พื้นที่ที่อยู่ห่างจากทะเลไม่มากนัก และพื้นที่ที่อยู่ห่างจากทะเลมาก โดยแบ่งนาุ้งออกเป็น 3 ขนาดคือ ขนาดเล็ก มีพื้นที่ที่เป็นนาุ้ง 10-29 ไร่ ขนาดกลาง มีพื้นที่ที่เป็นนาุ้ง 30-49 ไร่ และขนาดใหญ่มีพื้นที่ที่เป็นนาุ้ง 50 ไร่ขึ้นไป ได้ขนาดความเหมาะสมของการใช้แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานใน 1 ฤดูกาลผลิตดังนี้คือ ในพื้นที่การผลิตที่อยู่ ห่างจากทะเลไม่มากนักและพื้นที่การผลิต

ที่อยู่ห่างจากทะเลมาก ในขนาดพื้นที่นาุ้ง 10-29 ไร่ ได้ขนาดแรงงานที่เหมาะสม 4,250.09 ชั่วโมง ในพื้นที่การผลิตที่อยู่ไม่ห่างจากทะเลมากนัก ส่วนพื้นที่ที่อยู่ห่างจากทะเลมากไม่สามารถจะหาได้เพราะค่าความยืดหยุ่นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนขนาดของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เหมาะสมได้เท่ากับ 28,257.53 บาท และ 27,492.10 บาท ตามลำดับ ในขนาดพื้นที่นาุ้ง 30-49 ไร่ ได้ขนาดการใช้แรงงานที่เหมาะสมเท่ากับ 8,259.55 ชั่วโมง และ 5,402.20 ชั่วโมงตามลำดับ ส่วนขนาดของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เหมาะสมในพื้นที่การผลิตที่อยู่ห่างจากทะเลไม่มากนัก ไม่สามารถที่จะหาได้เพราะค่าความยืดหยุ่นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับพื้นที่ที่อยู่ห่างจากทะเลมากได้ขนาดที่เหมาะสมของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เท่ากับ 16,220.11 บาท ในขนาดพื้นที่นาุ้ง 50 ไร่ ขึ้นไปได้ขนาดของการใช้แรงงานที่เหมาะสมเท่ากับ 18,592.21 ชั่วโมง และ 10,952.40 ชั่วโมง และขนาดของค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมในพื้นที่ที่อยู่ห่างจากทะเลไม่มากนัก ไม่สามารถจะหาได้เพราะค่าความยืดหยุ่น ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในพื้นที่ที่อยู่ห่างจากทะเลมาก ขนาดที่เหมาะสมของค่าใช้จ่ายเท่ากับ 43,079.05 บาท

สมศักดิ์ โกสุมวัฒนะ (2516 : 49-57) ได้ศึกษาถึงเรื่องเศรษฐกิจการผลิตกุ้งในจังหวัดจันทบุรี ปี 2515 สรุปได้ว่า ฟาร์มที่มีขนาดกลาง คือ มีขนาดเนื้อที่เก็บเกี่ยวอยู่ในระหว่าง 41-80 ไร่ จะขาดทุน โดยมีกระบวนการทำนาุ้งในทุกขนาดของฟาร์มจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน สามารถอธิบายได้ว่าค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสด (ส่วนใหญ่จะเป็นค่าเสียโอกาสในการใช้แรงงานในครอบครัว) ในฟาร์มที่มีขนาดกลางจะมีเปอร์เซ็นต์สูงกว่าฟาร์มที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ คือ ฟาร์มขนาดกลางจะเสียค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นเงินสดคิดเป็นร้อยละ 71.45 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยที่ฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่คิดเป็นร้อยละ 69.58 และ 63.64 ตามลำดับ ดังนั้น เมื่อคิดค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด) แล้ว จะทำให้ต้นทุนในฟาร์มที่มีขนาดกลางสูงกว่าขนาดอื่น ๆ จึงทำให้ขาดทุนได้

สุภาณี อรรถจินดา (2519 : 55-60) ได้ศึกษาสภาวะการผลิตและการตลาดของกุ้งเลี้ยงและกุ้งจับจากทะเลเพื่อสนับสนุนการส่งออก ปีการผลิต 2516/17 และ 2517/18 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ภาค ได้แก่ ภาคที่ 1 ศึกษาถึงแหล่งผลิตและสภาวะการเลี้ยงกุ้ง ภาคที่ 2 ศึกษาสภาพการณ์ตลาดกุ้งทะเลภายในประเทศ ตลอดจนแนวทางปรับปรุงการตลาดกุ้งภาคที่ 3 ศึกษาขีดความสามารถในการส่งออก ผลการศึกษา

พอสรุปได้ว่าผลผลิตทั้งหมดจากการทำนาทุ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด ส่วนด้านการส่งออก นั้นประเทศลูกค้าทุ่งที่สำคัญของไทยก็คือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และฮ่องกง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 85-95 ของทุ่งทะเลไทยที่ส่งออกทั้งหมด ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น ช่วงปี 2506-2517 เพิ่มขึ้นจาก 2,053 ตัน มูลค่า 46 ล้านบาท ไปเป็น 15,861 ตัน มูลค่า 844 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม การตลาดทุ่งทะเลภายในประเทศก็ยังมีปัญหา หลายประการ ได้แก่ ปัญหาการรับซื้อและการจำหน่ายทุ่งของพ่อค้า การเก็บรักษาไม่ดีพอ การจัดชั้นทุ่งไม่ได้มาตรฐาน เป็นต้น

อดีตที่ดี สุขุมวิทยา (2524 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงเรื่องอุปสงค์และอุปทาน ส่งออกของทุ่งไทย ปรากฏว่าจากการเพาะเลี้ยงทุ่งโดยวิธีการสมัยใหม่ที่มิวิชาการเข้าช่วย ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการเพาะเลี้ยงโดยธรรมชาติ ดังนั้นลูกค้าจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเพาะเลี้ยงทุ่ง ความต้องการลูกค้าในแต่ละปีมีถึง 1,300 ล้านตัว ขณะที่ทางราชการสามารถผลิตได้เพียงปีละประมาณ 20 ล้านตัว ในรอบ 10 กว่าปีที่ผ่านมา แนวโน้มการผลิตและการส่งออกได้เพิ่มขึ้น และแหล่งที่มาของทุ่งมี 2 แหล่งด้วยกันคือ จากทะเล และจากการเพาะเลี้ยง ซึ่งวิธีที่สองนี้ได้เริ่มกันอย่างจริงจังเมื่อประมาณ 10 กว่าปีมานี้เอง โดยอาศัยวิธีการสมัยใหม่ที่อาศัยหลักวิชาการเข้าช่วย เป็นผลให้ผลผลิตทุ่งที่ได้มีแนวโน้มสูงขึ้นตลอดมา

ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญสำหรับการใช้เลี้ยงกุ้งประการหนึ่ง คือ ทรัพยากรน้ำ นิศากร โฆษิตรัตน์, วิไลระ สุขเกษม และกัญชลี รุจิเรข (2535:78-100) อธิบายว่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในชุมชนหนึ่ง ๆ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เพื่อการบริโภคหรือน้ำสำหรับการดื่มกินและเพื่อการใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น เพื่อการสัญจร ข้าราชการร่างกาย เพาะปลูก สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น เมื่อแหล่งน้ำใดมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง คุณประโยชน์ต่าง ๆ ที่เคยได้รับจากทรัพยากรน้ำก็ย่อมจะลดลงตามไปด้วยเช่นกัน และระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นกับระดับความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำนั้นเป็นสำคัญ

ทรัพยากรน้ำที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมนี้ ทำให้เกิดความไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ในขณะที่กิจกรรมต่าง ๆ ก็ต้องการน้ำที่มีคุณภาพดีสำหรับไว้ใช้ แม้

ว่าน้ำจะเป็นทรัพยากรที่หาได้ง่ายไม่มีวันหมดสิ้น แต่น้ำที่มีคุณภาพดีและเหมาะสมสำหรับใน แต่ละกิจกรรมในวันจะหายากยิ่ง ดังเช่น น้ำดิบในการทำน้ำประปา น้ำใช้ในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม น้ำเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กิจกรรมที่ยกตัวอย่างนี้ต้องการน้ำที่มีคุณภาพเฉพาะ แต่เพราะการใช้ประโยชน์จากน้ำที่ไม่เหมาะสมของมนุษย์ ประกอบกับในปัจจุบันปริมาณน้ำต้นทุนในแหล่งน้ำต่างๆ เริ่มลดน้อยลง ดังนั้นปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรน้ำย่อมเกิดขึ้นได้ในเวลาอันใกล้

น้ำจากแหล่งน้ำได้ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งการนำน้ำมาใช้ในกิจกรรมหนึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากน้ำในอีกกิจกรรมหนึ่ง และบางครั้งก็ทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้น้ำขึ้นได้ เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำที่มีคุณภาพดีและเหมาะสม และแต่ละกิจกรรมต่างก็ต้องการน้ำที่มีคุณภาพดีด้วยกันทั้งนั้น ดังเช่น การเกิดข้อขัดแย้งระหว่างการทำนาอยู่กับนาข้าว การนำน้ำมาใช้ในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรม น้ำเสียที่ออกมาจากขบวนการผลิตกับความต้องการที่จะรักษาคุณภาพน้ำสำหรับน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา เป็นต้น

เกรียงศักดิ์ หงษ์โต (2525 : 178) พบว่า การใช้น้ำทะเลและน้ำกร่อยเข้าไปในบ่อกุ้ง ทำให้ดินเกิดการเปลี่ยนแปลง และมีผลกระทบต่อ การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง และต่อการเกษตรกรรมโดยได้สรุปว่า การนำน้ำทะเลและน้ำกร่อยเข้าไปในบ่อเลี้ยงกุ้งเพื่อการเพาะเลี้ยง ทำให้ดินเกิดการเปลี่ยนแปลงความเค็ม ความเป็นกรดเป็นด่าง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงแร่ธาตุต่าง ๆ และปริมาณออกซิเจนในดินเป็นต้น มีผลทำให้สมบัติทางเคมีและทางฟิสิกส์ของดินเปลี่ยนแปลง จนไม่เหมาะสมต่อการใช้น้ำในการเพาะเลี้ยงชายฝั่งและการเกษตรกรรม นอกจากนั้น สิริ ทุกษ์วินาศ (2532 : 84-85) พบว่า วิธีการเลี้ยงกุ้งที่ต่างกันจะทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุที่ก้นบ่อต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา จะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ควบคุมการเลี้ยง เช่น การตีน้ำเพื่อเพิ่มออกซิเจนในบ่อ การควบคุมระบบการถ่ายเทน้ำ การให้อาหารที่มีคุณภาพสูง เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สามารถเลี้ยงกุ้งได้หนาแน่นกว่าการเลี้ยงแบบธรรมชาติมากในพื้นที่บ่อขนาดเท่ากัน ดังนั้นของเสียจากการขับถ่ายรวมทั้งอาหารที่ก้นบ่อไม่หมด จึงตกค้างอยู่บริเวณก้นบ่อมากกว่าการเลี้ยงแบบธรรมชาติ ทั้งนี้การเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนาจะส่งผลให้เกิดมลภาวะมาก

คณิต ไชยาคำ พุทธ ส่องแสงจินดาและอุสิต ต้นวิไลย (2535 : 25) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา และแบบดั้งเดิม พบว่า การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

แบบพัฒนาได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศอย่างรุนแรง มากกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบดั้งเดิม เนื่องมาจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาจะให้อาหารสำเร็จรูปเป็นหลักและให้อาหารสดเสริมในช่วงระยะเวลาเดือนสุดท้ายของการเลี้ยง รวมทั้งมีการใช้สารเคมีตลอดระยะเวลาในการเลี้ยง ดังนั้น หากการจัดการทางด้านระบบการเลี้ยงไม่ดีเพียงพอจะมีผลให้มีโอกาสบางส่วนเหลือตกค้างอยู่ก้นบ่อรวมถึงสารเคมีที่ใช้ในการเลี้ยงนั้น ๆ ด้วย ตามปกติแล้วการขับถ่ายของเสียจากตัวกุ้งกุลาดำ และการตายของแพลงก์ตอนในบ่อเลี้ยงจะมีในปริมาณที่ค่อนข้างสูงอยู่แล้ว

ชลอ ภูมิสุวรรณ (2534 : 29) คณิต ไชยาคำและคูลิต ศันวิไลย (2535 : 3) ได้ศึกษาเรื่องการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาและการปล่อยน้ำทิ้งจากการประกอบการสรุปว่า การเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาในปัจจุบันนี้ ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาส่วนใหญ่จะดำเนินการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ไม่มีการบำบัดน้ำทิ้งแต่อย่างใด ก่อให้เกิดปัญหาสภาวะมลพิษทางน้ำ อีกทั้งมีการดูดเลน ฉีดเลน การใช้สารเคมีตลอดจนการบุกรุกทำลายป่าชายเลน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศน์วิทยาชายฝั่งเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในเขตบริเวณปากแม่น้ำ ลำคลอง ที่ติดต่อกับทะเล เป็นผลให้ปริมาณของสัตว์น้ำและคุณสมบัติของน้ำมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว เนื่องจากแหล่งวางไข่และพัฒนาสัตว์น้ำวัยอ่อนได้ถูกทำลายลงอย่างสิ้นเชิง จากผลของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำที่ปล่อยน้ำทิ้งซึ่งมีปริมาณอินทรีย์สารและอนินทรีย์สาร ในปริมาณที่มากเกินไปกว่าธรรมชาติจะรับได้ขณะนี้รัฐบาลโดยการผลักดันของกรมประมงได้ออกประกาศกฎ กระทรวง เกี่ยวกับการจดทะเบียนฟาร์มเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา สำหรับผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนาจะต้องขออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ประมงก่อน และถ้ามีพื้นที่การเลี้ยงมากกว่า 50 ไร่ จะต้องมีบ่อบำบัดน้ำทิ้งประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่การเลี้ยงทั้งหมด

จากการที่รูปแบบการเลี้ยงกุ้งทะเลเปลี่ยนแปลงเป็นการเลี้ยงแบบพัฒนามากขึ้นก็คาดได้ว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นตามมาจากจากการเลี้ยงกุ้งทะเลต่อคุณภาพดินและคุณภาพน้ำ ตลอดจนการลดน้อยลงของทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่สำคัญ ได้แก่ ป่าชายเลน ก็จะติดตามมาและจะยังมีปัญหารุนแรงมากในกรณีที่พื้นที่เพาะเลี้ยงอยู่ติดต่อกันเป็นแถบกว้าง (ทัศนีย์ ฉันทสิขย์, 2531 : 2-7)

ชนากว อ้วนอ่อน และพิสิฐ สุกรีพงษ์ (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นต่อการถือครองที่ดิน บริเวณป่าชายเลนเพื่อการเลี้ยงกุ้ง

ในเขตจังหวัดจันทบุรี ตราด การศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ทำนาทุ้งจะมีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า มีการย้ายถิ่นเข้ามาสูงกว่า และย้ายถิ่นออกน้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ไม่ทำนาทุ้ง และเมื่อพิจารณาด้านเศรษฐกิจพบว่ากลุ่มผู้ไม่ทำนาทุ้งจะมีอาชีพของสมาชิกในครัวเรือนหลากหลายกว่าสมาชิกวัยแรงงานมีงานทำน้อยกว่า และภาวะการเป็นหนี้ การมีเงินให้กู้ยืมปรากฏน้อยกว่า

ผลการศึกษาทางด้านสังคม พบว่า กลุ่มผู้เลี้ยงจะตั้งถิ่นฐานติดลำน้ำมากกว่า รวมทั้งมีการทิ้งขยะและปล่อยของเสียสู่ทางน้ำสาธารณะมากกว่า นอกจากนี้กลุ่มผู้ทำนาทุ้งยังมีประสบการณ์จากการถูกขโมยทรัพย์สินสูงกว่า นอกจากนี้ยังได้ศึกษาความคิดเห็นเรื่องความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ในการทำนาทุ้ง ปัญหาอุปสรรคและผลกระทบต่อธุรกิจการทำนาทุ้ง สรุปได้ว่ากลุ่มผู้ทำนาทุ้งส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำนาทุ้งนั้นดินควรเป็นดินเหนียวมีคุณสมบัติเป็นกลาง ความเค็มของน้ำทะเลควรมีความเค็มในระดับปานกลาง และเห็นว่าน้ำทะเลในปัจจุบันไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำนาทุ้ง พื้นที่การทำนาทุ้งควรมีน้ำจืดเข้าถึงควรเป็นพื้นที่ป่าชายเลนมาก่อน อยู่ใกล้ถนน มีไฟฟ้าเข้าถึงและใกล้ชุมชนที่พักอาศัย พื้นที่ที่ไม่มีความจำเป็นต้องมีความลาดเอียง จะต้องมีน้ำทะเลเข้าถึง นอกจากนี้ในพื้นที่อื่น ๆ ที่เหมาะสมในการทำนาทุ้งนอกจากป่าชายเลนควรเป็นพื้นที่นาข้าว ขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำนาทุ้งสำหรับผู้ทำนาทุ้งรายย่อยส่วนใหญ่ เห็นว่าควรมีขนาดไม่เกิน 10 ไร่ ส่วนปัญหาอุปสรรคและผลกระทบต่อธุรกิจการทำนาทุ้งที่ปรากฏส่วนใหญ่ ได้แก่ ปัญหาทุ้งราคาตกต่ำ รองลงมาได้แก่ ปัญหาอาหารทุ้งมีราคาแพง ปัญหาขาดแหล่งเงินทุนเป็นหลัก จะเห็นได้ว่าปัญหาในการทำนาทุ้งที่ปรากฏ ในทัศนะของผู้เลี้ยงทุ้งและผู้ไม่เลี้ยงทุ้ง ส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและการตลาดเป็นปัญหาหลัก คุณภาพน้ำ แรงงาน ฯลฯ ไม่ใช่ปัญหาที่มีความสำคัญมากนัก รวมทั้งปัญหาการไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินทำนาทุ้งด้วย ความต้องการให้รัฐบาลช่วยแก้ไขปัญห ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการประกันราคาทุ้ง การควบคุมราคาอาหารทุ้ง และการสนับสนุนเงินกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ และผลกระทบที่เกิดจากการทำนาทุ้ง ได้แก่ การทำนาทุ้ง จะทำให้ปริมาณสัตว์น้ำในทะเลและสัตว์น้ำบริเวณป่าชายเลนลดน้อยลง พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียวกมีความเค็มเพิ่มมากขึ้น การประกอบอาชีพประมง ปริมาณน้ำจืดตามธรรมชาติมีสภาพคงเดิม สำหรับความคิดเห็นที่มีต่อสภาพการเน่าเสียของน้ำทะเลจากการทำนาทุ้ง กลุ่มทำนาทุ้งคิดว่าจะไม่เกิด แต่กลุ่มผู้ไม่ทำนาทุ้งคาดว่าจะมีสภาพเน่าเสียเพิ่มมากขึ้น แต่มีผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม เช่น จะก่อให้เกิดผลดีต่อการค้าขายอาหาร

การทำงานรับจ้าง การมีงานทำ ราคาที่ดินสูงขึ้นพื้นที่เกษตรกรรมจะลดลง ค่าครองชีพจะสูงขึ้น ชุมชนจะเจริญขึ้น เส้นทางการคมนาคมจะดีขึ้น การย้ายถิ่นเข้าจะมากขึ้น เป็นต้น

Thongrak, S., (1990 : 461-467) ได้ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงกุ้งในภาคใต้ของประเทศไทยและได้กล่าวไว้ว่า สถานการณ์ของการเพาะเลี้ยงกุ้งในทางภาคใต้ของประเทศไทยได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง รัฐบาลต้องทำการช่วยแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดผลกระทบให้น้อยที่สุด และได้เสนอแนวทางแก้ไขไว้สรุปได้ดังนี้

1. กำหนดเขตการเพาะเลี้ยงให้ชัดเจน
2. ให้ผู้ที่ทำการเพาะเลี้ยงบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำทิ้ง
3. รัฐต้องป้องกันการรุกรานชายเลนที่จะเกิดขึ้นจากการเพาะเลี้ยง
4. สนับสนุนให้มีการเพาะเลี้ยงมากขึ้นเพื่อทดแทนการเพาะปลูกที่ได้ผลน้อย
5. ให้การสนับสนุนในด้านการเงิน และวิธีการเพาะเลี้ยงแก่ผู้ต้องการความ

ช่วยเหลือ

6. ให้คำแนะนำความรู้เพื่อสนับสนุนให้เกิดผลประโยชน์จากการเพาะเลี้ยงต่อ

เกษตรกร

จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาเบื้องต้น พบว่าปัญหาความขัดแย้งของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาเกิดขึ้นจากกระบวนการเลี้ยงกุ้งเพราะน้ำเค็มจากบ่อกุ้งซึมเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมการเพาะปลูก การนำเอาน้ำใต้ดินและน้ำจืดลงสู่คลองสาธารณะมาใช้เป็นปริมาณมาก ทำให้น้ำเค็มรุกตัวเข้ามา การปล่อยน้ำทิ้งจากการเลี้ยงกุ้งลงสู่คลองสาธารณะ การทิ้งเลนหลังจากการจับกุ้ง จึงเกิดปัญหาน้ำเค็ม น้ำจืดลงสู่คลองสาธารณะและน้ำใต้ดินมีความเค็มมากขึ้น ทำให้ราษฎรในท้องที่ตำบลคลองแดน ตำบลท่าบอน ตำบลบ้านใหม่ ตำบลระโนด ของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลาและตำบลรามแก้ว ตำบลควนชริกของอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้รับความเดือดร้อนในการใช้น้ำอุปโภค บริโภค และในการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรรมเพาะปลูก จนมีการรวมตัวของเกษตรกรกลุ่มอาชีพทำนาข้าวเพื่อชุมนุมประท้วงต่อทางราชการถึง 3 ครั้ง จึงทำให้อำเภอระโนด ต้องออกนโยบายคำสั่งและประกาศหลายฉบับ เพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น (ภาคผนวก ง.)

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ครั้งนี้ ได้มุ่งวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรในตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระ และตำบลคลองแดน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ที่สร้างขึ้น ทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนตัวอย่าง เพื่อศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ โดยได้ทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่เดือนกันยายน พ.ศ. 2536 ถึงเดือนธันวาคม 2536 มีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การเลือกพื้นที่ศึกษา

การศึกษาค้นคว้าได้เลือกพื้นที่ศึกษา 3 ตำบล ในอำเภอระโนด คือ ตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระ และตำบลคลองแดน ซึ่งเป็นตำบลที่มีจำนวนครัวเรือนประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมากที่สุด (ที่ทำการปกครองอำเภอระโนด, 2536)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (Target population) ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระและตำบลคลองแดน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำและอาชีพอื่น ๆ รวมกัน

การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi stage sampling) กล่าวคือ

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกตำบลที่ทำการศึกษา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือ เลือกตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระ และตำบลคลองแดน อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นตำบลที่มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยแบ่งประชากรในตำบลที่เลือกออกเป็น 2 ชั้นภูมิ คือ กลุ่มครัวเรือนที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งและกลุ่มครัวเรือนที่มีอาชีพอื่น ๆ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample size) จากกลุ่มครัวเรือนในขั้นตอนที่ 2 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จำนวนร้อยละ 10 (มนต์ทิพย์ ชูเมือง, 2532 : 14) ของแต่ละกลุ่มครัวเรือนทั้ง 2 ชั้นภูมิ ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 326 ตัวอย่าง ดังรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนประชากรและขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจําแนกตามตำบลและอาชีพ

ตำบล	จำนวนครัวเรือนทั้งหมด	ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกึ่ง	จำนวนตัวอย่าง	ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ	จำนวนตัวอย่าง
ท่าบอน	1370	453	45	917	92
ปากแตระ	916	156	16	760	76
คลองแดน	960	195	20	765	77
รวม	3246	804	81	2442	245

3. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง เพื่อใช้สัมภาษณ์ครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่าง ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ที่ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา การตั้งถิ่นฐาน

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ เป็นคำถามเกี่ยวกับอาชีพ การใช้แรงงาน หนี้สินและการออม

ตอนที่ 3 ข้อมูลทางค่านิยม เป็นคำถามเกี่ยวกับการร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นการศึกษา

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้น้ำ การกำจัดน้ำเสีย การกำจัดขยะ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยงกึ่งกุลาดำ

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำนาเลี้ยง เป็นคำถามเกี่ยวกับการเตรียมพื้นที่ บ่อพักน้ำ น้ำทิ้ง การทิ้งเลน บิดหาขัดแย้งกับเกษตรกรอื่น ๆ ตลอดจนแนวความคิดการเปลี่ยนอาชีพหลังเลิกเลี้ยง (ภาคผนวก ก.)

การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวความคิดและทฤษฎีจากตำราวิชาการ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสังคม รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ที่

เกี่ยวข้องกับ การเลี้ยงดูงูลาดำ โดยผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามคำแนะนำจาก อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อม ทางด้านเศรษฐศาสตร์ ทางสังคมวิทยา และทางสถิติ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา และความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามโดยละเอียด หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขให้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนต่อไปนี้

4.1 การสำรวจพื้นที่ เพื่อศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับ วิธีการเลี้ยงดูงูลาดำ ปัญหาและผลกระทบที่มีต่ออาชีพอื่น ๆ โดยการสังเกต พูดคุยซักถาม กับผู้เกี่ยวข้องอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากการศึกษาเอกสารและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.2 การสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ทำการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2536 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2536 โดยการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือผู้แทนครัวเรือนที่เป็น ตัวอย่าง

4.3 การสังเกตและการสัมภาษณ์เพิ่มเติมเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในรายละเอียดหลังจากสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามแล้ว

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้ว มาทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติที่ต้องการ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for Social Science) ตามขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

5.1 ตรวจสอบแบบสอบถามแล้วนำแบบสอบถามมาแยกตามกลุ่มอาชีพ

2 กลุ่ม แล้วลงรหัสใน Coding form

5.2 นำข้อมูลจาก Coding form ไปป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

5.3 ใช้คำสั่งการใช้โปรแกรม SPSS/PC⁺ วิเคราะห์ข้อมูล

5.4 นำ Print-out ที่ได้จากคอมพิวเตอร์มาอธิบายและนำเสนอ

ข้อมูล โดยใช้ค่าทางสถิติที่เป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์สรุปผลเป็นรายงาน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม ในอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้เสนอรายงานผลการวิจัยดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง
2. ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ของประชากรตัวอย่าง
3. ความคิดเห็นเรื่องสิ่งแวดล้อม อาชีพและปัญหาการใช้น้ำ
4. ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ
5. การทำนาถุ้งของผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

1. ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง สามารถแยกอธิบายตามลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ (ตาราง 3)

เพศและอายุ ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เป็นเพศชาย ร้อยละ 97.5 เพศหญิง ร้อยละ 2.5 โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.3 มีอายุระหว่าง 45-54 ปี ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เป็นเพศชายร้อยละ 71.0 เพศหญิงร้อยละ 29.0 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 27.4 มีอายุระหว่าง 55-64 ปี และรองลงมา ร้อยละ 24.5 มีอายุระหว่าง 45-54 ปี

สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำส่วนใหญ่ มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งสมรสแล้ว และอยู่ด้วยกัน ถึงร้อยละ 91.4 รองลงมาคือร้อยละ 4.9 มีสถานภาพหย่าร้าง ผู้ที่มีสถานภาพเป็นหม้าย และแต่งงานแล้ว แต่แยกกันอยู่ มีปรากฏอยู่บ้างร้อยละ 2.5 และ 1.0 ตามลำดับ ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ พบว่า มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งสมรสแล้วและอยู่ด้วยกันถึงร้อยละ 78.4 รองลงมาคือร้อยละ 14.7 มีสถานภาพหย่าร้าง ร้อยละ 3.8 มีสถานภาพสมรสแล้วแต่แยกกันอยู่และผู้มีสถานภาพเป็นหม้าย และสถานภาพโสด มีปรากฏอยู่บ้างเพียงร้อยละ 2.9 และ 0.4 ตามลำดับ

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง	กลุ่มอาชีพ	
	อาชีพเลี้ยงกุ้ง	อาชีพอื่น ๆ
	N = 81 (%)	N = 245 (%)
เพศ		
ชาย	79(97.5)	174(71.0)
หญิง	2(2.5)	71(29.0)
อายุ		
ต่ำกว่า 34 ปี	3(3.7)	31(12.6)
35-44 ปี	19(23.4)	35(14.3)
45-54 ปี	31(38.3)	60(24.5)
55-64 ปี	17(21.0)	67(27.4)
65 ปีขึ้นไป	11(13.6)	52(21.2)
ลักษณะทางสถานภาพสมรส		
โสด	-	1(0.4)
หม้าย	2(2.5)	7(2.8)
หย่าร้าง	4(4.9)	36(14.7)
แต่งงาน (แยกกันอยู่)	1(1.2)	9(3.7)
แต่งงาน (อยู่ด้วยกัน)	74(91.4)	192(78.4)

ตาราง 3 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง	กลุ่มอาชีพ	
	อาชีพเลี้ยงกุ้ง N = 81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N = 245 (%)
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่า ป.4	-	1(0.4)
ป.4	28(34.6)	212(86.6)
ป.ปลาย	12(14.8)	20(8.2)
มศ.ต้น	18(22.2)	3(1.2)
มศ.ปลาย	6(7.4)	2(0.8)
อนุปริญญา	9(11.1)	5(2.0)
ปริญญาตรีขึ้นไป	8(9.9)	2(0.8)
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-2 คน	17(21.0)	11(4.5)
3-5 คน	42(51.8)	102(41.6)
6-8 คน	11(13.6)	100(40.8)
9 คนขึ้นไป	11(13.6)	32(13.1)
ภูมิลำเนา		
เกิดในหมู่บ้านที่ทำการศึกษ	53(65.4)	219(89.4)
ย้ายมาจากที่อื่น	28(34.6)	26(10.6)

ตาราง 3 (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง	กลุ่มอาชีพ	
	อาชีพเลี้ยงกุ้ง	อาชีพอื่น ๆ
	N = 81 (%)	N = 245 (%)
สาเหตุของการย้ายเข้ามา *		
ปัญหาที่ทำกินเดิม	2(7.14)	5(19.2)
ต้องการมาเลี้ยงกุ้ง	14(50.0)	-
ย้ายตามครอบครัว (แต่งงาน)	12(42.86)	19(73.1)
ปัญหาเรื่องความปลอดภัย	-	2(7.7)
หมายเหตุ * ถ้ามองเฉพาะผู้ที่ย้ายเข้ามา		
ระยะเวลาของการตั้งถิ่นฐาน		
10 ปีลงมา	21(26.0)	4(1.6)
11-20 ปี	1(1.2)	13(5.3)
21-30 ปี	5(6.2)	4(1.6)
31-40 ปี	1(1.2)	5(4.1)
41 ปีขึ้นไป	53(65.4)	219(89.4)

ระดับการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมาคือร้อยละ 22.2 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 9.9 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ พบว่า ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 86.5 รองลงมาคือร้อยละ 8.2 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับปริญญาตรีขึ้นไปน้อยมากเพียงร้อยละ 0.8

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยประมาณ 5 คน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 51.8 มีจำนวนสมาชิกประมาณ 3.5 คน ร้อยละ 21.0 มีจำนวนสมาชิกประมาณ 1-2 คน และร้อยละ 13.6 เท่ากัน มีจำนวนสมาชิก 6-8 คน และ 9 คนขึ้นไป ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยประมาณ 5 คน ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนขนาดเดียวกันกับผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ) 3-5 คน ร้อยละ 41.6 รองลงมาคือร้อยละ 40.8 มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 6-8 คน ร้อยละ 13.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 9 คนขึ้นไป และที่พบน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 4.5 มีสมาชิกในครัวเรือนเพียง 1-2 คน

ภูมิลำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำส่วนใหญ่เกิดในหมู่บ้านที่ทำการศึกษาร้อยละ 65.4 และย้ายมาจากที่อื่นเพียงร้อยละ 34.6 ซึ่งคล้ายคลึงกับผู้ประกอบอาชีพอื่นที่ส่วนใหญ่เกิดในหมู่บ้านที่ศึกษาร้อยละ 89.4 และย้ายมาจากที่อื่นเพียงร้อยละ 10.6

สาเหตุที่ย้ายเข้ามา จากการศึกษาผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำที่ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในหมู่บ้านนี้ พบว่า ร้อยละ 50.0 ต้องการเข้ามาอาศัยอยู่เพื่อทำการเลี้ยงกุ้ง รองลงมาคือร้อยละ 42.9 ย้ายติดตามครอบครัวเข้ามา และที่มีปัญหาสถานที่หากินเดิมมีปรากฏอยู่บ้างเพียงร้อยละ 7.1 ส่วนผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ที่ย้ายเข้ามาส่วนใหญ่เป็นเพราะย้ายติดตามครอบครัว ร้อยละ 73.1 รองลงมาคือ มีปัญหาเรื่องที่ทำมาหากินเดิมร้อยละ 19.2

ระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในหมู่บ้านที่ทำการศึกษา จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ตั้งถิ่นฐานอยู่นานกว่า 41 ปีขึ้นไป ร้อยละ 65.4 และมีถึงร้อยละ 25.9 เข้ามาตั้งถิ่นฐานไม่เกิน 10 ปี ส่วนผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 89.4 อาศัยตั้งถิ่นฐานอยู่นานกว่า 41 ปีขึ้นไป รองลงมาคือร้อยละ 5.3 ตั้งถิ่นฐานอยู่ระหว่าง 11-20 ปี

เมื่อพิจารณาถึงการประกอบอาชีพหลักก่อน พ.ศ. 2532 และรายได้ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 4)

การประกอบอาชีพหลักก่อน พ.ศ. 2532 จากการศึกษาอาชีพหลักของครัวเรือนที่ตกเป็นประชากรตัวอย่าง พบว่า ก่อนพ.ศ. 2532 กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งเคยประกอบอาชีพ

ทานมาก่อนถึงร้อยละ 48.1 รองลงมาคือ ร้อยละ 16.1 มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 11.2 เคยเลี้ยงกุ้งมาแล้วร้อยละ 6.2 มีอาชีพรับราชการ และค้าขาย ร้อยละ 4.9 เคยทำประมงจับสัตว์น้ำในทะเล ร้อยละ 3.7 ไม่ได้ประกอบอาชีพ และอาชีพที่ทำกันน้อยที่สุดคือเลี้ยงสัตว์และทำสวนคิดเป็นร้อยละ 2.4 และ 1.2 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 83.3 มีอาชีพหนา รองลงมาคือ 7.3 มีอาชีพรับราชการ ร้อยละ 3.7 มีอาชีพทำการประมงจับสัตว์น้ำในทะเล ร้อยละ 2.5 มีอาชีพค้าขาย และร้อยละ 1.6 มีอาชีพรับจ้างและเลี้ยงสัตว์

รายได้จากการประกอบอาชีพหลักก่อน พ.ศ. 2532 จากการศึกษารายได้ต่อปีจากการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนที่เป็นตัวอย่าง พบว่า ก่อนพ.ศ. 2532 กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งเคยมีรายได้ 50,001-60,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.5 รองลงมา ร้อยละ 13.6 มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท และ 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 8.6 มีรายได้ 10,001-20,000 บาท และมากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 7.4 มีรายได้ 40,001-50,000 บาท ร้อยละ 6.2 มีรายได้ 20,001-30,000 บาท 70,001-80,000 บาท และ 90,001-100,000 บาท ส่วนร้อยละ 3.7 มีรายได้ 60,001-70,000 บาท 80,001-90,000 บาท และไม่ได้ประกอบอาชีพ ประชากรตัวอย่างกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 25.3 มีรายได้ระหว่าง 40,001-50,000 บาท ร้อยละ 18.0 มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 17.1 มีรายได้ 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 7.8 มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท และ 70,001-80,000 บาท ร้อยละ 4.9 มีรายได้ระหว่าง 50,001-60,000 บาท และมากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 2.4 มีรายได้ระหว่าง 60,001-70,000 บาท และระหว่าง 80,001-90,000 บาท ร้อยละ 1.7 มีรายได้ระหว่าง 90,001-100,000 บาท และร้อยละ 0.8 ประกอบอาชีพ แต่ไม่มีรายได้เนื่องจากน้ำท่วมทำมาไม่ได้ผลผลิต

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่างจำแนกตามอาชีพหลักก่อนพ.ศ. 2532 และรายได้

ลักษณะอาชีพก่อนปี พ.ศ. 2532	กลุ่มอาชีพ	
	นาถุ้ง N=81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N=245(%)
ทำนา	39(48.1)	204(83.3)
ทำสวน	1(1.2)	-
ค้าขาย	5(6.2)	6(2.5)
รับจ้าง	13(16.1)	4(1.6)
เลี้ยงสัตว์	2(2.4)	4(1.6)
ประมงเลี้ยงกุ้ง	9(11.2)	-
รับราชการ	5(6.2)	18(7.3)
ประมงจับสัตว์น้ำในทะเล	4(4.9)	9(3.7)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3(3.7)	-

ตาราง 4 (ต่อ)

ลักษณะอาชีพก่อนปี พ.ศ.2532	กลุ่มอาชีพ	
	นางุ้ง N=81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N=245 (%)
รายได้จากการประกอบอาชีพหลัก ก่อน พ.ศ.2532 (บาทต่อปี)		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3(3.7)	-
ประกอบอาชีพแต่ไม่มีรายได้	-	2(0.8)
ต่ำกว่า 10,000	11(13.6)	44(18.0)
10,001-20,000 บาท	7(8.6)	42(17.1)
20,001-30,000 บาท	5(6.2)	19(7.8)
30,001-40,000 บาท	11(13.6)	17(6.9)
40,001-50,000 บาท	6(7.4)	62(25.3)
50,001-60,000 บาท	15(18.5)	12(4.9)
60,001-70,000 บาท	3(3.7)	6(2.4)
70,001-80,000 บาท	5(6.2)	19(7.8)
80,001-90,000 บาท	3(3.7)	6(2.4)
90,001-100,000 บาท	5(6.2)	4(1.7)
มากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป	7(8.6)	12(4.9)

2. ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรตัวอย่าง

การศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรตัวอย่าง สามารถแบ่งการศึกษาออกได้ ดังนี้

2.1 ลักษณะทางเศรษฐกิจ

ในการศึกษาลักษณะทางเศรษฐกิจของประชากรตัวอย่างได้พิจารณาจากอาชีพหลัก อาชีพรอง รายได้ การใช้แรงงานในการประกอบอาชีพ สภาวะความเป็นอยู่และการมีหนี้สิน นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงการถือครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 5)

อาชีพหลัก การศึกษาคั้งนี้ได้สัมภาษณ์ประชากรที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้ง 81 ตัวอย่าง และประชากรที่มีอาชีพอื่น ๆ 245 ตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่าอาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอาชีพเป็นผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ แยกเป็นร้อยละ 71.4 มีอาชีพทำนา ร้อยละ 15.9 มีอาชีพรับจ้าง และร้อยละ 3.3 มีอาชีพประมงจับสัตว์น้ำในทะเล ร้อยละ 5.3 มีอาชีพรับราชการ ร้อยละ 4.1 มีอาชีพค้าขาย

รายได้จากการประกอบอาชีพหลักรวมทั้งปีในปัจจุบัน พบว่าครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งมูลค่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.2 มีรายได้มากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป รองลงมาก็คือร้อยละ 11.1 มีรายได้ระหว่าง 90,001-100,000 บาท จะเห็นได้ว่า ไม่มีผู้ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งมูลค่ารายใดมีรายได้ต่ำกว่า 70,000 บาทต่อปีเลย ส่วนผู้ที่มีอาชีพอื่น ๆ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 24.5 มีรายได้ระหว่าง 40,001-50,000 บาท รองลงมาก็คือร้อยละ 18.8 มีรายได้มากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป และมีจำนวนถึงร้อยละ 18.0 มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ระหว่าง 80,001-90,000 บาท มีน้อยที่สุดคือร้อยละ 1.6

อาชีพรอง จากการศึกษาพบว่า อาชีพรองของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอาชีพหลักในการเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ร้อยละ 92.6 ไม่มีอาชีพรองและร้อยละ 7.4 มีอาชีพรองรับราชการเป็นที่น่าสนใจเกตุว่าผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งมูลค่าได้พิจารณาให้อาชีพรับราชการเป็นอาชีพรองของตนอาจเป็นเพราะว่าอาชีพรับราชการมีรายได้น้อยกว่าการเลี้ยงกุ้งมูลค่า ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอาชีพอื่น ๆ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 53.9 มีอาชีพรองรับจ้าง ร้อยละ 16.7 อาชีพรองในการทำนา ร้อยละ 8.2 ค้าขาย ร้อยละ 4.5 มีอาชีพรองในการเลี้ยงสัตว์ร้อยละ 3.7 มีอาชีพรองการทำการประมงและปลูกผักสวนครัว และร้อยละ 9.8 ไม่มีอาชีพรอง

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางเศรษฐกิจ

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	กลุ่มอาชีพ	
	นาถุ้ง N = 81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N = 245 (%)
อาชีพ		
เลี้ยงกุ้งกุลาดำ 81 ตัวอย่าง	81 (100.0)	-
อาชีพอื่น ๆ 245 ตัวอย่าง		
- ทานา	-	175(71.4)
- ค้าขาย	-	10(4.1)
- รับจ้าง	-	39(15.9)
- รับราชการ	-	13(5.3)
- ประมงจับสัตว์น้ำในทะเล	-	8(3.3)
รายได้จากการประกอบอาชีพหลัก		
ในปัจจุบัน (บาทต่อปี)		
10,000 บาท และต่ำกว่า	-	44(18.0)
10,001-20,000 บาท	-	20(8.2)
20,001-30,000 บาท	-	17(6.9)
30,001-40,000 บาท	-	13(5.3)
40,001-50,000 บาท	-	60(24.5)
50,001-60,000 บาท	-	13(5.3)
60,001-70,000 บาท	-	9(3.7)
70,001-80,000 บาท	3(2.5)	14(5.7)
80,001-90,000 บาท	1(1.2)	4(1.6)

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	กลุ่มอาชีพ	
	นาถุ้ง N = 81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N = 245 (%)
90,001-100,000 บาท	9(11.1)	5(2.0)
มากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป	69(85.2)	46(18.8)
อาชีพรอง		
ทำนา	-	41(16.7)
ค้าขาย	-	20(8.2)
รับจ้าง	-	132(53.9)
เลี้ยงสัตว์	-	11(4.5)
ประมงจับ	-	9(3.6)
รับราชการ	6(7.4)	-
อื่น ๆ เช่น ปลุกผักสวนครัว	-	8(3.3)
ไม่มีอาชีพรอง	75(92.6)	24(9.8)
รายได้จากอาชีพรอง (บาทต่อปี)		
ไม่มีรายได้จากอาชีพรอง	75(92.6)	24(9.8)
10,000 และต่ำกว่า	-	42(17.2)
10,001-20,000 บาท	-	28(11.4)
20,001-30,000 บาท	-	15(6.1)
30,001-40,000 บาท	-	6(2.5)
40,001-50,000 บาท	-	15(6.1)

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	กลุ่มอาชีพ	
	นาถุ้ง	อาชีพอื่น ๆ
	N = 81 (%)	N = 245 (%)
50,001-60,000 บาท	-	3(1.2)
60,001-70,000 บาท	-	3(1.2)
70,001-80,000 บาท	-	28(11.4)
80,001-90,000 บาท	-	12(4.9)
90,001-100,000 บาท	-	29(11.9)
มากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป	6(7.4)	40(16.3)
ลักษณะการใช้แรงงาน		
ใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด	35(43.2)	161(65.7)
จ้างแรงงานทั้งหมด	9(11.1)	4(1.6)
ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างเป็น ครั้งคราว	37(45.7)	80(32.7)
สภาวะความเป็นอยู่ในปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับ 2-3 ปีที่ผ่านมา		
สภาวะความเป็นอยู่เลวลง	-	55(22.5)
สภาวะความเป็นอยู่เหมือนเดิม	-	150(61.2)
สภาวะความเป็นอยู่ดีขึ้น	81(100.0)	40(16.3)

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	กลุ่มอาชีพ	
	นาถุ้ง	อาชีพอื่น ๆ
	N = 81 (%)	N = 245 (%)
สภาวะการมีที่ดิน		
ไม่เป็นหนี้	37(45.7)	171(69.8)
เป็นหนี้	44(54.3)	74(30.2)
การถือครองที่ดิน		
มีที่ดินเป็นของตนเอง	80(98.8)	244(99.6)
ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	1(1.2)	1(0.4)
จำนวนพื้นที่ในการถือครองที่ดิน		
ไม่มีพื้นที่ถือครอง	1(1.2)	1(0.4)
จำนวน 1-10 ไร่	72(88.9)	93(38.0)
จำนวน 11-20 ไร่	3(3.7)	97(39.6)
จำนวน 21-30 ไร่	4(5.0)	27(11.0)
จำนวน 31-40 ไร่	-	18(7.4)
จำนวน 41-50 ไร่	-	5(2.0)
มากกว่า 50 ไร่ขึ้นไป	1(1.2)	4(1.6)

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะทางเศรษฐกิจ	กลุ่มอาชีพ	
	นาถุ้ง	อาชีพอื่น ๆ
	N = 81 (%)	N = 245 (%)
การใช้ประโยชน์ที่ดิน**		
ทำนา	-	175(71.4)
เลี้ยงถุ้ง	80(98.8)	-
ที่อยู่อาศัย	80(98.8)	244(99.6)
เป็นที่ว่างเปล่า	7(8.6)	21(8.6)
แสดงจำนวนเกษตรกรที่ประสบปัญหาและอุปสรรคในการประกอบอาชีพ เช่น น้ำเค็ม ซึมเข้าสู่พื้นที่เกษตรอื่น ๆ น้ำเน่า ไม่สามารถ ใช้เลี้ยงถุ้งหรือทำการเกษตรอื่น ๆ ได้		
ไม่มีอุปสรรค	75(92.6)	64(26.1)
มีอุปสรรค	6(7.4)	181(73.9)

หมายเหตุ : **ถามเฉพาะผู้ที่มีที่ดินถือครอง และตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

รายได้จากการประกอบอาชีพของรวมทั้งปีของผู้ให้สัมภาษณ์ จากการศึกษาพบว่า ผู้มีอาชีพหลักในการเลี้ยงถุ้งส่วนใหญ่ร้อยละ 92.6 ไม่มีรายได้จากอาชีพรองและร้อยละ 7.4 มีรายได้จากอาชีพรอง โดยทำธุรกิจการค้ารวมทั้งปีมากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป ส่วนผู้ประกอบอาชีพหลักอื่น ๆ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 17.2 มีรายได้จากอาชีพรองรวมทั้งปีไม่เกิน 10,000 บาท รองลงมาคือร้อยละ 16.3 มีรายได้จากอาชีพรองรวมทั้งปี

มากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป ส่วนกลุ่มที่พบน้อยที่สุดคือร้อยละ 1.2 เป็นผู้มิรายได้จากอาชีพรวมทั้งปีระหว่าง 50,001-60,000 บาท และ 60,001-70,000 บาท

การใช้แรงงานในการประกอบอาชีพ ของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ร้อยละ 45.7 ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างแรงงานเป็นครั้งคราว รองลงมาร้อยละ 43.2 ใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด และร้อยละ 11.1 จ้างแรงงานทั้งหมด ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีอาชีพทำนาร้อยละ 65.7 ใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด รองลงมาคือร้อยละ 32.7 ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างเป็นครั้งคราวและมีปรากฏเพียงร้อยละ 1.6 ที่จ้างแรงงานทั้งหมด

การศึกษาสภาวะความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ในการศึกษาสภาพความเป็นอยู่ของประชากรตัวอย่าง โดยให้เปรียบเทียบกับ 2-3 ปีที่ผ่านมา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ร้อยละ 100.0 เห็นว่าตนมีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ส่วนผู้มีอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 61.2 เห็นว่าตนมีฐานะความเป็นอยู่เหมือนเดิม ร้อยละ 22.5 มีฐานะความเป็นอยู่เลวลง และร้อยละ 16.3 มีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

สภาวะการมีหนี้สิน จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง กล่าวว่ามีหนี้สินส่วนใหญ่ร้อยละ 54.3 มีหนี้สินและร้อยละ 45.7 ไม่มีหนี้สิน ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 69.8 ไม่มีหนี้สิน และร้อยละ 30.2 มีหนี้สิน เห็นได้ว่าผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง กล่าวว่ามีจำนวนผู้ที่มีหนี้สินมากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ

การถือครองที่ดิน จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง

จำนวนพื้นที่ (ไร่) ในการถือครองที่ดิน พบว่ากลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ร้อยละ 88.9 มีพื้นที่ในการถือครองจำนวน 1-10 ไร่ รองลงมาคือร้อยละ 5.0 มีพื้นที่ถือครองจำนวน 21-30 ไร่ ร้อยละ 3.7 มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 11-20 ไร่ และร้อยละ 1.2 ไม่มีพื้นที่ถือครอง และผู้ที่มีพื้นที่ถือครองเกิน 50 ไร่ขึ้นไป ก็มีเพียงร้อยละ 1.2 เช่นกัน ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.6 มีพื้นที่ถือครองจำนวน 11-20 ไร่ รองลงมาคือร้อยละ 38.0 มีพื้นที่ถือครองจำนวน 1-10 ไร่ และผู้ที่ไม่มีความถือครองมีปรากฏอยู่บ้าง ร้อยละ 0.4

การใช้ประโยชน์จากที่ดิน จากการศึกษาการใช้ประโยชน์จากที่ดินโดยถามเฉพาะผู้ที่มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง พบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ ใช้ที่ดินเพื่อ

ทานากุ้งและเป็นที่อยู่อาศัย ถึงร้อยละ 98.8 และยังปล่อยให้เป็นที่ว่างเปล่าร้อยละ 8.6 ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 99.6 ไร่เป็นพื้นที่ทานา ร้อยละ 71.4 และทิ้งเป็นพื้นที่ว่างเปล่า ร้อยละ 8.6

อุปสรรคในการใช้ประโยชน์จากที่ดินทำมาหากิน พบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.6 ไม่มีอุปสรรคในการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำมาหากิน ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.9 มีอุปสรรคในการใช้ประโยชน์จากที่ดินในการทำมาหากิน เนื่องจากมีน้ำเค็มซึมจากบ่อกุ้งเข้าสู่นาข้าว ทำให้ดินเค็มจนไม่สามารถประกอบอาชีพเกษตรอื่น ๆ ได้

2.2 ลักษณะทางสังคม

ในการศึกษาลักษณะทางสังคมนั้นได้พิจารณาในด้านการรับข่าวสารในการประกอบอาชีพ การรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น หรือเพื่อการประกอบอาชีพ ความคาดหวังเกี่ยวกับความต้องการให้บุตรหลานได้ศึกษาต่อ และปัญหาที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ให้สัมภาษณ์ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 6)

การรับทราบข่าวสารในการประกอบอาชีพ จากการศึกษาการรับทราบข่าวสารในการประกอบอาชีพ โดยผู้ให้สัมภาษณ์สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มอาชีพได้รับข่าวสารจากแหล่งเดียวกัน คือ ส่วนใหญ่รับข่าวสารจากโทรทัศน์ รองลงมา รับข่าวสารจากวิทยุ และรับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน ส่วนการรับข่าวสารจากหนังสือพิมพ์มีปรากฏอยู่น้อยมาก

การรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวม เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของบุคคลในอาชีพต่าง ๆ โดยดูจากการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวม เช่น การลงแขกเพื่อพัฒนาท้องถิ่น หรือช่วยแรงงานในการเก็บเกี่ยวข้าวหรืออื่น ๆ พบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.8 ร่วมทำกิจกรรมส่วนรวมเป็นครั้งคราว และมีถึงร้อยละ 43.2 ไม่เคยร่วมทำกิจกรรมส่วนรวม ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.3 ร่วมทำกิจกรรมส่วนรวมเป็นครั้งคราว ร้อยละ 28.2 ไม่เคยร่วมทำกิจกรรมส่วนรวม และร้อยละ 4.5 ร่วมทำกิจกรรมส่วนรวมบ่อย ๆ เห็นได้ว่า ผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ สามารถทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวมได้มากกว่าผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง ทั้งนี้เพราะลักษณะของอาชีพมีส่วนให้ผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง ไม่มีเวลาเพื่อส่วนรวมมากนัก

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของประชากรตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางสังคม

ลักษณะทางสังคม	กลุ่มอาชีพ	
	นาถุ้ง N = 81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N = 245 (%)
การรับข่าวสาร*		
รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ	15(18.5)	17(6.9)
รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน	72(88.9)	116(47.4)
รับข่าวสารจากวิทยุ	74(91.4)	231(94.3)
รับข่าวสารจากโทรทัศน์	78(96.4)	239(97.6)
รับข่าวสารจากหนังสือพิมพ์	2(2.5)	70(28.6)
การร่วมทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น หรือเพื่อประกอบอาชีพ		
ไม่เคยร่วมทำกิจกรรมส่วนรวม	35(43.2)	69(28.2)
ร่วมทำกิจกรรมส่วนรวมเป็นครั้งคราว	46(56.8)	165(67.3)
ร่วมทำกิจกรรมส่วนรวมบ่อย ๆ	-	11(4.5)
การร่วมสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ*		
กลุ่มเกษตรกร	32(39.5)	-
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	71(87.7)	76(31.0)
กลุ่มชาวนา	-	-
กลุ่มลูกเสือชาวบ้าน	-	-
กลุ่ม ทสปช.	-	-
กลุ่มอื่น ๆ	-	-

*หมายเหตุ ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตาราง 6 (ต่อ)

ลักษณะทางสังคม	กลุ่มอาชีพ	
	นาทุ่ง N = 81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N = 245 (%)
ความคาดหวังให้บุตรหลานศึกษาต่อระดับสูง		
พออ่านออกเขียนได้	1(1.2)	16(6.5)
จบการศึกษาภาคบังคับ	2(2.4)	19(7.8)
ระดับปริญญาตรี	66(81.6)	173(70.6)
สูงกว่าระดับปริญญาตรี	12(14.8)	37(15.1)
ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน*		
ถูกลักขโมยทรัพย์สิน	8(9.9)	18(7.3)
ถูกจับขัง	2(2.5)	3(1.2)
ถูกทำร้ายร่างกาย	3(3.7)	-
ฆ่ากันตาย	2(2.5)	1(0.4)
ไม่มีปัญหา	71(87.7)	221(90.2)

*หมายเหตุ ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

การร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ จากการศึกษาถึงการเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ โดยผู้ให้สัมภาษณ์สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.7 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 39.5 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ไม่สนใจเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มมากนัก โดยพบว่ามีเพียงร้อยละ 31.0 เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร

ความคาดหวังให้บุตรหลานได้ศึกษาต่อในระดับสูง จากการศึกษาพบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ในปัจจุบันต้องการให้บุตรหลานได้ศึกษาถึงระดับปริญญาตรี กล่าวคือ หัวหน้าครัวเรือนกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง ต้องการให้บุตรหลานได้เรียนถึงระดับปริญญาตรีร้อยละ 81.6 และต้องการให้เรียนสูงกว่าระดับปริญญาตรีร้อยละ 14.8 ส่วนหัวหน้าครัวเรือนกลุ่มอาชีพอื่น ต้องการให้บุตรหลานได้เรียนถึงระดับปริญญาตรีร้อยละ 70.6 และต้องการให้เรียนสูงกว่าระดับปริญญาตรีร้อยละ 15.1 จะเห็นได้ว่าสังคมชนบทเริ่มเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางสังคมนั้นจำเป็นต้องได้รับการศึกษามากขึ้น ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นการวางแผนชีวิตในอนาคต เป็นการปรับเข้าสู่สังคมสมัยใหม่มากขึ้น

เกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ พบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.7 ไม่มีปัญหา ถูกลักขโมยทรัพย์สิน ถูกจี้ปล้น ถูกทำร้ายร่างกาย หรือเหตุฆ่ากันตายในครัวเรือน รองลงมาคือร้อยละ 9.9 มีปัญหาถูกลักขโมยทรัพย์สิน ร้อยละ 3.7 ถูกทำร้ายร่างกาย ร้อยละ 2.5 ถูกจี้ปล้น และมีเหตุฆ่ากันตาย กลุ่มอาชีพอื่นๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.2 ไม่มีปัญหา ร้อยละ 7.3 ถูกลักขโมยทรัพย์สิน ร้อยละ 1.2 ถูกจี้ปล้น ร้อยละ 0.4 มีเหตุฆ่ากันตายและไม่มีเหตุการณ์ถูกทำร้ายร่างกาย

3. ความคิดเห็นเรื่องสิ่งแวดล้อม อาชีพ และปัญหาการใช้น้ำสาธารณะ

ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาชีพและปัญหาการใช้น้ำสาธารณะ ได้ศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 7)

3.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เมื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์อธิบายความหมายของสิ่งแวดล้อมพบว่า หัวหน้าครัวเรือนกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง ร้อยละ 59.3 ไม่เข้าใจความหมาย ร้อยละ 25.9 คิดว่าเป็นทุก ๆ อย่างรอบตัว และร้อยละ 14.8 ตอบว่าเคยได้ยินแต่ไม่เข้าใจ ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 59.2 ตอบไม่เข้าใจไม่เคยได้ยิน รองลงมา ร้อยละ 33.5 ตอบว่าเคยได้ยินแต่ไม่เข้าใจ และร้อยละ 7.3 ตอบว่าเป็นทุก ๆ อย่างรอบตัว

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของประชากรจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเข้าใจ
 สิ่งแวดล้อม การรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ปัญหาการใช้ทรัพยากร
 สาธารณะ การบริหารโครงการต่าง ๆ ในการให้การสนับสนุนของทาง
 ราชการ และแนวคิดการเปลี่ยนอาชีพ

ข้อความ	จำนวน (ร้อยละ)	
	นาุ้ง N=81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N=245 (%)
ความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า "สิ่งแวดล้อม"		
ไม่เข้าใจ ไม่เคยได้ยิน	48(59.3)	145(59.2)
เป็นทุกอย่างรอบตัว	21(25.9)	18(7.3)
เคยได้ยิน แต่ไม่เข้าใจ	12(14.8)	82(33.5)
ปัญหาน้ำดื่มน้ำใช้		
มีปัญหา	64(79.0)	128(52.2)
ไม่มีปัญหา	17(21.0)	117(47.8)
ปัญหาการใช้น้ำส้วมเพื่อประกอบอาชีพ		
มีปัญหา	69(85.2)	211(86.1)
ไม่มีปัญหา	12(14.8)	34(13.9)
ปัญหาน้ำท่วมเชิงบริเวณที่อยู่อาศัย		
มีปัญหา	7(8.6)	92(37.6)
ไม่เคยมีปัญหา	47(91.4)	153(62.4)

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อความ	จำนวน (ร้อยละ)	
	นางุ้ง N=81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N=245 (%)
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเสี่ยงภัยมูลค่าในหนี้ที่ศึกษา		
เห็นด้วย	81 (100.0)	11 (4.5)
ไม่เห็นด้วย	-	234 (95.5)
การรับทราบโครงการส่งเสริมให้ท่านางุ้งจากทางราชการ		
ทราบ	81 (100.0)	173 (70.6)
ไม่ทราบ	-	72 (29.4)
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากการทำนาข้าว ทั้งหมดเป็นนางุ้ง โดยทางราชการให้การสนับสนุน		
เห็นด้วย	74 (91.4)	32 (13.1)
ไม่เห็นด้วย	7 (8.6)	213 (86.9)
การรับทราบการแบ่งเขตการเสี่ยงภัย และเขตการทำนา จากทางจังหวัดสงขลา		
ทราบ	77 (95.1)	40 (16.3)
ไม่ทราบ	4 (4.9)	205 (83.7)

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อความ	จำนวน (ร้อยละ)	
	นางุ้ง N=81 (%)	อาชีพอื่น ๆ N=245 (%)
ความคิดเห็นในการคิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งกุลาดำ		
ตามแผนพัฒนาจังหวัด*		
คิดจะเปลี่ยนอาชีพ	-	18(7.3)
ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ	-	227(92.7)

หมายเหตุ * สัมภาษณ์เฉพาะประชากรกลุ่มอาชีพอื่น ๆ จำนวน 245 ตัวอย่าง

3.2 การใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะ

3.2.1 ในการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำสาธารณะของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ร้อยละ 79.0 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 52.2 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ประสบปัญหาน้ำดื่ม น้ำใช้ในครัวเรือน ส่วนร้อยละ 21.0 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 47.8 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ไม่ประสบปัญหาน้ำดื่ม น้ำใช้ในครัวเรือนแต่อย่างใด

3.2.2 ปัญหาการใช้น้ำจืดในการประกอบอาชีพ พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ ประสบปัญหาการใช้น้ำจืดเพื่อประกอบอาชีพ กล่าวคือร้อยละ 85.2 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 86.1 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ประสบปัญหาการใช้น้ำจืดในการประกอบอาชีพ แต่ร้อยละ 14.8 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 13.9 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ไม่ประสบปัญหาดังกล่าว

3.2.3 บัณฑิตน้ำท่วมซึ่งบริเวณที่อยู่อาศัย พบว่า ร้อยละ 91.4 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 62.4 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมซึ่งบริเวณที่อยู่อาศัย แต่ร้อยละ 8.1 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 37.6 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ เคยประสบปัญหาน้ำท่วมซึ่งบริเวณที่อยู่อาศัยแทบทุกปีในฤดูฝน

3.2.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งในตลาดในพื้นที่ศึกษาพบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งทั้งหมด และกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 4.5 เห็นด้วยกับการเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ศึกษา เพราะทำให้มีรายได้ดี มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้ท้องถิ่นเจริญขึ้น ส่วนร้อยละ 95.5 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ไม่เห็นด้วยเพราะเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งทำให้น้ำเค็มซึมเข้าสู่พื้นดิน ทำให้ดินเค็มจนไม่สามารถทำการเพาะปลูกพืชต่าง ๆ ได้ เช่น การทำนาข้าว เป็นต้น

3.2.5 การรับทราบโครงการส่งเสริมให้ทำนากุ้งจากทางราชการ ผลปรากฏว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งทั้งหมด และร้อยละ 70.6 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ทราบโครงการส่งเสริมให้ทำนากุ้งจากทางราชการแล้ว แต่ร้อยละ 29.4 ของกลุ่มอาชีพอื่นยังไม่ทราบโครงการส่งเสริมให้ทำนากุ้งจากทางราชการ

3.2.6 ความเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากการทำนาข้าวทั้งหมดเป็นนากุ้ง โดยทางราชการให้การสนับสนุนพบว่าร้อยละ 91.4 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 13.21 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ เห็นด้วย เพราะอาชีพเลี้ยงกุ้งทำรายได้ดีกว่าอาชีพอื่น และตอนนี้มีน้ำเค็มจากบ่อกุ้งซึมเข้าสู่ทำนาข้าว ทำให้ดินเค็มไม่สามารถทำนาข้าวได้แล้ว ก็น่าจะส่งเสริมให้เปลี่ยนอาชีพไปเลย ส่วนร้อยละ 8.6 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 86.9 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ไม่เห็นด้วยกับการเปลี่ยนแปลงอาชีพ แม้ว่าจะได้รับการส่งเสริมจากทางราชการ เพราะถ้าเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งทั้งหมดในท้องถิ่นจะไม่มีข้าวกิน และคิดว่าอีกไม่นานอาจจะเลี้ยงกุ้งไม่ได้ เพราะน้ำทะเลเริ่มเสียแล้ว แต่ถ้าทางราชการให้การส่งเสริมในการทำนาข้าว หรือเกษตรกรรมอย่างอื่น น่าจะดีกว่าเพราะอาจทำได้ในระยะเวลายาวนานกว่า และการทำนาก็เป็นอาชีพที่เคยทำมานานแล้ว

3.2.7 การรับทราบการแบ่งเขตการเลี้ยงกุ้ง และเขตการทำนาข้าว จากทางจังหวัดสงขลา ปรากฏว่าร้อยละ 95.1 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 16.3 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ รับทราบการแบ่งเขตการเลี้ยงกุ้งและการทำนาจากประเทศของทาง จังหวัดสงขลาแล้ว แต่ร้อยละ 4.9 ของกลุ่มเลี้ยงกุ้ง และร้อยละ 83.7 ของกลุ่มอาชีพ อื่น ๆ ยังไม่ทราบการแบ่งเขตการเลี้ยงกุ้ง และการทำนาข้าวจากทางจังหวัดสงขลาแต่ อย่างใด

3.2.8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ซึ่งได้สัมภาษณ์เฉพาะกลุ่มที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 245 ตัวอย่าง พบว่าร้อยละ 92.7 ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เพราะต้นทุนสูง และเคยชินกับการทำนาอยู่แล้ว อีกร้อยละ 7.3 เห็นด้วยในกาคิดจะเปลี่ยนเป็นอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เพราะเป็นอาชีพที่มี รายได้สูง

4. ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

ในการศึกษาคั้งนี้ ได้ให้ประชากรตัวอย่างแสดงความคิดเห็นถึงผลกระทบของ การเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 8)

4.1 ส่วนใหญ่ผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 98.4 เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ มีผลกระทบต่อทัศนียภาพและการใช้ประโยชน์บริเวณชายหาด เนื่องจากการวางท่อสูบน้ำ เค็มและทางระบายน้ำทิ้ง ทั้งนี้เพราะในบริเวณพื้นที่ศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อย่างรวดเร็ว มีการวางท่อน้ำและปล่อยน้ำทิ้งทำให้สกปรกมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ร้อยละ 1.6 ไม่เห็นด้วย เพราะเห็นเป็นเรื่องธรรมดา ส่วนผู้ประกอบอาชีพทำนากุ้งมีความเห็น ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 55.6 เห็นด้วย และร้อยละ 44.4 ไม่เห็นด้วย

4.2 ผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ ทั้งหมดมีความเห็นตรงกันว่าการปล่อยน้ำทิ้งจาก บ่อเลี้ยงกุ้งมีผลทำให้น้ำทะเลบริเวณชายหาดสกปรก อาจเป็นเพราะประชากรส่วนใหญ่ใช้ ชายหาดเป็นที่พักผ่อน ใช้เป็นท่าเรือ และใช้ประโยชน์อื่น ๆ จึงเห็นความเปลี่ยนแปลง อย่างชัดเจน จากการศึกษาพบว่า การปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกุ้งลงทะเล โดยไม่ผ่านการบำบัด มักเกิดจากเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงกุ้งรายย่อย ซึ่งไม่มีงบประมาณ เพื่อใช้ลงทุนในการบำบัด น้ำเสียหรือต่อท่อน้ำทิ้งออกไปในทะเล ทั้งนี้เพราะต้องใช้จ่ายเงินลงทุนสูง ส่วนผู้ประกอบอาชีพ

เสียงกึ่งนาถิ่ง ร้อยละ 58.0 เห็นด้วยว่าการเสียงกึ่ง ทำให้น้ำทะเลบริเวณชายหาด สกปรก เพราะเคยใช้ประโยชน์จากชายหาดเป็นที่พักผ่อน ๑ ชั่วโมงต่อวัน ต่อมาได้เห็น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน แต่ร้อยละ 42.0 ของผู้ประกอบการอาชีพเสียงกึ่ง ไม่ เห็นด้วย เพราะเห็นว่าความเจริญทางเศรษฐกิจเป็นเรื่องสำคัญว่า และการปล่อยน้ำทิ้ง อาจมีเศษอาหารที่ปนออกมากับเลนเป็นอาหารแก่ปลาบริเวณชายฝั่งได้ จึงเป็นประโยชน์อีก ทางหนึ่ง

4.3 ผู้ประกอบการอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 94.3 และผู้ประกอบการอาชีพทำนาถิ่ง ร้อยละ 59.3 เห็นด้วยว่าการเสียงกึ่งทำให้ชายหาดสกปรกและพังทลาย เพราะสามารถเห็นได้ อย่างชัดเจนว่าชายหาดเริ่มเปลี่ยนสภาพเป็นโคลนเลน และการขุดวางท่อน้ำทำให้ชายหาด พังทลาย แต่ประชากรตัวอย่างบางส่วนไม่เห็นด้วยและเชื่อว่าการเสียงกึ่งไม่ได้เกี่ยวข้อง กับการพังทลายของชายหาด และไม่ได้ทำให้ชายหาดสกปรกแต่อย่างใด

4.4 การกลุ่มอาชีพเสียงกึ่ง ร้อยละ 86.4 และกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ทั้งหมด เห็น ด้วยว่าการเสียงกึ่ง มีผลเสียต่อการทำนาและการปลูกพืชอย่างอื่น เพราะเห็นว่าบริเวณ ใกล้เคียงบ่อเสียงกึ่งไม่อาจทำนาและปลูกพืชอย่างอื่นได้ เพราะน้ำเค็มซึมไปถึง ทำให้ข้าว และพืชอื่น ๆ ตาย แต่มีกลุ่มอาชีพเสียงกึ่งบางส่วน คือ ร้อยละ 13.6 ไม่เห็นด้วยและ เชื่อว่าเศษอาหารที่เหลือปนมากับเลน และซึมผ่านมากับน้ำ จะกลายเป็นปุ๋ยสำหรับนาข้าว และพืชอย่างอื่นได้

4.5 ความเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากนาถิ่งทำให้เกิดอากาศเสีย หรือมีกลิ่น เหม็นจากการศึกษาพบว่า กลุ่มอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 31.4 และกลุ่มอาชีพทำนาถิ่งทั้งหมดไม่ เห็นด้วยเกี่ยวกับผลกระทบจากนาถิ่งว่าทำให้เกิดอากาศเสีย หรือมีกลิ่นเหม็น เพราะ บริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นบริเวณชายฝั่งทะเล ทำให้อากาศถ่ายเทตลอดเวลา ส่วนกลุ่มอาชีพ อื่น ๆ ร้อยละ 68.6 เห็นด้วยกับผลกระทบดังกล่าวเพราะมีความเห็นว่า เมื่อก่อนนี้ไม่เคย มีกลิ่นโคลนเลนหรือน้ำเสียเหม็นเหมือนที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันนี้

ตาราง 8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลและสิ่งแวดล้อม

ข้อความ	กลุ่มอาชีพและความคิดเห็น			
	นาถุ้ง		อาชีพอื่น ๆ	
	N = 81		N = 245	
	(%)		(%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1. การเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีผลกระทบต่อทัศนียภาพ และการใช้ประโยชน์บริเวณชายหาด เนื่องจากมีการวางท่อสูบน้ำเค็มและทางระบายน้ำทิ้ง	45 (55.6)	36 (44.4)	241 (98.4)	4 (1.6)
2. การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้น้ำทะเลบริเวณชายหาดสกปรก เนื่องจากน้ำทิ้งจากบ่อถุ้ง	47 (58.0)	34 (42.0)	245 (100.0)	-
3. การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้ชายหาดสกปรกและพังทลาย	48 (59.3)	33 (40.7)	231 (94.3)	14 (5.7)
4. การเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีผลเสียต่อการทำนาและปลูกพืชอย่างอื่น เนื่องจากน้ำเค็มจากบ่อถุ้งซึมไปสู่พื้นที่เพาะปลูก ทำให้ดินเสีย	70 (86.4)	11 (13.6)	245 (100.0)	-

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มอาชีพและความคิดเห็น			
	นาถุ้ง		อาชีพอื่น ๆ	
	N = 81		N = 245	
	(%)		(%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
5. การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้ อากาศเสียหรือมีกลิ่นเหม็น	-	81	168	77
	-	(100.0)	(68.6)	(31.4)
6. การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้ เกิดเสียงอึกทึก เนื่องจาก กระบวนการในการเลี้ยง	4	77	175	70
	(4.9)	(95.1)	(71.4)	(28.6)
7. การเลี้ยงกุ้งกุลาดำส่งผล กระทบต่อการเลี้ยงสัตว์บก อื่น ๆ	2	79	175	70
	(2.5)	(97.5)	(71.4)	(28.6)
8. การเลี้ยงกุ้ง ส่งผลเสียต่อ สัตว์น้ำในทะเล ทำให้ ปลาบริเวณชายฝั่งลดลง เพราะการทิ้งน้ำเสียลงทะเล	-	81	215	30
	-	(100.0)	(87.8)	(12.2)
9. การเลี้ยงกุ้งไม่มีผลต่อคุณภาพ น้ำป่อและน้ำสาธารณะ	73	8	13	232
	(90.1)	(9.9)	(5.3)	(94.7)

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มอาชีพและความคิดเห็น			
	นาถุ้ง		อาชีพอื่น ๆ	
	N = 81		N = 245	
	(%)		(%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
10. การสูบน้ำจืดใต้ดินมาใช้ใน การประกอบการเลี้ยงถุ้ง ทำให้ปริมาณน้ำใต้ดินลดลง สู่ผลกระทบต่อประกอบการ อาชีพเกษตรกรรรมอย่างอื่น	55 (68.9)	26 (32.1)	245 (100.0)	-
11. การเลี้ยงถุ้งกุลาดำทำให้ รายได้ให้กับผู้เลี้ยงดีกว่า การประกอบอาชีพอื่น	81 (100.0)	-	202 (82.4)	43 (17.6)
12. การเลี้ยงถุ้งกุลาดำทำให้ โจรผู้ร้ายลดลง	81 (100.0)	-	128 (52.2)	117 (47.8)
13. การเลี้ยงถุ้งกุลาดำทำให้ เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น	81 (100.0)	-	202 (82.4)	43 (17.6)

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อความ	กลุ่มอาชีพและความคิดเห็น			
	นาถุ้ง		อาชีพอื่น ๆ	
	N = 81		N = 245	
	(%)		(%)	
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
14. การเลี้ยงกุ้งทำให้เกิดการ พัฒนาถนนหนทางและ สาธารณูปโภคอื่น ๆ ใน หมู่บ้านดีขึ้นกว่าเดิม	81	-	143	102
	(100.0)	-	(58.4)	(41.6)
15. เพราะการขยายตัวของ การเลี้ยงกุ้งเพิ่มขึ้น จึง ทำให้ในปัจจุบันมีคน แปลกหน้าอพยพเข้ามา อยู่ในหมู่บ้านมากขึ้น	45	36	241	4
	(55.6)	(44.4)	(98.4)	(1.6)

4.6 ผลกระทบจากเสียงอึกทึก อันเนื่องมาจากกระบวนการเลี้ยงกุ้ง จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 71.4 ของผู้ประกอบการอาชีพอื่น ๆ และร้อยละ 4.9 ของผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งเห็นด้วยกับผลกระทบจากเสียงอึกทึก อันเนื่องมาจากกระบวนการเลี้ยงกุ้ง เพราะเครื่องจักรทำงานตลอดเวลา ส่วนร้อยละ 28.6 ของผู้ประกอบการอาชีพอื่น ๆ และร้อยละ 95.1 หรือผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้ง ไม่เห็นด้วย เพราะเชื่อว่าไม่ได้รับกวนมากนัก

4.7 ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อการเลี้ยงสัตว์บกอื่น ๆ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มอาชีพอื่นเห็นด้วยร้อยละ 71.4 และไม่เห็นด้วย ร้อยละ 28.6 อาจเป็นเพราะกลุ่มนี้ไม่มีผู้เลี้ยงสัตว์บกและไม่ได้เลี้ยงสัตว์บก จึงทำให้ได้รับผลกระทบไม่เหมือนกัน ส่วนกลุ่มอาชีพนากุ้งไม่เห็นด้วยถึงร้อยละ 97.5 และเห็นด้วยเพียงร้อยละ 2.5 เท่านั้น จากการศึกษาสัมภาษณ์เพิ่มเติมพบว่า ในระยะหลัง ๆ น้ำเค็มรุกตัวมากขึ้น ทำให้กลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ไม่สามารถนำน้ำจากคลองสาธารณะและน้ำบ่อมาเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ เช่น วัว หมู ม้า และเป็ด ไก่ได้ จึงทำให้เกิดความขัดแย้งกันอยู่เนื่อง ๆ

4.8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลเสียต่อสัตว์น้ำในทะเล ทำให้ปลาวงศ์ชวาผดลดลง เพราะการทิ้งน้ำเสียลงทะเล จากการศึกษาพบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งทั้งหมดไม่เห็นด้วย เพราะไม่เชื่อว่าน้ำทิ้งที่ปล่อยลงไปเป็นน้ำเสีย และกลับเห็นว่าเป็นผลดีที่ทำให้เศษอาหารจากบ่อกุ้งปะปนลงไปเป็นอาหารของปลาวงศ์ชวาผดด้วย ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ เห็นด้วย ถึงร้อยละ 87.8 เพราะชาวประมงจับสัตว์น้ำต้องออกไปจับสัตว์น้ำไกลชายฝั่งมากขึ้น เนื่องจากไม่มีปลาวงศ์ชวาผดซึ่งก่อนหน้านี้เมื่อ 4-5 ปีที่ผ่านมา ไม่ต้องออกไปไกลจากฝั่งมากนักก็มีปลาให้จับเป็นจำนวนมาก

4.9 ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อคุณภาพน้ำบ่อและน้ำสาธารณะ พบว่าประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีความเห็นขัดแย้งกันอย่างเด่นชัด เพราะกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 94.7 เห็นด้วยว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีผลต่อคุณภาพน้ำบ่อและน้ำสาธารณะ เพราะไม่สามารถนำน้ำบ่อมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือนได้ และไม่สามารถใช้น้ำจากคลองสาธารณะในการทำการเกษตรอย่างอื่นได้ แต่ร้อยละ 90.1 ของประชากรกลุ่มเลี้ยงกุ้งเห็นว่า การเลี้ยงกุ้งกุลาดำไม่มีผลต่อคุณภาพน้ำบ่อและน้ำสาธารณะ แต่สาเหตุที่น้ำบ่อและคลองสาธารณะเค็มมากขึ้น เพราะการรุกตัวของน้ำเค็มในทะเลซึมผ่านเข้ามาในพื้นดินเพราะฤดูแล้งไม่มีฝนตก

4.10 ความเห็นเกี่ยวกับการสูบน้ำจืดมาใช้ในการประกอบกิจการเลี้ยงกุ้ง ทำให้น้ำใต้ดินลดลง ส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพเกษตรกรรมอย่างอื่น ผลปรากฏว่า กลุ่มอาชีพอื่น ๆ ทั้งหมด และกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งร้อยละ 68.9 มีความเห็นตรงกันว่า การสูบน้ำจืดจากใต้ดินมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งทำให้น้ำใต้ดินลดลง ส่งผลกระทบต่ออาชีพอื่น ๆ ไม่สามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้ทำการเกษตรได้ แต่กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้ง ร้อยละ 32.1 ไม่เห็นด้วย

และเชื่อว่าสาเหตุที่ทำให้น้ำใต้ดินขาดแคลนเพราะ ในหน้าแล้งฝนไม่ตก ทำให้น้ำใต้ดินลดลงด้วย

4.11 ประชากรส่วนใหญ่ คือกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งทั้งหมดและร้อยละ 82.4 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ เห็นด้วยว่าอาชีพเลี้ยงกุ้งทำรายได้ดีกว่าอาชีพอื่น เนื่องจากสังเกตได้ว่าเกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีเครื่องมือเครื่องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น

4.12 การเลี้ยงกุ้ง ทำให้โจรผู้ร้ายลดลง กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งทั้งหมด เห็นด้วยว่าเพราะเชื่อว่าการประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งไม่มีเวลาว่างมากนัก และมีรายได้ดี จึงทำให้บิดาโจรผู้ร้ายในท้องถิ่นลดลง ส่วนกลุ่มอาชีพอื่น ๆ มีความคิดเห็นค่อนข้างกำกวมกัน คือเห็นด้วยร้อยละ 52.2 และไม่เห็นด้วยร้อยละ 47.8

4.13 การเลี้ยงกุ้งทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น กลุ่มผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งทั้งหมดและกลุ่มอาชีพอื่นส่วนใหญ่ร้อยละ 82.4 เห็นด้วยว่า เนื่องจากมองเห็นความเปลี่ยนแปลงในท้องถิ่นได้อย่างชัดเจน เช่น การมีอาคารบ้านเรือน สิ่งก่อสร้างเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น มีบริษัทห้างร้านเข้ามาในท้องถิ่น มีธนาคารและบริษัทเงินทุนเข้ามาให้บริการ เป็นต้น

4.14 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้ง ทำให้ถนนหนทาง และสาธารณูปโภคอื่น ๆ ในหมู่บ้านดีขึ้น จากการศึกษาพบว่า กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งทั้งหมด และกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 58.4 เห็นด้วย แต่กลุ่มอาชีพอื่นร้อยละ 41.6 ไม่เห็นด้วยกับความคิดเห็นนี้ อาจเป็นเพราะเกษตรกรกลุ่มนี้มีอาชีพทำนาอยู่ไกลออกไปจากหมู่บ้าน จึงไม่ได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาดังกล่าว

4.15 ประชากรตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มอาชีพ มีความคิดเห็นใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 99.6 ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ และร้อยละ 97.5 ของกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งเห็นว่าปัจจุบันมีคนแปลกหน้าย้ายเข้ามาอยู่ในหมู่บ้านมากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการขยายตัวของการเลี้ยงกุ้งเพิ่มขึ้นนั่นเอง มีเพียงร้อยละ 0.4 ของอาชีพอื่น ๆ และร้อยละ 2.5 ของอาชีพเลี้ยงกุ้งเท่านั้นที่ไม่เห็นด้วย

5. การทำนาถั่วของผู้ที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

ผลการศึกษาเกี่ยวกับการทำนาถั่วของกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 9)

(1) ระยะเวลาในการประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง จากการศึกษาพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งมาแล้ว 3-4 ปี ร้อยละ 50.6 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 45.7 และคือครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งเพียง 1-2 ปี มีเพียงร้อยละ 3.7 เท่านั้น

(2) พื้นที่ในการทำนาถั่ว ในการศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่ในแต่ละครัวเรือนใช้เพื่อประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งนั้น พบว่า เกษตรกรแต่ละรายมีพื้นที่ในการเลี้ยงกุ้ง ประมาณ 2-5 ไร่ เป็นจำนวนมากที่สุดถึงร้อยละ 59.3 รองลงมาคือ เกษตรกรที่มีพื้นที่เลี้ยงกุ้งต่ำกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 21.0 เกษตรกรที่เลี้ยงกุ้งในพื้นที่ 1 ไร่ ร้อยละ 14.8 เกษตรกรที่มีพื้นที่เลี้ยงกุ้งมากกว่า 5 ไร่ มีเพียงร้อยละ 4.9

(3) ลักษณะการทำนาถั่วและการลงทุน จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่ผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งเหล่านี้เป็นเกษตรกรรายย่อย หรือทำเป็นธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 54.3 นอกนั้น ค่าเงินการในรูปกลุ่มเกษตรกรร้อยละ 45.7 โดยส่วนใหญ่เกษตรกรทั้ง 2 ประเภท จะกู้เงินลงทุนจากธนาคารการเกษตรและสหกรณ์ ถึงร้อยละ 87.7 ใช้ทุนส่วนตัวร้อยละ 59.3 กู้จากบริษัทเงินทุนและจากธนาคารอื่น ๆ ร้อยละ 5

(4) ปัญหาการขาดทุนจากการเลี้ยงกุ้ง การศึกษาพบว่าร้อยละ 70.4 ไม่เคยประสบปัญหาการขาดทุนจากการเลี้ยงกุ้งเลย และร้อยละ 29.6 เคยประสบปัญหาการเลี้ยงกุ้งขาดทุน เพราะกุ้งเป็นโรคตาย เนื่องจากขาดความรู้ความชำนาญและน้ำไม่สะอาดพอ

(5) การศึกษาเกี่ยวกับบ่อกักน้ำก่อนนำมาเลี้ยงกุ้ง พบว่าเกษตรกรมีบ่อกักน้ำก่อนนำมาเลี้ยงกุ้งเป็นส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 69.1 และเกษตรกรที่ไม่มีบ่อกักน้ำก่อนนำมาเลี้ยงกุ้งร้อยละ 30.9 ทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้ไม่มีโอกาสได้ปรับปรุงน้ำให้มีคุณภาพที่เหมาะสมก่อนปล่อยน้ำเข้าสู่บ่อเลี้ยง

ตาราง 9 สัณนิษฐานการทํานาถุ้ของประชากรตัวอย่างที่ประกอบอาชีพเลี้ยงถุ้ปลาตา

ข้อมูลเกี่ยวกับการทํานาถุ้	จำนวน (ร้อยละ) n = 81
(1) ระยะเวลาในการเลี้ยงถุ้ที่ผ่านนา	
1-2 ปี	3 (3.7)
3-4 ปี	41 (50.6)
ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป	37 (45.7)
(2) จำนวนวันที่ (ไร่) ในการทํานาถุ้ของเกษตรกร	
ต่ำกว่า 1 ไร่	17 (21.0)
1 ไร่	12 (14.8)
2-5 ไร่	48 (59.3)
มากกว่า 5 ไร่	4 (4.9)
(3) สัณนิษฐานการทํานาถุ้และการลงทุน	
สัณนิษฐานการทํานาถุ้	
เกษตรกรรายย่อย (ส่วนตัว)	44 (54.3)
กลุ่มเกษตรกร	37 (45.7)
สัณนิษฐานการลงทุน*	
ทุนส่วนตัว	48 (59.3)
กู้จากบริษัทเงินทุน	4 (5.0)
กู้จากธนาคารการเกษตรและสหกรณ์	71 (87.7)
กู้จากธนาคารอื่น ๆ	4 (5.0)

หมายเหตุ *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำเหมือง	จำนวน (ร้อยละ) n = 81
(4) การประสบปัญหาการขาดทุนจากการเลี้ยงกุ้ง	
ประสบปัญหาขาดทุน	24 (29.6)
ไม่เคยประสบปัญหาขาดทุน	57 (70.4)
(5) การมีบ่อพักน้ำเพื่อปรับปรุงน้ำก่อนนำมาเลี้ยงกุ้ง	
1 ไร่และต่ำกว่า	55 (67.9)
มากกว่า 1 ไร่ แต่ไม่เกิน 5 ไร่	1 (1.2)
ไม่มีบ่อพักน้ำ	25 (30.9)
(6) บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำทิ้ง	
1 ไร่และต่ำกว่า	1 (1.2)
มากกว่า 1 ไร่ แต่ไม่เกิน 5 ไร่	-
ไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย	80 (98.8)
(7) การปล่อยน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง*	
คลองสาธารณะ	22 (27.2)
ทะเล	78 (96.3)
ปล่อยทิ้งข้างบ่อ	5 (6.2)
ปล่อยลงบ่อน้ำเสียเพื่อบำบัดก่อนทิ้ง	1 (1.2)
<u>หมายเหตุ</u> *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำนาถ้ำ	จำนวน (ร้อยละ) n = 81
(8) การทิ้งเลนหลังจากการจับกุ้ง*	
คลองสาธารณะ	8 (9.9)
กองทิ้งไว้ขอบบ่อ	80 (98.8)
ทะเล	-
นาข้าว	-
<u>หมายเหตุ</u> *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	
(9) การประสบปัญหาในการนำน้ำทะเลมาใช้ เพราะขุ่น มีตะกอน และสกปรกมาก	
มีปัญหา	56 (69.1)
ไม่มีปัญหา	25 (30.9)
(10) ปัญหาความขัดแย้งกับอาชีพอื่น ๆ	
มีปัญหา	16 (19.8)
ไม่มีปัญหา	65 (80.2)
(11) การรับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ไม่ให้ ขุดบ่อเพิ่มเพื่อป้องกันน้ำเค็มซึมถุนาข้าว	
ได้รับแจ้ง	57 (70.4)
ไม่ได้รับแจ้ง	24 (29.6)
(12) การรับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของรัฐให้ ปฏิบัติตามถูกต้องตามหลักวิชาการ	
ได้รับแจ้ง	80 (98.8)
ไม่ได้รับแจ้ง	1 (1.2)

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำนาถุ้ง	จำนวน (ร้อยละ)
	n = 81
(13) พื้นที่ที่เหมาะสมในการทำนาถุ้งของเกษตรกรรายย่อย	
ไม่เกิน 10 ไร่	51 (63.0)
11-50 ไร่	23 (28.4)
มากกว่า 50 ไร่	7 (8.6)
(14) การรับประโยชน์จากพื้นที่ที่เลิกทำนาถุ้งแล้ว*	
ทำการเกษตรเพาะปลูกพืช	10 (1.2)
ทิ้งไว้เปล่าให้พืชเจริญเติบโต	14 (17.6)
ใช้เป็นที่อยู่อาศัย	58 (71.6)
เลี้ยงหมูหรือปลา	75 (92.6)
หมายเหตุ	*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(6) การศึกษาเกี่ยวกับการใช้บ่อน้ำตื้นน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้ง ปรากฏว่าเกษตรกรร้อยละ 98.8 ไม่มีบ่อน้ำตื้นน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำทิ้งไป ทำให้น้ำทิ้งที่เกิดจากการเลี้ยงกุ้งเป็นน้ำเสียสกปรก และอาจมีเชื้อโรคต่าง ๆ มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียง ส่วนร้อยละ 1.2 มีบ่อน้ำตื้นน้ำเสียต่ำกว่า 1 ไร่ นับว่าเป็นจำนวนน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งทั้งหมด

(7) การปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการจับกุ้งแล้ว พบว่าร้อยละ 96.3 ปล่อยน้ำเสียลงทะเล ร้อยละ 27.2 ปล่อยลงคลองสาธารณะ ร้อยละ 6.2 ปล่อยทิ้งข้างบ่อ มีเพียงร้อยละ 1.2 เท่านั้นที่มีบ่อน้ำเสียและทำการบำบัดโดยปล่อยตากแดดไว้แล้ว จึงปล่อยทิ้งลงทะเล จึงเห็นได้ว่าน้ำทะเลในบริเวณพื้นที่ศึกษาเริ่มเปลี่ยนสภาพมีขุ่นตะกอนมากขึ้น มีกลิ่นเหม็น เป็นต้น

(8) การทิ้งเลนหลังจากจับกุ้งแล้ว พบว่าร้อยละ 98.8 ได้ปล่อยทิ้งเลนไว้ ขอบบ่อ จึงทำให้ฝนตกชะล้างกลบลงสู่บ่อ ทำให้น้ำบ่อที่จะใช้เลี้ยงครวต่อไปสกปรกและมี เชื้อโรคหรือทำให้ฝนตกชะล้างเลนไหลลงสู่บ่อข้าวใกล้เคียง ไม่สามารถทำนาได้เพราะดิน เเค็ม ส่วนร้อยละ 9.9 ปล่อยทิ้งเลนลงคลองสาธารณะ ทำให้น้ำในคลองสาธารณะสกปรก และกลายเป็นคลองน้ำเค็มในที่สุด จนไม่อาจนำน้ำมาทำการเกษตรอย่างอื่น เช่น การปลูก พืชและเลี้ยงสัตว์ได้

(9) การสูบน้ำเค็มจากทะเลมาใช้ในการเลี้ยงกุ้ง เมื่อถามถึงการสูบน้ำทะเล มาเพื่อใช้ในการเลี้ยงกุ้ง พบว่าเกษตรกรเหล่านี้ร้อยละ 69.1 ตอบว่ามีปัญหาน้ำปูน มี ตะกอนมาก สกปรกและมีกลิ่น จนไม่สามารถนำน้ำมาเลี้ยงกุ้งได้

ทั้งนี้เพราะเกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่ปล่อยน้ำเสียลงชายฝั่งทะเลและสูบน้ำจาก ชายฝั่งทะเลมาใช้ เพราะไม่สามารถลงทุนต่อท่อยาวไปปล่อยน้ำทิ้งหรือสูบน้ำในระยะไกล ๆ ได้ เนื่องจากต้องลงทุนสูง จึงทำให้ประสบปัญหาดังกล่าว ส่วนร้อยละ 30.9 ไม่ประสบ ปัญหาแต่อย่างใด เพราะสามารถสูบน้ำในระยะไกล ๆ มาใช้ได้

(10) ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง ปัญหาที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่พบว่าการเลี้ยงกุ้งฤดูกาล มีผลกระทบต่อเกษตรกร หรืออาชีพอื่น ๆ เช่น น้ำเค็ม ซึมเข้าสู่บ่อข้าว ทำให้ดินเค็มปลูกข้าวไม่ได้ น้ำคลองสาธารณะเค็มไม่สามารถนำไปประกอบ การเกษตรเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์ได้ ตลอดจนน้ำบ่อในบ่อน้ำเค็มจนใช้บริโภคไม่ได้ การศึกษาครั้งนี้พบว่าเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งประมาณร้อยละ 20 มีปัญหาขัดแย้ง รุนแรงกับกลุ่มอาชีพอื่น ๆ จนถึงขั้นร้องเรียนให้รัฐเข้ามาช่วยแก้ปัญหา แต่ร้อยละ 80 ยัง ไม่ประสบปัญหา

(11) การแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เกษตรกรร้อยละ 70.4 ได้รับแจ้ง จากเจ้าหน้าที่ของรัฐให้ยุติการขุดบ่อเพิ่ม เนื่องจากรัฐได้รับการร้องเรียนจากกลุ่มชาวนาว่า น้ำเค็มจากบ่อกุ้งซึมเข้าสู่บ่อข้าว ทำให้ดินเค็มไม่สามารถทำนาได้

(12) การให้คำแนะนำในการเลี้ยงกุ้งตามหลักวิชาการ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง ร้อยละ 98.8 เคยได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อให้ปฏิบัติตามการเลี้ยงกุ้งได้ถูก ต้องตามหลักวิชาการเพื่อให้ได้เพิ่มผลผลิตมากที่สุด

(13) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของพื้นที่ในการเลี้ยงกุ้งสำหรับ เกษตรรายย่อย เกษตรกรร้อยละ 63.0 มีความเห็นว่าพื้นที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร

รายย่อยไม่ควรเกิน 10 ไร่ รองลงมาคือร้อยละ 28.4 มีความเห็นว่าเกษตรกรรายย่อยควรมีพื้นที่รายละ 11-50 ไร่ และร้อยละ 8.6 มีความเห็นว่าเกษตรกรรายย่อยควรมีพื้นที่มากกว่า 50 ไร่

(14) การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่เลิกทำนาถั่วแล้ว จากการศึกษาความเห็นของเกษตรกรผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ถึงการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่เลิกทำนาถั่วแล้วพบว่าร้อยละ 17.6 มีความเห็นว่าไม่สามารถทำอย่างอื่นได้นอกจากทิ้งเป็นพื้นที่ว่างเปล่าเพื่อปล่อยให้พืชเจริญเติบโตเป็นการปรับปรุงดินตามธรรมชาติ ร้อยละ 71.6 มีความเห็นว่าใช้เป็นที่อยู่อาศัย และร้อยละ 92.6 มีความเห็นว่าให้ใช้พื้นที่เลี้ยงปูหรือปลาเป็นอาชีพแทนได้

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยมองเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งได้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงจากอาชีพเกษตรกรรมการทำนาข้าวเป็นการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อม และสภาพการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการผลิต จากการทำนาข้าวเป็นการทำนากุ้ง การศึกษาค้นคว้าวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคม ตลอดจนศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของชุมชนในพื้นที่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา

ขอบเขตและวิธีดำเนินการวิจัย เพื่อศึกษาผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ได้มุ่งศึกษาเฉพาะพื้นที่ 3 ตำบลในอำเภอระโนด คือ ตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระ และตำบลคลองแดน ซึ่งมีประชากรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำหนาแน่นที่สุดในอำเภอระโนด และยังมีประชากรที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ รวมกันอยู่ในพื้นที่ศึกษาคด้วย การศึกษาได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มครัวเรือนที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และกลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ในตำบลท่าบอน ตำบลปากแตระ และตำบลคลองแดน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ (Stratified Sampling) กล่าวคือ แบ่งประชากรในตำบลที่เลือกออกเป็น 2 ชั้นภูมิ เป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำ และกลุ่มครัวเรือนที่มีอาชีพอื่น ๆ จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวนร้อยละ 10 ของแต่ละกลุ่มครัวเรือนทั้ง 2 ชั้นภูมิ รวมประชากรในการศึกษาวิจัยทั้งสิ้น 326 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Spss/PC+

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่างที่ทำการศึกษ พบว่าทั้ง 2 กลุ่มอาชีพ คือ กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำและกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีอายุโดยเฉลี่ยประมาณ 45-54 ปี และกลุ่มอาชีพอื่นมีอายุเฉลี่ยประมาณ 55-64 ปี ส่วนใหญ่แต่งงานมีครอบครัวแล้ว มีระดับการศึกษา จบชั้นประถมศึกษาที่ 4 มากที่สุด มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน โดยเฉลี่ยประมาณ 3-5 คน ส่วนใหญ่ได้ภูมิลำเนาเดิม ในหมู่บ้านที่ทำการศึกษ ซึ่งมีระยะเวลาที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ในหมู่บ้านที่ทำการศึกษโดยประมาณ 41 ปีขึ้นไป บางส่วนที่ย้ายเข้ามาจากภูมิลำเนาอื่น ๆ ในกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำต้องการย้ายเข้ามาเพื่อทำการเลี้ยงกุ้งเป็นส่วนใหญ่ แต่กลุ่มอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ที่ย้ายเข้ามาเพราะย้ายตามครอบครัว การประกอบอาชีพของประชากรตัวอย่างก่อน พ.ศ. 2532 ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักในการทำนา และส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณ 5,000 บาทต่อปี

2. ลักษณะทางเศรษฐกิจ และสังคม

ลักษณะทางเศรษฐกิจ จากการศึกษาประชากรตัวอย่างที่มีอาชีพหลักในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ 81 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่จะไม่มีอาชีพรอง และมีรายได้มากกว่า 100,000 บาทขึ้นไปต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนและจ้างเป็นครั้งคราว สภาพความเป็นอยู่เมื่อเปรียบเทียบกับ 2-3 ปีที่ผ่านมาในฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แต่ส่วนใหญ่ยังมีหนี้สิน เพราะการกู้ยืมในการลงทุนทำการเลี้ยงกุ้ง ส่วนผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ พบว่าประชากร 245 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีอาชีพทำนาข้าวเป็นอาชีพหลัก มีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพรองมีรายได้ประมาณ 40,001-50,000 บาทต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด สภาพความเป็นอยู่เมื่อเปรียบเทียบกับ 2-3 ปีที่ผ่านมายังเหมือนเดิมแต่ส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน

การถือครองที่ดินของหัวหน้าครัวเรือนของประชากรตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีที่ดินถือครองเป็นของตนเอง โดยกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำส่วนใหญ่มีที่ดินในการถือครอง

จำนวน 1-10 ไร่ ซึ่งใช้เป็นพื้นที่ในการเลี้ยงกึ่งอุตสาหกรรมและกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีที่ดินถือครองเป็นของตนเองจำนวนประมาณ 11-20 ไร่ ใช้เป็นพื้นที่ในการทำนาข้าว และส่วนใหญ่จะประสบปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น เค็มซึมน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรและน้ำเน่าไม่สามารถใช้ทำการเกษตรเพาะปลูกได้

ลักษณะทางสังคมพบว่าประชากรตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ด้านการรับทราบข่าวสารในการประกอบอาชีพพบว่าส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารต่าง ๆ จากโทรทัศน์ และประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ได้ร่วมทำกิจกรรมส่วนรวม เช่น การลงแขกเพื่อพัฒนาท้องถิ่น หรือเพื่อประกอบอาชีพเป็นครั้งคราว

เกี่ยวกับความคาดหวังที่จะให้บุตรหลานได้ศึกษาต่อในระดับสูง พบว่าหัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ ต้องการให้บุตรหลานได้ศึกษาถึงระดับปริญญาตรีและสูงกว่าระดับปริญญาตรี

เกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ส่วนใหญ่ของทั้ง 2 กลุ่มอาชีพ ไม่มีปัญหาแต่อย่างใด มีเพียงบางส่วนของทั้ง 2 กลุ่ม ถูกลักขโมยทรัพย์สิน ถูกจับปล้น ถูกทำร้ายร่างกาย และมีเหตุการณ์ฆ่ากันตาย

3. ความคิดเห็น เรื่อง สิ่งแวดล้อม อาชีพ และปัญหาการใช้น้ำ

การรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ปัญหาการใช้น้ำสาธารณะ การรับทราบโครงการต่าง ๆ ในการให้การสนับสนุนของทางราชการ แนวคิดในการเปลี่ยนอาชีพ และความคิดเห็นของกลุ่มผู้เลี้ยงกึ่งอุตสาหกรรมกับกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพอื่น ๆ เกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกึ่งอุตสาหกรรมต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา ปรากฏว่า

3.1 หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจคำว่าสิ่งแวดล้อม

3.2 ปัญหาการใช้น้ำสาธารณะ ครัวเรือนส่วนใหญ่ประสบปัญหาน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนไม่เพียงพอ และยังประสบปัญหาการใช้น้ำคิดในการประกอบอาชีพ เพราะน้ำเค็มรุกตัวเข้าสู่คลองสาธารณะและบ่อน้ำตื้น

3.3 ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา น้ำท่วมขังบริเวณที่อยู่อาศัย

3.4 ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นดีเกี่ยวกับการเลี้ยงกึ่งอุตสาหกรรมเพราะทำให้มีรายได้ดี ความเป็นอยู่ดีขึ้น ท้องถิ่นเจริญขึ้น

3.5 ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับทราบโครงการส่งเสริมสนับสนุนเพื่อพัฒนาอาชีพเลี้ยงกึ่งจากทางราชการเป็นอย่างดี

3.6 ประชากรตัวอย่างกลุ่มเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้ง ฤดูกาลทั้งหมดในอำเภอรอนดอหากได้รับการส่งเสริมจากทางราชการ เพราะรายได้ดี และปัจจุบันน้ำเค็มรุกตัวเข้ามาในพื้นที่ศึกษา จนไม่อาจทำการเกษตรอย่างอื่นได้แต่กลุ่มอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย

3.7 ประชากรตัวอย่างอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ยังไม่ทราบการแบ่งเขตการเลี้ยงกุ้ง ฤดูกาลและเขตการทำนาจากทางราชการ แต่กลุ่มผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ทราบแล้ว

4. ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งฤดูกาล ประชากรตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

4.1 ประชากรตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มอาชีพส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า การเลี้ยงกุ้งฤดูกาลมีผลกระทบต่อทัศนียภาพ และการใช้ประโยชน์บริเวณชายหาด เนื่องจากมีการวางท่อสูบน้ำเค็ม และทางระบายน้ำทิ้ง ทำให้น้ำทะเลบริเวณชายหาดสกปรกและพังหลาย น้ำเค็มซึมเข้าสู่พื้นดินบริเวณใกล้เคียง ทำให้เกิดความเสียหายต่อการเกษตรกรรมอื่น ๆ

4.2 เกี่ยวกับผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งฤดูกาลต่ออากาศ กลิ่นและเสียงปรากฏว่า ประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีความเห็นขัดแย้งกันกล่าวคือ กลุ่มประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย และผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่เห็นด้วยว่า กระทบวนเลี้ยงกุ้ง ทำให้เกิดอากาศเสีย กลิ่นเหม็น และเสียงอึกทึกรบกวน

4.3 ส่วนใหญ่ของกลุ่มอาชีพอื่น ๆ เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งฤดูกาลทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้เลี้ยงสัตว์บก เพราะน้ำเค็มเข้าสู่คลองสาธารณะไม่สามารถใช้เลี้ยงสัตว์ได้ และส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำในทะเล คือ ทำให้ปลาบริเวณชายฝั่งลดน้อยลง แต่กลุ่มเลี้ยงกุ้งไม่เห็นด้วย เพราะเชื่อว่าการรุกตัวของน้ำเค็มเข้าสู่คลองสาธารณะเป็นเรื่องธรรมชาติในหน้าแล้งและปลาบริเวณชายฝั่งลดลง เพราะปลาขยายพันธุ์ไม่ทันก็เป็นเรื่องธรรมชาติเช่นกัน

4.4 ประชากรตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มอาชีพมีความเห็นตรงกันว่า การสูบน้ำเค็มมาใช้ในการเลี้ยงกุ้งทำให้น้ำใต้ดินลดลง แต่กลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งมีความเห็นว่าการสูบน้ำเค็มมาใช้ไม่มีผลต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ในขณะที่ผู้ประกอบอาชีพอื่น ๆ

กลับเห็นด้วยว่า การสูบน้ำบาดาลจากใต้ดินมาใช้ทำให้น้ำเค็มรุกตัวเข้ามา ทำให้เกิดน้ำเค็มและดินเค็ม

- 4.5 ประชากรตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มอาชีพ มีความเห็นตรงกันว่าอาชีพการเลี้ยงกุ้งทำรายได้ดีกว่าอาชีพอื่น ทำให้เกษตรกรรายลดลง ทำให้เศรษฐกิจในหมู่บ้านดีขึ้น เกิดการพัฒนาถนนหนทางและสาธารณูปโภคอื่น ๆ ดีขึ้นกว่าเดิม และทำให้มีการอพยพแรงงาน หรือมีประชากรย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในหมู่บ้านมากขึ้น
5. ผลการศึกษาเกี่ยวกับการทำนากุ้งของประชากรตัวอย่างกลุ่มอาชีพเลี้ยงกุ้งมูลค่าปรากฏผลดังนี้
- 5.1 ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งมาแล้ว 3-4 ปี แต่ละคราวเรือนจะเลี้ยงกุ้งในพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 2.5 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย หรือเป็นธุรกิจส่วนตัว โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะกู้เงินลงทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งที่ผ่านมาเกษตรกรรายย่อยยังไม่เคยประสบปัญหาการขาดทุนจากการเลี้ยงกุ้งแต่อย่างใด
- 5.2 ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่มีบ่อพักน้ำ เพื่อปรับปรุงน้ำให้เหมาะสมก่อนปล่อยเข้าสู่บ่อกุ้งต่ำกว่า 1 ไร่ แต่ไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำทิ้ง หลังจากการเลี้ยงกุ้ง และส่วนใหญ่จะปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ทะเลและคลองสาธารณะ ทำให้เริ่มประสบปัญหาในการนำน้ำทะเลมาใช้ในการเลี้ยงกุ้ง เพราะน้ำขุ่นมีตะกอน ส่วนเลนที่เกิดหลังจากการจับกุ้งแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่จะกองทิ้งไว้ที่ขอบบ่อและทิ้งลงคลองสาธารณะ
- 5.3 ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งบางส่วนได้เกิดปัญหาขัดแย้งอย่างรุนแรงกับกลุ่มอาชีพอื่น ๆ จนถึงขั้นร้องเรียนให้รัฐเข้ามาช่วยแก้ปัญหาให้โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐได้แจ้งให้ยุติการขุดบ่อเพิ่มเพื่อเป็นการป้องกันน้ำเค็มซึมเข้าสู่การเกษตรกรรมอื่น ๆ และยังได้แนะนำในการประกอบการตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง

- 5.5 ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นที่สำหรับเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรรายย่อยไม่ควรเกิน 10 ไร่ และมีความเห็นเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่เลิกทำนากุ้งแล้วว่าให้ใช้เป็นที่เลี้ยงปูหรือปลาแทน

การอภิปรายผล

ประชากรผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นหัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จบการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 4 มีอาชีพทางด้านการเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาชีพการทำนาข้าว เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเคยเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ทางด้านการเกษตรกรรมมาเป็นเวลานาน ในเวลาต่อมาเมื่อมีความเจริญทางเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น ความเจริญมีมากขึ้น การคมนาคมพัฒนาขึ้น สังคมชนบทเริ่มเปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรเริ่มต้องการเร่งเพิ่มผลผลิต มีการทำนาปีละ 2-3 ครั้ง ทำให้ต้องใช้สารเคมีช่วยในการปรับปรุงดินโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เพราะต้องการเพียงเพิ่มผลผลิตทำให้ดินเริ่มเสื่อมสภาพ การทำนาข้าวได้ผลผลิตต่ำประกอบกับปัญหาที่เกิดจากธรรมชาติ ซึ่งมีอยู่ทุก ๆ ปี คือ จะมีน้ำท่วมในหน้าฝนและขาดน้ำในหน้าแล้ง น้ำเค็มรุกตัวเข้ามาในพื้นที่ไม่สามารถทำการเกษตรได้ ทำให้ประชากรส่วนหนึ่งต้องออกไปทำงานรับจ้างนอกพื้นที่ ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2529 ได้เกิดอาชีพใหม่ขึ้นมา เกษตรกรบางกลุ่มหันมาสนใจ เพราะเป็นอาชีพที่ทำให้มีรายได้สูงมากที่สุดอาชีพหนึ่งในขณะนั้น นั่นคือการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เมื่อมีการทำนาทุ่งขยายพื้นที่เพิ่มมากขึ้น อาชีพทำนาข้าวก็ค่อย ๆ ลดลงไป เนื่องจากมีน้ำเค็มจากบ่อทุ่งซึมเข้าไปในนาข้าว จนไม่สามารถทำนาข้าวได้ การศึกษาค้นคว้าทำให้มองเห็นความขัดแย้งของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ดินและน้ำสาธารณะอย่างชัดเจน โดยเฉพาะเมื่อมีการส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา ซึ่งได้รับผลตอบแทนต่อตารางพื้นที่สูง ความต้องการใช้น้ำเค็มเพื่อการเลี้ยงกุ้งเพิ่มมากขึ้นมีผลกระทบต่อเกษตรกรอื่น ๆ เช่น การเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ ทำให้ความขัดแย้งทางสังคมเพิ่มมากขึ้นถึงมีการร้องเรียนให้รัฐเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาก็หลาย ๆ ครั้ง การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในอำเภอร่อนฉิมยังก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านต่าง ๆ กล่าวคือ

ผลกระทบทางสังคม สังคมและวัฒนธรรมในพื้นที่เริ่มเปลี่ยนแปลงไป ทำให้มีการย้ายถิ่นอพยพแรงงานเข้ามาอยู่ในพื้นที่เพิ่มขึ้น ทั้งที่ต้องการเข้ามาประกอบธุรกิจเลี้ยงกุ้ง

และรับจ้าง ความใกล้ชิดกันในครอบครัว เริ่มลดลงเพราะหัวหน้าครอบครัวต้องใช้เวลาส่วน
 หนึ่งอยู่ในบริเวณท่าเรือ โดยจะปลูกสร้างกระท่อมเล็ก ๆ เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยเผื่อญาติให้
 อาหารกุ้ง การใช้เวลาในการทำงานประกอบอาชีพมากขึ้นมีเวลาว่างน้อยลง การร่วม
 กิจกรรมในครอบครัวและส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นน้อยลง วิถีวัฒนธรรมแบบสังคมชนบท
 เริ่มเปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมเมืองมากขึ้น ครอบครัวเริ่มให้ความสนใจกับการศึกษาของ
 บุตรหลานมากขึ้นเพราะรายได้ในครอบครัวดีขึ้น ความเจริญทางวัตถุ ในพื้นที่ศึกษาเกิดขึ้น
 อย่างรวดเร็ว มีบริษัทเงินทุนเกิดขึ้น ธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น เพื่อรองรับการหมุนเวียนเงิน
 รายได้ของประชากรในอำเภอระโนด ธุรกิจการค้าขยายตัวเพื่อให้บริการให้กับความต้องการ
 ของผู้ที่มีรายได้เพิ่มมากขึ้น ประชากรในท้องถิ่นมีเครื่องใช้อำนวยความสะดวกมากขึ้น มีค่านิยมทางวัตถุมากขึ้น ฟุ่มเฟือยมากขึ้น โดยการสังเกตจากการเกิดห้างร้านขายของประเภท
 เครื่องอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น เช่น ห้างร้านขายรถจักรยานยนต์ รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ตลอดจนการเกิดแหล่งสถานบันเทิงต่าง ๆ เช่น ร้านอาหารมีดนตรี มีตู้เพลง
 มีสถานที่เล่นสนุกเกอร์ ความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันของชุมชนลดลงเริ่มเปลี่ยนวิถีชีวิต
 เป็นแบบต่างคนต่างอยู่มากขึ้น มีความเห็นแก่ตัวของคนในชุมชนสูงขึ้น ความเชื่อเพื่อซึ่งกัน
 และกันลดน้อยลง ความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลงเป็นสังคมสมัยใหม่มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ
 ประเสริฐ วิทยารัฐ (2534:19) ซึ่งได้กล่าวถึงมิติทางด้านสังคมว่าประกอบด้วยเวลาใน
 การทำงาน วินัยในการทำงาน การเชื่อในความสามารถของตนเอง ความสามารถในการ
 วางแผนในอนาคต ทำให้การพึ่งพาอาศัยกันและกันน้อยลงไป ซึ่งมิติทางด้านสังคมเหล่านี้
 จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงฐานะความเป็นอยู่เพื่อเข้าสู่สังคมสมัยใหม่

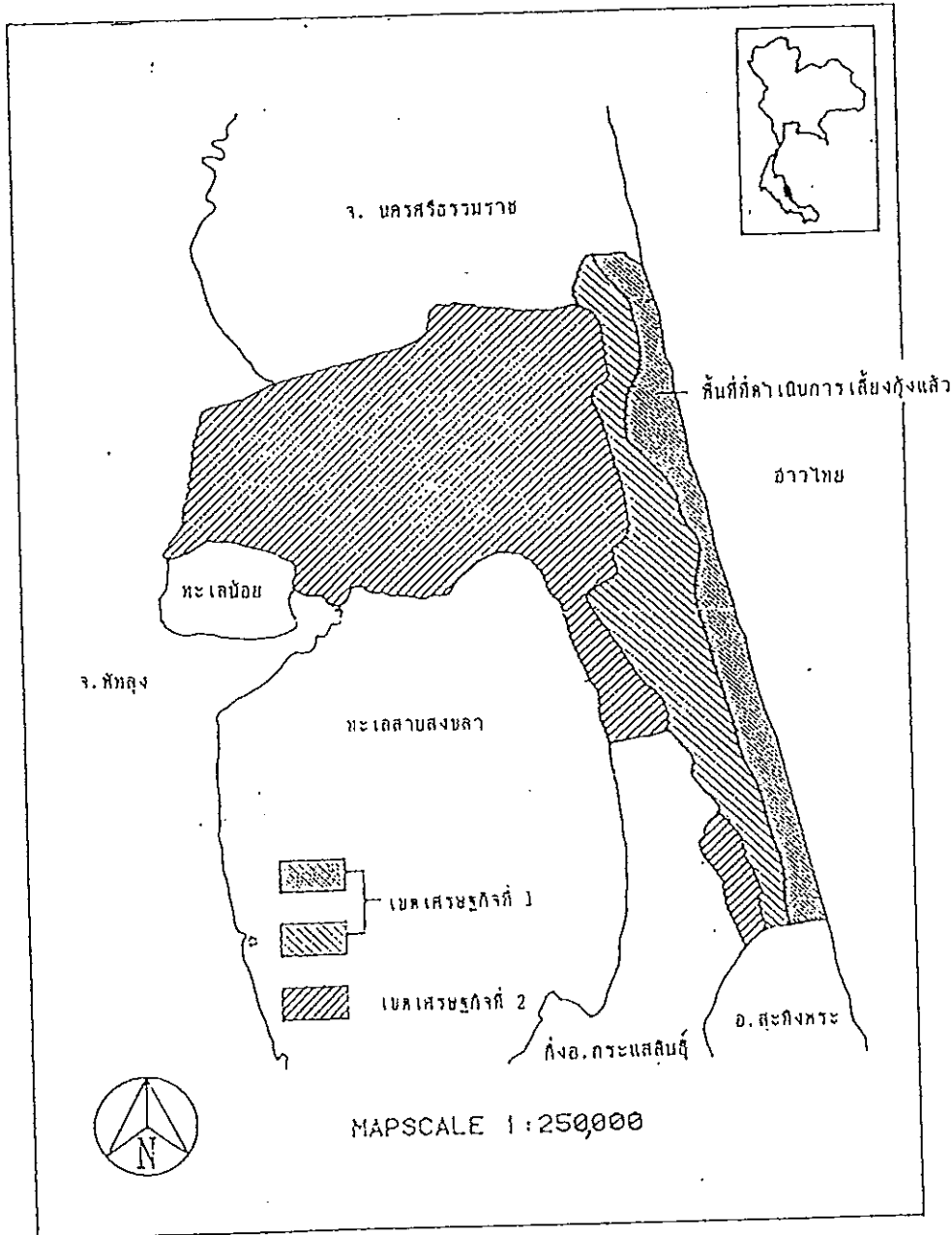
ความขัดแย้งระหว่างการทำนาข้าวกับการทำนากุ้ง เนื่องจากความต้องการใน
 การใช้ทรัพยากรในกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการชุมนุมประท้วงครั้งใหญ่ของ
 เกษตรกรกลุ่มอาชีพทำนาข้าวถึง 3 ครั้ง ในระหว่างปี พ.ศ. 2532-2534 รัฐจึงเข้ามา
 แก้ไขปัญหา โดยกำหนดนโยบายการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพราษฎรของอำเภอระโนด
 จังหวัดสงขลา กำหนดให้มีการแบ่งเขตเศรษฐกิจการประกอบอาชีพออกเป็น 2 เขตคือ
 (ภาพประกอบ 1) (ภาคผนวก ง. หน้า 144)

เขตที่ 1 เขตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบพัฒนา กำหนดให้เป็นเขตสำหรับทำการ
 ประมงและอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่ขัดต่ออาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยอยู่ในพื้นที่ด้านทิศตะวันออก
 ของอำเภอระโนด

เขตที่ 2 เขตการเพาะปลูก กำหนดให้เป็นเขตกลไกกรรม การเพาะเลี้ยงสัตว์
น้ำจืดในกระชัง โดยอยู่ในพื้นที่ของอำเภอระโนดส่วนที่เหลือจากเขตที่ 1 ทั้งหมด

จากนโยบายของรัฐที่ต้องการเปลี่ยนพื้นที่ด้านตะวันออกของอำเภอระโนดทั้งหมด
มาเป็นนาุ้ง ทำให้เกิดปัญหาระหว่างรัฐ และเกษตรกรผู้มีอาชีพทำนาข้าว ทั้งนี้เนื่องจาก
เกษตรกรส่วนหนึ่งมีความเห็นว่า รัฐมีนโยบายที่จะผลักดันให้ตนเปลี่ยนอาชีพมาทำนาุ้ง
จึงไม่เต็มใจที่จะแก้ไขความเดือดร้อนของพวกเขาที่ได้รับจากผู้ทำนาุ้ง นอกจากนี้ เกษตร
กรผู้ทำนาข้าวบางส่วนในเขตเศรษฐกิจที่ 1 ยังมีความรู้สึกสับสนใจในการประกอบอาชีพว่าจะ
ต้องทำนาข้าวเป็นการประกอบอาชีพ จึงยากต่อการให้เปลี่ยนอาชีพ

ภาพประกอบ 1 แสดงเขตเศรษฐกิจการประกอบอาชีพของอำเภอระโนด



ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ การเลี้ยงกุ้งทำให้มีรายได้เข้าสู่พื้นที่ศึกษาเป็นจำนวนมหาศาลประมาณ 2 พันล้านบาทในปีพ.ศ.2534 (ปรีชา วทัญญู และคณะ : 2534) ทำให้ท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาพัฒนาขึ้น ความเจริญทางวัตถุเกิดขึ้นรวดเร็วเช่นอาคารบ้านเรือน ถนนหนทางระหว่างหมู่บ้าน บริษัทห้างร้าน บริษัทเงินทุน ธนาคาร สถานเริงรมย์ กลุ่มผู้ทำอาชีพเลี้ยงกุ้งมีความเป็นอยู่ดีขึ้น มีเครื่องอำนวยความสะดวกมากขึ้น มีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างอาชีพอื่น ๆ มีสภาพความเป็นอยู่เหมือนเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับ 2-3 ปีที่ผ่านมา จึงทำให้เห็นว่ารายได้ที่ทำให้เศรษฐกิจของอำเภอระโนดดีขึ้นนั้น ตกอยู่ในกลุ่มผู้เลี้ยงกุ้งเพียงไม่กี่ครัวเรือนและบริษัทใหญ่ ๆ เท่านั้น จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมพบว่า การเลี้ยงกุ้งเป็นการลงทุนสูง ผู้เลี้ยงจึงต้องกู้ยืมเพื่อลงทุน กลุ่มผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อยจึงพยายามที่สุดที่จะลดค่าใช้จ่ายด้านและขายได้เร็วขึ้น ทำให้การเลี้ยงกุ้งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เกษตรกรถูกกดราคาไม่เป็นไปตามกลไกการตลาด รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรรักษาความสนใจในการช่วยเหลือสนับสนุน เพื่อส่งเสริมอาชีพเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจ และให้ความรู้ทางด้านวิชาการ เพื่อการรักษาทรัพยากรอันมีค่าไว้ให้นานที่สุด

ผลกระทบต่อทรัพยากรสาธารณะ จากการศึกษาพบว่า ปริมาณการแพร่กระจายความเค็มของน้ำใต้ดินเป็นไปอย่างรวดเร็วเป็นบริเวณกว้างจากการสัมภาษณ์เพิ่มเติมพบว่า ในบริเวณตำบลปากแตระ อำเภอระโนด ได้มีฟาร์มกุ้งขนาดใหญ่บางแห่งสูบน้ำบาดาลขึ้นมาผสมกับน้ำเค็มจากน้ำทะเล เพื่อให้ได้อัตราส่วนความเค็มของน้ำที่เหมาะสมกับการเลี้ยงกุ้ง โดยจะทำการขุดบ่อบาดาลลึกลงไปจากผิวดินประมาณ 100-200 เมตร และใช้ท่อขนาด 12 นิ้ว สูบน้ำตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้บ่อน้ำเค็มในหมู่บ้าน 5-6 หมู่บ้านโดยรอบแห้ง ทำให้น้ำเค็มจากทะเลรุกตัวเข้ามาแทนที่ บ่อน้ำจืดกลายเป็นบ่อน้ำเค็มอย่างถาวร ซึ่งชาวบ้านในบริเวณนั้นแก้ปัญหาโดยการเจาะน้ำบาดาลลงไปลึกประมาณ 100 เมตร แต่ก็สามารถสูบน้ำขึ้นมาใช้ได้เพียง 1-2 เดือนเท่านั้น หลังจากนั้นน้ำที่สูบน้ำขึ้นมาจะกลายเป็นน้ำเค็ม ทั้งนี้ เนื่องจากบ่อบาดาลของชาวบ้านตื้นและกำลังสูบน้ำน้อยกว่าของฟาร์มกุ้ง

นอกจากนี้ การทำนาถุ้งเป็นการใช้ทรัพยากรดินในลักษณะสิ้นเปลืองโดยหวังผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะสั้น เมื่อเกิดเป็นดินเค็มหลังจากเลิกใช้ทำนาถุ้งแล้ว จะยากต่อการบูรณะฟื้นฟูเพื่อนำมาเป็นที่ทำการเกษตรต่อไป (ทิภพ ปราบณรงค์, 2536 : 78)

อาจจะไม่คุ้มกับการสูญเสีย เนื่องจากพืชเศรษฐกิจไม่อาจเจริญเติบโตได้ เป็นระยะเวลาที่ยาวนาน

ผลกระทบต่อน้ำในคลองสาธารณะ ผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อยบางรายได้ทำการปล่อยน้ำทิ้ง และทิ้งเลนจากบ่อกุ้งลงสู่คลองธรรมชาติ โดยเฉพาะเกษตรกรที่มีบ่อเลี้ยงกุ้งอยู่ริมคลองน้ำจืด มีผลกระทบต่อคลองธรรมชาติสายหลักในเขตอำเภอระโนด เช่น คลองระโนด คลองแดน คลองปากกระวะ คลองผักกูด คลองปากแค และเหมืองส่งน้ำข้างทาง (เหมืองสุรใจ) ซึ่งเดิมมีสภาพเป็นน้ำจืดได้กลายเป็นน้ำเค็มและเน่าเสีย ทำให้ไม่สามารถใช้ในการอุปโภคและบริโภค ตลอดจนการเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ได้ ทำให้ราษฎรที่ประกอบอาชีพทำนาข้าว และทำการเกษตรอื่น ๆ ได้รับความเดือดร้อน

ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในทะเล น้ำเสียและเลนจากบ่อกุ้ง นอกจากมีผลกระทบต่อพื้นดินเกษตรกรรมเพาะปลูกต่อน้ำใต้ดิน ต่อคลองสาธารณะแล้วยังมีผลทำให้คุณภาพน้ำในทะเล และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ทางทะเลถูกทำลายไปด้วย เช่น น้ำเริ่มมีสีคล้ำชายฝั่งและขยายขอบเขตออกไปเรื่อย ๆ ตามกระแสคลื่นลม และมึกลิ่นเหม็น

ผลกระทบต่อ การเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงสัตว์ได้รับผลกระทบต่อกระบวนการเลี้ยงกุ้งเป็นอย่างมาก เนื่องจากน้ำในคลองสาธารณะเริ่มจัดจนไม่อาจนำมาเป็นอาหารสัตว์ได้ มีสัตว์เป็นจำนวนมาก เช่น ม้า วัว ควาย ต้องตายไปเนื่องจากกินน้ำในคลองสาธารณะเข้าไป ทำให้เกิดปัญหาจนเกษตรกรเป็นจำนวนมากต้องเลิกการเลี้ยงสัตว์ไปในที่สุด

ผลกระทบต่อ การประมงจับปลาชายฝั่ง แม้ว่าในระยะแรกของการปล่อยน้ำทิ้งจากนากุ้งลงสู่ทะเล ทำให้มีปลาชุกชุมบริเวณชายฝั่ง เพราะน้ำทิ้งจากนากุ้งมีอาหารกุ้งผสมอยู่ ทำให้ชาวประมงขนาดเล็กที่หากินชายฝั่งมีรายได้เพิ่มขึ้น ต่อมาเมื่อมีการปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อกุ้งลงทะเลมากขึ้น ทำให้น้ำเริ่มเสียและมึกลิ่นเหม็น ปลาชายฝั่งเริ่มลดลง ทำให้ชาวประมงเรือเล็กต้องออกไปหาปลาห่างจากชายฝั่งทะเลมากขึ้น

ผลการศึกษาที่ผ่านตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงปัจจุบัน เป็นที่ปรากฏว่าความขัดแย้งของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในรูปแบบต่าง ๆ ยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น แม้ว่าในปัจจุบันสภาพของดินและน้ำที่เปลี่ยนแปลงไปจนทำให้เกิดปัญหาการเลี้ยงกุ้ง ในพื้นที่ศึกษาเช่น น้ำเน่าเสียไม่สามารถนำมาเลี้ยงกุ้งได้ เกิดโรคระบาดจนเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งประสบปัญหาขาดทุน และเกษตรกรรายย่อยหลายรายต้องเลิกกิจการไป แต่ผลกระทบต่าง ๆ ยังคงมี

อยู่และทิ้งไว้ซึ่งความเดือดร้อนแก่ผู้ประกอบการอาชีพทำนาข้าวที่ไม่อาจแก้ไขให้คืนมาได้ภายใน เวลาอันรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในลักษณะคล้ายคลึงกัน อันอาจเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ ตลอดจนอาจเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปพิจารณาในการวางแผนพัฒนาป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ๆ จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้คือ

1. จากการศึกษาวิจัย พบว่า เกษตรกรทำนาข้าวส่วนใหญ่ที่ติดมือครองเป็นของตนเองประสบปัญหาในการทำนาข้าว เพราะน้ำเค็มรุกเข้าสู่พื้นที่ทำนาข้าว เกษตรกรบางกลุ่มจึงคิดจะเปลี่ยนอาชีพไปทำนาถั่ว ซึ่งเกษตรกรที่ทำนาถั่วอยู่แล้วก็ประสบปัญหาน้ำเสียเพิ่มมากขึ้น รัฐน่าจะมีส่วนรับผิดชอบในการส่งเสริมความรู้ตามหลักวิชาการ โดยเฉพาะการใช้ทรัพยากรน้ำและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่ดิน เพื่อการเกษตรแบบยั่งยืน สามารถประกอบอาชีพได้เป็นระยะเวลายาวนานที่สุด

2. รัฐควรเข้าไปให้ความช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรที่ทำนาข้าว เพื่อการเพิ่มผลผลิตเป็นการเพิ่มรายได้ เช่น การขุดลอกคูคลองสาธารณะ ในเขตเศรษฐกิจที่ 2 ซึ่งเป็นเขตการเพาะปลูก เพื่อไม่ให้ดินเค็มและกักเก็บน้ำจืดตามธรรมชาติไว้ใช้ประโยชน์ในการทำนาข้าวและควรร่วมกันพิจารณาหาแหล่งน้ำอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น โครงการพัฒนาน้ำใต้ดิน โครงการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ โดยคำนึงถึงระบบนิเวศเป็นสำคัญ

3. ควรออกกฎข้อบังคับการใช้ที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะประโยชน์ ในรูปของกฎกระทรวงหรือพระราชบัญญัติ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศเป็นพื้นฐาน เช่น เข้มงวดกวดขันให้ยึดถือปฏิบัติตามนโยบายการจัดแบ่งเขตการทำนาข้าวกับนาถั่ว จึงอาจต้องใช้มาตรการของกฎหมายเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหา และรักษาสภาพแวดล้อมให้คงอยู่เป็นสมบัติของชุมชนตลอดไป

4. ควรให้การศึกษแก่ประชาชนในชุมชนถึงความสำคัญเกี่ยวกับ วิธีการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรร่วมมือกันในการส่งเสริมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ สร้างความ

เข้าใจที่ดี เพื่อก่อให้เกิดความรัก ความหวงแหนทรัพยากร เพื่อการใช้ประโยชน์อันยาวนาน ในอนาคต เพราะการนำน้ำเค็มเข้าไปในพื้นที่จะทำให้ความเค็มแทรกตัวเข้าไปในดิน ทำให้ยากต่อการกำจัดออกเพื่อทำการเกษตรให้ได้ผลผลิตดีเหมือนเดิม

๕. รัฐควรส่งเสริมอาชีพเสริมให้แก่เกษตรกรทั้งสองกลุ่มอาชีพ และสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรให้มีรายได้และผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น รัฐควรใช้มาตรการทางการเงินการคลังเข้าช่วยเหลือจัดการเช่น การประกันราคาผู้ประกันราคาอาหารผู้ ราคาลูกผู้ ประกันราคาผลผลิตทางการเกษตรอื่น ๆ ควบคุมราคาสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต และความมั่นคงในอาชีพให้แก่ประชาชนในชนบทอย่างแท้จริง

๖. รัฐควรดำเนินการจัดสรรทุนวิจัยให้แก่วิชาการ เพื่อศึกษาปัญหาการเลี้ยงกุ้ง แนวทางการแก้ไขข้อหา และควรทำการสำรวจความต้องการและความรู้ของเกษตรกร ทั้งที่หันมาข้าวและนาผู้ เพื่อจะได้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมอาชีพ และแก้ไขข้อหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นมาแล้วเป็นระยะเวลา

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาริชัยในเรื่องสภาพสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่เป็นระยะ ๆ เพื่อพัฒนาอาชีพ ปรับปรุงฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
2. ควรมีการศึกษาริชัย ในเรื่องการพัฒนาที่ดินซึ่งมีความเค็มจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมหรือการนำไปใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมอื่น ๆ อันนำไปสู่ผลประโยชน์อันมหาศาลในอนาคต

บรรณานุกรม

- การปกครองอำเภอระโนด, สำนักงาน. 2533. บรรยายสรุปภาวะการณ์เสี่ยงภัยคุกคามของอำเภอระโนด. สงขลา. 1 สิงหาคม 2533.
- การปกครองอำเภอระโนด, สำนักงาน. 2534. สถิติข้อมูลและรายงาน : ภาวะการณ์เสี่ยงภัยคุกคามของอำเภอระโนด. สงขลา. 25 พฤษภาคม 2534.
- การปกครองอำเภอระโนด, สำนักงาน. 2535. สถิติข้อมูลและรายงาน : ภาวะการณ์เสี่ยงภัยคุกคามของอำเภอระโนด. สงขลา.
- การปกครองอำเภอระโนด, สำนักงาน. 2536. สถิติข้อมูลและรายงาน : ภาวะการณ์เสี่ยงภัยคุกคามของอำเภอระโนด. สงขลา.
- เกษตรอำเภอระโนด, สำนักงาน. 2534. แนวทางการพัฒนาการเกษตร. สงขลา.
- เกษม จันทร์แก้ว. 2525. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์
- เกษมสันต์ ชลาชนเดช. 2520. การทันน้ำ. กองประมงน้ำกร่อย, กรมประมง.
- เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์. 2535. "ปัญหาสิ่งแวดล้อมภาพ" ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย : รายงานประชุมวิชาการ ครั้งที่ 3 31 มกราคม - 1 พฤศจิกายน 2535. กรุงเทพมหานคร.
- เกรียงศักดิ์ หงษ์โต. 2525. "การปรับปรุงดินเค็ม", ใน รายงานประจำปี 2525 กรมพัฒนาที่ดิน. หน้า 175-184. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน 2524. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 พ.ศ.2525-2529 กทม. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 337-342.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2525. ทำเนียบชื่อหมู่บ้านเป้าหมายตามแผนพัฒนาชนบทพื้นที่ยากจน (2505-2509) กรุงเทพฯ : โดยได้รับการสนับสนุนจากองค์การยูนิเซฟ.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2528. คู่มือการจัดทำแผนพัฒนาชนบทในระดับจังหวัดในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2532. "นโยบายการกระจายรายได้ : สถานการณ์ปัจจุบัน", วารสารเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 พฤษภาคม - มิถุนายน 2532.

คณิต ไชยาคำ และดุสิต ตันวิไล. 2535. การทดลองใช้หอยแครงและสาหร่ายผสมนาง เพื่อบำบัดน้ำทิ้งทางชีวภาพจากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา เอกสารวิชาการฉบับที่ 6/2535. สงขลา : สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง.

คณิต ไชยาคำ พุทธ ส่องแสงจินดา และดุสิต ตันวิไล. 2535. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและแพลงค์ตอนพืชในบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา อำเภอระโนดจังหวัดสงขลา เอกสารวิชาการฉบับที่ 4/2535. สงขลา : สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง.

โรชิด ปันเปี่ยมรัชฎ์. 2533. ทรัพยากรธรรมชาติกับการพัฒนาชนบท สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

- ชลอ ลิมสุวรรณ. 2534. คัมภีร์การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ กรุงเทพฯ : บริษัทฐานเศรษฐกิจ
จำกัด
- ทักษิณปริทัศน์ (นามแฝง). 2534. "กุ้งกุลาดำทำเจ็บ : ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้ง
กุลาดำต่อสภาพแวดล้อมและคน", แลใต้. 9 (กันยายน-ตุลาคม 2534),
18-31.
- ทัศนีย์ ฉันทาศัย. 2531. "ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ", วารสาร
สิ่งแวดล้อมฉบับทรัพยากรชายฝั่ง, หน้า 69-82. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- ชนากร อ้วนอ่อน และพิสิฐ ศุกรियพงษ์. 2530. "การศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคมและ
ความคิดเห็นต่อการถือครองที่ดินบริเวณป่าชายเลน เพื่อการเลี้ยงกุ้งในเขตจังหวัด
จันทบุรี ตรวาด (Study of Socio-Economic and Attitudes towards
Land Holding for Shrimp Farming in Mangrove Area, Chamtaburi
and Trat Provinces)", วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์
และคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- นิศากร ไชยศิริรัตน์ และคณะ. 2535. "ภาวะคุณภาพแหล่งน้ำทั่วประเทศและผลกระทบต่อ
ต่อน้ำกินน้ำใช้ในชุมชน". ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ
ประเทศไทย : รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 3 31 ตุลาคม - 1 พฤศจิกายน
2535. กรุงเทพมหานคร.
- ประคอง กรรณสูต. 2535. สถิติเพื่อการวิจัยทางพหุวิทยาการศาสตร์. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ประเสริฐ วิทยารัฐ. 2523. ผลกระทบของการจัดรูปที่ดินต่อเศรษฐกิจสังคมชนบท.
กรุงเทพฯ : ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- ประเสริฐ วิทยารัฐ. 2526. สภาพภูมิศาสตร์ของคาบสมุทรสทิงพระ. กรุงเทพฯ :
รุ่งแสงการพิมพ์ : 110 หน้า.
- ปรีชา วทีถุญ และคณะ. 2534. รายงานการศึกษาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงการใช้
ที่ดินจากการทำนาข้าวเป็นการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ในเขตพื้นที่ทะเลหลวง สาขา 4
อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. กรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,
กรุงเทพฯ.
- ฝ่ายวิชาการและพัฒนาระบบงาน ธนาคารกรุงไทย จำกัด 2534. การผลิตและการค้า :
ภาวะสินค้าเกษตรกรรม รายงานเศรษฐกิจ 24(1):11
- พัฒนาชุมชนอำเภอระโนด, สำนักงาน. 2533. แผนพัฒนาชุมชนระดับตำบล. สงขลา.
- พันธุม คิชยมณฑล. 2524. รายงานประจำปี 2524 ของผู้เชี่ยวชาญสหกรณ์ : โครงการ
พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย. (โรเนียว).
- พิภพ ปราบณรงค์. 2536. "ผลกระทบจากการทำนากุ้งต่อสมบัติทางเคมีของดิน ในอำเภอ
ระโนด จังหวัดสงขลา (The Impact of Shrimp Farming on Chemical
Properties of Soil in Amphoe Ranot, Changwat Songkhla.)",
วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์. (สำเนา)
- มนต์ทิพย์ ชูเมือง. 2532. "วิธีการวิจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม". ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

- เรื่องเดช ศรีวรรณ. 2531. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลัก ทฤษฎีและปัญหาสิ่งแวดล้อม
ไทย. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.
- วัลลภ คงเพิ่มพูน. 2534. กุ้งกุลาดำ. กรุงเทพฯ : โครงการหนังสือเกษตรชุมชน
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, หน้า 38-68.
- วิวัฒน์ โชติเลิศศักดิ์. 2526. "ความยากจนในชนบทไทย", วารสารร่วมพลัง, 4 :
มกราคม หน้า 27-40.
- สงขลา, จังหวัด. 2531. แผนพัฒนาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำระยะ 5 ปี ของจังหวัดสงขลา
(2532-2536)
- สมบูรณ์ จันทพูน. 2526. "เศรษฐกิจการผลิตกุ้งของสมาชิกสหกรณ์นิคมสมุทรสาคร
ปี 2524-2525", วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สมศักดิ์ โกสุมวัฒนะ. 2516. "เศรษฐกิจการผลิตกุ้งในจังหวัดจันทบุรี ปี 2515",
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
(สำเนา)
- สุชาติ ประเสริฐรัฐสินธุ์. 2532. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ
ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- สุภาณี อรรถจินดาและคณะ. 2519. "รายงานสภาวะการผลิตและการตลาดกุ้งทะเลไทย
เพื่อสนับสนุนการส่งออกปีการผลิต 2516/17 และ 2517/18, "กรุงเทพฯ :
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- โสภณ ชมชาณ. 2531. "รายงานการศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนที่ 1 (ปทุมธานีและนนทบุรี). กรมพัฒนาที่ดิน.
- หัตถ์นิย กองแก้ว. 2530. การเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา. กรุงเทพฯ : ผู้เชี่ยวชาญ FAO ประจำภูมิภาคเอเชีย (เอกสารโรเนียว), หน้า 1-9.
- อดิศักดิ์ สุขุมวิทยา. 2524. "การศึกษาอุปสงค์ อุปทาน การส่งออกกุ้งไทย", วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อับดุลเหลาะ เป็ญผู้ย. 2535. "การใช้ระบบสารนิเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนการ ใช้ประโยชน์ที่ดินที่บริเวณคูน้ำทะเลสาบสงขลา", วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- Chareon Pokphan Group, Management Section. 1988. "Problems of Giant Tiger Prawn", In Shrimp in the Development Era. pp.75-85. Bangkok.
- Jantadisai, T. 1990. "Social impact of mangrove resource management and aquaculture development", In Proceeding of Natural Resources and Environment Conservation of Thailand. pp.93-100. Sudara, S; Nutalai, P and Panasawat, T. eds. Bangkok : Funny Publishing.
- Office of Agricultural Economics. 1990. "The targets of shrimp culture year 1990", Agricultural Economics News. 36(399), 7-13.

Sritongsuk, C. 1990. "Relationship between shrimp culture and environment and mangrove forests", In Proceeding of Nautral Resources and Environment Conservation of Thailand. pp.93-100. Sudara, S; Nutalai, P and Panasawat, T. eds. Bangkok : Funny Publishing.

Thongrak, S. 1990. "The Economic, Social and Environmental Impact of Shrimp Farming in Southern Thailand : A Preliminary Assessment", Songklanakarin Journal Science. 12 (October-December 1990), 461-467.

ภาคผนวก ก.

ข้อมูลนี้ไม่เปิดเผย

ใช้ประโยชน์เพื่อการทำวิทยานิพนธ์เท่านั้น

แบบสอบถามเลขที่.....

แบบสอบถามเรื่อง

ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจ

ในอำเภอร่อนตะโพก จังหวัดสงขลา

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ.....นามสกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....

อำเภอร่อนตะโพก จังหวัดสงขลา

วัน/เวลาที่สัมภาษณ์.....

คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้แบบสอบถาม ในการสัมภาษณ์

1. คำถามทั้งหมดมี 5 ตอน
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
 - ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ
 - ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสังคม
 - ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำนาถั่ว
2. ใช้แบบสอบถาม 1 ชุดต่อ 1 ครอบครัว
3. ใช้แบบสอบถามตอนที่ 1-4 ในการสัมภาษณ์ ประชากรตัวอย่างที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ
4. ใช้แบบสอบถามตอนที่ 1-5 ในการสัมภาษณ์ ประชากรตัวอย่างที่มีอาชีพเลี้ยงกิ้งกูดลาตา
5. ให้เติมคำตอบในช่องว่าง กรณีที่เป็นคำถามเปิดและหลังคำตอบข้อที่เป็นอื่น ๆ

- 2 () ย้ายตามครอบครัว
- 9 () อื่น ๆ (ระบุ).....
11. ท่านอาศัยอยู่ในหมู่บ้านนี้เป็นเวลาที่ปีแล้ว.....ปี
12. ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาสมาชิกใหม่ย้ายเข้ามาอยู่ในครัวเรือนของท่านกี่คน
.....คน สาเหตุที่ย้ายเข้ามาเพราะ.....
13. ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนของท่านย้ายออกไปอยู่ที่อื่น
(นอกตำบลหรืออำเภอ) กี่คน.....คน สาเหตุที่ย้ายออกไป
เพราะ.....
14. ก่อน พ.ศ.2532 ท่านประกอบอาชีพหลักอะไร (ตอบเพียงรายการเดียว)
- | | |
|----------------|--|
| 01 () ทานา | 06 () เลี้ยงสัตว์ |
| 02 () ทำสวน | 07 () ประมง |
| 03 () ทำไร่ | 08 () รับราชการ |
| 04 () ค้าขาย | 09 () อื่น ๆ (ระบุ)..... |
| 05 () รับจ้าง | 88 () ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ข้ามไปถามข้อ 16) |
15. ท่านมีรายได้จากการประกอบอาชีพหลักจาก ข้อ 14 รวมทั้งปีประมาณ
.....บาท

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

อาชีพ การใช้แรงงาน หนี้สินและการออม

16. อาชีพหลักของท่านในปัจจุบันคือ.....
17. ปัจจุบันท่านมีรายได้จากอาชีพหลักทั้งปีประมาณ.....บาท
18. ท่านประกอบอาชีพรองอะไร (เลือกตอบรายการเดียว)
- | | |
|----------------|--|
| 01 () ทานา | 06 () เลี้ยงสัตว์ |
| 02 () ทำสวน | 07 () ประมง (เลี้ยงกุ้งกุลาดำ) |
| 03 () ทำไร่ | 08 () รับราชการ |
| 04 () ค้าขาย | 09 () อื่น ๆ (ระบุ)..... |
| 05 () รับจ้าง | 88 () ไม่มีอาชีพรอง (ข้ามไปถามข้อ 20) |

19. ท่านมีรายได้จากอาชีพรองทั้งปีประมาณ.....บาท
20. ปัจจุบันครัวเรือนของท่านใช้แรงงานในการประกอบอาชีพหลักอย่างไร
- 0 () ใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด
- 1 () จ้างคนอื่นทำทั้งหมด
- 2 () ใช้แรงงานในครัวเรือน และจ้างเป็นครั้งคราว
21. สมาชิกในครัวเรือนของท่านประกอบอาชีพเต็มเวลากี่คน.....คน
- ท่านให้กับครัวเรือน.....คน
 - ประมง-เพาะเลี้ยงกุ้งให้ครัวเรือน.....คน
 - รับจ้างทั่วไป.....คน
 - รับจ้างภาคเกษตรกรรม.....คน
 - ทำงานนอกภาคเกษตรกรรม.....คน
 - กำลังเรียนหนังสือ.....คน
 - กำลังว่างงาน.....คน
22. ครอบครัวยุคของท่านมีเครื่องใช้ต่าง ๆ เหล่านี้หรือไม่ (ตอบได้หลายข้อ)
- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| () วิทยุ | () รถจักรยาน |
| () โทรทัศน์, V.D.O | () รถจักรยานยนต์ |
| () เครื่องสูบน้ำ, เครื่องปั่นไฟ | () รถยนต์ |
| () พัดลม | () รถไถนา |
| () ตู้เย็น | () อื่น ๆ (ระบุ)..... |
23. เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลา 2 - 3 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าปัจจุบันฐานะในครัวเรือนของท่านดีขึ้นหรือไม่อย่างไร
- 0 () เลวลง
- 1 () เหมือนเดิม
- 2 () ดีขึ้น

24. ในรอบปีที่ผ่านมา รายได้ครัวเรือนของท่านมีเพียงพอกับการใช้จ่ายในครัวเรือนหรือไม่
- 0 () ไม่เพียงพอ
- 1 () มีเกิน (ข้ามไปตามข้อ 26)
- 2 () พอดีกับค่าใช้จ่าย (ข้ามไปตามข้อ 27)
25. หากรายได้ไม่เพียงพอ ท่านมีวิธีการหารายได้มาใช้จ่ายในครัวเรือนอย่างไร
ระบุ.....(ข้ามไปตามข้อ 27)
26. หากท่านมีเงินเหลือจากการใช้จ่าย ท่านเก็บไว้ในลักษณะใด (ตอบเพียงรายการเดียว)
- 1 () เก็บเงินสดไว้เอง
- 2 ()ฝากธนาคาร
- 3 () ซื้อของมีค่า
- 4 () ซื้อที่ดิน
- 5 () ปลอมยเงินกู้
- 9 () อื่น ๆ ระบุ.....
27. ปัจจุบันในครัวเรือนของท่านเป็นหนี้หรือไม่
- 0 () ไม่เป็นหนี้ (ข้ามไปตามข้อ 29)
- 1 () เป็นหนี้
28. ท่านกู้ยืมหนี้สินมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อะไร
ระบุ.....

การถือครองและการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

29. ท่านมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือไม่
- 0 () ไม่มี (ข้ามไปตามข้อ 33)
- 1 () มี กี่ไร่.....ไร่
30. ท่านถือเอกสารสิทธิที่ดินในลักษณะใด
- 0 () ไม่มีเอกสารสิทธิ
- 1 () ส.ค.1
- 2 () นส.3 ก
- 3 () โฉนด
- 4 () เป็นที่เช่า

31. ท่านใช้ประโยชน์จากที่ดินทำกินของท่านในข้อใดมากที่สุด (ตอบรายการเดียว)

- 0 () ว่างไร่
 1 () ว่างไร่
 2 () เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่น ๆไร่
 3 () ปลูกลูกตาลโตนดไร่
 4 () เลี้ยงสัตว์ไร่
 5 () เป็นที่อยู่อาศัยไร่
 6 () เป็นที่ว่างเปล่าไร่
 9 () อื่น ๆ (ระบุ)ไร่

32. การใช้ประโยชน์จากที่ดินของท่านมีอุปสรรคในการทำมาหากินบ้างหรือไม่

- 0 () ไม่มี
 1 () มี จำนวนไร่.....ไร่ เพราะเหตุใด
 ระบุ 1.....
 2.....
 3.....
 4.....

ตอนที่ 3 ข้อมูลทางด้านสังคม

33. โดยทั่วไปสมาชิกในครัวเรือนของท่านได้รับข่าวสารบ้านเมืองและข่าวเกี่ยวกับการประกอบอาชีพจากที่ใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () เจ้าหน้าทีของรัฐ () โทรทัศน์
 () เพื่อนบ้าน () หนังสือพิมพ์
 () วิทยุ () อื่น ๆ (ระบุ).....

34. ท่าน หรือสมาชิกในครัวเรือนเคยร่วมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นหรือลงแขกเพื่อการประกอบอาชีพบ้างหรือไม่

- 0 () ไม่เคย
 1 () เป็นครั้งคราว
 2 () บ่อย ๆ

35. บุคคลในหมู่บ้านที่ท่านให้ความเคารพนับถือมากที่สุดคือใคร

0 () ผู้นำศาสนา/พระ

1 () ครู

2 () กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน

9 () อื่น ๆ (ระบุ).....

36. ท่านหรือสมาชิกในครัวเรือนเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรมใดบ้าง (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() กลุ่มออมทรัพย์

() กลุ่มเกษตรกร

() กลุ่มสหกรณ์การเกษตร

() กลุ่มชาวนา

() กลุ่มลูกเสือชาวบ้าน

() กลุ่ม ทสพช.

() กลุ่ม อพป.

() อื่น ๆ (ระบุ).....

37. บุตรหลานของท่านไปเรียนหนังสือที่ใด

0 () โรงเรียนประจำตำบล

1 () โรงเรียนประจำอำเภอ

2 () โรงเรียนประจำจังหวัด

3 () กรุงเทพมหานคร

38. ท่านต้องการให้บุตรหลานเรียนหนังสือถึงระดับใด

0 () พออ่านออกเขียนได้

1 () จบการศึกษาภาคบังคับ

2 () ระดับปริญญาตรี

3 () สูงกว่าระดับปริญญาตรี

39. ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนของท่านเคยมีปัญหาคืออะไรหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () ถูกสักขโมยทรัพย์สิน
- () ถูกจับปล้น
- () ถูกทำร้ายร่างกาย
- () ฆ่ากันตาย
- () ไม่เคยมีปัญหา

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

40. ท่านเข้าใจคำว่าสิ่งแวดล้อมอย่างไร (ระบุ).....

41. ท่านใช้น้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนจากแหล่งใด

- 0 () แหล่งน้ำธรรมชาติ (ระบุ).....
- 1 () บ่อบาดาล
- 2 () บ่อน้ำตื้น
- 3 () ประปา
- 4 () น้ำฝน

42. ท่านประสบปัญหาในการใช้น้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนหรือไม่

- 0 () ไม่ประสบปัญหา
- 1 () ประสบปัญหา คือ

(ระบุ) 1.....
 2.....
 3.....
 4.....

43. ท่านใช้น้ำจืดเพื่อการประกอบอาชีพจากแหล่งใด
- 0 () แหล่งน้ำธรรมชาติ (ระบุ).....
- 1 () บ่อบาดาล
- 2 () บ่อน้ำตื้น
- 3 () ประปา
44. ท่านประสบปัญหาการใช้น้ำประกอบอาชีพหรือไม่
- 0 () ไม่ประสบปัญหา
- 1 () ประสบปัญหา คือ
- (ระบุ) 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
45. ท่านกำจัดน้ำเสีย (น้ำใช้แล้วจากในครัวเรือน) อย่างไร
- 0 () ปล่อยให้แห้งเอง
- 1 () ระบายลงคลองสาธารณะ
- 9 () อื่น ๆ (ระบุ).....
46. ท่านกำจัดขยะมูลฝอยในบ้านเรือนโดยวิธีใด
- 0 () ปล่อยให้แห้งไปเอง
- 1 () ทำปุ๋ยหมัก
- 2 () เผา
- 3 () ฝัง
- 4 () มีบริการกำจัดขยะจากใคร (ระบุ).....
- 9 () อื่น ๆ (ระบุ).....
47. ในรอบปีที่ผ่านมา บริเวณที่ท่านอาศัยอยู่ เคยมีน้ำท่วมขังหรือไม่
- 0 () ไม่มีปัญหา
- 1 () มีปัญหาน้ำท่วมขัง

48. สมาชิกในครัวเรือนของท่านได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายหาดของชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)
- () เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ/ท่องเที่ยว
 - () ใช้เป็นที่เลี้ยงสัตว์
 - () ใช้เป็นท่าเรือ
 - () ใช้ทำนาเกลือ
 - () ใช้เป็นที่วางท่อสูบน้ำเค็ม และระบบวางท่อระบายน้ำเสีย
 - () อื่น ๆ (ระบุ).....
49. ในปัจจุบันท่านมีความเห็นว่าชายหาดเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ เมื่อเปรียบเทียบกับในรอบ 2-3 ปีที่ผ่านมา
- 0 () ไม่เปลี่ยนแปลง
 - 1 () เปลี่ยนแปลงไป (ระบุ).....
 -
 -
50. ท่านคิดว่าควรแก้ไขอย่างไร จึงจะช่วยให้ทรัพยากรชายหาดไม่ถูกทำลาย (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)
- () ไม่มีความจำเป็นต้องแก้ไข
 - () ให้เจ้าหน้าที่ของรัฐดูแลควบคุมเรื่องการใช้ประโยชน์ร่วมกัน
 - () ให้ความรู้แก่ชาวบ้านเรื่องทรัพยากรชายหาด
 - () ให้ชาวบ้านช่วยกันดูแลรักษา
 - () ออกกฎหมายห้ามการทำสิ่งกีดขวางสร้างสิ่งบดบังที่ทำลายทัศนียภาพ
 - () อื่น ๆ (ระบุ).....
51. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการที่มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่
- 0 () ไม่เห็นด้วย
- เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

1 () เห็นด้วย

- เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.....
 2.....
 3.....
 4.....

52. ท่านทราบหรือไม่ว่าทางราชการ มีโครงการส่งเสริมให้เกษตรกรทำนาถั่วใน
 เขตชุมชนของท่าน

0 () ไม่ทราบ

1 () ทราบ

53. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ถ้าหากทางราชการมีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงกิ้งโดยให้
 เกษตรกรเปลี่ยนอาชีพจากการทำนา มาเลี้ยงกิ้งมูลค่าในอำเภอระโนดทั้งหมด

0 () ไม่เห็นด้วย

- เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.....
 2.....
 3.....
 4.....

1 () เห็นด้วย

- เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.....
 2.....
 3.....
 4.....

54. ท่านเคยทราบการแบ่งเขตการเลี้ยงกิ้ง และการทำนาจากทางจังหวัดที่ให้การ
 สนับสนุนหรือไม่

() ไม่ทราบ

() ไม่เคย

55. ท่านคิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ตามแผนพัฒนาจังหวัดที่ให้การสนับสนุนหรือไม่

0 () ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ
 เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.....
 2.....
 3.....
 (ข้ามไปตามข้อ 57)

1 () คิดจะเปลี่ยนอาชีพ
 เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.....
 2.....
 3.....
 4.....

2 () กำลังเลี้ยงกุ้งกุลาดำอยู่แล้ว (ข้ามไปตามข้อ 57)

56. ถ้าท่านคิดจะเปลี่ยนอาชีพไปเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ท่านเตรียมปฏิบัติกับสิ่งเหล่านี้
 อย่างไร

1. ขยะจากบ่อกุ้ง.....
2. การปล่อยน้ำทิ้ง.....
3. การทิ้งเลน.....
4. การป้องกันน้ำเค็มซึมสู่น้ำข้าว.....
5. การหาแหล่งน้ำจืดมาใช้ในการประกอบกิจการ.....

57. ท่านเห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้หรือไม่

0 ไม่เห็นด้วย 1 เห็นด้วย

- 1) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีผลกระทบต่อทัศนียภาพ () ()
 และการใช้ประโยชน์บริเวณชายหาด
 เนื่องจากมีการวางท่อสูบน้ำเค็ม และ
 ทางระบายน้ำทิ้ง
- 2) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้น้ำทะเลบริเวณ () ()
 ชายหาดสกปรก เนื่องจากน้ำทิ้งจากบ่อกุ้ง

- 3) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้ชายหาดสกปรก () ()
และพังทลาย
- 4) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำมีผลเสียต่อการทำนาและ () ()
ปลูกพืชอย่างอื่น เนื่องจากน้ำเค็มจากบ่อกุ้ง
ซึมไปสู่น้ำที่เพาะปลูก ทำให้ดินเสีย
- 5) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้อากาศเสียหรือ () ()
มีกลิ่นเหม็น
- 6) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้เกิดเสียงอึกทึก () ()
เนื่องจากกระบวนการในการเลี้ยง
- 7) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำส่งผลกระทบต่อ () ()
เลี้ยงสัตว์บกอื่น ๆ
- 8) การเลี้ยงกุ้งส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำในทะเล () ()
ทำให้ปลาบริเวณชายฝั่งลดลง เพราะการ
ทิ้งน้ำเสียลงทะเล
- 9) การเลี้ยงกุ้งไม่มีผลต่อคุณภาพน้ำบ่อและน้ำ () ()
สาธารณะ
- 10) การสูบน้ำจืดใต้ดินมาใช้ในการประกอบ () ()
การเลี้ยงกุ้ง ทำให้ปริมาณน้ำใต้ดินลดลง
ส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพเกษตร-
กรรมอย่างอื่น
- 11) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำรายได้ให้กับผู้เลี้ยง () ()
ดีกว่าการประกอบอาชีพอื่น
- 12) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้โจรผู้ร้ายลดลง () ()
- 13) การเลี้ยงกุ้งกุลาดำทำให้เศรษฐกิจของ () ()
หมู่บ้านดีขึ้น
- 14) การเลี้ยงกุ้งทำให้เกิดการพัฒนาถนน () ()
หนทางและสาธารณูปโภคอื่น ๆ ใน
หมู่บ้านดีขึ้นกว่าเดิม

- 15) เพราะการขยายตัวของการเลี้ยงกุ้ง () ()
เพิ่มขึ้น จึงทำให้ในปัจจุบันมีคนแปลกหน้า
อพยพเข้ามาอยู่ในหมู่บ้านมากขึ้น

58. ท่านมีความรู้สึกพอใจในสภาพแวดล้อมของชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่หรือไม่

0 () ไม่พอใจ 1 () พอใจ

ท่านคิดจะย้ายถิ่นไปอยู่ที่อื่นหรือไม่

0 () ไม่คิด 1 () คิด

ท่านคิดจะย้ายไปอยู่ที่ไหน

หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.....

2.....

3.....

4.....

(จบการสัมภาษณ์สำหรับผู้ประกอบอาชีพอื่น)

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำนาถั่ว (ให้ถามเฉพาะผู้ที่มีอาชีพเลี้ยงถั่ว)

59. ท่านประกอบอาชีพเลี้ยงถั่วมากี่ปีแล้ว.....ปี
60. ท่านมีพื้นที่ทำนาถั่วกี่ไร่/กี่บ่อ
- 0 () ต่ำกว่า 1 ไร่/.....บ่อ
- 1 () 1 ไร่/.....บ่อ
- 2 () 2-5 ไร่/.....บ่อ
- 3 () มากกว่า 5 ไร่.....บ่อ
61. ท่านทำนาถั่วในลักษณะใด
- 0 () เกษตรกรรายย่อย (ส่วนตัว)
- 1 () กลุ่มเกษตรกร
62. ท่านลงทุนในการทำนาถั่วอย่างไร
- 0 () ทุนส่วนตัว
- 1 () กู้จากบริษัทเงินทุน
- 2 () กู้จากธนาคารการเกษตรและสหกรณ์
- 3 () กู้จากธนาคารเอเซีย
- 4 () กู้เพื่อนบ้าน
- 9 () อื่น ๆ (ระบุ).....
63. ท่านมีบ่อพักน้ำกี่ไร่
- 0 () ต่ำกว่า 1 ไร่
- 1 () 1 ไร่
- 2 () 2-5 ไร่
- 3 () มากกว่า 5 ไร่
- 8 () ไม่มีบ่อพักน้ำ
64. ท่านมีบ่อน้ำเสียกี่ไร่
- 0 () ต่ำกว่า 1 ไร่
- 1 () 1 ไร่
- 2 () 2-5 ไร่

- 3 () มากกว่า 5 ไร่
- 8 () ไม่มีบ่อน้ำเสีย
65. ท่านปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการจับกุ้งลงในที่ใด
- 0 () คลองสาธารณะ
- 1 () ทะเล
- 2 () ปล่อยทิ้งข้างบ่อ
- 3 () บ่อน้ำเสีย
66. ท่านทิ้งเลนหลังจากจับกุ้งที่ใด
- 0 () คลองสาธารณะ
- 1 () กองทิ้งไว้ขอบบ่อ
- 2 () ทะเล
- 3 () ทิ้งในนาข้าว
67. ท่านเคยประสบปัญหาการเลี้ยงกุ้งขาดทุนหรือไม่
- 0 () ไม่เคย
- 1 () เคย เพราะเหตุใด (ระบุ).....
68. ท่านเคยได้รับแจ้ง หรือติดต่อให้ยุติการขุดบ่อเพิ่มเติม เพื่อไม่ให้น้ำเค็มซึมเข้าสู่พื้นที่นาของคนอื่นจากเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือไม่
- 0 () ไม่เคย
- 1 () เคย
69. ท่านเคยได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติตามหลักวิชาการเกษตรเช่นวิธีการเลี้ยงกุ้ง การบำบัดน้ำเสีย การปล่อยเลนหรือไม่
- 0 () ไม่เคย
- 1 () เคย
70. ท่านเคยมีปัญหาด้านแข่งกับอาชีพเกษตรกรอื่น ๆ เช่น การทำนา การเลี้ยงสัตว์ การประมงจับหรือไม่
- 0 () ไม่เคย
- 1 () เคย ระบุปัญหา.....

71. ท่านเคยมีปัญหารื่องการสูบน้ำเค็มจากทะเลมาใช้ในการเลี้ยงกุ้ง เช่น น้ำขุ่น มีตะกอนมากและสกปรกหรือไม่

- 0 () ไม่เคย
- 1 () เคย ระบุปัญหา.....

72. ท่านคิดว่าขนาดของพื้นที่ที่เหมาะสมในการทำนากุ้งสำหรับผู้เลี้ยงรายย่อยอย่างไร

- 0 () ไม่เกิน 10 ไร่
- 1 () 11-50 ไร่
- 2 () 51-100 ไร่
- 3 () มากกว่า 100 ไร่

73. ท่านคิดว่าควรใช้พื้นที่ที่เลิกทำนากุ้งแล้วอย่างไร

- () ทำการเกษตร
- () ทิ้งว่างเปล่าให้พืชเจริญเติบโต
- () ใช้เป็นที่อยู่อาศัย
- () เลี้ยงหมูหรือปลา
- () อื่น ๆ ระบุ.....

74. ท่านคิดจะเปลี่ยนอาชีพจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเป็นอาชีพอื่นหรือไม่

0 () ไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ

- เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.
2.
3.
4.

1 () คิดจะเปลี่ยนอาชีพ

- เพราะเหตุใด (ระบุ) 1.
2.
3.
4.

X 75. ท่านต้องการให้ส่วนราชการระดับจังหวัดช่วยเหลืออย่างไรบ้าง (ระบุ)

1.
2.
3.
4.

จบการสัมภาษณ์

ภาคผนวก ข.

ลักษณะทั่วไปของอำเภอระโนด

ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอระโนดเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ชายฝั่งคาบสมุทรสทิงพระ ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกภาคใต้ของประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ 490,083 ไร่ หรือ 784.13 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดระยะทางประมาณ 106 กิโลเมตร โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1884 มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	จดอำเภอชะอวด อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	จดอำเภอสทิงพระ กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา
ทิศตะวันออก	จดทะเลอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	จดอำเภอเมืองพัทลุง อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

การแบ่งเขตการปกครอง

อำเภอระโนด แบ่งเขตการปกครอง จำนวน 12 ตำบล 70 หมู่บ้าน 15,225 ครัวเรือน (ตาราง 10) (ภาพประกอบ 2)

ตาราง 10 แสดงการปกครองและประชากร (ปี 2535)

ที่	ชื่อตำบล	จำนวน	จำนวน ครัวเรือน	ประชากร		
				ชาย/คน	หญิง/คน	รวม/คน
1	ระโนด	7	2,667	6,564	6,130	12,694
2	ปากแตระ	6	916	2,585	2,569	5,153
3	ระวะ	7	1,109	3,412	3,467	6,879
4	พิงยาง	4	959	2,131	2,232	4,363
5	บ่อตรุ	5	2,181	4,364	4,431	8,795
6	วัดสน	4	1,361	2,783	2,840	5,623
7	ท่าบอน	9	1,370	4,554	4,004	8,558
8	บ้านใหม่	9	1,087	2,625	2,624	5,249
9	คลองแดน	5	960	2,217	2,243	4,460
10	ตะเคียวะ	4	927	2,846	2,777	5,623
11	บ้านขาว	6	910	2,566	2,558	5,124
12	แดนสงวน	4	778	1,760	1,732	3,492
รวม	12 ตำบล	70 หมู่บ้าน	15,225 ครัวเรือน	38,406 คน	37,607 คน	76,013 คน

ที่มา กองปกครองท้องที่ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ลักษณะภูมิประเทศ

อำเภอระโนด ตั้งอยู่ในบริเวณคาบสมุทรสทิงพระ ติดต่อกับทะเลอ่าวไทย ด้านทิศตะวันออกและมีทะเลสาบน้ำจืดขนาดใหญ่ อยู่ทางทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดพัทลุง พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลสาบสงขลา ในฤดูฝนมักจะมีน้ำท่วมฉับพลันทุกปี และท่วมขังเป็นเวลานาน ในฤดูแล้งมักขาดแคลนน้ำอุปโภค บริโภค และการเกษตร ทางด้านทิศตะวันตกตลอดแนวจากกิ่งอำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา ถึงอำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง และเป็นที่ราบชายทะเลด้านอ่าวไทยตลอดแนว จากอำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ถึงอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช มีเนินหาดทรายยาวประมาณ 40 กิโลเมตร ไม่มีภูเขาหรือเนินเขา

สภาพภูมิอากาศ

อำเภอระโนด มีภูมิอากาศประเภทมรสุมในเขตร้อน อุณหภูมิอยู่ในระดับสูง ที่ค่อนข้างคงที่ โดยมีอากาศไม่ร้อนจัดจนเกินไป มีปริมาณฝนแต่ละเดือนต่างกันไปตามฤดูมรสุม แบ่งออกเป็น 2 ฤดูคือ

ก. ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม ถึงเดือน มกราคม เป็นระยะเวลา 9 เดือน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ โดยพิจารณาจากกระแสลมประจำฤดูของท้องถิ่น ดังนี้

1. ระยะแรก ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ช่วงนี้จะมีฝนตกน้อย เนื่องจากมีภูเขา ซึ่งทอดขวางทางทิศทางลมมรสุมทางด้านทิศตะวันตก

2. ระยะที่สอง ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงต้นเดือน มกราคม ในระยะนี้จะมีฝนตกชุกและมีปริมาณมาก

ข. ฤดูแล้ง เริ่มตั้งแต่ปลายเดือน มกราคม ถึงเดือนเมษายน ในระยะนี้ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้น จึงทำให้อากาศร้อนชื้นโดยทั่วไป แต่อุณหภูมิจะไม่สูงขึ้นมากนัก เนื่องจากจังหวัดสงขลา อยู่ใกล้ทะเลทั้งสองด้าน

สภาพแหล่งน้ำ

1. โครงการชลประทาน โดยงานฝั้งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 (ทุ่งระโนด)

สูบน้ำจากทะเลสาบสงขลา มีระบบการส่งน้ำ ดังนี้

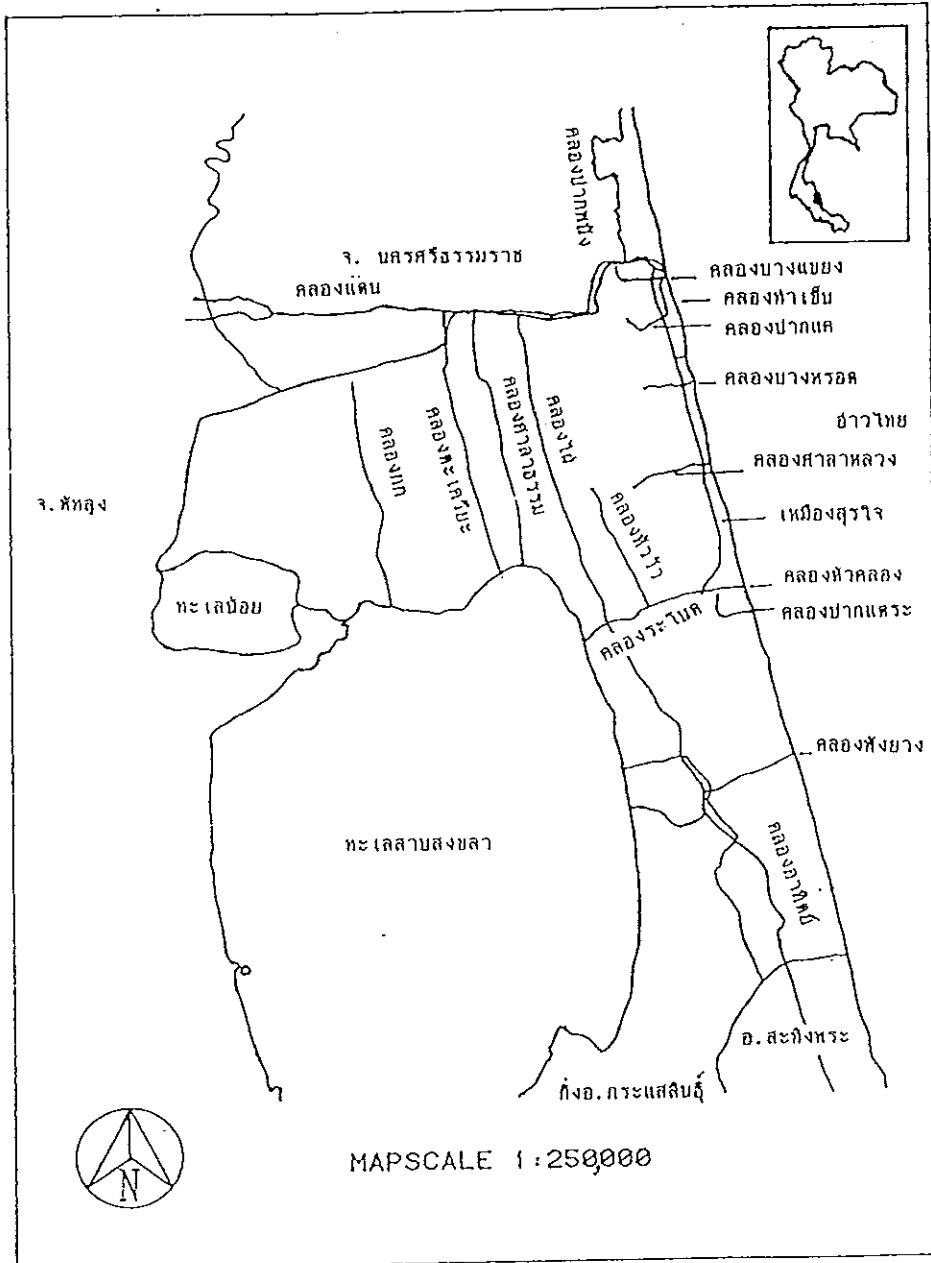
 - 1.1 คลองสายใหญ่ จำนวน 2 สาย
 - ก. สายที่ 1 จากโครงการฯ ถึงตำบลบ้านใหม่ ความยาวประมาณ 14 กิโลเมตร ผ่านตำบลบ้านขาว ตะเคียนชะ คลองแดน และตำบลบ้านใหม่
 - ข. สายที่ 2 จากตำบลตะเคียนชะ ถึง ตำบลควนชิลิต อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร ผ่านตำบลบ้านขาว และตำบลตะเคียนชะ
 - 1.2 คลองซอย จำนวน 7 สาย ความยาว ประมาณ 27.5 กิโลเมตร โครงการฯ สามารถส่งน้ำช่วยเหลือการเพาะปลูก เนื้อที่ประมาณ 60,000 ไร่
2. แหล่งน้ำธรรมชาติ
 - 2.1 ทะเลสาบสงขลา มีน้ำตลอดทั้งปี และเป็นต้นทุนของโครงการชลประทาน และคลอง บึง และห้วยต่าง ๆ
 - 2.2 คลองธรรมชาติ ที่สำคัญมีจำนวน 10 คลองดังนี้
 1. คลองระโนด ความยาว ประมาณ 25 กิโลเมตร ผ่านตำบลระโนด บ้านใหม่ ท่าบอน และตำบลคลองแดน ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกตลอดปี
 2. คลองพลเอกอาทิตย์ กำลังเอก ความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร ผ่านตำบลระโนด พังยาง รัตสน และตำบลบ่อตรุ ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกตลอดปี ในเขตตำบลระโนด พังยาง และตำบลรัตสน และขาดน้ำในฤดูแล้ง ในเขตตำบลบ่อตรุ
 3. คลองกก ความยาว ประมาณ 10 กิโลเมตร ในเขตตำบลบ้านขาว มีน้ำตลอดปี
 4. คลองโพธิ์ ความยาว ประมาณ 4.5 กิโลเมตร ผ่านตำบลตะเคียนชะ และตำบลบ้านขาว มีน้ำตลอดปี
 5. คลองตะเคียนชะ ความยาว ประมาณ 10 กิโลเมตร ในเขตตำบลตะเคียนชะ มีน้ำตลอดปี

6. คลองศาลาธรรม์ ความยาวประมาณ 4 กิโลเมตร ผ่านตำบล
ตะเคียนและตำบลบ้านใหม่ มีน้ำตลอดปี
 7. คลองท่าเขิน ความยาว ประมาณ 4 กิโลเมตร ในเขตตำบล
คลองแดน
 8. คลองไผ่ - สวาง ความยาว ประมาณ 17 กิโลเมตร ผ่าน
ตำบลระโนด บ้านใหม่ และตำบลคลองแดน มีน้ำตลอดปี
 9. คลองพังยาง ความยาว ประมาณ 3.5 กิโลเมตร ผ่านตำบล
พังยาง และตำบลระวะ ขาดน้ำในฤดูแล้ง
 10. คลองแม่ใหญ่ ความยาว ประมาณ 4 กิโลเมตรอยู่ในเขต
ตำบลคลองแดน มีน้ำตลอดปี (ภาพประกอบ 3)
3. น้ำใต้ดิน จากข้อมูลทางอุทกธรณี ของจังหวัดสงขลา พบกระจายอยู่ทั่วไป
แหล่งน้ำที่พบนี้ปกติจะไม่ลึกกว่า 500 ฟุต ปริมาณน้ำมากกว่า 500 แกลลอน/นาที่ คุณภาพ
น้ำโดยทั่วไปดี ยกเว้นบริเวณใกล้ทะเล น้ำค่อนข้างเค็ม และมีเหล็กปนอยู่สูง
4. แหล่งน้ำเค็ม อาศัยน้ำเค็มจากทะเลอ่าวไทย สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์
น้ำทะเล มีความเค็มตลอดปี เฉลี่ย 25 - 35 พีพีที ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออก ของอำเภอ
ตลอดแนว มีความยาวประมาณ 40 กิโลเมตร

ภาพประกอบ 3

แหล่งน้ำ

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา



การคมนาคม

อำเภอระโนด มีเส้นทางคมนาคม สามารถติดต่อเชื่อมโยงกับจังหวัดสงขลาและจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1884 และมีถนนสายรอง องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (ถนนลูกวิ่ง) ติดต่อได้ทั่วถึงกันทุกตำบล การบริหารอันเป็นโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมของอำเภอ มีรถประจำทางติดต่อระหว่างจังหวัดและอำเภอ ไปมาสะดวก ตลอดจนจังหวัดใกล้เคียง และมีรถยนต์ รถจักรยานยนต์รับจ้าง ติดต่อระหว่างอำเภอ-ตำบล และหมู่บ้าน ไม่สะดวกเท่าที่ควร เนื่องจากภูมิประเทศของอำเภอ เป็นที่ราบลุ่ม ทำให้การก่อสร้างถนน ทำด้วยความยากลำบาก ทำให้คุณภาพของถนนบางสายไม่สามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี

ลักษณะทางประชากร

ประชากรในเขตอำเภอระโนดปี 2535 มีจำนวนทั้งสิ้น 76,013 คน แยกเป็นเพศชาย 38,406 คน เพศหญิง 37,607 คน มีจำนวนครัวเรือน 15,225 ครัวเรือน

ลักษณะทางสังคม

ประชากรส่วนใหญ่ของอำเภอระโนดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.42 ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 1.53 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ .05 มีวัดพุทธ จำนวน 45 วัด มัสยิด จำนวน 1 มัสยิด คริสจักร จำนวน 1 แห่ง การตั้งบ้านเรือนของประชากรเป็นลักษณะชุมชนเก่าแก่ในอศิศมักตั้งบ้านเรือนอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล ลากคลองไรรันเป็นที่ทำกินและริมถนน โดยรวมกลุ่มเป็นหมู่บ้านอาศัยความสะดวกสบายและมีชุมชนหนาแน่นค่อนข้างเจริญอยู่ในเขตสุขาภิบาลระโนด ประชากรมีระดับการศึกษาในระดับที่ดีพอสมควรมีโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 45 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 5 โรงเรียน

ผู้นำท้องถิ่นของอำเภอระโนด มีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแยกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับอำเภอ ระดับตำบล และระดับหมู่บ้าน

การรวมกลุ่มเกษตรกรในอำเภอระโนด มี 4 ลักษณะ ดังนี้

กลุ่มเกษตรกรทำนา จำนวน 8 กลุ่ม

กลุ่มเกษตรกรทำประมง จำนวน 3 กลุ่ม

กลุ่มเกษตรกรเลี้ยงสัตว์	จำนวน 1	กลุ่ม
กลุ่มเกษตรกรเพาะเลี้ยงกุ้ง	จำนวน 4	กลุ่ม

ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณีและความเชื่อ อำเภอ ระโนด เป็นอำเภอในชนบท การอยู่ร่วมกันในลักษณะของเครือญาติ เพื่อนฝูง และพรรคพวก ที่มีความคิด ค่านิยม และอุดมคติ ศาสนา ความเชื่อ คล้ายคลึงกัน ดำเนินชีวิตร่วมกัน มีความรู้สึกผูกพันกัน มีการพึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือเกื้อกูลต่อกันและกัน ตลอดจนมีการพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการจัดงานประเพณีต่าง ๆ สืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ ประเพณีการสมโภชข้าว ประเพณีเรกนาขวัญ ประเพณีเรกเก็บเกี่ยวข้าว ประเพณี ชักพระ ประเพณีการออกปาก (การลงแขก) ประเพณีการทำขวัญเรือ

การสาธารณูปโภค ในอำเภอระโนดมีสาธารณูปโภค ประกอบด้วย

1. ไฟฟ้า มีหน่วยไฟฟ้าประจำอำเภอ 1 หน่วย มีไฟฟ้าใช้สอยทุกหมู่บ้านทุกตำบล
2. การประปา
 - สุขาภิบาลระโนด จำนวน 1 หน่วย
 - ประปาหมู่บ้าน จำนวน 7 หน่วย
3. โทรศัพท์
 - ในเขตสุขาภิบาล จำนวน 100 เครื่อง
 - ประจำตำบล จำนวน 3 เครื่อง

การสาธารณสุขและอนามัย มีหน่วยบริการด้านสาธารณสุขทั้งในระดับอำเภอ/ตำบล

- โรงพยาบาลประจำอำเภอ ขนาด 30 เตียง จำนวน 1 แห่ง
- สถานีอนามัยประจำตำบลทุกตำบล จำนวน 12 สถานี

การสื่อสาร มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ดังนี้

- ระดับอำเภอ จำนวน 1 หน่วย
- ระดับตำบล จำนวน 5 หน่วย

ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ

อาชีพ การประกอบอาชีพส่วนใหญ่ ได้แก่ ภาคเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 82.4
รับจ้าง ร้อยละ 9.1 และอื่น ๆ ร้อยละ 8.5 (อำเภอระโนด, 2535)

พื้นที่ถือครองและกรรมสิทธิ์ การถือครองที่ดินประชาชนใช้ในการประกอบอาชีพ
ภาคเกษตรกรรมและที่อยู่อาศัย โดยมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน หลักฐาน นส.3ก นส.3 และ
สค.1 มีขนาดของพื้นที่ถือครองตามตาราง 11

ตาราง 11 แสดงการถือครองที่ดินของครัวเรือน

ตำบล	ต่ำกว่า 1 ไร่	1-5 ไร่	6-10 ไร่	11-20 ไร่	21-50 ไร่	มากกว่า 50ไร่
บ่อตรุ	115	489	427	115	14	-
ตะเคียน	-	107	114	352	195	12
ระวะ	82	134	321	263	49	-
บ้านขาว	-	215	274	259	93	15
พังยาง	-	40	223	211	94	-
ระโนด	67	362	322	538	53	-
บ้านใหม่	27	297	362	167	74	-
คลองแดน	16	314	323	143	57	-
ปากแตระ	50	347	382	63	7	-
ท่าบอน	62	458	529	109	35	-
วันสอด	48	570	425	242	26	-
แดนสงวน	-	293	331	104	25	-
รวม	467	3,626	4,033	2,606	722	27

แหล่งเงินทุน ประชาชนรับบริการเงินทุนจากสถาบันการเงินของรัฐบาล ธนาคารพาณิชย์ และสถาบันอื่น ๆ ดังนี้

1. สหกรณ์การเกษตรระโนด จำกัด จำนวน 1 สหกรณ์
2. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวน 1 หน่วย
3. ธนาคารพาณิชย์ จำนวน 3 ธนาคาร
 - 1) ธนาคารกรุงเทพ จำกัด สาขาระโนด
 - 2) ธนาคารทหารไทย จำกัด สาขาระโนด
 - 3) ธนาคารเอเซีย จำกัด สาขาระโนด

แรงงานและการเคลื่อนย้ายแรงงาน แรงงานส่วนใหญ่ ใช้ในภาคเกษตรกรรม ประมาณร้อยละ 82 ของครัวเรือน ในช่วงการเพาะปลูกข้าว ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ตุลาคม และช่วงเก็บเกี่ยวระหว่างเดือน มกราคม-เมษายน ของปี และการประมง การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ สามารถกระจายแรงงานได้ตลอดปี ประมาณร้อยละ 7 ของครัวเรือน ภาคเกษตรกรรม สำหรับช่วงเวลาที่เหลือ ก็จะใช้ในการปลูกพืชหมุนเวียนมาครั้งที่ 2 ร้อยละ 15 ของครัวเรือน ส่วนหนึ่งประมาณ ร้อยละ 10 ของครัวเรือน รับจ้างในท้องถิ่น อาเภอและในเมือง แรงงานที่เหลือ ร้อยละ 40 จะเป็นผู้สูงอายุและเด็กใช้ในกิจกรรม เสริมรายได้ภายในครอบครัว เช่น การปลูกผัก เลี้ยงสัตว์ และเลี้ยงปลา และอุตสาหกรรม ในครัวเรือน

การตลาด และวิีตลาด จากผลผลิตการเกษตร เช่น การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และทำการประมง เกษตรกรจะทำการผลิตเพื่อบริโภค และจำหน่ายเป็นรายได้ ดังนี้

1. ตลาดด้านพืช เกษตรกรจะผลิตด้านพืชอยู่หลายชนิดด้วยกัน คือ
 - (1) ผลผลิตข้าว เกษตรกรจะทำการเก็บไว้ทำพันธุ์-บริโภค เลี้ยงสัตว์ และส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับพ่อค้า (โรงสี) และผู้ประกอบการเลี้ยงสัตว์ ในตลาด ภายในจังหวัดและต่างจังหวัด
 - (2) ผลผลิตพืชไร่ เกษตรกรจะผลิตเพื่อบริโภค และเหลือจำหน่าย ในตลาดท้องถิ่น
 - (3) ผลผลิตพืชผัก เกษตรกรจะผลิตเพื่อบริโภค และจำหน่ายโดยตรง ในตลาดท้องถิ่น

(4) ไม้ผลและไม้ยืนต้น เกษตรกรจะผลิตเพื่อบริโภค และเหลือจะจำหน่ายโดยตรงในตลาดท้องถิ่น

2. ตลาดค้าสัตว์เลี้ยง เกษตรกรจะผลิตลักษณะการผลิตรายย่อยการจำหน่ายต้องอาศัยพ่อค้ารวบรวมในท้องถิ่น ผ่านพ่อค้าในเมืองเข้าโรงงานชำแหละหรือส่งจำหน่ายตลาดต่างจังหวัดและตลาดต่างประเทศ

3. ตลาดค้าการประมง เกษตรกรจะมีผลผลิตอยู่ 2 ประเภท

(1) ผลผลิตจากการประมงทะเล และการเพาะเลี้ยง การจำหน่ายออกสู่ตลาด โดยการผ่านพ่อค้าท้องถิ่นและในเมือง นำเข้าแปรรูป หรือแช่แข็งในโรงงาน และส่วนหนึ่งเข้ามาจากผู้บริโภค

(2) ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด การจำหน่ายจะผ่านพ่อค้าท้องถิ่น และในเมือง และนำเข้าตลาดผู้บริโภค

ภาคผนวก ก.

การตลาดกุ้งและการผลิตในประเทศไทย

กุ้งทะเล เป็นสินค้าที่มีความต้องการสูงทั้งภายในและต่างประเทศ สามารถแบ่งตลาดออกเป็นสองประเภทด้วยกันคือ

ตลาดในประเทศ

ในปัจจุบันรัฐบาลยังไม่ได้มีมาตรฐานกำหนดราคากุ้ง พ่อค้าคนกลางส่วนใหญ่จึงกำหนดราคากุ้งตามชนิด ขนาด ความสด และความสะอาด โดยทั่วไปแล้วราคากุ้งจะขึ้นลงตามฤดูกาล ราคากุ้งจะเริ่มลดลงในเดือนมิถุนายน และจะเริ่มสูงขึ้นในช่วงเดือนมกราคมที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน เป็นช่วงระยะเทศกาลเช่น วันขึ้นปีใหม่ สาร์ทจีน และตรุษจีน ซึ่งเป็นระยะที่ตลาดมีความต้องการสูง แต่ปริมาณการผลิตในระยะนี้น้อย จึงทำให้ราคาสูงขึ้น

ลักษณะการค้ากุ้งทะเลมีสภาพคล้ายคลึงกันทุกจังหวัด คือ การขายโดยวิธีประมูล ซึ่งนิยมทำกันที่ท่าเทียบเรือ หรือสะพานปลา ตามจังหวัดชายฝั่งทะเล ซึ่งเป็นที่นิยมทำกันของชาวประมงที่ทำธุรกิจขนาดใหญ่ ส่วนผู้ทำฟาร์มขนาดเล็กนิยมขายกุ้งในรูปแบบของการต่อรองราคา เนื่องจากปริมาณกุ้งที่จับได้มีปริมาณน้อยและชาวประมงส่วนใหญ่จะมีความผูกพันกับพ่อค้าคนกลาง ซึ่งทำให้มีความรู้สึกเป็นหนี้บุญคุณต่อกัน ผู้เลี้ยงกุ้งจึงจำเป็นต้องขายกุ้งให้กับพ่อค้าคนกลางโดยอัตโนมัติ ทำให้สูญเสียอำนาจการต่อรองไป มีจำนวนน้อยรายที่ขายให้กับพ่อค้าจรหรือนำไปขายเองที่ตลาดสด ตลาดกุ้งในประเทศไทยแบ่งออกได้ 3 ประเภท

ตลาดท้องถิ่น เนื่องจากแหล่งผลิตกุ้งนั้นกระจายอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ แถบชายทะเล จังหวัดต่าง ๆ เหล่านี้จะมีตลาดระดับท้องถิ่นที่จะรับซื้อขายกุ้ง เพื่อสะดวกในการติดต่อกับผู้เลี้ยงกุ้ง ซึ่งมักตั้งอยู่ริมน้ำ โดยมีพ่อค้าท้องถิ่น พ่อค้าคนกลาง เป็นผู้ดำเนินการติดต่อซื้อกุ้งกับผู้เลี้ยงและนำไปขายต่อไป

ตลาดขายส่ง มักจะตั้งอยู่ตามท่าเทียบเรือประมงหรือในท่าเลที่เหมาะสมสะดวกในการขนส่งทั้งทางบกและทางน้ำ ซึ่งจะมีพ่อค้าขายส่ง นายหน้าหรือพ่อค้าห้องเย็นเป็นผู้ดำเนินการ

ตลาดปลายทางหรือตลาดขายปลีก จะกระจายอยู่ทั่วไปตามตลาดสดต่าง ๆ เป็นตลาดสุดท้ายที่นำกุ้งไปถึงมือผู้บริโภค ซึ่งจะมีพ่อค้าขายปลีกเป็นผู้ดำเนินการ

ตลาดต่างประเทศ

ในระยะที่ผ่านมา ปริมาณกุ้งที่จับได้ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอัตราการเพิ่มของประชากร และภาวะเศรษฐกิจประเทศไทยจัดเป็นผู้ส่งออกกุ้งรายใหญ่รายหนึ่งของโลก ซึ่งทำรายได้ถึงปีละ 1,500 ล้านบาท และกุ้งส่วนใหญ่ได้นั้นได้จากทะเลโดยใช้อวนลาก ตลาดกุ้งที่สำคัญของไทยได้แก่

ญี่ปุ่น ซึ่งเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดของไทย ชื่อถึงร้อยละ 60 ของปริมาณกุ้งที่ไทยส่งออก และกุ้งไทยยังต้องแข่งขันด้านราคากับอีกหลาย ๆ ประเทศ เช่น อินเดียน ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ ในตลาดญี่ปุ่นอีกด้วย

อเมริกา มีความเข้มงวดในเรื่องของคุณภาพมาก กุ้งที่จะส่งไปขายได้จึงต้องมีคุณภาพดี

กลุ่มอีสีย มีอังกฤษและอิตาลี เป็นลูกค้าใหญ่ ส่วนใหญ่นิยมกุ้งขนาดกลาง ออสเตรเลีย เริ่มเปิดตลาดได้เมื่อสี่ห้าปีก่อน ความจริงเป็นประเทศที่มีการประมงอันทันสมัยแต่ส่งไปขายญี่ปุ่นหมด และซื้อกุ้งราคาถูกจากเราไปกินแทน

ฮ่องกง เป็นตลาดที่รองรับกุ้งที่มีคุณภาพต่ำ ส่วนใหญ่นำไปประกอบอาหารอีกต่อหนึ่ง ส่วนในแถบใกล้เคียง เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ มีบ้างโดยจะส่งกุ้งใส่ในแข็งไป

ดังนั้น ถ้าจะผลิตกุ้งเพื่อขายตลาดต่างประเทศ จะต้องมีคุณภาพดีได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาด เช่น ขนาดของกุ้ง ตลาดยุโรปและอเมริกานั้นต้องการกุ้งที่มีขนาด 15 เซนติเมตรขึ้นไป แต่ถ้านำไปขายในญี่ปุ่นกลับไม่ได้ราคา เพราะชาวญี่ปุ่นไม่นิยมบริโภคกุ้งที่มีขนาดโต ความใจของกุ้ง เป็นที่นิยมของญี่ปุ่น อาหารที่มีชื่อนิยมใช้กุ้งเป็นปรุงอาหาร เพื่อให้ได้รสชาติตามแบบฉบับดั้งเดิมของญี่ปุ่น

จะเห็นว่าวิถีทางการส่งกุ้งทะเลออกนั้นเหมือนาคดแจ่มใส เพราะตลาดต่างประเทศมีความต้องการมากเพียงแต่ต้องผลิตให้ได้ปริมาณมากและมีคุณภาพได้มาตรฐานตามที่ตลาดต่างประเทศนั้น ๆ ต้องการ อย่างไรก็ตามการค้ำกุ้งเพื่อส่งออกจะมีการแข่งขันสูงเนื่องจากหลายประเทศเร่งพัฒนาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและกุลาลาย โดยเฉพาะประเทศไทยได้หวั่นเป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญและน่ากลัวอย่างยิ่ง ทั้งคนไทยบางรายรู้เท่าไม่ถึงการณ์ส่งแม่พันธุ์กุ้งมีชีวิตออกไปขายให้กับประเทศได้หวั่นเพราะมีราคาดีกว่า ซึ่งประเทศได้หวั่นนี้มีความสามารถในการพัฒนาเชิงวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลมากกว่าประเทศไทย

ทั้งแม่พันธุ์กุ้งในประเทศเองก็ยังไม่เพียงพอ สามารถหาได้เฉพาะจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดสตูลเท่านั้น ซึ่งหากไม่มีการป้องกันเสียแต่เนิ่น ๆ ก็อาจจะเสียใจในภายหลังได้

คณะกรรมการวิสามัญ สภาผู้แทนราษฎร ได้รายงานสรุปผลการพิจารณาศึกษาปัญหาของผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถานะการผลิต และการตลาดในปี 2533 ตลอดจนสภาพปัญหาต่าง ๆ ไว้ดังต่อไปนี้

1. สภาวะการผลิต

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งโดยเฉพาะการเลี้ยงกุ้งทะเล ทำมานานแล้วไม่ต่ำกว่า 80 ปี แหล่งทำการเพาะเลี้ยงส่วนใหญ่อยู่บริเวณปากแม่น้ำ ลำคลอง และทะเลสาบที่ไหลลงสู่ทะเล รวมทั้งพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่น้ำทะเลท่วมถึง การเลี้ยงกุ้งทะเลหรือการทำนากุ้งในระยะแรกเริ่มเป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติ ไม่มีการให้อาหาร ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่เป็นกุ้งแชบ๊วย และกุ้งตะกาด (โศก) กุ้งกุลาดำมีน้อยมาก หลังจากต่างประเทศต่าง ๆ ประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะของตน มีผลทำให้แหล่งทำการประมงของเรือประมงไทยในอดีตลดลง ทำให้ปริมาณกุ้งทะเลที่จับได้จากการทำการประมงลดลง ไม่สามารถสนองความต้องการของตลาดต่างประเทศที่ขยายตัวเพิ่มมากขึ้นได้ รัฐบาลจึงส่งเสริมให้มีการเลี้ยงกุ้งทะเลเพิ่มมากขึ้นโดยได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาพัฒนาการเลี้ยงกุ้งทะเล ทำให้เกษตรกรปรับปรุงวิธีการเลี้ยงของตนจากแบบธรรมชาติที่ไม่มีการให้อาหารมาเป็นการเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนาโดยการให้อาหารและปล่อยกุ้งเสริมลงในบ่อเลี้ยง ซึ่งเริ่มทำกันอย่างจริงจังตั้งแต่ปี 2525 เป็นต้นมา ทำให้อัตราการขยายตัวของพื้นที่การเลี้ยงกุ้งเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากปี 2525 ซึ่งมีเนื้อที่เลี้ยงกุ้งทั้งหมด 192,453 ไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 283,548 ไร่ ในปี 2539 เป็นต้นมา การเลี้ยงกุ้งได้พัฒนาขึ้นอีกโดยการพัฒนาที่การให้อาหาร ปล่อยพันธุ์กุ้ง และให้อากาศในบ่อเลี้ยง ทำให้อัตราการขยายของพื้นที่เลี้ยงกุ้งในปี 2529-2531 อัตราการขยายพื้นที่สูงถึงเกือบ 30% ต่อปี โดยประมาณว่าในปัจจุบัน (เม.ย. 2532) มีเนื้อที่เลี้ยงกุ้งทะเลทั้งหมดประมาณ 500,000 ไร่ (ตาราง 12)

ตาราง 12 พื้นที่เลี้ยงกุ้งปี 2525-2530

ปี	ทั่วประเทศ	ภาคตะวันออก	ภาคกลาง	ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย	ภาคใต้ฝั่งอันดามัน
2525	192,453	6,127	159,790	26,187	349
2526	222,107	6,127	166,837	48,642	501
2527	229,946	7,528	168,734	52,939	745
2528	254,805	8,538	173,655	70,971	1,621
2529	283,548	18,282	180,371	79,074	5,821
2530	325,929	25,182	200,788	94,048	5,911

พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงกุ้งในระยะแรกนั้นทำกันบริเวณชายฝั่งทะเลภาคกลางตั้งแต่จังหวัดชลบุรีถึงจังหวัดเพชรบุรี เป็นพื้นที่สูงถึง 83% รองลงมาเป็นบริเวณชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย และชายฝั่งตะวันออก คิดเป็น 14% และ 3% ของพื้นที่ที่เลี้ยงกุ้งทั้งหมดตามลำดับ ส่วนชายฝั่งทะเลอันดามันมีน้อยมาก ในปี 2530 การเลี้ยงกุ้งได้ขยายไปเลี้ยงในบริเวณชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยและฝั่งตะวันออกเพิ่มมากขึ้น ทำให้พื้นที่เลี้ยงกุ้งเปลี่ยนไปเป็นภาคกลางมีพื้นที่เลี้ยงกุ้งประมาณ 61.6% ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยและภาคตะวันออก รองลงมาเป็น 28.8% และ 7.7% ตามลำดับ และภาคใต้ฝั่งอันดามันมีผู้เลี้ยงเพิ่มขึ้นเป็น 1.8% ของพื้นที่การเลี้ยงกุ้งทะเลทั้งหมด สำหรับในปัจจุบันพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงได้เปลี่ยนไปจากปี 2530 มาก กล่าวคือ เป็นการเลี้ยงบริเวณชายฝั่งภาคกลาง ประมาณ 46% รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเพิ่มขึ้นเป็น 27% และภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย 25% และภาคใต้ฝั่งอันดามันของพื้นที่เลี้ยงกุ้งทั้งหมด

สำหรับประเภทการเลี้ยงและชนิดกุ้งที่ใช้เลี้ยงในช่วงปี 2525-2531 นั้น ถึงแม้ว่าปัจจุบันไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของธุรกิจการเลี้ยงกุ้งที่แท้จริง แต่จากการสำรวจสามะโนประมงทะเล ปี 2528 ปรากฏว่าจากจำนวนพื้นที่ใช้เลี้ยงกุ้งทั้งหมด 216,990 ไร่ จะเป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติ 208,817 ไร่ หรือเท่ากับ 96.2%

และแบบที่ให้อาหารหรือปล่อยพันธุ์กึ่งเสริมรวมกึ่งที่มีในธรรมชาติ และแบบปล่อยพันธุ์กึ่งโดยไม่ใช้กึ่งจากธรรมชาติเลย หรือให้อาหารอีก 8,173 ไร่ หรือเท่ากับ 3.8% ของพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงกึ่งทั้งหมด สัดส่วนการเลี้ยงดังกล่าวได้เปลี่ยนไป โดยในปี 2530 จากเนื้อที่ที่ใช้เลี้ยงกึ่งทั้งหมด 325,927 ไร่ จะเป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติ 195,587 ไร่ หรือเท่ากับ 60.0% เป็นแบบกึ่งพัฒนาคือให้อาหารและปล่อยพันธุ์กึ่งเสริม 70,506 ไร่ หรือเท่ากับ 21.6% และแบบพัฒนาที่ปล่อยพันธุ์กึ่งอย่างเดียวหรือให้อาหารอีก 59,825 ไร่ หรือเท่ากับ 18.4% ซึ่งจะเห็นว่าในช่วง 2 ปี การเลี้ยงกึ่งได้พัฒนาจากการเลี้ยงแบบธรรมชาติเสียเป็นส่วนใหญ่ 96.2% และแบบกึ่งพัฒนาและพัฒนา 3.8% เปลี่ยนเป็นการเลี้ยงแบบธรรมชาติลดลงเหลือ 60.0% และแบบพัฒนาและกึ่งพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 40% ฉะนั้นในปัจจุบันจึงประมาณได้ว่าพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงส่วนใหญ่ที่เพิ่มขึ้นในช่วงปี 2530-2531 ต่อปี 2532 จะเป็นการเลี้ยงแบบพัฒนาประมาณ 30% แบบกึ่งพัฒนาประมาณ 40% และแบบธรรมชาติประมาณ 30% และพันธุ์กึ่งที่ปล่อยในปล่อยเลี้ยงส่วนใหญ่จะเป็นกึ่งกุลาค่าเกือบทั้งหมด (ตาราง 13)

ตาราง 13 อัตราการเพิ่มของผลผลิตการเลี้ยงกึ่งทะเลรวมและกึ่งกุลาค่าปี 2525-2530

ปี	ผลผลิตรวม	%	ผลผลิตกึ่งชนิดอื่น ๆ	%	กึ่งกุลาค่า	%
2525	10,000	100	9,994	99.0	96	1.0
2526	11,550	100	11,403	88.7	147	1.3
2527	13,007	100	12,837	88.7	170	1.3
2528	15,841	100	15,735	99.3	106	0.7
2529	17,885	100	16,988	95.0	897	5.0
2530	23,566	100	13,022	55.3	10,544	44.7

ตาราง 13 (ต่อ)

ปี	ผลผลิตรวม	%	ผลผลิตกุ้งชนิดอื่น ๆ	%	กุ้งกุลาดำ	%
อัตราการ เพิ่มเฉลี่ย (%) ต่อปี	17.0	-	5.2	-	370.6	-

การที่อัตราการขยายเนื้อที่ที่ใช้เลี้ยงกุ้งได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงปี 2525-2530 ทำให้ผลผลิตของการเลี้ยงกุ้งเพิ่มขึ้นด้วยโดยในปี 2525 ได้ผลผลิต 10,090 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 22,299 ตัน ในปี 2530 หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 17.3% ต่อปี สำหรับชนิดที่ได้ส่วนใหญ่จะเป็นกุ้งแชบ๊วยและกุ้งตะกาด ในปี 2525 ได้ผลผลิตกุ้งดังกล่าว 9,994 ตัน หรือเท่ากับ 99.0% และกุ้งกุลาดำ 96 ตัน หรือเท่ากับ 1.0% ของผลผลิตจากการเลี้ยงกุ้งทั้งหมด อัตราส่วนดังกล่าวได้เปลี่ยนไป โดยในปี 2530 ได้ผลผลิตกุ้งแชบ๊วยและตะกาด 11,755 ตัน หรือเท่ากับ 52.7% และผลผลิตกุ้งกุลาดำสูงถึง 10,544 ตัน หรือเท่ากับ 47.3% ของผลผลิตจากการเลี้ยงกุ้งทั้งหมด ซึ่งแสดงว่าในช่วงปี 2525-2530 ผลผลิตกุ้งกุลาดำเพิ่มขึ้นถึงเฉลี่ย 370.6% ต่อปี ในขณะที่ผลผลิตกุ้งแชบ๊วยและกุ้งตะกาดเพิ่มขึ้นเพียง 5.2% ต่อปีเท่านั้น ซึ่งแสดงว่าในช่วงดังกล่าวมีการใช้กุ้งจากธรรมชาติลดลงและปล่อยพันธุ์กุ้งลงในบ่อเลี้ยง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกุ้งกุลาดำเพิ่มขึ้นมาก ทำให้ผลผลิตกุ้งกุลาดำเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงดังกล่าวแล้ว

2. สภาวะการตลาด

ในขณะที่การเพาะเลี้ยงกุ้งได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วดังกล่าวแล้ว การส่งออกกุ้งแช่แข็งไปจำหน่ายต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นด้วย โดยในช่วงปี 2525-2531 ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้น 15.2% ต่อปี และมูลค่าเพิ่มขึ้น 24.9% ต่อปี กล่าวคือในปี 2525 ส่งออกเป็นปริมาณ 22,647 ตัน มูลค่า 2,764 ล้านบาท การส่งออกเพิ่มขึ้นสูง

49,829 ตัน มูลค่า 9,701 ล้านบาท ในปี 2531 ประเทศที่นำเข้ารายใหญ่คือ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา โดยญี่ปุ่นมีการนำเข้าประมาณ 22,891 ตัน หรือเท่ากับ 44.3% และสหรัฐอเมริกา 7,350 ตัน หรือเท่ากับ 21.3% ของปริมาณการส่งออกกุ้งแช่แข็งของไทย ทั้งหมดรองลงมาเป็นประเทศประชาคมยุโรปและสิงคโปร์ สำหรับปี 2532 ประมาณว่า จะสามารถส่งออกกุ้งสดแช่แข็งได้สูงถึง 70,000 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 15,470 ล้านบาท (ตาราง 14)

ตาราง 14 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกุ้งแช่แข็ง ปี 2525-2531

ปริมาณ : ตัน มูลค่า : ล้านบาท

ปี	ปริมาณ	% เปลี่ยนแปลง	มูลค่า	% เปลี่ยนแปลง
2525	22,647	-	2,764	-
2526	20,150	-11.0	3,164	14.5
2527	19,428	- 3.6	2,799	-11.5
2528	24,041	23.7	3,439	22.9
2529	28,729	19.5	4,391	27.7
2530	33,911	18.0	5,750	31.0
2531	49,829	44.5	9,701	64.9
อัตราเพิ่ม เฉลี่ย (%) ต่อปี	17.4	-	25.6	-
2532	70,000	40.5	15,470	59.5
2533	857,000	21.4	195,550	26.4

หมายเหตุ ประมาณปี 2532

เป้าหมายส่งออกปี 2533

สำหรับการส่งออกเฉพาะกุ้งกุลาดำแช่แข็งไปจำหน่ายต่างประเทศนั้นก่อนปี 2530 มีปริมาณไม่มากนัก ตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นไป หลังจากประเทศไทยประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ทำให้ได้ผลผลิตสูงถึงกว่า 10,000 ตัน ในปี 2530 และประเทศได้หันมาจับอุตสาหกรรมเลี้ยงกุ้งในปี 2531 ทำให้สัดส่วนของกุ้งกุลาดำแช่แข็งส่งออกเพิ่มมากขึ้น โดยคาดว่ามิถุนกุลาดำแช่แข็งไปจำหน่ายต่างประเทศ ในปี 2530 และ 2531 ประมาณ 6,500 ตัน และ 21,500 ตัน ตามลำดับ ซึ่งมีอัตราการส่งออกเพิ่มขึ้นถึงกว่า 200% โดยมีตลาดญี่ปุ่นนำเข้ามากที่สุด 5,171 ตัน และ 17,130 ตัน หรือเท่ากับ 80% ของการส่งออกกุ้งกุลาดำไปจำหน่ายต่างประเทศทั้งหมด ในปี 2530 และ 2531 ตามลำดับ

ตลาดซื้อขายสินค้าประเภทกุ้งในแต่ละปี ในปัจจุบันประมาณปีละ 700,000-800,000 ตัน ประเทศที่สั่งซื้อและนำเข้ารายใหญ่มากที่สุด แยกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ ญี่ปุ่น (ตาราง 15)

ตาราง 15 ประเทศนำเข้าสินค้าประเภทกุ้ง ปี 2524-2529

หน่วย : พันตัน

ประเทศ	2524	2525	2526	2527	2528	2529
ญี่ปุ่น	163.0	151.9	149.0	169.3	183.5	213.8
สหรัฐอเมริกา	101.0	124.0	154.9	155.4	163.3	181.5
ประชาคมยุโรป	138.6	153.9	163.1	161.0	184.8	216.4
อื่น ๆ	64.1	73.8	90.4	92.7	103.2	117.3
รวม	466.7	503.6	557.4	578.4	634.8	729.0
อัตราเพิ่ม (%) ระหว่างปี	-	7.9	10.6	3.8	9.8	14.8

สหรัฐอเมริกา และประเทศประชาคมยุโรป (EEC) ตามลำดับ โดยในช่วงปี 2524-2529 มีการส่งเข้ากุ้งสดกิโลกรัมละระหว่าง 500,000-700,000 ตัน และมีอัตราการส่งเข้าเพิ่มขึ้นประมาณ ปีละ 9.4% สำหรับปี 2530 และ 2531 การนำเข้าได้เพิ่มขึ้นมากกว่า 800,000 ตัน

ประเทศที่ส่งสินค้าประเภทกุ้งไปจำหน่ายต่างประเทศในช่วงเดียวกัน (ปี 2524-2529) มากที่สุดคือ อินเดีย รองลงมาเป็น ไต้หวัน เคนมาร์ก กรีนแลนด์ ประเทศไทย เม็กซิโก สาธารณรัฐประชาชนจีน อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และฮ่องกง ตามลำดับ โดยมีการส่งออก (ตาราง 16)

ตาราง 16 ประเทศสำคัญที่ส่งออกลินค้าประเภทกุ้ง โดยมีการส่งออกของโลกปี 2524-2529

ประเทศ	2524	2525	2526	2527	2528	2529
อินเดีย	52.9	59.7	57.0	56.1	60.3	55.2
ไต้หวัน	11.1	13.2	20.7	24.9	35.4	53.5
เคนมาร์ก	22.3	24.4	31.8	32.0	35.1	52.1
กรีนแลนด์	22.1	22.9	26.6	30.3	34.2	43.2
ไทย	22.6	23.9	29.3	32.1	32.2	36.8
เม็กซิโก	35.2	40.3	41.9	39.2	32.5	35.5
จีน	24.0	14.9	10.7	16.9	22.0	35.0
อินโดนีเซีย	24.6	25.4	25.8	27.8	29.8	32.7
ออสเตรเลีย	12.1	16.9	23.5	21.1	20.3	28.3
ฮ่องกง	12.7	14.5	15.1	15.2	19.2	24.0
อื่น ๆ	181.5	187.6	213.4	241.8	241.7	228.7
รวม	421.1	443.7	495.8	537.4	562.7	624.8
อัตราเพิ่ม (%) ระหว่างปี	-	5.4	11.7	8.4	4.7	11.0

ในระดับ 400,000-600,000 ตันต่อปี และมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยปีละ 8.2% ซึ่งจะเห็นว่าถ้าจะกล่าวว่าเป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญของสินค้าประเภทกุ้งของไทยที่ส่งออกได้มากกว่าในช่วง

ปี 2524-2529 คือ อินเดีย ใต้หวัน เดนมาร์ก และกรีซแลนด์ แต่เนื่องจากความต้องการสินค้าในแต่ละชนิดของกุ้งของประเทศที่นำเข้าไม่เหมือนกัน โดยเฉพาะสินค้ากุ้งสดแช่แข็งของไทยแล้ว ประเทศที่มีความต้องการและนำเข้ามากที่สุดคือ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา (ตารางที่ 17)

ตาราง 17 ประเทศสำคัญที่ส่งกุ้งสดแช่แข็งไปจำหน่ายยังญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาปี 2527-2531

หน่วย : ตัน

ประเทศ	2527	2528	2529	2530	2531	อัตราเพิ่มเฉลี่ย (%) ต่อปี
จีน	11,761	13,800	28,132	47,171	84,556	67.1
อินเดีย	48,998	47,144	47,819	49,385	47,326	- 1.0
อิตาลี	21,182	19,954	28,182	46,405	46,416	25.0
อินโดนีเซีย	24,015	24,357	27,742	30,813	38,648	13.0
ไทย	15,019	18,507	19,900	22,515	32,502	22.0
ใต้หวัน	24,812	35,225	53,551	66,094	28,594	15.2

ซึ่งประเทศคู่แข่งสินค้ากุ้งสดแช่แข็ง เมื่อประมาณก่อนปี 2531 คือ จีน ใต้หวัน อินเดีย อิตาลี และอินโดนีเซีย ตั้งแต่ปี 2531 สถานการณ์ได้เปลี่ยนไปกล่าวคือ จีนยังสามารถส่งกุ้งสดแช่แข็ง ไปยังประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกาได้มากที่สุด รองลงมาเป็นอินเดีย อิตาลี และอินโดนีเซีย โดยมีไทยส่งเป็นอันดับที่ 5 และใต้หวัน ส่งออกลดลงมากลงเป็นอันดับที่ 6 แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงอัตราการขยายตัวส่งออกแล้ว จีน และอิตาลีมีการขยายตัวมากที่สุดประมาณ 67.4% และ 25.0% ต่อปี ตามลำดับ และไทยมาเป็นอันดับที่ 3 ประมาณ 22.0% ใต้หวันและอินโดนีเซียเป็นอันดับ 4 และ 5 คือ ประมาณ 15.2% และ 13.0% ต่อปี ตามลำดับ สำหรับอินเดียอัตราการขยายตัวลดลง -1% ต่อปี

สำหรับตลาดกุ้งกุลาดำจากการเลี้ยงที่ส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นนั้น ในปี 2530 ใต้หวัน ฟิลิปปินส์และอินโดนีเซีย ส่งออกได้มากที่สุดคือ ส่งออกปริมาณ 35,606, 10,524 และ 9,935 ตัน ตามลำดับ โดยมีไทย อินเดีย และบังคลาเทศมาเป็นอันดับที่ 4, 5 และ 6 โดยส่งออก 5,171, 3,266 และ 2,661 ตัน สถานการณ์ได้เปลี่ยนไปในปี 2531 หลังจากที่ได้หวัน ใต้หวันได้รับความล้มเหลวในการเลี้ยงกุ้ง ทำให้ส่งออกได้ลดลงทำให้ประเทศที่ส่งออกได้มากที่สุดคือ อินโดนีเซีย ปริมาณ 18,495 ตัน ไทยและฟิลิปปินส์ มาเป็นอันดับที่ 2 และ 3 โดยส่งออกได้ปริมาณ 17,130 และ 16,380 ตัน ตามลำดับ และได้หวันตกเป็นอันดับ 4 ส่งออกได้เพียง 7,903 ตัน โดยมีอินเดียและบังคลาเทศมาเป็นอันดับที่ 5 และ 6 ตามลำดับ สำหรับในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน ของปี 2532 นั้น ไทยสามารถส่งออกกุ้งกุลาดำได้มากที่สุดมีปริมาณสูงถึง 7,865 ตัน (เทียบในช่วงเดียวกันของปี 2531 ส่งออกได้เพียง 3,679 เพิ่มขึ้นถึง 113.8%) อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และใต้หวัน ส่งออกเป็นอันดับ 2, 3 และ 4 โดยส่งออกปริมาณ 7, 8, 7 ตัน 5,126 ตัน และ 2,547 ตัน ตามลำดับ และคาดว่าตลอดปี 2532 ประเทศไทยจะสามารถส่งกุ้งกุลาดำแข่งไปยังประเทศญี่ปุ่นได้ไม่ต่ำกว่า 30,000 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 8,000 ล้านบาท

3. ต้นทุนการเลี้ยง

ต้นทุนการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ปัจจุบันต้นทุนเลี้ยงกุ้งกุลาดำทุกขนาดเฉลี่ย 112 บาท/กก. สำหรับกุ้งขนาด 30 ตัว/กก. ซึ่งใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 4 เดือน มีต้นทุนเฉลี่ย 105 บาท/กก. ขนาด 40-70 ตัว/กก. ซึ่งใช้เวลาเลี้ยงประมาณ 2.5-3.5 เดือน มีต้นทุนเฉลี่ย 87 บาท/กก. ถ้าเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตในปี 2529 คือ 95 บาท/กก. จะเห็นว่าลดลงเล็กน้อย เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตของเราดีขึ้น แต่เนื่องจากราคากุ้งตกลง จึงต้องหาวิธีลดต้นทุน ต้นทุนการเลี้ยงเมื่อเทียบกับอดีตแล้ว ปรากฏว่าต้นทุนส่วนที่เป็นค่าอาหารได้สูงขึ้นจาก 40% เป็น 60% ของต้นทุน ค่าเนนการและค่าไฟฟ้า + น้ำกิน ได้เพิ่มสูงขึ้นจาก 5% เป็น 10% ของต้นทุนค่าเนนการพิจารณาราคาอาหารกุ้ง ราคาเฉลี่ยอาหารกุ้ง ปัจจุบันได้ขยับสูงขึ้นจาก กก.ละ 25 บาท ก่อน 2532 เป็น 38 บาท หรือสูงขึ้น 34% แม้หลังจาก 22 พ.ค.32 ราคาอาหารกุ้งจะลดลง 5% กก.ละ 35 บาท แต่ก็ยังสูงกว่าเดิมถึง 30%

4. ตลาดกึ่งอุตสาหกรรม

ตลาดกึ่งอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ ในรูปกึ่งสดแช่แข็งเกือบทั้งหมด มีประเภทกึ่งต้มแช่เย็นน้อยมาก เพราะตลาดยังแคบและยังไม่เป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ เพราะสินค้าประเภทนี้จะต้องมีความสะอาดมาก จะส่งไปจำหน่ายยังร้านอาหารหรือภัตตาคารโดยตรงต้องระวังในเรื่องคุณภาพมาก ส่วนแบ่งของตลาดต่างประเทศในปัจจุบันประมาณ 88% มีเหลืออีก 12% ใช้บริโภคภายในประเทศ ซึ่งเกษตรกรหรือพ่อค้าคนกลางจะส่งมาขายกันที่จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม และสมุทรปราการ และภาคใต้ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และสงขลา

5. ระดับราคาจำหน่าย

ระดับราคาจำหน่าย การที่ตลาดต่างประเทศมีความต้องการกึ่งแช่แข็งเพิ่มขึ้น ทำให้ราคาจำหน่ายโดยเฉพาะกึ่งอุตสาหกรรมสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี 2525 ราคาเฉลี่ยกึ่งอุตสาหกรรมทุกขนาดกิโลกรัมละ 135.1 บาท เพิ่มขึ้นเป็น 169 บาท ในปี 2528 และเพิ่มสูงขึ้นถึง 240 บาท ในปี 2531 (ซึ่งกึ่งขนาดใหญ่ราคาสูงถึง 345 บาท) ตั้งแต่ปี 2532 ราคากึ่งอุตสาหกรรมเริ่มขยับตัวลง ลดลงเหลือ 210 บาท/กก. ตอนต้นปีและราคาตลอดปี 2532 เหลือเพียง 100-200 บาท/กก. (ตาราง 18)

ตาราง 18 ราคาอุตสาหกรรมทุกขนาดปี 2525-2533

ปี	ราคา (บาท/กก.)	ราคา ปี 2532		ราคา ปี 2533
2525	135.1	ม.ค. 210	ส.ค. 149	ม.ค. 135
2526	140.8	ก.พ. 220	ก.ย. 116	ก.พ. 140
2527	153.3	มี.ค. 180	ต.ค. 110	มี.ค. 147
2528	169.0	เม.ย. 135	พ.ย. 125	เม.ย. 140
2529	215.8	พ.ค. 120	ธ.ค. 140	
2530	220	มิ.ย. 127		
2531	240	ก.ค. 140		

ภาคผนวก ง.

แผนพัฒนาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำระยะ 5 ปี ของจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลาได้กำหนดเขตพื้นที่เป้าหมายของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำไว้ 23 เขต ตามแผนพัฒนาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ระยะ 5 ปี ของจังหวัดสงขลา โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2532-พ.ศ.2536 จะส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งในปีแรก (ปี 2532) 3 เขต ปีที่ 2 (2533) 8 เขต ปีที่ 3 (2534) 10 เขต ปีที่ 4 (2535) 1 เขต และปีที่ 5 (2536) 1 เขต รวมทั้งสิ้น 23 เขต เป็นพื้นที่ 149,300 ไร่ ดังต่อไปนี้

1. ปีที่ 1 (ปี 2532)

- 1.1 เขต 101 - อยู่ในพื้นที่ตำบลคลองแดน อำเภอระโนด
 - เนื้อที่ 2,500 ไร่
 - อาณาเขตทิศเหนือจดบ้านปากคลอง ทิศตะวันตกจดบ้านแค ทิศตะวันออกจดอ่าวไทย และทิศใต้จดบ้านหัวคู้ง
 - แหล่งน้ำห่างจากอ่าวไทย 500 เมตร และห่างจากทะเลสาบประมาณ 15,000 เมตร
- 1.2 เขต 102 - อยู่ในพื้นที่ตำบลท่าบอน อำเภอระโนด
 - เนื้อที่ 14,400 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านมาบบัว ทิศตะวันตกจดบ้านป็นาค ทิศตะวันออกจดอ่าวไทย และทิศใต้จดบ้านท่าบอน
 - แหล่งน้ำห่างจากอ่าวไทย 500 เมตร และห่างจากทะเลสาบประมาณ 10,000 เมตร
- 1.3 เขต 103 - อยู่ในพื้นที่ตำบลปากแตระ - ระวะ อำเภอระโนด
 - เนื้อที่ 7,500 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านหัวคลอง ทิศตะวันตกจดทางหลวง สายสงขลา-ระโนด (ถนนสาย 408) ทิศตะวันออกจดอ่าวไทยและทิศใต้จดบ้านสามบ่อ

- แหล่งน้ำห่างจากอ่าวไทย 500 เมตรและห่างจากทะเลสาบ 7,000 เมตร

2. ปีที่ 2 (ปี 2533)

- 2.1 เขต 201 - อยู่ในพื้นที่ตำบลคลองแดน อำเภอกระโนน
- เนื้อที่ 9,600 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านคลองแดน
ทิศตะวันตกจดบ้านชอนฉา
ทิศตะวันออกจดบ้านดินนอ และ
ทิศใต้จดบ้านมาบเคย
 - แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 5,000 เมตร และห่างจากทะเลสาบ 8,000 เมตร
- 2.2 เขต 202 - อยู่ในพื้นที่ตำบลกระโนน อำเภอกระโนน
- เนื้อที่ 7,600 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดสุขาภิบาลกระโนน
ทิศตะวันตกจดบ้านเจียงพง
ทิศตะวันออกจดทางหลวงสายกระโนน-สงขลา
(ทางหลวงหมายเลข 4083) และ
ทิศใต้จดบ้านหน้าเมือง
 - แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 3,000 เมตร
ห่างจากทะเลสาบ 4,000 เมตร
- 2.4 เขต 204 - อยู่ในพื้นที่ตำบลกระโนน อำเภอกระโนน
- เนื้อที่ 2,000 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือติดต่อกับบ้านหัวถนน และเขต 202
ทิศตะวันตกจดบ้านมหาภาท้อออก
ทิศตะวันออกจดเขตแดน ตำบลกระโนน -
ตำบลพังยาง
ทิศใต้ติดต่อกับเขตแดนตำบลกระโนน-ตำบล
วัง กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์

- แหล่งน้ำห่างจากอ่าวไทย 5,000 เมตร ห่างจากทะเลสาบ 2,000 เมตร
- 2.5 เขต 205 - อยู่ในพื้นที่ตำบลวัดสน อำเภอระโนด
- เนื้อที่ 5,000 ไร่
- อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านหน้าเมือง
ทิศตะวันตกจดกรมแดนตำบลวัดสน-ตำบล
วัง กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์
ทิศตะวันออกจดทางหลวงสายสงขลา-
ระโนด (ทางหลวงหมายเลข 4083)
ทิศใต้จดบ้านหัวคลอง
- แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 2,000 เมตร และห่างจากทะเลสาบ 5,000 เมตร
- 2.6 เขต 206 - อยู่ในพื้นที่ตำบลบ่อตรุ อำเภอระโนด
- เนื้อที่ 3,900 ไร่
- อาณาเขต ทิศเหนือติดต่อกับบ้านหัวคลอง บ้านเจดีย์-
งาม
ทิศตะวันตกจดแนวกลุ่มบ้านวัดประอู่ และ
บ้านโพธิ์
ทิศตะวันออกจดทางหลวงสายระโนด-สงขลา
(ถนนสาย 4083) และทิศใต้จดบ้านนาง
หล้า
- แหล่งน้ำห่างจากอ่าวไทย 3,000 เมตรและห่างจากทะเลสาบ 6,000 เมตร
- 2.7 เขต 207 - อยู่ในเขตตำบลชุมพล อำเภอสทิงพระ
- เนื้อที่ 3,100 ไร่

- อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านนางหล้า ทิศตะวันตกจด
เขตกิ่งอำเภอกระแสนันธุ์ (บ้านเขาวิน)
ทิศตะวันออกจดทางหลวง สายสงขลา -
ระโนด (ทางหลวงหมายเลข 4083) และ
ทิศใต้จดบ้านโหนดค้ำวน

- แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 3,000 เมตรและห่าง
จากทะเลสาบ 4,000 เมตร

2.8 เขต 208 - อยู่ในพื้นที่ตำบลสีหลวง ตำบลสนามชัยและตำบล
กระสังงา อำเภอสิงหนคร

- เนื้อที่ 9,700 ไร่

- อาณาเขต ทิศเหนือติดต่อกับบ้านเสียบ ทิศตะวันตกจด
ทางหลวงท้องถิ่นสายพะโต๊ะ - กิ่งอำเภอ
สิงหนคร ทิศตะวันออกจดถนนสายสงขลา -
ระโนด (ทางหลวงหมายเลข 4083) และ
ทิศใต้จดสุขาภิบาลสิงหนคร

- แหล่งน้ำห่างจากอ่าวไทย 1,000 เมตรและห่างจาก
ทะเลสาบ 1,500 เมตร

3. ปีที่ 3 (ปี 2534)

3.1 เขต 301 - อยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอระโนด

- เนื้อที่ 17,400 ไร่

- อาณาเขต ทิศเหนือติดต่อกับบ้านมาบเตย

ทิศตะวันตกติดต่อกับบ้านศาลาธรรม์

ทิศตะวันออกติดต่อกับบ้านปี่นาค และ

ทิศใต้ติดต่อกับคลองระโนด

- แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 6,000 เมตร และห่าง
จากทะเลสาบ 3,000 เมตร

3.2 เขต 302 - อยู่ในพื้นที่ตำบลโรง กิ่งอำเภอกระแสนันธุ์

- เนื้อที่ 2,300 ไร่

- อาณาเขต ทิศเหนือติดต่อกับเขตตำบลระโนด
ทิศตะวันตกติดต่อกับหมู่บ้านวิมทะเลสาบ
ทิศตะวันออกติดต่อกับเขตตำบลพังยางและ
ทิศใต้ติดต่อกับบ้านโรง
- 3.3 เขต 303 - อยู่ในพื้นที่ตำบลโรง กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์
 - เนื้อที่ 5,000 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านโรง (เขต 302)
ทิศตะวันตกจดบ้านการ่า
ทิศตะวันออกจดเขตแดนตำบลวัดสน และ
ทิศใต้จดเขตแดนตำบลโรงกับตำบลเชิงแส
 - แหล่งน้ำห่างจากอ่าวไทย 5,000 เมตร ห่างจาก
ทะเลสาบ 2,000 เมตร
- 3.4 เขต 304 - อยู่ในพื้นที่ตำบลเชิงแส กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์
 - เนื้อที่ 1,500 ไร่
 - อาณาเขต ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่ตำบลเชิงแส
มีเนื้อที่ทางด้านตะวันออกจดตำบลบ่อตรู
อำเภอระโนด (พิจารณาจากแผนภาพที่ 3)
 - แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 5,000 เมตร และห่าง
จากทะเลสาบ 4,500 เมตร
- 3.5 เขต 305 - อยู่ในพื้นที่ตำบลจะทิ้งพระ อำเภอสิงหนคร
 - เนื้อที่ 3,700 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจากเขตสุขาภิบาลสิงพระ
ทิศตะวันตกจดทางหลวงท้องถิ่นสายพะโต๊ะ
กิ่งอำเภอสิงหนคร ทิศตะวันออกจดทาง
หลวงสายสงขลา-ระโนด ทิศใต้จดบ้าน
พังเปา
 - แหล่งน้ำห่างจากอ่าวไทย 1,000 เมตรและห่างจาก
ทะเลสาบ 1,500 เมตร

- 3.6 เขต 306 - อยู่ในเขตตำบลบ่อदान อำเภอสิงหนคร
- เนื้อที่ 4,500 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านพังขาว ทิศตะวันตกจดทางหลวงท้องถิ่นสายพะไละ-กิ่งอำเภอสิงหนคร เขตตำบลท่าหิน ทิศตะวันออกจดทางหลวงสายสงขลา-ระโนด (ทางหลวง 4083) และทิศใต้จดบ้านพังเขวน เขตตำบลบ่อदान-ตำบลบ่อแดง
 - แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 1,000 เมตร และห่างจากทะเลสาบ 2,000 เมตร
- 3.7 เขต 307 - อยู่ในพื้นที่ตำบลบ่อแดง อำเภอสิงหนคร
- เนื้อที่ 3,100 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านเค หมู่ที่ 1 ทิศตะวันตกจดทางหลวงท้องถิ่นพะไละ - กิ่งอำเภอสิงหนคร ในเขตตำบลท่าหิน ทิศตะวันออกจดถนนสายระโนด-สงขลา (ถนนสาย 4083) และทิศใต้จดบ้านวัดพิบูล และบ้านพังช้างตาย
 - แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 2,000 เมตร และห่างจากทะเลสาบ 4,500 เมตร
- 3.8 เขต 308 - อยู่ในพื้นที่ตำบลวัดจันทร์ อำเภอสิงหนคร
- เนื้อที่ 3,700 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านห้วยยาง ทิศตะวันตกจดทางหลวงท้องถิ่นสายพะไละ-กิ่งอำเภอสิงหนคร ในเขตตำบลท่าหิน ทิศตะวันออกจดทางหลวงสายระโนด-สงขลา และทิศใต้จดเขตตำบลบางเขียด และตำบลม่วงงาม

- 3.9 เขต 309 - อยู่ในพื้นที่ตำบลบางเปียด ชะแล้ และวังแดง กิ่งอำเภอสิงหนคร
- เนื้อที่ 14,000 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดคลองระวังและเขตตำบลท่าหิน ตำบลวัดจันทร์ ทิศตะวันตกจดถนน กสช. ปี 2530 บ้านหนองโอย บ้านหนองหวา หนองควายแห บ้านเทพพฤก ทิศตะวันออกจดทางหลวงสายสงขลา-ระโนด (ทางหลวงสาย 4083) และทิศใต้จดบ้านหนองโต เขตตำบลป่าขาด-เขตตำบลทามบ
 - แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 3,500 เมตร และห่างจากทะเลสาบ 5,000 เมตร
- 3.10 เขต 310 - อยู่ในพื้นที่ตำบลทามบ-สทิงหม้อ กิ่งอำเภอสิงหนคร
- เนื้อที่ 6,300 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านป่าขาด บ้านทามบ ทิศตะวันตกจดทะเลสาบ ทิศตะวันออกจดบ้านธรรมโฆษ บ้านโพรงเข้ และทิศใต้จดบ้านบ่อปราบ
 - แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 4,000 เมตร และห่างจากทะเลสาบ ซึ่งเป็นน้ำกร่อยอยู่แล้ว 500 เมตร
4. ปีที่ 4 (ปี 2535)
- 4.1 เขต 401 - อยู่ในพื้นที่ตำบลตะเครียะ อำเภอระโนด
- เนื้อที่ 7,800 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านหนองถั่ว
 - ทิศตะวันตกจดคลองปากบางตะเครียะ
 - ทิศตะวันออกจดบ้านชอนฉา บ้านทุ่งสงวน และทิศใต้จดทะเลสาบและบ้านศาลาหิน

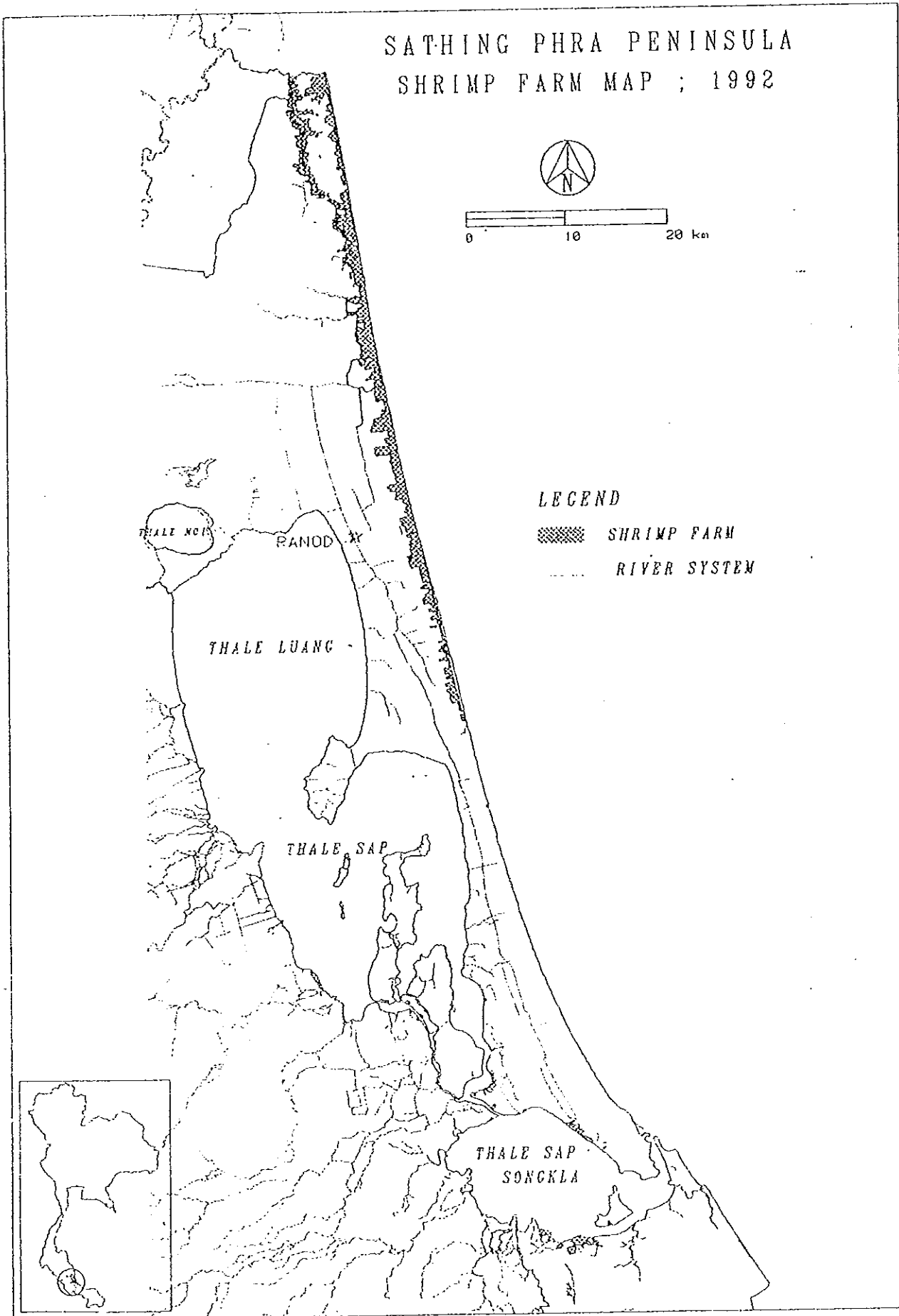
- แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 9,000 เมตร (แต่อาจลงทุนเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ถ้าหากได้มีการทดน้ำจากอ่าวไทยเข้ามาในเขต 201 และ 301 แล้วในปีที่ 3) และห่างจากทะเลสาบ 3,000 เมตร (วัดจากทะเลสาบไปถึงตอนกลางของเขต)

5. ปีที่ 5 (ปี 2536)

- 5.1 เขต 501 - อยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านขาว อำเภอระโนด
- เนื้อที่ 9,600 ไร่
 - อาณาเขต ทิศเหนือจดบ้านฉูวา เขตอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ทิศตะวันออกจดบ้านขาว บ้านเสาชัง ทิศตะวันออกจดบ้านล่องลม บ้านมาบก้านและทิศใต้จดบ้านหัวป่า และทะเลสาบ
 - แหล่งน้ำ ห่างจากอ่าวไทย 13,000 เมตร (อาจลงทุนเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ถ้าหากได้ทดน้ำในอ่าวไทยเข้ามาในเขต 401 ในปีที่ 4 แล้ว) และห่างจากทะเลสาบ 3,000 เมตร (วัดจากทะเลสาบไปถึงตอนกลางของเขต)

พื้นที่เป้าหมายที่จะดำเนินการตามแผนพัฒนาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ระยะ 5 ปีของจังหวัดสงขลา ฉบับนี้ทั้งหมด 23 เขต คือในปีที่ 1 (ปี 2532) จำนวน 3 เขต ปีที่ 2 (ปี 2533) จำนวน 8 เขต ปีที่ 3 (ปี 2534) จำนวน 10 เขต ปีที่ 4 (ปี 2535) จำนวน 1 เขต และปีที่ 5 (ปี 2536) อีกจำนวน 1 เขต รวมพื้นที่ดำเนินการทั้งสิ้น 149,300 ไร่ โดยส่งเสริมให้มีการเลี้ยงกุ้งกุลาดำตามความสมัครใจของประชาชนในแต่ละเขต กล่าวคือ เมื่อประชาชนมีความพร้อมและสามารถรวมกลุ่มกันได้พร้อมกันนั้น จะประสานกับส่วนราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำโครงการ/แผนงานตามแผนฉบับนี้หรือปรับแผนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป (ภาพประกอบ 4)

ภาพประกอบ 4 แสดงพื้นที่เลี้ยงกุ้งกุลาดำ คาบสมุทรสathingพระ จังหวัดสงขลา



นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพราษฎร

อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา

พ.ศ. 2533

หลักการและเหตุผล

อำเภอระโนด กำลังมีการเปลี่ยนแปลงการประกอบอาชีพ จากนาข้าวเป็นนาถั่ว ถั่วดำ คาดว่าในอีก 3-5 ปีข้างหน้า อาชีพใหม่ที่จะพลิกแผ่นดินระโนดเป็น "แผ่นดินทอง" จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เป็นสังขรณ์ที่จำเป็นต้องมีการขัดแย้งต่อกัน การลงทุนเพื่ออาชีพใหม่สูงขึ้น ราคาที่ดินสูงขึ้น ความเห็นแก่ตัวมีมากขึ้น จากสภาพดังกล่าวจึงก่อให้เกิดปัญหาระหว่างผู้ประกอบการอาชีพเดิมและผู้ประกอบอาชีพใหม่ และประการสำคัญก่อให้เกิดปัญหาด้านการบริหารการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพเกษตรกรโดยส่วนรวมของทางราชการ

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาคือขัดแย้ง เพื่อสร้าง "วินัย" และ "คุณธรรม" แก่เกษตรกร และเพื่อให้การบริหารการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพราษฎรอำเภอระโนด เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ และสามารถสร้างอาชีพใหม่ให้ประกอบกันได้ยาวนานที่สุด สามารถรักษาระบบนิเวศน์ไว้ให้คงอยู่ในสภาพดีตลอดไป และเพื่อให้เป็นผลไปสู่นโยบาย แผ่นดินธรรม แผ่นดินทอง อำเภอจึงได้กำหนด "นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพราษฎร อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา พ.ศ.2533" โดยมีสาระสำคัญดังนี้

นโยบายการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ

1. แบ่งเขตเศรษฐกิจการประกอบอาชีพออกเป็น 2 เขต ดังนี้

เขตที่ 1 เขตการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบพัฒนา การประมง การปศุสัตว์ และอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่ขัดต่ออาชีพข้างต้น โดยอยู่ในพื้นที่อำเภอระโนดด้านทิศตะวันออกของคลองปากหนัง คลองระโนดและคลองพลเอกอาทิตย์ กำลังเอก

เขตที่ 2 เขตการเพาะปลูก การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในกระชังและการกลั่นกรรมอื่นๆ ซึ่งสามารถดำเนินการให้ได้ผลผลิตต่อเนื่องตลอดปี โดยอยู่ในพื้นที่ของอำเภอระโนดในส่วนที่เหลือจากเขตที่ 1 ทั้งหมด

2. เปลี่ยนแนวทางการส่งเสริมอาชีพราษฎรจาก "การทำมาหากิน" เป็น "การทำมาค้าขาย"
3. ควบคุมดูแลระบบนิเวศน์วิทยา สภาพแวดล้อมและสิ่งสาธารณประโยชน์ อันเป็นสมบัติของแผ่นดินให้คงอยู่สภาพเดิมให้มากที่สุด เพื่อรักษาสภาพที่เอื้อต่อการประกอบอาชีพของราษฎรให้ยาวนานที่สุด
4. เสริมสร้างกลุ่มเกษตรกรในทุกสาขาอาชีพ ให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกมากที่สุด
5. การส่งเสริมอาชีพหลัก "4 ประสาน" (ภาคราชการ - เกษตรกร - ภาคเอกชน - สถาบันการเงิน) มาใช้เพื่อส่งเสริมและช่วยเหลือเกษตรกร
6. ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาวิธีการลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ให้มากที่สุด
7. ติดตามบุคคลต่างท้องที่และบุคคลต่างตัวที่เข้ามาทำงานในพื้นที่อย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันเหตุอันตรายและรักษาความสงบเรียบร้อย
8. การไกล่เกลี่ยกรณีพิพาทที่เกิดสืบเนื่องจากการประกอบอาชีพของเกษตรกร จะยึดหลัก "ข้อเท็จจริง ความถูกต้อง และหากทำผิดต้องชดเชยแก้ไข"
9. การประกอบอาชีพของราษฎรทุกประเภท มุ่งให้ราษฎรเน้นแต่ประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลัก

(ลงชื่อ) ไม้ตรี บุณยง
 (นายไม้ตรี บุณยง)
 นายอำเภอระโนด
 23 กุมภาพันธ์ 2533

สำเนาถูกต้อง

(นายวิสุทธิ อนันตพงศ์)

ปลัดอำเภอระโนด

(สำเนา)

คำสั่งอำเภอระโนด

ที่ 112/2533

เรื่อง ห้ามมิให้ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาค่า สับหรือปล่อยน้ำเค็มจากบ่อกุ้ง
ลงสู่ลำคลองสาธารณะ

.....

ด้วยปรากฏว่าขณะนี้ ได้มีผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาค่าหลายราย ได้ลักลอบสูบหรือปล่อยน้ำเค็มจากบ่อกุ้งลงสู่ลำคลองสาธารณะ (คลองน้ำจืด) ซึ่งราษฎรใช้ประโยชน์ร่วมกันในด้านการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และอุปโภค ซึ่งทำให้สภาพน้ำเสียไม่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันตามปกติได้

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 117 แห่ง พ.ร.บ. สภษณะปกครองท้องถิ่นที่ 2457 นายอำเภอระโนด จึงสั่งห้ามมิให้ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาค่ารายใด ปล่อยหรือสูบน้ำเค็มจากบ่อกุ้งลงสู่ลำคลองสาธารณะโดยเด็ดขาด ผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่งนี้ จะมีโทษตามประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 360 ระวังโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

สั่ง ณ วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2533

(ลงชื่อ) ไมตรี บุญยัง

(นายไมตรี บุญยัง)

นายอำเภอระโนด

สำเนาถูกต้อง

(นายวิสุทธิ อนันตพงศ์)

ปลัดอำเภอระโนด

(สำเนา)

ประกาศอำเภอรະโนด

เรื่อง การกวาดคืนปราบปรามผู้ปล่อยน้ำเค็มจากบ่อกึ่งลงสู่คลองสาธารณะ

.....

ตามที่อำเภอได้มีคำสั่งอำเภอรະโนดที่ 112/2533 ลงวันที่ 10 เมษายน 2533 เรื่องห้ามมิให้ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาค่าสุบหรือปล่อยน้ำเค็มจากบ่อเลี้ยงกุ้งลงสู่คลองสาธารณะไว้แล้วนั้น

ปรากฏว่า ได้มีผู้ฝ่าฝืนคำสั่งดังกล่าว ทำให้น้ำในลำคลอง คลองแดน คลองท่าเข็ญ คลองปากกระวะ เหมือนสุวใจ คลองบางแขยง คลองระโนด มีความเค็มอย่างมาก และเกิดการเน่าเสีย ทำให้ราษฎรในท้องที่ตำบลคลองแดน ตำบลท่าบอน ตำบลบ้านใหม่ ตำบลระโนด อำเภอรະโนด ตำบลรวมแก้ว ตำบลควนชลิค อำเภอหัวไทร ประสบความเดือดร้อนในการใช้น้ำอุปโภค บริโภค และในการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์และเกษตรกรรมอย่างสาหัส จึงต้องรวมตัวมาประท้วงต่อทางราชการ ในวันที่ 16 กรกฎาคม 2533

เพื่อแก้ปัญหาคความเดือดร้อนของพี่น้องประชาชนโดยส่วนรวม อำเภอจึงประกาศให้เกษตรกรผู้ประกอบการทำนาทุ่งกุลาค่า ดำเนินการแก้ไขระบบการปล่อยน้ำทิ้ง โดยให้ระบายลงสู่ทะเลเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ ให้นำเจ้าหน้าที่ตำรวจ และเจ้าพนักงานฝ่ายปกครองได้ดำเนินการตรวจตรา และจับกุมอย่างเข้มงวด ตั้งแต่วันที่ 18 กรกฎาคม 2533 เป็นต้นไป

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2533

(ลงชื่อ) ไมตรี บุญยัง

(นายไมตรี บุญยัง)

นายอำเภอรະโนด

สำเนาถูกต้อง

(นายวิสุทธิ อเนตพงศ์)

ปลัดอำเภอรະโนด

ประกาศอำเภอระโนด

เรื่อง การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

.....

ด้วยขณะนี้ การประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในท้องที่อำเภอระโนดและท้องที่ใกล้เคียงกำลังดำเนินการในอาชีพดังกล่าวอย่างเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากเกินไป โดยมิได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมา ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดมลภาวะเป็นพิษต่อการประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งกุลาดำและอาชีพอื่น อีกทั้งยังทำให้สภาพความเป็นอยู่ของราษฎรโดยทั่วไปได้รับความเดือดร้อนเสียหาย

ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและเพื่อให้อาชีพการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในท้องที่อำเภอระโนด สามารถประกอบกิจการได้ยาวนานที่สุด และเป็นอาชีพที่พลิกแผ่นดินระโนดให้เป็น "แผ่นดินทอง" ทำให้ลูกหลานชาวระโนดได้มีความเป็นอยู่ดีขึ้น ประกอบกับเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการของกรมเจ้าท่า กรมทางหลวง และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อำเภอจึงขอประกาศกำหนดมาตรการในการประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในท้องที่อำเภอระโนด ดังนี้

1. ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำรายใดที่ดำเนินการเลี้ยงไปแล้ว หรือกำลังจะดำเนินการเลี้ยง จะต้องดำเนินการเลี้ยง สร้างบ่อกุ้ง และประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 การก่อสร้างบ่อที่ใช้เลี้ยงกุ้ง กักเก็บน้ำดี กักเก็บขี้เลน หรืออื่นใด ต้องก่อสร้างให้ได้มาตรฐานป้องกันการรั่วซึมของน้ำเค็มหรือความเค็ม หรือการพังทลายอันเป็นเหตุให้ราษฎรข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนเสียหาย

1.2 การก่อสร้างบ่อเลี้ยงกุ้ง บ่อกักเก็บน้ำ บ่อกักเก็บขี้เลน ของผู้ประกอบการทุกรายหรือทุกกลุ่ม จะต้องมีการระบายน้ำที่มีระดับต่ำกว่าพื้นบ่อดังกล่าวอย่างน้อย 50 ซม. อยู่รอบสถานประกอบการ หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั้งหมด เพื่อป้องกันมิให้น้ำเค็มซึมไปสู่พื้นที่ข้างเคียง

1.3 ใ้เนการระบายน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงกุ้ง ห้ามมิให้ระบายลงในที่สาธารณะ-ประโยชน์ หรือที่เอกชนอื่นใด นอกจากระบายออกสู่ทะเลด้านอ่าวไทย และก่อนระบายออกสู่ทะเลดังกล่าวต้องบำบัดขี้เลน หรือสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในบ่อเลี้ยงกุ้งให้หมดก่อน ห้ามมิให้

ปล่อยไปพร้อมกับน้ำทิ้ง โดยไม่ได้บำบัดก่อน ทั้งนี้ต้องก่อสร้างระบบบำบัดน้ำทิ้ง หรือระบาย บำบัดซีเลน สิ่งปฏิกูลไว้ทุกราย และจะต้องเพียงพอกับปริมาณน้ำหรือสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในบ่อ เลี้ยงของตนเองหรือของกลุ่ม

1.4 ห้ามมิให้นำน้ำบาดาลมาใช้ผสมน้ำเค็มในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ โดย เค็ดขาด

1.5 การประกอบการเลี้ยงทุกราย ไม่ควรปล่อยพื้นที่กึ่งในการเลี้ยงโดย มีอัตราความหนาแน่นเกินกว่า 30 เท่าต่อตารางเมตร เพราะฉะนั้นอาจจะทำให้เกิดซีเลน หรือสิ่งปฏิกูลมากเกินไปและอาจทำให้สิ่งแวดล้อมเสียเร็วยิ่งขึ้น

2. ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำรายใดที่ยังมิได้ดำเนินการขออนุญาตวางท่อ- สูดน้ำทิ้งหรือวางท่อระบายน้ำทิ้ง หรือก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างล่วงล้ำในทะเลหรือลำน้ำอื่นใด ต่อกรมเจ้าท่า ให้ไปยื่นเรื่องขออนุญาตต่อนายอำเภอระโนด ภายในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2533 ให้จึงได้ หากพ้นกำหนดนี้จะดำเนินการตามกฎหมายทันที และในการยื่นคำร้องครั้งนี้ จะต้องดำเนินการแก้ไขการประกอบการให้เป็นไปตามนโยบายประกาศข้อ 1.

3. ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำที่ประกอบการแล้วจะต้องวางท่อสูบน้ำ ท่อ ระบายน้ำทิ้งหรือก่อสร้างอื่นใด ที่ต้องขุดเจาะถนนสาธารณะทุกสายและที่สาธารณะประโยชน์ ทุกแห่งไม่ว่าจะอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใด ให้ไปยื่นเรื่องขออนุญาตขุดเจาะถนน ต่อนายอำเภอระโนดทุกราย และการอนุญาตจะอนุญาตเฉพาะรายที่ได้ดำเนินการเลี้ยงโดย มีลักษณะตามนโยบายประกาศข้อ 1 เท่านั้น

4. ห้ามมิให้มีการประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำบริเวณริมทะเลสาบสงขลาทั้งหมด โดยเค็ดขาด

5. เพื่อประโยชน์ของผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ อำเภอจะดำเนินการออก สำรวจรายละเอียดยในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของผู้ประกอบการทุกรายในท้องที่ ตั้งแต่วันที่ 1- 15 ตุลาคม 2533

6. เกษกรรรายใดสนใจจะเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ (ก่อสร้างใหม่) ให้ไปยื่น คำขออนุญาตขุดเจาะถนนหรือก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างล่วงล้ำลำน้ำ และกรอกข้อความสำรวจ ต่อนายอำเภอระโนด

อนึ่ง ขณะนี้จังหวัดสงขลากำลังกำหนดมาตรการในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เพื่อรักษาสุขภาพแวดล้อมที่เชื่อมต่อการเลี้ยงกุ้งกุลาดำให้ประกอบการยาวนานที่สุด โดยมีข้อจำกัดและเงื่อนไขหลายประการ ซึ่งจะประกาศให้ทราบในเร็ว ๆ นี้

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน หากผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งกุลาดำรายใดยังไม่ดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขแล้วให้ยื่นคำร้องต่อนายอำเภอระโนดเพื่อดำเนินการให้ถูกต้องโดยด่วนที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2533

(ลงชื่อ) ไมตรี บุญยัง
(นายไมตรี บุญยัง)
นายอำเภอระโนด

สำเนาถูกต้อง

(นายวิสุทธิ์ อเนตพงศ์)

ปลัดอำเภอระโนด

ประกาศจังหวัดสงขลา

เรื่อง

นโยบายเกี่ยวกับการทำนาทุ่งทะเล (ทุ่งกุลาลำค่า)

ด้วยขณะนี้มีบริเวณพื้นที่ส่วนเหนือของจังหวัดสงขลา ที่เรียกว่า "คาบสมุทรสทิงพระ" อันได้แก่ อำเภอระโนด กิ่งอำเภอกระเสถียนธุ์ อำเภอสทิงพระ และกิ่งอำเภอลิงหนคร ตลอดจนพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองสงขลา อำเภอหาดใหญ่ กิ่งอำเภอบางกล่ำ และอำเภอควนเนียง มีการขยายตัวในการทำนาทุ่งทะเล (ทุ่งกุลาลำค่า) อย่างรวดเร็วและได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อระบบนิเวศน์ของทะเลสาบสงขลา และต่อคุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ฉะนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมการทำนาทุ่งทะเลป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันอาจเกิดขึ้นได้

จังหวัดสงขลาจึงได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการทำนาทุ่งทะเล (ทุ่งกุลาลำค่า) ไว้ดังต่อไปนี้

1. บุคคลหรือนิติบุคคลใด ๆ ที่ทำนาทุ่งทะเล (ทุ่งกุลาลำค่า) จะต้องมีการควบคุมมลภาวะ ตามที่จังหวัดสงขลากำหนด ทั้งนี้ไม่ให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น
2. บุคคลหรือนิติบุคคลใดที่จะปล่อยน้ำที่บำบัด หรือตกตะกอนแล้วลงทะเลจะต้องฝังท่อเพื่อระบายน้ำทิ้งให้ไกลจากฝั่งทะเลอ่าวไทย จุดที่ปล่อยน้ำดังกล่าวจะต้องอยู่นอกแนวสันทราย หรือห่างจากชายน้ำอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 10 เมตร
3. บุคคลหรือนิติบุคคลใด ๆ ที่ทำนาทุ่งทะเล (ทุ่งกุลาลำค่า) ต้องป้องกันมิให้น้ำเค็มที่ขังใต้งุ้งซึมเข้าไปยังนาข้าวของผู้อื่น ตลอดถึงคลองหนองน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด
4. บุคคลหรือนิติบุคคลใด ๆ ที่ทำนาทุ่งทะเล (ทุ่งกุลาลำค่า) จะต้องปฏิบัติตามพรบ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยข้อ 5 แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 50 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2515 ประมวลกฎหมายที่ดิน มาตรา 9(1) และประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 295 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ.2515 โดยเคร่งครัด

5. จังหวัดสงขลาไม่ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการทำนาทุ่งทะเล (ทุ่งกุลารำคำ)
บริเวณริมทะเลสาบสงขลา

จังหวัดสงขลาขอยืนยันว่า จังหวัดต้องการส่งเสริมการทำนาทุ่งทะเล (ทุ่ง-
กุลารำคำ) แต่ต้องควบคุมไม่ให้เกิดมลพิษ อันกระทบกระเทือนต่อชาวนา ค่อน้ำทะเล น้ำใน
ลำคลอง และดินอีกต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2533

(ลงชื่อ) นิพนธ์ บุญญภัทโร

(นายนิพนธ์ บุญญภัทโร)

ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

สำเนาถูกต้อง

(นายวิสุทธิ อนันต์พงศ์)

ปลัดอำเภอ

25 พ.ศ. 2534

(สำเนา)

คำสั่งอำเภอระโนด

ที่ 422/2533

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจติดตามผลเกี่ยวกับการประกอบ
การเลี้ยงกุ้งทะเล อำเภอระโนด

ด้วยขณะนี้ ได้มีเกษตรกรสนใจมาประกอบการเลี้ยงกุ้งทะเล ในท้องที่อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา เพิ่มขึ้นมากมาย และผู้ประกอบการบางรายได้สืบทอดปล่อยน้ำเสีย และทิ้งขี้เลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือที่สาธารณะอื่น ๆ จนเป็นเหตุให้มีผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ประกอบการอย่างอื่นและกระทบต่อระบบนิเวศน์วิทยา ซึ่งเป็นปัญหาที่ทางราชการจะต้องแก้ไขโดยรีบด่วน

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและเพื่อปฏิบัติตามนโยบายจังหวัดสงขลาเกี่ยวกับการทำนาเลี้ยงกุ้งทะเล (กุ้งกุลาดำ) จึงขอแต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็น "คณะกรรมการเฉพาะกิจติดตามผลเกี่ยวกับการประกอบการเลี้ยงกุ้งทะเล อำเภอระโนด" คือ

1. ปลัดอำเภอ หัวหน้าฝ่ายปกครองและพัฒนา ประธานกรรมการ
2. สวญ.สภ.อ. ระโนด รองประธานกรรมการ
3. ปลัดอำเภอผู้รับผิดชอบตำบลคลองแดน
ตำบลท่าบอน ตำบลวัดสน ตำบลปากแตระ
ตำบลระวะ ตำบลบ่อตระ และตำบลพังยาง กรรมการ
4. สวป.สภ.อ. ระโนด กรรมการ
5. สวส.สภ.อ. ระโนด กรรมการ
6. เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ดินอำเภอระโนด กรรมการ
7. หัวหน้าหมวดการทางสำโรงระโนด กรรมการ
8. คู่แทนเจ้าหน้าที่กรมเจ้าท่า (ที่ปฏิบัติงานประจำอำเภอระโนดชั่วคราว) กรรมการ
9. เกษตรอำเภอระโนด กรรมการ
10. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระโนด กรรมการ
11. ผู้จัดการหน่วยบริการผู้ใช้ไฟฟ้าหลัก
อำเภอระโนด กรรมการ

- | | |
|--|--------------------------|
| 12. หัวหน้าหน่วยธนาคารเพื่อการเกษตรและ
สหกรณ์อำเภอระโนด | กรรมการ |
| 13. ปลัดอำเภอองงานพัฒนาท้องถิ่น | กรรมการ/เลขานุการ |
| 14. ประมงอำเภอระโนด | กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ให้ติดตามผลเกี่ยวกับการประกอบการเลี้ยงกุ้งทะเล ให้ดำเนินการเป็นไปตามประกาศจังหวัดสงขลา เรื่อง นโยบายเกี่ยวกับการทำนาเลี้ยงกุ้งทะเล (กุ้งกุลาดำ) ฉบับลงวันที่ 29 ตุลาคม 2533 และข้อเสนอแนะในการทำนาเลี้ยงกุ้งทะเล (กุ้งกุลาดำ) ของจังหวัดสงขลา
 2. ให้ดำเนินการ และควบคุมการสำรวจจัดทำทะเบียนผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งทุกรายทั้งเก่าและใหม่ โดยให้ปรากฏรายละเอียดที่สามารถใช้ในการควบคุมและวางแผนส่งเสริมได้
 3. ดำเนินการตามที่จังหวัดและอำเภอสั่งการเป็นกรณี ๆ ไป
 4. ให้มีอำนาจเข้าไปตรวจสอบในสถานประกอบการเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรทุกรายและให้มีอำนาจในการเรียกตรวจสอบหลักฐานเอกสารต่าง ๆ จากเกษตรกรผู้ประกอบการเท่าที่จำเป็นได้
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2533

(ลงชื่อ) นายมนตรี บุญยั้ง
(นายมนตรี บุญยั้ง)
นายอำเภอระโนด

สำเนาถูกต้อง

(นายวิสุทธิ อนันตพงศ์)

ปลัดอำเภอระโนด

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายชูชาติ ผลบ่อเกิด

วันเดือนปีเกิด 1 มกราคม 2497

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
กศ.บ. (พลศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พลศึกษา)	2519

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

อาจารย์ ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา