

Environmental and Socio-economic Impacts of the Pacific White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Culture in Palian District, Trang Province

Songsin Teerakunpisut¹, Rapeepun Suwannatchote², and Choosak Charoonsawat³

¹M.A. Graduate (Human and Social Development),

E-mail: s_teerakunpisut@hotmail.com

²Ed.D.(Higher Education), Associate Professor,

³M.A.(Economics), Associate Professor,

Department of Educational Foundation, Faculty of Liberal Arts,

Prince of Songkla University

Abstract

The objectives of this research were to investigate (1) the environmental and socio-economic impacts of the Pacific White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) culture and (2) the knowledge of natural resources and environmental conservation of the people in Palian District, Trang Province. The study revealed that the two sampled groups had somewhat different opinions towards the level of the environmental and socio-economic impacts of Pacific White Shrimp culture. The shrimp farmers believed that the impacts were moderate, while the respondents having other occupations believed that the impacts were high. Both groups of respondents agreed that discharging untreated wastewater, polluted by chemicals and antibiotics, directly into the canals and sea would deteriorate water quality. The shrimp farmers contended that shrimp farming brought about

better socio-economic conditions. The respondents having other occupations were however not certain that was the case. Though the community has been substantially urbanized, the relationship among two groups of respondents are still rural-like: they are considerate, and are always concerned with helping each other.

Both samples had moderate level of knowledge about natural resources and environmental conservation. They argued that all people, regardless of where they live—urban or rural areas—or their economic status—rich or poor—or their occupation, should make contribution towards natural resources and environmental conservation.

Keywords: environmental and socio-economic impacts, Pacific White Shrimp culture

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทรงสิน ชีระกุลพิศุทธิ์¹, รพีพรรณ สุวรรณณัฐโชติ² และชูศักดิ์ จุฑณัฐสวัสดิ์³

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท (พัฒนามนุษย์และสังคม),

Email: s_teerakunpisut@hotmail.com

²Ed.D. (Higher Education), รองศาสตราจารย์,

³ศ.ม.(เศรษฐศาสตร์), รองศาสตราจารย์,

ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ตลอดจนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชากรในพื้นที่ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความเห็นค่อนข้างต่างกัน ในระดับผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่มีผลกระทบในระดับปานกลาง ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ เห็นว่า มีผลกระทบมาก กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเห็นว่าการปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่โดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่จะทำให้ลักษณะสังคม และเศรษฐกิจเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ไม่แน่ใจ แม้ว่าความเป็นอยู่จะเปลี่ยนแปลงจากสังคมพื้นบ้านเป็นสังคมเมืองมากขึ้น แต่กลุ่มตัวอย่างยังมีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันและกัน และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน กลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง และเห็นว่า มนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตาม ควรมีส่วนร่วมช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่, ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม สังคม - เศรษฐกิจ

บทนำ

อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งในเชิงเศรษฐกิจ เริ่มจากการเลี้ยงกุ้งทะเลโดยใช้วิธีการเลี้ยงแบบธรรมชาติ (Extensive System) โดยการตัดแปลงพื้นที่นาข้าวในบริเวณป่าชายเลนให้เป็นนากุ้ง และต้นน้ำทะเลชายฝั่งที่มี ลูกกุ้งหรือ "เชื้อกุ้ง" เข้ามายังไว้ในนาในช่วงน้ำขึ้น ปล่อยให้ กุ้งเจริญเติบโตแล้วทยอยจับขายหรือจับขายทั้งหมด การเลี้ยงแบบนี้ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ ของเชื้อกุ้งในธรรมชาติแต่ชาวประมงจะได้เป็นอย่างดี เช่น ปลา เพราะไม่มีการกำจัดสัตว์น้ำชนิดอื่นออก แต่อย่างไรก็ตามสภาพแวดล้อมทางทะเลเปลี่ยนแปลง ทำให้ปริมาณลูกกุ้งในธรรมชาติลดลง (สุวิญญา ทองรักษ์ และคณะ, 2540; คณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชน พัฒนาชนบท ภาคใต้, 2534) การพัฒนาพันธุ์กุ้งและการ เพาะเลี้ยงในเชิงเศรษฐกิจได้มีการพัฒนามาเป็นระยะๆ จนกระทั่งมาเป็นการเพาะเลี้ยงแบบกึ่งพัฒนา (Semi Intensive System) คือมีการปล่อยลูกกุ้งจากโรงเพาะฟัก ลงไปเสริมลูกกุ้งธรรมชาติ มีการป้องกันกำจัดศัตรูกุ้ง มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำ การควบคุมโรค เพื่อให้ได้ผลผลิต ที่แน่นอนและมีปริมาณมากขึ้นกว่าการเลี้ยงแบบธรรมชาติ จนกระทั่งธุรกิจการเพาะเลี้ยงกุ้งได้พัฒนารูปแบบเข้าสู่ ระบบที่เรียกว่า การเพาะเลี้ยงแบบพัฒนา (Intensive System)

กุ้งที่ได้รับความนิยมในการเลี้ยงกันมากเป็นอันดับ หนึ่งในระยะแรกคือ กุ้งกุลาดำ การเลี้ยงกุ้งกุลาดำในพื้นที่ ต่างๆ ประสบกับปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ดังต่อไปนี้ (อรุณี กฤตยานวัช, 2532) 1) ภาวะมลพิษของน้ำในแหล่ง เลี้ยง 2) ต้นทุนการผลิตสูงเกินไป 3) การใช้ยาปฏิชีวนะ ที่ไม่ถูกวิธีของเกษตรกรผู้เลี้ยง ทำให้เกิดสารตกค้างในกุ้ง และมีผล ต่อการส่งออก 4) เกษตรกรขาดความรู้ในการ เลี้ยงและการจัดการฟาร์ม 5) การขาดแคลนพันธุ์กุ้ง

จากปัญหาหลักข้างต้นส่งผลให้เกษตรกรจำนวนมากที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเลิกเลี้ยง กุ้งกุลาดำ แล้วหันมาให้ความสนใจกับ กุ้งขาวแวนนาไม ซึ่งเป็นกุ้งสายพันธุ์ใหม่ เลี้ยงง่าย โตเร็ว รสชาติหวาน

อร่อยและเป็นที่ต้องการสูงจากตลาดภายในประเทศ และต่างประเทศ นอกจากนั้น การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ยังได้รับผลตอบแทน ดีกว่าการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ต้นทุนใน การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่ำกว่าต้นทุนในการเลี้ยงกุ้ง กุลาดำ และผลผลิตต่อไร่จากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม สูงกว่าผลผลิตต่อไร่จากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ (แก้วตา ลิ้มเฮง, 2548)

สำนักงานประมงจังหวัดตรัง สรุปสาเหตุของ ความเสื่อมโทรมในระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของจังหวัด ตรังว่ามาจากอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง เนื่องจากพื้นที่ ที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงกุ้งมีจำกัด ทำให้มีการบุกรุก ป่าชายเลน รวมทั้งการขยายการเลี้ยงเข้าไปในเขต เกษตรกรรมหรือสวนยางพารา ทำให้เกิดผลกระทบต่อ สภาพแวดล้อม (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสาร และจดหมายเหตุ ในคณะกรรมการอำนวยการจัดงาน เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, 2544) นอกจากนั้น ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งยังทำให้เกิดปัญหาต่อ ทรัพยากรดินและปัญหาน้ำเสียในบริเวณเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเฉพาะปัญหาน้ำเสีย สาเหตุที่สำคัญเนื่องจาก เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งมีระบบการจัดการที่ไม่เหมาะสม ปล่อยกุ้งในอัตราที่หนาแน่นเกินไป การให้อาหารมาก เกินไป การถ่ายน้ำเสียออกจากบ่อเลี้ยงกุ้งอย่างไม่เป็นระบบ ไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ส่งผลให้คุณค่าของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทาง ธรรมชาติที่มนุษย์ทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกันเพื่อการใช้ สอยลดน้อยลง คุณภาพชีวิตของมวลมนุษย์จึงได้รับ ผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ได้ถูก นำมาใช้อย่างไม่เหมาะสม (ทัศนีย์ ฉันทาสัตย์, 2531; Flaherty and Karnjanakesorn, 1995; Thongrak, 1995)

ในระยะเวลาที่ผ่านมาการเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา ได้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในพื้นที่อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เมื่อกระแสการ เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าว ระบบการ เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมซึ่งใช้วิธีการเลี้ยงเช่นเดียวกับการ

เลี้ยงกุ้งกุลาดำอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจได้เช่นกัน ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดินและการใช้น้ำสาธารณะ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาสังคม เศรษฐกิจและเป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. สภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจของประชากรในพื้นที่ศึกษา
2. ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
3. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะของประชากรในพื้นที่ศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม หมายถึง เจ้าของ ผู้ประกอบการในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และเคยผ่านการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแล้วในอดีต

กลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ หมายถึง กลุ่มครัวเรือนที่ไม่ได้เป็นเจ้าของ ผู้ประกอบการ ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และกุ้งกุลาดำ

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม หมายถึง ผลของการดำเนินการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำทะเล สัตว์น้ำในลำคลอง และป่าชายเลนเกิดการเปลี่ยนแปลง

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสังคม หมายถึง ผลของการดำเนินการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ทางสังคมได้แก่ ครัวเรือน

เครือญาติ และสมาชิกในชุมชน การรวมกลุ่ม การย้ายถิ่น การถือครองราคากุ้งและความขัดแย้ง

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อเศรษฐกิจ หมายถึง ผลของการดำเนินการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของท้องถิ่น เช่น ถนน ไฟฟ้า น้ำประปา การสร้างงาน สร้างอาชีพ รายได้ และความเป็นอยู่ หนี้สิน และเศรษฐกิจของท้องถิ่น

วิธีการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกพื้นที่ศึกษาแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่หมู่ 3 ตำบลบ้านนา หมู่ 4 ตำบลสุโษะ และหมู่ 1 ตำบลทุ่งยาว อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหนาแน่นและการประกอบอาชีพอื่นๆ รวมอยู่ด้วย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ 1) ครัวเรือนที่มีอาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม เนื่องจากประชากรเป้าหมายในกลุ่มนี้มีเพียง 116 ครัวเรือน ดังนั้นเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง 2) กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน (Yamane, 1970) ได้ตัวอย่างจากกลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จำนวน 160 ครัวเรือน และจัดแบ่งขนาดตัวอย่างแบบเป็นสัดส่วน (proportional allocation) โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ในแต่ละตำบล เป็นสัดส่วนกับขนาดตัวอย่างทั้งหมด และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ดังนี้ หมู่ 3 ตำบลบ้านนา 68 ครัวเรือน หมู่ 4 ตำบลสุโษะ 61 ครัวเรือน และหมู่ 1 ตำบลทุ่งยาว 31 ครัวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 6 ตอน โดยตอนที่ 1-5 ใช้สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป

ของกลุ่มตัวอย่าง 2) สภาพทางเศรษฐกิจ 3) สภาพทางสังคม 4) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการใช้น้ำสาธารณะ 5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและทัศนคติต่ออาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนมี 5 ระดับ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach) ได้เท่ากับ .85 และแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 6) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ใช้สัมภาษณ์เฉพาะเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ทำโดยการสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเอง ดังนี้ 1) การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม จะสัมภาษณ์เฉพาะเจ้าของผู้ประกอบการในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และเคยผ่านการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแล้วในอดีต 2) การสัมภาษณ์ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จะสัมภาษณ์เฉพาะหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสหรือผู้แทนครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะแล้วที่ไม่ได้เป็นเจ้าของผู้ประกอบการ ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และกุ้งกุลาดำ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยการศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและกุ้งกุลาดำจากตำรา เอกสาร วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากหอสมุดคุณหญิงหลง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ หอสมุดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง หอสมุดแห่งชาติ จังหวัดตรัง สำนักงานประมงจังหวัดตรัง และสำนักงานสถิติจังหวัดตรัง รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซีดีรอม เป็นต้น

3. ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่ ใช้วิธีการสังเกตลักษณะทั่วไปของชุมชน ลักษณะทางกายภาพ สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิต โดยการพูดคุยและซักถามแบบไม่มีโครงสร้างกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ค่าทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต นำเสนอในรูปตารางประกอบการอธิบาย ส่วนข้อมูลที่ได้จากเอกสาร การสังเกต การพูดคุย และซักถามจากเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ในพื้นที่ศึกษา และการสำรวจพื้นที่ศึกษา นำมาเรียบเรียงจัดหมวดหมู่ วิเคราะห์สังเคราะห์ และสรุปผลในรูปการอธิบาย เสร็จสิ้นของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ศึกษา

อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เป็นอำเภอที่ตั้งอยู่บนฝั่งทะเลอันดามัน ลักษณะพื้นที่มีความหลากหลาย เช่น พื้นที่ชายฝั่ง พื้นที่ราบ จึงทำให้มีอาชีพแตกต่างกัน และเคยเป็นเมืองท่าที่มีความสำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดตรัง สภาพภูมิประเทศเป็นที่ริมทะเลเอื้อต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทำให้ผู้คนภายในท้องถิ่นและนายทุนจากต่างถิ่นเข้ามาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเพิ่มมากขึ้น โดยใช้พื้นที่จากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในอดีตมาปรับปรุง และตกแต่งบ่อเลี้ยงใหม่เพื่อให้ความเหมาะสมกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม นอกจากนั้น สภาพภูมิอากาศของพื้นที่อบอุ่นตลอดทั้งปี ฤดูกาลมีเพียงฤดูฝนและฤดูร้อน สภาพดินฟ้าอากาศทั่วๆ ไปในอำเภอปะเหลียนจึงเหมาะที่จะทำการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ ป่าไม้ โดยเฉพาะป่าชายเลนและสัตว์น้ำ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีจำนวนทั้งหมด 276 ครัวเรือน เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจำนวน 116 ครัวเรือน และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ จำนวน 160 ครัวเรือน พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 81.9 เพศหญิง ร้อยละ 18.1 มีอายุเฉลี่ย 43 ปี ช่วงอายุที่พบมากที่สุดร้อยละ 38.8 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีเพียงร้อยละ 10.3 เท่านั้นที่อายุต่ำกว่า 30 ปี

ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.6 เพศหญิง ร้อยละ 49.4 มีอายุเฉลี่ย 48 ปี ร้อยละ 37.5 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่พบมากที่สุด ส่วนที่เหลือมีเพียงร้อยละ 3.8 เท่ากันที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไปและต่ำกว่า 30 ปี (ตาราง 1)

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว และอยู่ด้วยกันถึงร้อยละ 91.4 และ 74.4 ตามลำดับ ส่วนผู้ที่มีสถานภาพหย่าร้าง ไม่ปรากฏในเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม แต่มีเพียงร้อยละ 1.3 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ นอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพมีบุตร โดยเฉลี่ย 2 คนเท่ากัน ร้อยละ 50.5 และ 43.6 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ มีบุตร 3-5 คน มีเพียงส่วนน้อยในทั้งสองกลุ่มอาชีพ ที่มีบุตร 9 คนขึ้นไป ลักษณะครอบครัวของทั้งสองกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยวมีภูมิลำเนาเดิมในหมู่บ้านที่ทำการศึกษ ส่วนระดับการศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาในสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 44.0 และมีถึงร้อยละ 16.4 ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ถึงร้อยละ 73.1 มีเพียงร้อยละ 5.0 เท่านั้นที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สำหรับการนับถือศาสนาของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพพบว่า ร้อยละ 61.2 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม นับถือศาสนาพุทธ ส่วนที่เหลือร้อยละ 38.8 นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 53.8 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 45.6 ที่เหลือ นับถือศาสนาคริสต์

การถือครองที่ดินทำกินของทั้งสองกลุ่มอาชีพพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่วนใหญ่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองถึงร้อยละ 84.5 และร้อยละ 15.5 ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง โดยมีที่ดินในการถือครองโดยเฉลี่ย 30 ไร่ต่อครัวเรือน ใช้เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ในการทำสวน ถึงร้อยละ 89.8 มีเพียงส่วนน้อย ใช้ที่ดินเพื่อทำ

นากุ้งขาวแวนนาไม และส่วนใหญ่ร้อยละ 79.3 ไม่ประสบปัญหาและอุปสรรคจากการใช้ที่ดิน ส่วนผู้ที่ประสบปัญหานั้นระบุว่า มีปัญหาเรื่องการไม่มีเอกสารสิทธิ์ในที่ดินทำกิน และสภาพดินเป็นกรด ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองถึงร้อยละ 50.6 และร้อยละ 49.4 มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ทั้งหมด ไม่ประสบปัญหาและอุปสรรคจากการใช้ที่ดิน นอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เพื่อดื่มและใช้ในครัวเรือน นอกนั้นจะใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 89.7 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และร้อยละ 63.8 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ไม่เคยประสบปัญหาเรื่องน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน แต่มีถึงร้อยละ 10.3 และ 36.3 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ บอกว่าประสบปัญหาในการใช้น้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทั้งหมด และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 93.0 ที่พบปัญหาระบุว่า น้ำไม่พอใช้ในหน้าแล้ง มีเพียงส่วนน้อยของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ประสบปัญหา น้ำไม่สะอาดและน้ำมีกลิ่นเหม็น ส่วนการกำจัดน้ำทิ้งในครัวเรือน กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 59.5 และ 48.8 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ตามลำดับ ระบายน้ำทิ้งจากครัวเรือนลงในท่อระบายน้ำทิ้ง และมีถึงร้อยละ 35.3 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและร้อยละ 40.0 ของครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ นำน้ำทิ้งจากครัวเรือนไปรดต้นไม้ มีเพียงส่วนน้อยของทั้งสองกลุ่มอาชีพ ปล่อยน้ำทิ้งจากครัวเรือนลงคู คลองสาธารณะโดยตรง (ตาราง 2)

ลักษณะทางสังคม

ลักษณะของสังคมในพื้นที่ศึกษาเป็นการอยู่ร่วมกันของชุมชนที่มีเชื้อชาติ ศาสนา วิถีชีวิตและความเชื่อแตกต่างกันไปตามสภาพภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่สมัยอดีตกาลกล่าวคือ วัฒนธรรมพุทธประกอบด้วย 2 กลุ่มได้แก่ ชาวไทยคือกลุ่มพื้นเมืองดั้งเดิมอยู่ในบริเวณเขาควน และที่ราบลุ่มแม่น้ำ ชาวจีนคือพวกที่อพยพมาจากโพ้นทะเลมาตั้งถิ่นฐานตามที่ราบริมฝั่งและท่าเรือเพื่อ

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มอาชีพ	
	อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว	อาชีพอื่น ๆ
	N = 116 จำนวน (ร้อยละ)	N = 160 จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	95 (81.9)	81 (50.6)
หญิง	21 (18.1)	79 (49.4)
อายุ		
อายุน้อย	43	48
อายุต่ำสุด	23	23
อายุสูงสุด	72	79
ต่ำกว่า 30 ปี	12 (10.3)	6 (3.8)
31-40 ปี	45 (38.8)	35 (21.9)
41-50 ปี	32 (27.6)	60 (37.5)
51-60 ปี	22 (19.0)	36 (22.5)
61-70 ปี	4 (3.4)	17 (10.6)
70 ปีขึ้นไป	1 (.9)	6 (3.8)
ศาสนา		
พุทธ	71 (61.2)	86 (53.8)
อิสลาม	45 (38.8)	73 (45.6)
คริสต์	-	1 (.6)
การศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	5 (4.3)	9 (5.6)
ประถมศึกษา	51 (44.0)	117 (73.1)
มัธยมต้น	8 (6.9)	10 (6.3)
มัธยมปลาย/ปวช.	23 (19.8)	11 (6.9)
อนุปริญญา/ปวส.	8 (6.9)	4 (2.5)
ปริญญาตรี	19 (16.4)	8 (5.0)
สูงกว่าปริญญาตรี	2 (1.7)	1 (.6)
สถานภาพ		
โสด	4 (3.4)	10 (6.3)
แต่งงานแล้วอยู่ด้วยกัน	106 (91.4)	119 (74.4)
แต่งงานแล้วแยกกันอยู่	4 (3.4)	12 (7.5)
หย่าร้าง	-	2 (1.3)
หม้าย	2 (1.7)	17 (10.6)

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทั่วไป (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มอาชีพ	
	อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว	อาชีพอื่น ๆ
	N = 116 จำนวน (ร้อยละ)	N = 160 จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนบุตร		
จำนวนบุตรเฉลี่ย	2	2
จำนวนบุตรต่ำสุด	1	1
จำนวนบุตรสูงสุด	4	4
1-2 คน	46 (44.7)	59 (42.1)
3-5 คน	52 (50.5)	61 (43.6)
6-8 คน	4 (3.9)	16 (11.4)
9 คนขึ้นไป	1(1.0)	4(2.9)
ภูมิลำเนา		
เกิดในหมู่บ้านที่ทำการศึกษ	102 (87.9)	143 (89.4)
ย้ายมาจากที่อื่น	14 (12.1)	17 (10.6)

สะดวกในการติดต่อค้าขาย และวัฒนธรรมอิสลาม คือ ชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลาม อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเล และเกาะ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ ในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, 2544) สภาพสังคมมีลักษณะเกือบกลม และพึ่งพาอาศัยระหว่างกัน แม้วัฒนธรรม ความเชื่อ และหลักปฏิบัติ มีความแตกต่างกัน จากการศึกษาลักษณะทางสังคมพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเข้าร่วมเป็นสมาชิกต่าง ๆ ของสังคมมากกว่ากลุ่มครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เข้าร่วมการประชุมตามวาระต่าง ๆ ของหมู่บ้านมากกว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม อย่างไรก็ตามพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองอาชีพให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มทำกิจกรรมส่วนรวมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นในระดับที่ใกล้เคียงกัน

นอกจากนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพมีความใกล้ชิดกับครอบครัว ส่วนใหญ่มักใช้เวลาว่างหลังจากการทำงาน โดยการร่วมกันทำอาหารรับประทานกันภายในครอบครัว ทั้งสองกลุ่มอาชีพคาดหวังให้บุตรหลานของตน

ศึกษาถึงระดับปริญญาตรี และบางส่วนคาดหวังให้บุตรหลานศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป เห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มให้ความสนใจกับการศึกษาของบุตรหลาน อาจเพราะส่วนหนึ่งรายได้ในครอบครัวดีขึ้นจึงสามารถส่งให้ศึกษาต่อในระดับสูงได้

ลักษณะทางเศรษฐกิจ

สภาพเศรษฐกิจของพื้นที่ศึกษา ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการรับจ้างกรีดยางพาราเป็นอาชีพหลัก เมื่ออาชีพการเลี้ยงกุ้งเข้ามาในพื้นที่ ผู้ที่มีพอมิเงินทุนได้ให้ความสนใจกับอาชีพการเลี้ยงกุ้ง เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงกุ้งเป็นอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการประกอบอาชีพอื่น ๆ (ชูชาติ ผลบัณฑิต, 2540) ในช่วงแรกของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จได้ผลกำไรสูง ต่อมาจำนวนผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำเพิ่มมากขึ้น ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้เลี้ยงหลายรายต้องประสบปัญหาต่าง ๆ ในที่สุดต้องเลิกเลี้ยง และประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราเพียงอย่างเดียว ผู้ที่ยังพอมิเงินทุนบางราย ได้เปลี่ยนมาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทดแทน ทำให้ร้านขายอุปกรณ์การทำนากุ้ง ร้านจำหน่าย

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดินและการใช้น้ำ
สาธารณะ

ลักษณะการใช้ประโยชน์	กลุ่มอาชีพ	
	อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว	อาชีพอื่น ๆ
	N = 116 จำนวน (ร้อยละ)	N = 160 จำนวน (ร้อยละ)
การถือครองที่ดิน		
ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	18 (15.5)	81 (50.6)
มีที่ดินเป็นของตนเอง	98 (84.5)	79 (49.4)
จำนวนพื้นที่ในการถือครองที่ดิน*		
จำนวนพื้นที่ในการถือครองเฉลี่ย	30	-
จำนวนพื้นที่ต่ำสุด	3	-
จำนวนพื้นที่สูงสุด	100	-
10 ไร่ ลงมา	26 (26.5)	45 (57.0)
11-20 ไร่	29 (29.6)	18 (22.8)
21-30 ไร่	13 (13.3)	6 (7.6)
31-40 ไร่	6 (6.1)	4 (5.1)
41-50 ไร่	9 (9.2)	5 (6.3)
51 ไร่ ขึ้นไป	15 (15.3)	1 (1.3)
การใช้ประโยชน์จากที่ดิน*		
ทำสวน	88 (89.8)	75 (94.9)
ทำนากุ้งขาวแวนนาไม	10 (10.2)	-
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ	-	-
เลี้ยงสัตว์	-	-
เป็นที่อยู่อาศัย	-	3 (3.8)
เป็นที่ว่างเปล่า	-	1 (1.3)
ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ที่ดินทำกิน*		
ไม่มีอุปสรรค	92 (79.3)	79 (100.0)
มีอุปสรรค	6 (5.2)	-
สภาพปัญหาและอุปสรรคในการใช้ที่ดินทำกิน*		
ไม่มีเอกสารสิทธิ์	3 (50.0)	-
ดินเป็นกรด	3 (50.0)	-
แหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน		
บ่อบาดาล	-	-
น้ำประปา	79 (68.1)	119 (74.4)

หมายเหตุ * ตามเฉพาะผู้มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดินและการใช้น้ำ
สาธารณะ (ต่อ)

ลักษณะการใช้ประโยชน์	กลุ่มอาชีพ	
	อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว	อาชีพอื่น ๆ
	N = 116 จำนวน (ร้อยละ)	N = 160 จำนวน (ร้อยละ)
น้ำฝน	-	-
ซื้อ	14 (12.1)	12 (7.5)
บ่อน้ำตื้น	23 (19.8)	29 (18.1)
ปัญหาในการใช้น้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน		
ไม่เคย	104 (89.7)	102 (63.8)
เคย	12 (10.3)	58 (36.3)
สภาพปัญหาในการใช้น้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือน		
น้ำไม่สะอาด	-	2 (3.4)
น้ำไม่พอใช้	12 (100.0)	54 (93.0)
น้ำมีกลิ่นเหม็น	-	2 (3.4)
วิธีในการกำจัด น้ำทิ้งจากครัวเรือน		
ระบายลงในท่อระบายน้ำทิ้ง	69 (59.5)	78 (48.8)
ปล่อยลงคู คลองสาธารณะ	6 (5.2)	18 (11.3)
รดน้ำต้นไม้	41 (35.3)	64 (40.0)

หมายเหตุ * ตามเฉพาะผู้มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง

อาหารกุ้ง บั๊มน้ำมัน ผู้คนที่ประกอบอาชีพการรับจับกุ้ง และอยู่ซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในนาุ้ง ได้รับรายได้เพิ่มขึ้น หลังจากได้รับผลกระทบจากวิกฤติ การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว แวนนาไมประกอบอาชีพหลักในการทำสวนยางพารา/ สวนปาล์มน้ำมัน โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ 50,000 บาท และเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาชีพรอง มีรายได้ เฉลี่ยต่อปีประมาณ 500,000 บาท ส่วนครัวเรือนที่ ประกอบอาชีพอื่น ๆ ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก มีรายได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ 72,000 บาท และส่วนใหญ่ ไม่มีอาชีพรอง ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มอาชีพไม่มีหนี้สิน เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมประมาณครึ่งหนึ่งมีเงินออม ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ส่วนใหญ่ไม่มี เงินออมฐานะในครัวเรือนเมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมาของทั้งสองกลุ่มอาชีพ ส่วนใหญ่ระบุว่าฐานะ

เหมือนเดิม และรายได้พอดีกับค่าใช้จ่าย เมื่อพิจารณา สิ่งอำนวยความสะดวกพบกว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว แวนนาไมถือครองสิ่งอำนวยความสะดวกมากกว่าครัวเรือน ที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เล็กน้อย

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

จากแบบวัดความรู้จำนวน 14 ข้อ ได้แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ วิเคราะห์ความรู้เป็นรายข้อและวิเคราะห์ จากคะแนนรวมพบว่า ความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาว แวนนาไม และครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เกี่ยวกับการ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความรู้ ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 9.85 และ 9.54 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 14 คะแนน และเมื่อ พิจารณาเป็นรายข้อจากแบบสอบถามพบว่า เกษตรกร ผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทั้งหมด และร้อยละ 98.8 ของ ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ สามารถตอบได้ถูกต้อง

ว่า มนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตามควรมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ตาราง 3)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

จากแบบวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจำนวน 18 ข้อ โดยได้วิเคราะห์ความคิดเห็นเป็น 2 ลักษณะคือ การวิเคราะห์เป็นรายข้อ และวิเคราะห์จากคะแนนรวม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมไม่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมอยู่ในระดับปานกลาง โดยคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมีค่า = 3.28 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน โดยเห็นด้วยว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลอง จะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง ทั้งนี้อาจเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทุกรายเคยผ่านการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาก่อน จึงทราบดีว่าการทำลายระบบนิเวศ ไม่ว่าจะเป็วิธีการทางอ้อม เช่นการปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีลงสู่ลำคลองหรือการทำลายโดยตรงเช่น การบุกรุกและทำลายป่าชายเลนเพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้ง ย่อมส่งผลกระทบต่อ การเลี้ยงกุ้ง ดังที่กลุ่มตัวอย่างทุกรายเคยประสบปัญหา และเห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้นและสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน เช่นอาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจ้าง ตลอดจนทำให้เกิดการพัฒนาถนนหนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปาในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม จากการพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้คนในชุมชนส่วนใหญ่มักไม่นิยมประกอบอาชีพรับจ้างเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทั้งนี้เพราะปัจจุบันแนวโน้มการขยายตัวของอาชีพนี้จะลดความสำคัญลง กอปรกับอาชีพการรับจ้างกรีดยางพารา ทำรายได้ดี และเป็นอาชีพที่ไม่ต้องทำตลอดทั้งวัน นอกจากนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมไม่เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราและเกษตรกรที่ทำนากุ้ง จากการสำรวจพื้นที่พบว่า สวนยางพาราที่มีพื้นที่ติดกับพื้นที่การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ส่วนมากมีการขุดคูกันระหว่างพื้นที่การทำสวนยางพาราและพื้นที่การทำนากุ้ง เพื่อป้องกันน้ำเค็มจากนากุ้งซึมไปสู่พื้นที่เพาะปลูก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมไม่แน่ใจในประเด็นเกี่ยวกับว่า ป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลงเนื่องจากการบุกรุกและการทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้ง จากการสำรวจพื้นที่พบว่า พื้นที่ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่เคยใช้เลี้ยงกุ้งกุลาดำมาแทบทั้งสิ้น และเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเห็นว่า ในช่วงก่อนที่จะมีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในพื้นที่ศึกษา กรมป่าไม้ได้ขุดลอกคูเพื่อสร้างแนวเขตกันระหว่างพื้นที่การเลี้ยงกุ้งและป่าชายเลนรวมทั้ง มีการจับกุมและดำเนินคดีกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งที่ลุกล้ำพื้นที่ป่าชายเลนอย่างจริงจัง และการขุดบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมใหม่ในปัจจุบันต้องใช้ต้นทุนสูงมาก (ตาราง 4)

ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ มีความคิดเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมก่อให้เกิดผลกระทบในระดับมาก โดยคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม มีค่า = 3.50 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน โดยเห็นด้วยว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลอง จะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง เพราะส่วนใหญ่เห็นว่า ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งเป็นธุรกิจที่จำเป็นต้องใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะ และภาพลักษณ์ของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของเกษตรกรในอดีตมีการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะชนิดต่างๆ อย่างไม่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ทำให้คุณภาพน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไป และพบสารตกค้างของยาปฏิชีวนะในกุ้งมีผลต่อการส่งออก โดยเป็นข่าวที่ทราบกันดีของผู้คนทั่วไป และเห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้น้ำทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดิน

ตาราง 3 คะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ค่าคะแนน			
	อาชีพเลี้ยงกุ้งขาว		อาชีพอื่น ๆ	
	ใช่ N (%)	ไม่ใช่ N (%)	ใช่ N (%)	ไม่ใช่ N (%)
*1. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึงการรู้จักนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมมากที่สุดโดยสูญเสียน้อยที่สุด	116 (100)	-	151 (94.4)	9 (5.6)
**2. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติคือการเก็บรักษาทรัพยากรให้คงเดิมและเก็บรักษาเอาไว้เฉยๆ	28 (24.1)	88 (75.9)	20 (12.5)	140 (87.5)
*3. ถ้าขาดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มนุษย์จะไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้	109 (94.0)	7 (6.0)	140 (87.5)	20 (12.5)
*4. สิ่งแวดล้อมคือทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตได้แก่ธรรมชาติที่อยู่รอบๆ ตัวเรา และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น	84 (72.4)	32 (27.6)	111 (69.4)	49 (30.6)
*5. ทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ถ้าทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย สิ่งแวดล้อมก็ถูกทำลาย	111 (95.7)	5 (4.3)	145 (90.6)	15 (9.4)
*6. มนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตามควรมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	116 (100)	-	158 (98.8)	2 (1.3)
**7. สิ่งแวดล้อมทั้งหลายมักไม่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์ต่อกัน ดังนั้นเมื่อทำลายสิ่งแวดล้อมหนึ่งแล้วจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ	47 (40.5)	69 (59.5)	79 (49.4)	81 (50.6)
*8. การเพิ่มของจำนวนประชากร การขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ และความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย	110 (94.8)	6 (5.2)	129 (80.6)	31 (19.4)
**9. ป่าชายเลนเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่น่า มาใช้ได้โดยไม่มีวันหมด	14 (12.1)	102 (87.9)	37 (23.1)	123 (76.9)
*10. การนำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เป็นวิธีการหนึ่งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	111 (95.7)	5 (4.3)	145 (90.6)	15 (9.4)
**11. ขยะมูลฝอย เช่น ถุงพลาสติก ก่อขยะ โฟม ขวดแก้ว ทั้งไว้ที่ใดก็ได้ไม่นานก็ย่อยสลายได้เอง	8 (6.9)	108 (93.1)	16 (10.0)	144 (90.0)
*12. ทุกคนมีสิทธิในการใช้น้ำทะเลเท่าเทียมกันเพราะน้ำทะเลเป็นทรัพยากรสมบัติสาธารณะ	103 (88.8)	13 (11.2)	133 (83.1)	27 (16.9)
*13. การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกวิธีของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทำให้เกิดสารตกค้างในกุ้งและมีผลต่อการส่งออก	104 (89.7)	12 (10.3)	140 (87.5)	20 (12.5)
*14. การถ่ายน้ำทิ้งหลังจากการจับกุ้งลงสู่ลำคลองของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทำให้น้ำในลำคลองของหมู่บ้านเน่าเสีย	90 (77.6)	26 (22.4)	132 (82.5)	28 (17.5)
คะแนนเฉลี่ยรวม (\bar{X})	9.85		9.54	

หมายเหตุ * ใช่ = 1 คะแนน, ไม่ใช่ = 0 คะแนน, ** ใช่ = 0 คะแนน, ไม่ใช่ = 1 คะแนน

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม จำแนกเป็นรายข้อ และโดยรวม

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง N (%)	เห็นด้วย N (%)	ไม่เห็นใจ N (%)	ไม่เห็นด้วย N (%)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง N (%)	\bar{X}
1. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้น้ำทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดินเลนขี้กุ้งจากนาุ้งลงทะเล	18 (15.5)	71 (61.2)	8 (6.9)	16 (13.8)	3 (2.6)	3.73
2. การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง	32 (27.6)	73 (62.9)	2 (1.7)	9 (7.8)	-	4.10
3. ป้าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลงเนื่องจากการบุกรุกและทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม	4 (3.4)	65 (56.0)	29 (25.0)	15 (12.9)	3 (2.6)	3.45
4. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้สัตว์น้ำในลำคลองในหมู่บ้านลดลง	7 (6.0)	50 (43.1)	27 (23.3)	27 (23.3)	5 (4.3)	3.23
5. การปล่อยขี้เลนจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้แม่น้ำลำคลองในหมู่บ้านตื้นเขิน	12 (10.3)	59 (50.9)	27 (23.3)	14 (12.1)	4 (3.4)	3.53
6. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้พืชในบริเวณใกล้เคียงไม่เติบโตเนื่องจากน้ำเค็มจากนาุ้งซึมไปสูพื้นที่เพาะปลูก	4 (3.4)	31 (26.7)	45 (38.8)	28 (24.1)	8 (6.9)	2.96
7. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหลายรุ่นต่อปีเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกัน ทำให้ดินเสีย กลายเป็นบ่อกุ้งร้าง	9 (7.8)	51 (44.0)	26 (22.4)	27 (23.3)	3 (2.6)	3.31
8. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้ดินในบริเวณใกล้เคียงเสื่อมเสีย ทำการเกษตรอื่นๆไม่ได้ผล	9 (7.8)	12 (10.3)	33 (28.4)	58 (50.0)	4 (3.4)	2.69
9. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเช่น อากาศมีกลิ่นเหม็น	5 (4.3)	36 (31.0)	20 (17.2)	50 (43.1)	5 (4.3)	2.88
10. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร	9 (7.8)	67 (57.8)	7 (6.0)	31 (26.7)	2 (1.7)	3.43
11. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้จำนวนยุงในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น	6 (5.2)	61 (52.6)	19 (16.4)	26 (22.4)	4 (3.4)	3.34
12. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้มีร้านเหล้า บาร์ เบียร์ คาราโอเกะและแหล่งอบายมุขต่างๆ เกิดขึ้นในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น	4 (3.4)	27 (23.3)	16 (13.8)	54 (46.6)	15 (12.9)	2.58

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม จำแนกเป็นรายข้อ และโดยรวม (ต่อ)

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง N (%)	เห็นด้วย N (%)	ไม่เห็นใจ N (%)	ไม่เห็นด้วย N (%)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง N (%)	\bar{X}
13. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพารากับเกษตรกรที่ทำนากุ้ง	1 (9)	18 (15.5)	18 (15.5)	55 (47.4)	24 (20.7)	2.28
14. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดการพัฒนาถนนหนทางไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม	12 (10.3)	62 (53.4)	23 (19.8)	19 (16.4)	-	3.58
15. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น	12 (10.3)	78 (67.2)	18 (15.5)	8 (6.9)	-	3.81
16. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน เช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจับกุ้ง	18 (15.5)	83 (71.6)	10 (8.6)	5 (4.3)	-	3.98
17. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่นสูงขึ้น	-	62 (53.4)	28 (24.1)	24 (20.7)	2 (1.7)	3.29
18. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้แรงงานต่างถิ่นย้ายเข้ามาเป็นคนงานรับจ้าง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน	3 (2.6)	34 (29.3)	31 (26.7)	45 (38.8)	3 (2.6)	2.91
ค่าเฉลี่ยรวม						3.28

ค่าเฉลี่ยระหว่าง: 1.00-1.49 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยมาก, 1.50-2.49 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย, 2.50-3.49 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง, 3.50-4.49 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, 4.50-5.00 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (บุญธรรม กิจปรดาภิรุตส์, 2540)

เลนซ์กุ้งจากนาทุ่งทะเล ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสีน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาเริ่มมีสีคล้ำ โดยเฉพาะหลังจากการถ่ายเทน้ำทิ้งหลังจากการจับกุ้งโดยจะพบว่า สีน้ำในลำคลอง เป็นสีเขียวเข้มและสกปรก ทำให้ทัศนียภาพทางธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนั้น คริวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร รวมทั้งการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้สัตว์น้ำในลำคลองในหมู่บ้านลดลง และทำให้พืชในบริเวณใกล้เคียงไม่เติบโตเพราะน้ำเค็มจากนาทุ่งซึมไปสู่พื้นที่เพาะปลูก อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างกลับไม่เห็นด้วยว่า การเลี้ยงกุ้งสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชนเช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจับกุ้ง ตลอดจนไม่แน่ใจว่า การเลี้ยงกุ้งทำให้ดิน

ในบริเวณใกล้เคียงเสื่อมเสีย ทำการเกษตรอื่น ๆ ไม่ได้ผล (ตาราง 5)

การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

ผลการศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทั้งหมดเคยประกอบอาชีพการเลี้ยงกุ้งกุลาดำมาก่อน และเหตุผลสำคัญที่สุดที่เกษตรกรเลิกเลี้ยงกุ้งกุลาดำแล้วหันมาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทดแทน คือการขาดทุน เหตุผลรองลงมาคือราคากุ้งกุลาดำตกต่ำ และเหตุผลที่สำคัญน้อยที่สุดคือกุ้งกุลาดำเลี้ยงยาก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมมาโดยเฉลี่ย 3 ปี แต่ละรายจะเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ของตนเองและมีพื้นที่เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเฉลี่ย 12 ไร่ และพื้นที่ดังกล่าวเคยใช้เป็นพื้นที่เลี้ยงกุ้ง

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมของ
ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำแนกเป็นรายข้อ และโดยรวม

ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง N (%)	เห็น ด้วย N (%)	ไม่ เห็น ใจ N (%)	ไม่ เห็น ด้วย N (%)	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง N (%)	\bar{x}
1. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้น้ำทะเลขุ่นข้นสกปรกเนื่องจากการถ่ายน้ำทิ้งและดินเลนซึ่งถูกพัดลงทะเล	40 (25.0)	94 (58.8)	22 (13.8)	3 (1.9)	1 (.6)	4.06
2. การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง	47 (29.4)	89 (55.6)	14 (8.8)	10 (6.3)	-	4.08
3. ป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลงเนื่องจากการบุกรุกและทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม	25 (15.6)	104 (65.0)	25 (15.6)	4 (2.5)	2 (1.3)	3.91
4. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้สัตว์น้ำในลำคลองในหมู่บ้านลดลง	16 (10.0)	71 (44.4)	62 (38.8)	11 (6.9)	-	3.58
5. การปล่อยขี้เลนจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้แม่ น้ำลำคลองในหมู่บ้านตื้นเขิน	35 (21.9)	52 (32.5)	44 (27.5)	27 (16.9)	2 (1.3)	3.57
6. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้พืชในบริเวณใกล้เคียงไม่เติบโตเนื่องจากน้ำเค็มจากนาุ้งซึมไปสู่พื้นที่เพาะปลูก	18 (11.3)	70 (43.8)	58 (36.3)	14 (8.8)	-	3.58
7. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมหลายรุ่นต่อปีเป็นระยะเวลาหลายปีติดต่อกันทำให้ดินเสีย กลายเป็นบ่อกุ้งร้าง	32 (20.0)	79 (49.4)	47 (29.4)	2 (1.3)	-	3.88
8. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้ดินในบริเวณใกล้เคียงเสื่อมเสีย ทำการเกษตรอื่นๆ ไม่ได้ผล	7 (4.4)	35 (21.9)	76 (47.5)	42 (26.3)	-	3.04
9. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดมลพิษทางอากาศเช่น อากาศมีกลิ่นเหม็น	36 (22.5)	73 (45.6)	23 (14.4)	28 (17.5)	-	3.73
10. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดเสียงดังเนื่องจากการทำงานของเครื่องจักร	38 (23.8)	99 (61.9)	14 (8.8)	9 (5.6)	-	4.03
11. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้จำนวนยุงในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น	38 (23.8)	80 (50.0)	39 (24.4)	3 (1.9)	-	3.96
12. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้มีร้านเหล้า บาร์เบียร์คาราโอเกะและแหล่งอบายมุขต่างๆ เกิดขึ้นในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น	10 (6.3)	58 (36.3)	55 (34.4)	29 (18.1)	8 (5.0)	3.21
13. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้เกิดความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรที่ทำสวนยางพารา กับเกษตรกรที่ทำนากุ้ง	13 (8.1)	52 (32.5)	58 (36.3)	32 (20.0)	5 (3.1)	3.23
14. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เกิดการพัฒนา ถนนหนทาง ไฟฟ้า และน้ำประปา ในหมู่บ้านให้ดีขึ้นกว่าเดิม	8 (5.0)	26 (16.3)	44 (27.5)	72 (45.0)	10 (6.3)	3.31

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมของ
ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ จำแนกเป็นรายข้อ และโดยรวม (ต่อ)

ข้อความ	เห็น	เห็น	ไม่	ไม่	ไม่	\bar{x}
	ด้วย	ด้วย	แน่	เห็น	เห็น	
	อย่าง		ใจ	ด้วย	ด้วย	
	ยิ่ง				ยิ่ง	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
15. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมทำให้เศรษฐกิจของหมู่บ้านดีขึ้น	1 (.6)	31 (19.4)	47 (29.4)	68 (42.5)	13 (8.1)	3.38
16. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมสร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน เช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจับกุ้ง	1 (.6)	7 (4.4)	29 (18.1)	110 (68.8)	13 (8.1)	2.01
17. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ทำให้ค่าครองชีพในท้องถิ่น สูงขึ้น	5 (3.1)	61 (38.1)	71 (44.4)	23 (14.4)	-	3.30
18. การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมส่งผลให้แรงงานต่างถิ่นย้ายเข้า มาเป็นคนงานรับจ้าง ทำให้ผู้คนในท้องถิ่นว่างงาน	21 (13.1)	67 (41.9)	41 (25.6)	30 (18.8)	1 (.6)	3.17
ค่าเฉลี่ยรวม						3.50

ค่าเฉลี่ยระหว่าง: 1.00-1.49 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยมาก, 1.50-2.49 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย, 2.50-3.49 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง, 3.50-4.49 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก, 4.50-5.00 แปลว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (บุญธรรม กิจปรดิวาริสุทธิ์, 2540)

กุลาดำมาก่อน เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย
ซึ่งจะมีพื้นที่เลี้ยงไม่เกิน 30 ไร่ และประกอบอาชีพ
การเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมแบบเป็นเจ้าของแต่เพียง
ผู้เดียว

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมร้อยละ 62.1 ไม่มี
บ่อพักน้ำเพื่อปรับปรุงสภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนปล่อย
เข้าสู่บ่อกุ้ง และทั้งหมดไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังจากการ
เปลี่ยนถ่ายน้ำหรือการจับกุ้ง เกษตรกรร้อยละ 37.9 จะ
ปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ทะเลโดยตรง ในขณะที่ร้อยละ 25.0
ปล่อยลงสู่ร่องระบายน้ำทิ้ง นอกจากนี้เกษตรกรร้อยละ
94.9 มีบ่อกักเก็บดินเลนชั่งกุ้ง โดยเฉลี่ย 1 บ่อ มีขนาดบ่อ
โดยเฉลี่ย 2 ไร่ มีเพียงส่วนน้อยที่ไม่มีบ่อกักเก็บดินเลน
ชั่งกุ้ง และทิ้งดินเลนชั่งกุ้งดังกล่าว ลงสู่ห้วย หนอง คลอง
หรือ บึงสาธารณะโดยตรง

เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมจำนวน
เฉลี่ย 2 รอบการเลี้ยงต่อ 1 ปี และใช้ระยะเวลาในการ
เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเฉลี่ย 4 เดือนต่อ 1 รอบการเลี้ยง
เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมร้อยละ 98.3 ไม่ใช้ยา
ปฏิชีวนะในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม และส่วนใหญ่
ร้อยละ 86.2 ทราบผลเสียของการใช้ยาปฏิชีวนะในการ
เลี้ยงกุ้ง เช่นการใช้ยาปฏิชีวนะทำให้มีสารตกค้าง และมี
ผลต่อการส่งออก เกษตรกรร้อยละ 88.8 มีการตรวจเช็ค
สารตกค้างในกุ้งขาวแวนนาไมก่อนการจำหน่าย สำหรับ
วิธีการจำหน่ายนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.8
จำหน่ายกุ้งขาวแวนนาไมโดยวิธีการขายปากบ่อ โดยตัน
ทุนในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเฉลี่ย 97 บาท/ กิโลกรัม
และได้รับผลกำไรจากการจับกุ้งในแต่ละรอบการเลี้ยง
เฉลี่ย 24 เปอร์เซ็นต์จากต้นทุนทั้งหมด อย่างไรก็ตาม

พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.6 กำลังประสบปัญหาการขาดทุนจากกุ้งขาวแวนนาไม่ตกต่ำ ณ ขณะนี้ แต่ยังไม่คิดจะเปลี่ยนจากอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ไปเป็นอาชีพอื่น แต่ถ้าหากการขาดทุนที่ขายได้ต่ำกว่าต้นทุนการผลิตยอมทำให้เกษตรกรมีโอกาสเปลี่ยนอาชีพ นอกจากนั้น เกษตรกรมีความคิดเห็นว่า หากมีการเลิกทำนากุ้งก็สามารถใช้พื้นที่ที่เลิกทำนากุ้งแล้วไปใช้ประโยชน์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นทดแทนเกษตรกรส่วนใหญ่ เคยได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ของกรมประมงให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาการในการเลี้ยงกุ้ง การบำบัดน้ำทิ้ง การจัดการเลนขี้กุ้ง และยังมีความต้องการให้กรมประมงจัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ เพราะเห็นว่าเทคนิคการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ไม่มีสูตรสำเร็จ มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

สรุปและอภิปรายผล

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ต่อสภาพแวดล้อม

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่มีผลกระทบในระดับปานกลาง เกษตรกรเห็นว่าการปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งโดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลอง จะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง และการเลี้ยงกุ้งทำให้น้ำทะเลขุ่นขึ้น สกปรก เนื่องจากการถ่ายเทน้ำทิ้งและดินเลนขี้กุ้งจากนาุ้งลงทะเล ทั้งนี้เพราะเกษตรกรทุกรายยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง และมีการปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำ และการจับกุ้งลงสู่ลำคลอง และทะเลโดยตรง จึงเป็นเหตุให้เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มประสบวิกฤติปัญหาการเลี้ยงกุ้ง เช่น กุ้งได้รับเชื้อโรคหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำ สอดคล้องกับการศึกษาของคณิต ไชยาคำ และคณะ (2535) ซึ่งได้กล่าวถึง การปล่อยน้ำทิ้งจากนาุ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่มีการบำบัด ก่อให้เกิด

ผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรไม่แน่ใจในประเด็นเกี่ยวกับว่า ป่าชายเลนในอำเภอปะเหลียนลดลงเนื่องจากการบุกรุกและการทำลายเพื่อนำพื้นที่มาทำบ่อเลี้ยงกุ้ง ทั้งนี้เพราะเกษตรกรเห็นว่าพื้นที่ป่าชายเลนไม่มีความเหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้ง โดยให้เหตุผลว่า พื้นที่ป่าชายเลนมีสภาพเป็นดินโคลนเต็มไปด้วยรากไม้ ยากต่อการเตรียมบ่อ สอดคล้องกับการศึกษาของสมบูรณ์ ประสงค์จันทร์ (2546) ที่เห็นว่าบริเวณป่าชายเลนเป็นพื้นที่ต่ำ ไม่เหมาะสมต่อระบบการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา เพราะบริเวณดังกล่าวเต็มไปด้วยรากไม้ยากต่อการเตรียมบ่อเนื่องจากความเป็นกรดของดิน ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้วัสดุปรับปรุงดินค่อนข้างสูง

ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ เห็นว่าการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ มาก กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นเช่นเดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ว่า การปล่อยน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีและยาปฏิชีวนะต่างๆ จากบ่อเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่โดยไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ลำคลองจะทำให้คุณภาพน้ำในลำคลองและน้ำทะเลในหมู่บ้านเสื่อมโทรมลง เพราะส่วนใหญ่เห็นว่า ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งเป็นธุรกิจที่จำเป็นต้องใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะ และภาพลักษณ์ของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำของเกษตรกรในอดีต มีการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะชนิดต่างๆ อย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเลี้ยงกุ้ง จะทำให้คุณภาพน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ยังเห็นว่าการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ทำให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร โดยเฉพาะเครื่องตีน้ำ จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่บางราย เริ่มหันมาใช้เครื่องตีน้ำแบบมอเตอร์ไฟฟ้า เสียงการทำงานจะเรียกว่าเครื่องตีน้ำแบบเครื่องยนต์มากขึ้น ทั้งยังช่วยลดต้นทุนด้านพลังงานในการเลี้ยงกุ้ง อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนมาใช้เครื่องตีน้ำแบบมอเตอร์ไฟฟ้าต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ต่อสังคม

เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เห็นด้วยว่าการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่สร้างอาชีพให้กับผู้คนในชุมชน เช่น อาชีพรับจ้างเลี้ยง ช่างซ่อมเครื่องยนต์ คนรับจ้างกึ่ง ในขณะที่ครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ไม่เห็นด้วยทั้งนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เห็นว่า ผู้คนในพื้นที่ส่วนใหญ่ในปัจจุบัน ไม่นิยมประกอบอาชีพรับจ้างเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ เพราะเป็นอาชีพที่มีรายได้ไม่แน่นอน กระนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เห็นว่า ช่างซ่อมเครื่องยนต์ และคนรับจ้างกึ่ง ยังคงได้รับประโยชน์จากอาชีพการเลี้ยงกุ้ง อย่างไรก็ตาม ความต้องการแรงงานจากต่างถิ่นก็ยังมีอยู่ เนื่องจากกิจกรรมการเลี้ยงกุ้งในปัจจุบัน มีต้นทุนในการเลี้ยงสูง และมีความเสี่ยงต่อการขาดทุนได้ตลอดเวลา คนงานต้องอยู่กับกุ้งในบ่อตลอดรอบของการเลี้ยง ไม่สามารถไปไหนมาไหนได้ ถ้าเป็นแรงงานในพื้นที่ส่วนใหญ่มักชอบออกไปนอกฟาร์มเลี้ยงในเวลาว่าง และมักจะมีความวิตกกังวลที่เข้ามาเยี่ยมเยียน พฤติกรรมดังกล่าวอาจสร้างความเสียหายให้กับกุ้งในบ่อได้ นอกจากนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เห็นว่า กิจกรรมทางสังคมเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญ และจะให้ความร่วมมือและช่วยเหลือเท่าที่ทำได้เมื่อมีการขอความร่วมมือ โดยเฉพาะการบริจาคทรัพย์สินหรือสิ่งของ เพราะส่วนใหญ่ฐานะทางการเงินดี นอกจากนั้น ความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกันและกัน ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่จะมีมากกว่าครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ถึงแม้ว่าความเป็นอยู่จะเปลี่ยนแปลงจากสังคมพื้นบ้านเป็นสังคมเมืองมากขึ้น แต่ส่วนใหญ่จะไปร่วมงานพิธีกรรมต่างๆ ในหมู่บ้านเช่น งานแต่งงาน งานศพ การไปร่วมประกอบพิธีกรรมทางศาสนาที่มีสยิด หรือ วัด หรือโบสถ์ ในโอกาสสำคัญ และการให้ความช่วยเหลือแก่คนในหมู่บ้านเมื่อมีการออกปาก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ของ Maslow (1970) เมื่อมนุษย์ได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้าน

ร่างกาย และความต้องการความปลอดภัยแล้ว ความต้องการความรัก การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในสังคม การยอมรับจากผู้คนในสังคม จึงเป็นความต้องการขั้นต่อมาที่มนุษย์มีความต้องการ

ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ต่อเศรษฐกิจ

ในช่วงแรกของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จ ได้ผลกำไรสูง ต่อมาจำนวนผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำเพิ่มมากขึ้น ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ต้องประสบปัญหาต่างๆ ในที่สุดต้องเลิกเลี้ยง และประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราเพียงอย่างเดียว ผู้ที่ยังพอมีเงินทุนบางรายได้เปลี่ยนมาเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ทดแทน เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงกุ้งเป็นอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการประกอบอาชีพอื่นๆ (ชูชาติ ผลบัณฑิต, 2540) ทำให้ร้านขายอุปกรณ์การทำนากุ้ง ร้านจำหน่ายอาหารกุ้ง บั๊มน้ำมัน ผู้คนที่ประกอบอาชีพการรับจ้างกึ่ง และอยู่ซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในนากุ้ง ได้รับรายได้เพิ่มขึ้น หลังจากได้รับผลกระทบจากวิกฤตจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่พบว่า หลังจากประสบวิกฤตการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและเริ่มมีการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ในพื้นที่ศึกษา กอปรกับราคายางพาราดีขึ้น ทำให้สภาพเศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น ท้องถิ่นมีความเจริญทางวัตถุมากขึ้น มีการพัฒนาอาคารบ้านเรือนเพิ่มขึ้น ร้านค้า บั๊มน้ำมัน ขายดีขึ้น โดยเฉพาะร้านจำหน่ายอาหารและวัสดุอุปกรณ์ในการทำนากุ้ง ได้ขยายสาขาเพิ่มขึ้น นอกจากนั้น คนงานรับจ้างเลี้ยงกุ้งและคนรับจ้างกึ่งยังได้รับผลตอบแทนจากการจ้างกึ่งเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะปริมาณผลผลิตต่อไร่ของกุ้งขาวแวนนาไม่สูงกว่ากุ้งกุลาดำ สอดคล้องกับการศึกษาของ แก้วตาลิมเฮง (2548)

นอกจากนี้ เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ส่วนใหญ่ให้อาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เป็นอาชีพรอง ถึงร้อยละ 81.0 ทั้งนี้เป็นเพราะอาชีพการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่เป็อาชีพที่มีความเสี่ยงสูง และมีโอกาสที่จะ

ขาดทุนได้ตลอดเวลา ผู้เลี้ยงกุ้งรายย่อยจึงต้องกู้ยืมเพื่อลงทุน และมีความพยายามที่สุดที่จะลดให้ต้นทุนต่ำและขายได้เร็วขึ้น ทำให้การเลี้ยงกุ้งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เกษตรกรถูกกดราคาไม่เป็นไปตามกลไกตลาด สอดคล้องกับการศึกษาของชูชาติ ผลบัณฑิต (2540) รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจในการช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อส่งเสริมอาชีพเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจ และให้ความรู้ทางด้านวิชาการ เพื่อรักษาทรัพยากรอันมีค่าไว้ให้นานที่สุด

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพ มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากแบบสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพเห็นว่ามนุษย์ทุกคนไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในเมืองหรือชนบท จะรวยหรือจนหรือมีอาชีพใดก็ตามควรจะมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะปัจจุบันนี้ ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสังคมส่วนรวมอย่างมาก จนทำให้สังคมมีการตื่นตัวในเรื่องนี้มากกว่าในอดีต นอกจากนั้นมีการเผยแพร่แนวคิดในการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อต่างๆ ทำให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ได้ถูกต้องมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของมานพ ประทุมทอง (2544) ที่ได้ศึกษา ความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมของผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมของผู้เลี้ยงกุลาดำ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ที่สุดที่เข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นคนที่มีภูมิลำเนาดั้งเดิม มีประสบการณ์ทางด้านเกษตรทำนาเลี้ยงปลามาก่อน และอยู่กับสภาพแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรม ต่อสู้กับสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีมาเป็นระยะเวลายาวนาน ดังนั้น ความคิดและประสบการณ์ต่างๆ เป็น

พื้นฐานสำคัญที่ผลักดันให้พวกเขาต้องต่อสู้เพื่อการอยู่รอดร่วมกัน ดังปรากฏให้เห็นในรูปขององค์กรผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำที่ชื่อ “ชมรมผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำในเขตน้ำจืดบางสมัครเพื่อสิ่งแวดล้อม”

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน อันอาจเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่อื่นๆ ตลอดจนอาจเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปพิจารณาในการวางแผนพัฒนาป้องกันและแก้ไขปัญหาต่างๆ จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอาชีพมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเกณฑ์ดี แต่จากการสัมภาษณ์ทั้งสองกลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ยังพบว่า ป้าชายเลนในพื้นที่ศึกษายังคงถูกลักลอบตัดไม้ ดังนั้น รัฐควรให้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการบุกรุกและการทำลาย รวมทั้งอบรมและให้ความรู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของป่าชายเลนแก่ประชาชนทุกกลุ่มอาชีพ เพื่อให้ป่าชายเลนคงอยู่ตลอดไป

1.2 แม้ว่าปัจจุบันการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ค่อนข้างจะปลอดภัยและมียาปฏิชีวนะแล้ว แต่ผู้คนทั่วไปยังเห็นว่า ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ใช่อุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะ เนื่องจาก ภาพลักษณ์ของการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในอดีต มีการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะชนิดต่างๆ ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง รัฐจึงควรประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและรณรงค์เรื่องกุ้งขาวแวนนาไม่ปลอดภัยและมียาปฏิชีวนะ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนในประเทศนิยมบริโภคกุ้งขาวแวนนาไม่ให้มากขึ้น และเป็นการกระตุ้นยอดการจำหน่ายกุ้งขาวแวนนาไม่ภายในประเทศด้วย

1.3 เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม่ยังไม่มีการป้องกันทั้ง และการปล่อยน้ำทิ้งหลังจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำและการจับกุ้งลงสู่ทะเลโดยตรง เพื่อให้การจัดการทรัพยากรน้ำเป็นไปอย่างถูกวิธี รัฐจึงควรหาแนวทาง

จัดการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม ให้มีความยั่งยืน โดยการให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมและผู้คนในท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำทั้งแบบบูรณาการ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ธุรกิจการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมเป็นธุรกิจที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตและกำลังได้รับความสนใจจากนักลงทุน ดังนั้นควรมีการศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไมต่อสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่อื่นเป็นระยะๆ และให้ครอบคลุมรายละเอียดในแต่ละด้านมากขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการพื้นที่และวางแผนพัฒนาประเทศต่อไป

2.2 ควรมีการวิจัยในลักษณะการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และดิน ควบคู่ไปกับการสอบถามความคิดเห็นตลอดจน การวิจัยเชิงคุณภาพ เน้นการหารายละเอียดต่างๆ ในเชิงลึก เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจและเป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้นจากการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม

เอกสารอ้างอิง

แก้วตา ลีเมง. (2548). การเปรียบเทียบการเจริญเติบโต ผลผลิต และผลตอบแทน ระหว่างการเลี้ยงกุ้งกุลาดำและกุ้งขาวแวนนาไมในน้ำความเค็มต่ำ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน.

คณะกรรมการประสานงานองค์กรเอกชนพัฒนาชนบทภาคใต้. (2534). แลใต้. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. (2544). วัฒนธรรมพัฒนาการทางประวัติศาสตร์เอกลักษณ์และภูมิปัญญา จังหวัดตรัง. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร.

คณิต ไชยาคำ พุทธร ส่องแสงจินดา และดุสิต ต้นวิลัย. (2535). การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและแพลงก์ตอนพืชในบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำแบบพัฒนา อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. ใน เอกสารวิชาการจัดการฉบับที่ 4 ปี พ.ศ. 2535. สงขลา: สถาบันการวิจัยเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง.

ชูชาติ ผลบัณฑิต. (2540). ผลกระทบจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมของอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. ทศนีย์ ฉันทาดิสัย. (2531). ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ. วารสารสิ่งแวดล้อมฉบับทรัพยากรชายฝั่ง, 14, 69-82.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

มานพ ประทุมทอง. (2544). ความเข้าใจทางด้านสิ่งแวดล้อมของผู้เลี้ยงกุ้งกุลาดำในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

สมบูรณ์ ประสงค์จันทร์. (2546). การฟื้นฟูดินจากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำร้างสำหรับปลูกข้าว (*Oryza sativa* L.). วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

สุทธิญา ทองรักษ์ สมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล ปริญญา เจ็ดโฉม และสุภาพร รักเขียว. (2540). การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในจังหวัดสงขลา. รายงานผลการวิจัยของคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

อรุณี กฤตยานวัช. (2532). แนวทางการพัฒนาการเลี้ยงกุ้งทะเล. ข่าวเศรษฐกิจการเกษตร, 35(389), 7-11.

Flaherty, M. and Kamjanakesom, C. (1995). Monneshing Aqaculture and NR. Dezradet in Thailand. *Environmental Management*, 19(1), 27-37.

Maslow, A. (1970). **Motivation and Personality**. New York: Harper and Row.

Thongrak, S. (1995). Determinants of Technical Efficiency in Intensive Shrimp Farm. **Songklanakarin Journal of Science and Technology**, 17(1), 81-88.

Yamane, T. (1970). **Statistics: An Introductory Analysis**. Tokyo: John Weatherhill.