



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอ่าวบ้านดอน: กรณีศึกษา
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งระหว่างทศวรรษ 2490 ถึงทศวรรษ 2540
**History of Economy and Environment of Bandon Bay: Case
Study of the Coastal Aquaculture during 1940s-2000s**

โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล

ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สิงหาคม 2558

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอ่าวบ้านดอน: กรณีศึกษา
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งระหว่างทศวรรษ 2490 ถึงทศวรรษ 2540
**History of Economy and Environment of Bandon Bay: Case
Study of the Coastal Aquaculture during 1940s-2000s**

โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล
ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

Abstract

บทคัดย่อ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย	1
1.2 งานวิจัยที่ผ่านมา	3
1.3 คำถามวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.4 ระเบียบวิธีวิจัย	6
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	8
1.6 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา	9
1.7 ข้อมูลพื้นฐานของการเพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครง	13

บทที่ 2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนก่อนทศวรรษ 2530

2.1 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทศวรรษ 2460-2510	19
2.1.1 ความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	19
2.1.2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนก่อนการส่งเสริมของภาครัฐ พ.ศ.2522	27
2.2 การขยายตัวของการเพาะเลี้ยง: ที่อนุญาตเพาะเลี้ยง สัมปทานและสหกรณ์	30
2.2.1 การเพาะเลี้ยงหอยตะไกรภายใต้การส่งเสริมของรัฐ	33
2.2.2 การเพาะเลี้ยงหอยแครงภายใต้การส่งเสริมของรัฐ	34

บทที่ 3 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งบริเวณอ่าวบ้านดอนทศวรรษ 2530-2540

3.1 การขยายและหดตัวของ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม	40
3.1.1 การขยายและหดตัวของ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทศวรรษ 2530	40
3.1.2 การขยายและหดตัวของ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทศวรรษ 2540	46
3.2 การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ	49
3.2.1 มลภาวะและการเกิดแหล่งลูกพันธุ์: การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์	49
3.2.2 ภัยพิบัติ: การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากธรรมชาติ	58

บทที่ 4 สรุป

บรรณานุกรม

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมถูกขับเคลื่อนด้วยองค์ประกอบหลายประการ โดยฉายภาพให้เห็นผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สำหรับอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งคือปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่ง

หากพิจารณาในเชิงพื้นที่การเพาะเลี้ยงกุ้งเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใช้ทรัพยากรบริเวณอ่าวบ้านดอนมากที่สุด เนื่องจากการเพาะเลี้ยงกุ้งอยู่ในฐานะสินค้าส่งออกและประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตกุ้งที่สำคัญที่สุด 1 ใน 10 อันดับแรกของโลกมานาน การเพาะเลี้ยงหอยตะก๊อมและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนเองก็เป็นกิจกรรมที่เกิดใกล้เคียงมากกับการเพาะเลี้ยงกุ้ง แต่เนื่องจากการเพาะเลี้ยงเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศจึงได้รับความสนใจจากภาครัฐและสาธารณชนไม่มากนัก ทำให้ผู้เพาะเลี้ยงทั้งรายใหญ่และรายเล็กต้องใช้ศักยภาพในการปรับตัวค่อนข้างมาก เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้เพาะเลี้ยงกุ้ง อีกทั้งการเพาะเลี้ยงหอยตะก๊อมและหอยแครงเป็นการเพาะเลี้ยงที่พึ่งพาสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติสูง เช่น อาศัยอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ไม่มีการให้ยารักษาโรค จากลักษณะเฉพาะตัวของการเพาะเลี้ยงหอยตะก๊อมและหอยแครงทั้งสองประการนี้เองที่ทำให้การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมผ่านกรณีศึกษาการเพาะเลี้ยงหอยตะก๊อมและหอยแครงจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจสำหรับผู้วิจัย

องค์กระดบโลกอย่างสหประชาชาติเองก็ให้ความสำคัญกับเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และได้เสนอกรอบการศึกษาด้วยการวิเคราะห์ 5 ปัจจัยหลักคือ Drivers (D), Pressures (P), State (S), Impacts (I) และ Responses (R) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาโดยเลือกพิจารณาเพียง 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยเกี่ยวกับแรงขับเคลื่อน (Drivers) ที่หมายถึงกระบวนการพื้นฐานที่เป็นตัวขับเคลื่อนกิจกรรมทั้งหลายซึ่งมีผลโดยตรงต่อสิ่งแวดล้อม เช่น นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการอบเชงสถาบันและสังคมการเมือง และปัจจัยเกี่ยวกับสภาวะการณ์ (State) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดโดยธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงเน้นวิเคราะห์ปัจจัยสามประการที่สะท้อนปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม คือ 1. บทบาทของภาครัฐ 2.การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม 3.การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

จุดเริ่มต้นของการเพาะเลี้ยงหอยตะก๊อมและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนเกิดขึ้นในระดับปัจเจกชน คือ ไสว วิเชียรฉายในกรณีการเพาะเลี้ยงหอยตะก๊อม และกลุ่มธุรกิจประมงในจังหวัดสตูลและมาเลเซียในกรณีของการเพาะเลี้ยงหอยแครง ซึ่งเป็นผู้มองเห็นช่องทางในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งเพื่อการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจแบบใหม่ ๆ แต่เนื่องจากการเพาะเลี้ยงหอยตะก๊อมมีขีดจำกัดในการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงให้สามารถผลิตได้ในปริมาณมาก อีกทั้งเป็นการเพาะเลี้ยงที่ใช้แรงงานเข้มข้น จึงกลายเป็นข้อจำกัดที่จะได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐเช่นกัน

ในขณะที่การเพาะเลี้ยงหอยแครงมีคุณสมบัติในการพัฒนาไปสู่การเพาะเลี้ยงให้ได้ปริมาณมากได้ดีกว่า ด้วยการลงทุนที่เข้มข้นทำให้ผู้เพาะเลี้ยงสามารถซื้อลูกพันธุ์จากมาเลเซียมาเพาะเลี้ยงในอ่าวบ้านดอน อีกทั้งยังสามารถใช้เครื่องจักรในขั้นตอนต่างๆ ของการเพาะเลี้ยงได้อีกด้วย เช่น การเก็บเกี่ยวและคัดเลือกผลผลิต ซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรม จากลักษณะเช่นนี้ทำให้ภาครัฐให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยแครงมากกว่าหอยตะโกรม ซึ่งเป็นหนึ่งในแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้การเพาะเลี้ยงหอยแครงเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใช้ทรัพยากรชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนมากกว่าการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมหรือหอยแมลงภู่นกกระต่ายปัจจุบัน

การขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงอันเกิดจากแรงผลักดันของภาครัฐดังกล่าวข้างต้นยังประกอบเข้ากับพื้นที่เพียงจากกลุ่มคนในท้องถิ่นบางส่วนโดยเฉพาะกลุ่มที่มีความจำเป็นต้องเลิกอาชีพประมงอวนลากอวนรุนจากข้อห้ามของรัฐ โดยเปลี่ยนมายึดอาชีพเพาะเลี้ยงหอยแครงทดแทน อีกด้านหนึ่งแรงผลักดันของภาครัฐก็ถูกต่อต้านจากกลุ่มคนในท้องถิ่นอีกกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะผู้ประกอบการอาชีพประมงชายฝั่ง ซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงจากการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยทั้งในและนอกพื้นที่อนุญาต แนวทางที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนท้องถิ่นทั้งสองกลุ่มยังทำให้เกิดข้อพิพาทระหว่างกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงและกลุ่มประมงชายฝั่งเป็นระยะ

การมีแนวทางและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและกลุ่มประมงชายฝั่งนี้จึงปรากฏให้เห็นในพื้นที่รอยต่อระหว่างเขตกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งสองส่วนคือบริเวณร่องน้ำตาปี นอกจากนั้นจากประวัติของผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่และรายย่อยพบว่าผู้เพาะเลี้ยงจำนวนหนึ่งเป็นผู้ย้ายถิ่นหรือทายาทของผู้ย้ายถิ่น อันเนื่องมาจากโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตรในรูปแบบนิคมสหกรณ์ในช่วงต้นทศวรรษ 2520 จึงกล่าวได้ว่าผู้คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณอ่าวบ้านดอนในเขตพื้นที่ศึกษาของงานวิจัยชิ้นนี้มีหลากหลายและบางกลุ่มเป็นคนแปลกหน้าของกันและกัน

ความเปราะบางทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในแง่ของการมีความรู้สึกนึกคิดต่อสิ่งที่เป็นทรัพยากรส่วนรวมร่วมกันระหว่างแต่ละกลุ่มในพื้นที่ศึกษานี้เอง ที่อาจจะเป็นอุปสรรคในการการจัดสรรทรัพยากร กรณีที่น่าสนใจคือ การเกิดแหล่งลูกพันธุ์หอยแครงบริเวณด้านตะวันตกของร่องน้ำตาปี เมื่อปี 2549 ซึ่งเป็นการเกิดทรัพยากรชนิดใหม่ที่ไม่เคยมีในพื้นที่มาก่อน ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าแหล่งลูกพันธุ์นี้เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงด้านตะวันออกของร่องน้ำตาปี ผสมเข้ากับความพยายามในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชุมชนด้านตะวันตกของแม่น้ำตาปีบริเวณใกล้ปากแม่น้ำ ซึ่งหากสมมติฐานนี้มีส่วนถูกต้องอยู่บ้างน่าจะเกิดการสร้างข้อตกลงร่วมกันในการบริหารทรัพยากรแหล่งใหม่นี้ได้

ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในระยะสั้น เช่น ภาวะฝนตกนอกฤดูมรสุม ภาวะฝนตกหนักเกินกว่าค่าเฉลี่ย เป็นเงื่อนไขทางธรรมชาติที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้และสร้างความเสียหายให้กับผู้เพาะเลี้ยงอย่างมาก ภัยธรรมชาติ 2 ครั้งใหญ่ในอ่าวบ้านดอนก็เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของรูปแบบการใช้ทรัพยากรในอ่าว กล่าวคือ การเกิดภัยธรรมชาติทำให้เกิดความเสียหายของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในปี 2531 และ 2539 หลังจากนั้นหน่วยงานของรัฐคือ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

จึงเข้ามาฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ จำนวนงบประมาณที่ภาครัฐจัดสรรให้เพื่อการฟื้นฟูการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงโดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครง เมื่อพิจารณาจากการเริ่มอาชีพเพาะเลี้ยงหอยแครงของผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยบางรายจะเห็นได้ว่าการช่วยเหลือจากรัฐในรูปแบบของเงินกู้เพื่อช่วยเหลือผู้เพาะเลี้ยงหลังภัยพิบัติเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้ชาวประมงหันมาประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

ผลพวงอีกประการหนึ่งจากความเสียหายของการเพาะเลี้ยงจากภัยธรรมชาติยังสะท้อนให้เห็นจากภาวน้ำทะเลขึ้นสูงคลื่นลมแรงในเดือนธันวาคม 2542 ความเสียหายอย่างต่อเนื่องที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ พ.ศ.2539 ทำให้ผู้เพาะเลี้ยงรายย่อย ขาดทุนหมุนเวียนและไม่มีเงินลงทุนสำหรับการเพาะเลี้ยงรอบต่อไป ผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยบางส่วนจึงขายสิทธิพื้นที่เพาะเลี้ยง ซึ่งส่วนมากเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงใกล้ชายฝั่งที่อยู่ในที่อนุญาตให้แก่ผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่ที่มีศักยภาพในการรับความเสี่ยงได้มากกว่า เนื่องจากในบางช่วงเวลาสภาพน้ำทะเลในแปลงเพาะเลี้ยงใกล้ชายฝั่งไม่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงหอยสองฝา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหอยตะกร่อมที่นิยมบริโภคสด และผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยไม่มีความเชี่ยวชาญหรือไม่มีเงินทุนมากพอที่จะเปลี่ยนเป็นการเพาะเลี้ยงหอยแครง

ความเปลี่ยนแปลงของสิทธิและการมีส่วนร่วมในการใช้ทรัพยากร อันเกิดจากความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมจากมลภาวะและความแปรปรวนของภูมิอากาศเช่นนี้ทำให้การต่อรองระหว่างผู้เพาะเลี้ยงแต่ละกลุ่มขาดความเท่าเทียม และเช่นเดียวกับบทสรุปข้างต้นความเปราะบางทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในแง่ของการมีความรู้สึกรักหวาดหวาดต่อสิ่งที่เป็ทรัพยากรส่วนรวมร่วมกันระหว่างแต่ละกลุ่มในพื้นที่ศึกษาอาจจะเป็นอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรอย่างสมเหตุสมผล และเป็นไปได้ยากที่จะคาดหวังให้ระบบคุณค่าของสังคมท้องถิ่นเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาความไม่ลงรอยกันในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม

Abstract

Project Code: TRG5680063

**Project Title: History of Economy and Environment of Bandon Bay: Case Study of the
Coastal Aquaculture during 1940s-2000s**

Investigator: Nipaporn Ratchatapatnakul, Thammasat University

E-mail Address: ratchatapat@hotmail.com

Project Period: 3 June 2013-2 June 2015

This research is aimed at studying the history of economy and environment around the Ban Don Bay through the transforming relations between environment and coastal aquaculture during 1947-1997. This study analyzes the characteristics of the aquaculture in the Ban Don Bay in the historical period by utilizing the statistics of oyster and cockle yields and their husbandry areas in the past 30 years from 1980 to 2010. Then, it explains the origin of those characteristics in the historical period with three factors: the role of the state, the environmental change and the adaptation of people who earned their life by practicing the aquaculture.

The study revealed that the coastal aquaculture in the Ban Don Bay could be divided into two periods, the trial and error period in the decade after 1987 and the expansion and volatile period in the decade after 1997. Remarkably, the extension of aquaculture areas in both periods shared some similar patterns. That is the major natural disasters destroyed the aquaculture area so strikingly that the Government had to rehabilitate the affected areas through the approval of large-scale budgets. After that, the influx of capital flows supported by the state in turn significantly increased the aquaculture area in a great leap forward.

The expansion of the aquaculture areas brought about the conflicts over the use of coastal resources between those who practiced the aquaculture and the coastal fishermen. In addition, there existed the historical diversity of communities in the study areas. The newly emerging communities as a result of the agricultural settlement in the early decade after 1977 rendered the socio-cultural grounds for the negotiations and bargains in the locality rather impalpable.

Keywords: coastal aquaculture, Ban Don Bay, natural disaster, oyster, blood cockle

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: TRG5680063

ชื่อโครงการ: ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอ่าวบ้านดอน:กรณีศึกษาการเพาะเลี้ยง
สัตว์น้ำชายฝั่งระหว่างทศวรรษ 2490 ถึง ทศวรรษ 2540

ชื่อนักวิจัย: นิภาพร รัชตพัฒนากุล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

E-mail Address: ratchatapat@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ: 3 มิถุนายน 2556-2 มิถุนายน 2558

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมรอบอ่าวบ้านดอน ผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ระหว่างทศวรรษ 2490-2540 การศึกษานี้วิเคราะห์ลักษณะเฉพาะและช่วงเวลาทางประวัติศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอน ด้วยการใช้สถิติผลผลิตและพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะไกร และหอยแครงย้อนหลัง 30 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2523-2553 แล้วจึงอธิบายการเกิดลักษณะเฉพาะและช่วงเวลาทางประวัติศาสตร์นั้นด้วยปัจจัยสามประการ คือ 1.บทบาทของภาครัฐ 2.การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และ 3.การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

จากการศึกษาพบว่า การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนแบ่งได้เป็น 2 ช่วงเวลาคือ ช่วงริเริ่มและทดลองในทศวรรษ 2530 และช่วงขยายตัวและผันผวนในทศวรรษ 2540 โดยการเพิ่มพื้นที่การเพาะเลี้ยงทั้งสองครั้งนั้นมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันคือ เริ่มจากการเกิดภัยธรรมชาติครั้งสำคัญที่ทำให้การเพาะเลี้ยงได้รับความเสียหาย จนภาครัฐต้องเข้ามาฟื้นฟูด้วยการอนุมัติงบประมาณจำนวนมาก การเข้ามาของเงินทุนจากงบประมาณของรัฐนี้ทำให้พื้นที่เพาะเลี้ยงขยายตัวอย่างก้าวกระโดด

การขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งระหว่างผู้เพาะเลี้ยงและประมงชายฝั่ง และเนื่องจากชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ใช้ทรัพยากรร่วมกันนี้มีความหลากหลายทางภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และจำนวนหนึ่งเป็นชุมชนที่เกิดขึ้นใหม่ด้วยการจัดตั้งนิคมการเกษตรช่วงต้นทศวรรษ 2520 ทำให้พื้นฐานด้านสังคมวัฒนธรรมที่จะเอื้อให้เกิดการเจรจาต่อรองภายในท้องถิ่นค่อนข้างบางเบา

คำหลัก : การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง, อ่าวบ้านดอน, ภัยธรรมชาติ, หอยตะไกร, หอยแครง

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมรอบอ่าวบ้านดอนผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งระหว่างทศวรรษ 2490-2540 โดยวิเคราะห์ปัจจัยสามประการ คือ 1.บทบาทของภาครัฐ 2.การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และ 3.การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยจะอธิบายให้เห็นว่าปัจจัยทั้งสามทำให้กระบวนการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนคลี่คลายอย่างไรในบริบททางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมระหว่างทศวรรษ 2490-2540

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่แม่น้ำและคลองน้อยใหญ่หลายสายไหลลงทะเลที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทำให้พื้นที่อ่าวบ้านดอนมีทรัพยากรทางทะเลอุดมสมบูรณ์และหลากหลาย การใช้ทรัพยากรในอ่าวบ้านดอนด้วยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเชิงพาณิชย์เกิดขึ้นในช่วงต้นทศวรรษ 2500 เมื่อเริ่มมีการทดลองเพาะเลี้ยงหอยนางรมเป็นครั้งแรก ตามมาด้วยการเพาะเลี้ยงหอยแครงเชิงพาณิชย์เมื่อกลางทศวรรษ 2510 จนปัจจุบันการเพาะเลี้ยงหอยนางรมและหอยแครงกลายเป็นกิจกรรมหลักของการใช้ทรัพยากรในอ่าว

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ทรัพยากรดังกล่าว นอกจากจะสร้างรายได้จำนวนมากยังนำมาซึ่งปัญหาในหลายทางด้วยกัน เช่น ความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติภายในชุมชน ดังปรากฏเป็นข่าวเมื่อปลายเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2555 เมื่อชาวประมงท้องถิ่นกว่าสามพันคนชุมนุมกันเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม โดยนำเรือประมงขนาดเล็กปิดร่องน้ำบริเวณปากแม่น้ำตาปี เพื่อเรียกร้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดการปัญหาผู้มีอิทธิพลหลักไม่ไผ่เข้าปิดกั้นที่สาธารณะที่อ่าวบ้านดอน ตำบลลิเล็ด อำเภอพุนพิน ห้ามไม่ให้ชาวบ้านเข้าไปคราดลูกหอยแครงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเพื่อนำไปขาย¹

อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งตั้งแต่กลางทศวรรษ 2530 เป็นต้นมา ยังทำให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งซึ่งเคยสร้างรายได้จำนวนมากกลับกลายเป็นการสร้างหนี้สินจำนวนมากให้กับผู้เพาะเลี้ยง เช่นที่ปรากฏเป็นข่าวในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 เมื่อรองประธานกรรมการสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด กลุ่มผู้เลี้ยงหอยแครงและหอยนางรม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ยื่นหนังสือต่อสำนักกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาเกษตรกรรมและกรมส่งเสริมสหกรณ์ เพื่อขอปรับ

¹ “ฉก.สุราษฎร์ฯบุกจับคอกหอยแครงของผู้มีอิทธิพลทุกที่ชายทะเล,” ASTVผู้จัดการออนไลน์ (7 เมษายน 2555) <http://www.manager.co.th/South/ViewNews.aspx?NewsID=9520000039350> (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2556)

โครงสร้างหนี้เงินกู้จำนวน 195 ล้านบาท ซึ่งกู้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2540 โดยให้เหตุผลที่ไม่สามารถคืนเงินกู้ เนื่องจากภัยธรรมชาติทำให้ประสบภาวะขาดทุน²

จากปัญหาสองประการที่ยกมาเป็นตัวอย่างนี้จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของผู้คนรอบอ่าวบ้านดอนต่างส่งผลกระทบซึ่งกันและกันอย่างแยกไม่ออก ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การปรับตัวทางเศรษฐกิจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนบทบาทของภาครัฐ ในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้นมีลักษณะเฉพาะที่น่าสนใจและยังไม่มีผู้ศึกษาในเชิงประวัติศาสตร์มาก่อน

อีกทั้งจากแนวโน้มที่สังคมโลกบริโภคผลผลิตอาหารทะเลที่มากจากการเพาะเลี้ยงมากกว่าการจับตามธรรมชาติ ทำให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งขยายตัวไปพร้อมๆ กับปัญหาการจัดการทรัพยากรและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มตามไปด้วย องค์การระดับโลกอย่างสหประชาชาติเองก็ให้ความสำคัญกับปัญหาเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และได้ตีพิมพ์รายงาน *Global Environmental Outlook* ออกมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ.2540 เพื่อรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมของโลก ในรายงาน *Global Environmental Outlook 4* ได้เสนอกรอบการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ด้วยการวิเคราะห์ 5 ปัจจัยหลักคือ Drivers (D), Pressures (P), State (S), Impacts (I) และ Responses (R) หรือเรียกสั้นๆ ว่ากรอบการวิเคราะห์แบบ DPSIR เพื่อใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาและที่น่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

ปัจจัยหลักทั้ง 5 ประการตามข้อเสนอของรูปแบบการวิเคราะห์แบบ DPSIR นี้ มีรายละเอียดปลีกย่อยอยู่มาก ตัวอย่างเช่น ปัจจัยเกี่ยวกับแรงขับเคลื่อน (Drivers) หมายถึงกระบวนการพื้นฐานที่เป็นตัวขับเคลื่อนกิจกรรมทั้งหลายซึ่งมีผลโดยตรงต่อสิ่งแวดล้อม แรงขับเคลื่อนหลักประกอบไปด้วยจำนวนประชากร รูปแบบการบริโภคและการผลิต นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี อุปสงค์ทางเศรษฐกิจ ตลาดและการค้า รูปแบบการกระจายกรอบเชิงสถาบันและสังคมการเมือง และระบบคุณค่า หรือ ปัจจัยเกี่ยวกับสภาวะการณ์ (State) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดโดยธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์³

กรอบการวิเคราะห์เช่นนี้น่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการศึกษาประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในกรณีของไทย ซึ่งเริ่มมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมาตั้งแต่ทศวรรษ 2490 และเข้มข้นมากขึ้นในช่วงต้นทศวรรษ 2520 ซึ่งการเพาะเลี้ยงหอยสองฝาในอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ก็เกิดขึ้นภายใต้บริบททางประวัติศาสตร์นี้เช่นกัน ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงจะปรับใช้กรอบการวิเคราะห์แบบ DPSIR มาวิเคราะห์

² “ผู้เลี้ยงหอยนางรมเดือดร้อนเจอมรสุมหนักบาน,” *ฐานเศรษฐกิจ* (26-28 กรกฎาคม 2555)

http://203.155.18.81/index.php?option=com_content&view=article&id=132902:2012-07-25-02-15-20&catid=87:2009-02-08-11-23-26&Itemid=423#.VcNjw_mYSf4 (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2556)

³ United Nations Environmental Programme (UNEP), *Global Environmental Outlook 4*. (United Nations Environmental Programme 2007), XXI-XXII.

ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของอ่าวบ้านดอนแบบมีมิติทางประวัติศาสตร์ โดยจะเลือกวิเคราะห์เฉพาะปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประเภทหอยสองฝาเท่านั้น

นอกจากนั้นหากมองจากเงื่อนไขของเวลา การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมรอบอ่าวบ้านดอนตลอดระยะเวลากว่า 50 ปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่เริ่มมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเชิงพาณิชย์ในพื้นที่ครั้งแรกเมื่อต้นทศวรรษ 2500 เป็นช่วงเวลายาวนานมากพอสำหรับการทบทวนประสบการณ์ด้วยมุมมองทางประวัติศาสตร์ อีกทั้งผู้วิจัยเห็นว่าการเก็บข้อมูลในรูปแบบการสัมภาษณ์ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งรุ่นบุกเบิกในอ่าวบ้านดอน ตลอดจนบุคลากรในหน่วยงานราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งปัจจุบันมีอายุระหว่าง 70-90 ปี มีความจำเป็นอย่างยิ่งในแง่ของการเก็บบันทึกข้อมูลทางประวัติศาสตร์

ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยชิ้นนี้จะช่วยเพิ่มองค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์เศรษฐกิจ ตลอดจนเป็นตัวอย่างหนึ่งของการทดลองระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการศึกษาประวัติศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสมตามลักษณะและเงื่อนไขทางวิชาการของไทย

1.2 งานวิจัยที่ผ่านมา

จากการสำรวจงานวิจัยที่ผ่านมาสามารถแบ่งงานศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่อ่าวบ้านดอนได้เป็น 4 กลุ่ม คือ การศึกษาการจัดการทรัพยากรประมง การศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การศึกษาธุรกิจอาหารทะเล และการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นจังหวัดสุราษฎร์ธานี

การศึกษาการจัดการทรัพยากรประมง ทศวรรษ 2540 มีงานวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของชุมชนกับการจัดการทรัพยากรออกมาเป็นจำนวนมาก มีทั้งงานที่ศึกษาโดยภาพรวมและงานศึกษาเฉพาะพื้นที่ งานศึกษาภาพรวม เช่น อานันท์ กาญจนพันธุ์ (บรรณาธิการ) เรื่อง พลวัตของชุมชนในการจัดการทรัพยากรกระบวนทัศน์และนโยบาย. (2543) งานที่ศึกษาเฉพาะการจัดการทรัพยากรในภาคใต้ เช่น เลิศชาย ศิริชัย และคณะ เรื่อง สิทธิชุมชนท้องถิ่นภาคใต้ (2541) หนึ่งในชุดโครงการสิทธิชุมชนท้องถิ่นจากจารีตประเพณีสู่สถานการณ์ปัจจุบัน โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย งานที่ศึกษาเฉพาะการจัดการทรัพยากรทางทะเลในภาคใต้ เช่น บรรจง นะแส (บรรณาธิการ) เรื่อง การจัดการทรัพยากรโดยชุมชน กรณีศึกษาจากชุมชนชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้ (2545)

การศึกษาที่เก็บข้อมูลเชิงลึกเฉพาะพื้นที่ที่มีการศึกษาในกรณีอ่าวพังงาของ ชลิตา บัณฑุวงศ์ เรื่อง รายงานผลการศึกษาวิจัยเรื่อง “ห้วโงง” พัฒนาการ ลักษณะ และการปรับตัวของชาวประมงพื้นบ้านอันดามัน (2543) ในกรณีอ่าวปัตตานีของ วัฒนา สุกัญศีล เรื่อง สภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของชุมชนประมงรอบอ่าวปัตตานี การเปลี่ยนแปลงปัญหาและการปรับตัว (2544) ในกรณีทะเลสาบสงขลา ของ เลิศชาย ศิริชัย และ นฤทธิ์ ดวงสุวรรณ เรื่อง ประมงพื้นบ้านลุ่มทะเลสาบสงขลา: วิถีและการเปลี่ยนแปลง (2552)

งานในกลุ่มนี้มีลักษณะร่วมกันคือ อธิบายว่าการทำประมงในส่วนภูมิภาค/ท้องถิ่นพื้นบ้านมีรูปแบบการควบคุมการใช้ทรัพยากรตามขนบเดิมที่มีลักษณะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เมื่อประมงพาณิชย์ซึ่งได้รับการ

สนับสนุนจากภาครัฐขยายตัวมากขึ้นทำให้ชาวประมงพื้นบ้านเสียประโยชน์ที่เคยได้ แม้จะมีการรวมกลุ่มกันเพื่อต่อรองแต่ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาได้

สำหรับการศึกษาในกรณีของอ่าวบ้านดอนนั้น พบงานวิจัยเพื่อวางแผนการจัดการทรัพยากรของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง *The Integrated Management Plan for Ban Don Bay and Phangnga Bay, Thailand* (1992/2535) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ The ASEAN/United State Coastal Resources Management Project (CRMP) โดยได้รับเงินสนับสนุนจาก US Agency for International Development (USAID) งานวิจัยนี้เสนอแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้และจัดการทรัพยากรทั้งสิ้น 4 แผน คือ แผนการใช้ที่ดิน แผนการจัดการคุณภาพน้ำ แผนเกี่ยวกับการประมง และแผนการท่องเที่ยว บางแผนเป็นเพียงข้อเสนอแนะ เช่น แผนเกี่ยวกับการประมง เสนอให้ปรับปรุงกฎหมายเพื่อลดปริมาณการใช้ทรัพยากรประมงด้วยการกำหนดขนาดของเครื่องมือประมงตาข่าย การใช้ระบบออกใบอนุญาตเพื่อกำหนดแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจระดับต่างๆ ในขณะที่บางแผนได้รับการอนุมัติและปฏิบัติจริง เช่น การจัดแบ่งเขตการใช้พื้นที่ในอ่าวบ้านดอน (เช่น เขตอนุรักษ์ป่าชายเลน เขตสำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้ง เขตสำหรับเพาะเลี้ยงหอยนางรมและหอยแครง)

งานวิจัยในลักษณะคล้ายกันนี้ที่ศึกษาศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ของอ่าวบ้านดอนพบมากอีกครั้งในทศวรรษ 2550 โดยสถาบันการศึกษาท้องถิ่น เช่น มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง เรื่อง *อ่าวบ้านดอน แผนเพื่อความเปราะบางของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม* (2546) สำนักงานโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง *รายงานฉบับสมบูรณ์ การวางแผนการจัดการอ่าวบ้านดอน และเกาะนอกชายฝั่ง: การวิเคราะห์และวินิจฉัยระบบชายฝั่ง* (2550) รวมทั้งงานศึกษาความขัดแย้งของผู้ประกอบอาชีพประมง เช่น สมศักดิ์ จังตระกุล เรื่อง *การดำเนินการทางการปกครองในการแก้ไขความขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบการอาชีพประมงบริเวณอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี* (2556)

นอกจากนั้นยังพบงานวิจัยเพื่อวางแผนการใช้ทรัพยากรชายฝั่งทะเลในภาพรวมโดยหน่วยงานภาครัฐ เช่น รายงานการศึกษา เรื่อง *การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้* (2554) ของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จากรายงานฉบับนี้อ่าวบ้านดอนและบริเวณใกล้เคียงถูกกำหนดให้เป็นคลัสเตอร์อุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร ศูนย์กลางปาล์มน้ำมันครบวงจรและศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

งานในกลุ่มนี้มีลักษณะร่วมกันคือ สார்วจข้อมูลพื้นฐานการใช้และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ลักษณะการใช้ที่ดิน ปริมาณผลผลิตสินค้าจากทะเล ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา เช่น ระบบคมนาคม แหล่งน้ำ การปกครอง รวมทั้งเสนอปัญหาและความขัดแย้งเรื่องทรัพยากรในพื้นที่เพื่อให้สอดคล้องกับการเสนอแนวทางการใช้และจัดการทรัพยากรภายใต้กรอบคิดเรื่องการพัฒนาที่มีอิทธิพลในช่วงเวลานั้นๆ เช่น การพัฒนาแบบยั่งยืนในงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งผลิตในปี 2535 และกรอบคิดเศรษฐกิจพอเพียงในรายงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติซึ่งผลิตในปี 2554

การศึกษาสิ่งแวดล้อม ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมที่มีการศึกษากันมากคือ ปัญหามลพิษในอ่าวบ้านดอน และความเสื่อมโทรมของป่าชายเลนจากการปล่อยของเสียลงแม่น้ำทั้งจากบ้านเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมในเขตเมืองสุราษฎร์ธานี การศึกษาในประเด็นนี้มีทั้งงานในสาขาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ งานวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เช่น ชฎา ณรงค์ฤทธิ์ เรื่อง ผลกระทบจากการทำนาเกลือในพื้นที่ป่าชายเลนต่อคุณสมบัติของดินบริเวณอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2535) ชรินทร์ อัมพรสถิต เรื่อง ผลกระทบของการทำนาเกลือต่อคุณภาพน้ำบริเวณป่าชายเลน อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2536) ส่วนการวิจัยในทางสังคมศาสตร์ เช่น ชัยยะ กาญจนดิษฐ์ เรื่อง ผลกระทบจากการอนุรักษ์ป่าชายเลนต่อการพัฒนาอาชีพประมงชายฝั่งในพื้นที่ ตำบลพลายวาส อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2552)

งานวิจัยในกลุ่มนี้ให้ภาพความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการทำประมงชายฝั่งคือ การทำนาเกลือทำให้คุณภาพน้ำในอ่าวบ้านดอนและป่าชายเลนเสื่อมโทรมส่งผลเสียต่อการทำประมงชายฝั่งชนิดอื่นๆ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในอ่าวบ้านดอนที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของมนุษย์ เช่น ภาวะฝนตกหนักนอกฤดูมรสุม ซึ่งส่งผลต่อการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในอ่าวบ้านดอน ยังไม่มีการศึกษาแต่อย่างใด

การศึกษารุขกิจอาหารทะเล งานกลุ่มนี้เป็นการศึกษาวงจรของสินค้าทะเลชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีแหล่งผลิตจากอ่าวบ้านดอน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อยกระดับธุรกิจอาหารทะเล งานวิจัยล่าสุดคือชุดโครงการ “การพัฒนาอาชีพทางเลือกและการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง จังหวัดสุราษฎร์ธานี” โดยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประกอบไปด้วยงานวิจัย 5 ชิ้น ซึ่งศึกษาสินค้าอาหารทะเลที่มีแหล่งผลิตรอบอ่าวบ้านดอน คือ หอยนางรม หอยแมลงภู่ และปูม้า

นอกจากงานวิจัยชุดโครงการข้างต้นยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับธุรกิจอาหารทะเลที่มีแหล่งผลิตในอ่าวบ้านดอนอื่นๆ อีกเช่น นิตย์ หทัยสรวงศ์ สุขศรี และ คณะ เรื่อง การจัดการห่วงโซ่อุปทานของหอยแครง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2553) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ตลอดจนวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาต่างๆ เช่น วิทยานิพนธ์สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตรของ ธัญญกร ฤทธากัย เรื่อง โครงสร้างตลาดหอยนางรมระดับแหล่งผลิต อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (2553) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเพาะเลี้ยงหอยนางรมหรือหอยแครงในสาขาวิทยาศาสตร์การประมง ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ผู้สมัครเสนอโดยตรง เช่น รุ่งตะวัน พนากุลชัยวิทย์ เรื่อง การศึกษาต้นทุนการผลิตเพื่อการค้าในหอยตะไกรกรมขาววัยเกล็ด (2544)

สำหรับการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นจังหวัดสุราษฎร์ธานี งานศึกษาในกลุ่มนี้จำนวนมากเป็นงานศึกษาประวัติศาสตร์เมืองไชยาในฐานะศูนย์กลางของอาณาจักรศรีวิชัย ซึ่งเป็นการศึกษาประวัติศาสตร์โดยใช้หลักฐานโบราณคดีเป็นหลัก พบงานศึกษาทางโบราณคดีที่อธิบายประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของอ่าวบ้านดอน นอกเหนือจากเมืองไชยาอยู่ไม่มากนัก เช่น พัฒนาการทางวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในอำเภอฟุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 24 (2555) สำหรับงานที่ศึกษาในช่วงพุทธศตวรรษที่ 24 ลงมาถึงปัจจุบัน พบงานเช่น สารูป ฤทธิ์ชู การเมืองการปกครองของมณฑลชุมพร พ.ศ. 2439-2468 (2526) ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวเมืองไชยาและเมืองกาญจนดิษฐ์ อยู่ในปกครองของมณฑลชุมพร สำหรับงานชุดล่าสุดที่ศึกษาตามแบบ

ระเบียบวิธีวิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น คือ งานวิจัยในโครงการยววิจัยประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ภาคใต้ ซึ่งเริ่มดำเนินการเมื่อ พ.ศ. 2552 โดยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ซึ่งมีงานวิจัยเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่นในจังหวัดสุราษฎร์ธานี 2 ชิ้น คือ “บ้านโน” ชุมชนคนหลากหลายถิ่นจากอดีตถึงปัจจุบัน และรถไฟกับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวคีรีรัฐนิคม (งานวิจัยชิ้นนี้ยังไม่พบรายงานฉบับสมบูรณ์) โดยมีลักษณะร่วมกันคือ อธิบายการเปลี่ยนแปลงของชุมชนทางสังคมและเศรษฐกิจผ่านการพัฒนาเส้นทางคมนาคม คือ การตัดถนนในกรณีของชุมชนบ้านโนและเส้นทางรถไฟในกรณีของคีรีรัฐนิคม อย่างไรก็ตามผู้สมัครยังไม่พบงานศึกษาที่อธิบายประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของชุมชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่ครอบคลุม ซึ่งแตกต่างกับจังหวัดในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างที่มีงานศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นค่อนข้างมาก

1.3 คำถามวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

คำถามวิจัย

1.1 กระบวนการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ดำเนินไปอย่างไรในช่วงทศวรรษ 2490-2540 โดยใช้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งอ่าวบ้านดอนเป็นกรณีศึกษา

1.2 บทบาทของรัฐ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และการปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง มีความสัมพันธ์กันอย่างไรในกระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในช่วงทศวรรษ 2490-2540

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ศึกษากระบวนการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ระหว่างทศวรรษ 2490-2540
2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงบทบาทของรัฐในการจัดการทรัพยากรทางทะเลที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งระหว่างทศวรรษ 2490-2540
3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในอ่าวบ้านดอนระหว่างทศวรรษ 2490-2540
4. ศึกษาการปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนระหว่างทศวรรษ 2490-2540

1.4 ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบประวัติศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมโดยใช้ข้อมูลวิทยาศาสตร์ธรรมชาติร่วมในการศึกษา โดยวิเคราะห์จากปัจจัยสามประการที่มีผลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คือ 1.บทบาทของภาครัฐ 2.การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และ 3.การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง แต่ละปัจจัยจะศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยต่างๆ คือ

1. การศึกษาบทบาทของภาครัฐ ศึกษาบริบทและแนวคิดพื้นฐานของนโยบายเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรทางทะเลทั้งโดยภาพรวมและเน้นเฉพาะทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ซึ่งบัญญัติขึ้น

ภายใต้บริบททางการเมือง เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในแต่ละช่วงเวลา นโยบายที่จะศึกษาคือนโยบายด้านการประมงทะเล เช่น การออกพระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการประมงในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482 พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 พระราชบัญญัติระเบียบกิจการแพปลา พ.ศ. 2496 นโยบายเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรทางทะเล เช่น การประกาศ “พระราชกฤษฎีกากำหนดป่าเลนน้ำเค็ม ในท้องที่ตำบลท่าเคย ตำบลท่าฉางและตำบลเขาถ่าน อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้เป็นป่าคุ้มครอง พุทธศักราช 2486” (สะกดตามเอกสารต้นฉบับ) การประกาศให้แหลมคู้หมอบเป็นเขตรักษาพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์เมื่อ พ.ศ. 2530 นโยบายเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เช่น โครงการเลี้ยงและเพาะพันธุ์หอยของกระทรวงเกษตร พ.ศ. 2496 การหาข้อมูลในส่วนนี้เน้นการใช้เอกสารชั้นต้นจากแหล่งต่างๆ เช่น หอจดหมายเหตุแห่งชาติ หอจดหมายเหตุรัฐสภา เอกสารกองประวัติศาสตร์ของกองทัพเรือ

นอกจากศึกษาบริบทและแนวคิดพื้นฐาน งานวิจัยชิ้นนี้จะศึกษาการใช้นโยบายนั้นๆ ในทางปฏิบัติด้วย โดยศึกษาเฉพาะกิจกรรมของรัฐในอำเภอกาญจนดิษฐ์ เช่น การจัดทำเขตอนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการกับกรณีผู้เลี้ยงหอยนอกเขตอนุญาต การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เพาะเลี้ยงในกรณีเกิดภัยธรรมชาติ การส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในรูปแบบต่างๆ การศึกษาในส่วนนี้เน้นการสัมภาษณ์ข้อมูลจากคนในพื้นที่และการสืบค้นจากหนังสือพิมพ์ วารสารและรายงานประจำปี รวมทั้งขอความร่วมมือในการใช้ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดเก็บเอกสารที่ยังไม่เปิดให้บริการในฐานะเอกสารจดหมายเหตุ เช่น สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี สำนักงานประมงอำเภอกาญจนดิษฐ์ ศูนย์ข้อมูลจังหวัดสุราษฎร์ธานี

2. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การหาข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ผู้วิจัยเน้นการใช้ข้อมูลจากงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมของสาขาวิทยาศาสตร์ เช่น วิทยานิพนธ์สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม งานวิจัยของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งเริ่มมีการศึกษาในกรณีของอ่าวบ้านดอนตั้งแต่ทศวรรษ 2520 ตลอดจนข้อมูลสถิติด้านสิ่งแวดล้อมที่จัดเก็บโดยหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมประมง กรมอุทกศาสตร์ของกองทัพเรือ เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยครั้งแรกที่ผู้วิจัยปรับใช้ข้อมูลวิทยาศาสตร์ธรรมชาติในการศึกษาประวัติศาสตร์สิ่งแวดล้อมของไทย ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ จึงต้องอาศัยความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการอยู่แล้วตั้งแต่เริ่มศึกษาความเป็นไปได้เพื่อจัดทำโครงการ (ดูหัวข้อที่ 16 ประกอบ)

นอกจากการใช้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ผู้วิจัยจะได้รวบรวมข้อมูลประเภทภาพถ่ายทางอากาศบริเวณอ่าวบ้านดอน ซึ่งเริ่มมีการจัดเก็บครั้งแรกราวทศวรรษ 2510 ตลอดจนภาพถ่ายดาวเทียมอ่าวบ้านดอน ในเบื้องต้นได้ใช้ภาพถ่ายดาวเทียมแบบ Landsat ETM ซึ่งถ่ายเมื่อ 27 มกราคม 2546 เปรียบเทียบกับภาพถ่ายดาวเทียมแบบ Quickbird ซึ่งถ่ายเมื่อ 28 มกราคม 2556 (จัดทำโดยนักวิจัยชาวญี่ปุ่นจาก Research Institute for Humanity and Nature) การใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมเท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ แม้จะอยู่นอกขอบเขตระยะเวลาของงานวิจัย แต่ก็ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถทำความเข้าใจการใช้ข้อมูลวิทยาศาสตร์ธรรมชาติในการอธิบายสิ่งแวดล้อมภายในอ่าวบ้านดอน ตลอดจนสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรทางทะเลภายในเขตพื้นที่ศึกษาอันเนื่องมาจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเกี่ยวเนื่องมาถึง

การทำความเข้าใจการปรับตัวของชุมชนผู้เพาะเลี้ยงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมด้วย ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลย้อนหลังเพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งได้ชัดเจนขึ้น

นอกจากนั้น ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลภาคสนามจากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยสัมภาษณ์บุคลากรท้องถิ่นที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ ตลอดจนผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่ประกอบอาชีพนี้อย่างต่อเนื่อง เพื่อหาข้อสังเกตจากมุมมองของผู้เพาะเลี้ยงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3. การหาข้อมูลเกี่ยวกับการปรับตัวของผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ผู้วิจัยเน้นการใช้ข้อมูลภาคสนามจากการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการโดยกำหนดแนวทางของคำถามเพื่อให้เห็นลักษณะการปรับตัวที่หลากหลายตามเงื่อนไขของผู้เลี้ยงแต่ละกลุ่ม โดยจะเก็บข้อมูลสัมภาษณ์เฉพาะผู้เลี้ยงที่อยู่ในอำเภอกาญจนดิษฐ์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการเลี้ยงหอยยาวนานที่สุด โดยแบ่งชุมชนของผู้เลี้ยงตามแนวร่องน้ำสำคัญ คือ คลองท่าทอง คลองกะแตะ และ แม่น้ำตาปี ในเบื้องต้นผู้วิจัยแบ่งกลุ่มผู้เลี้ยงในอำเภอกาญจนดิษฐ์ออกเป็น 2 กลุ่มตามขนาดของพื้นที่เพาะเลี้ยง คือ ผู้เลี้ยงรายย่อยและผู้เลี้ยงรายใหญ่ โดยพิจารณาร่วมกับเงื่อนไขเชิงพื้นที่อื่นๆ ซึ่งมีผลต่อการเลี้ยงหอย เช่น ระยะห่างของแปลงเลี้ยงจากชายฝั่ง แปลงเลี้ยงอยู่นอกหรือในเขตอนุญาต แปลงเลี้ยงอยู่ฝั่งตะวันออกหรือตะวันตกของร่องน้ำตาปี

ผู้เลี้ยงหอยรายย่อยซึ่งมีพื้นที่เพาะเลี้ยงขนาดเล็ก ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้เลี้ยงที่เป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สุราษฎร์ธานี จำกัด ผู้เลี้ยงที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสหกรณ์ และผู้เลี้ยงที่ทำสัญญากับบริษัท สำหรับผู้เลี้ยงรายใหญ่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้เลี้ยงที่ทำการเพาะเลี้ยงด้วยตนเองและบริษัทที่ทำธุรกิจเพาะเลี้ยงแบบทำสัญญาว่าจ้างผู้เพาะเลี้ยงรายย่อย

นอกจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะได้ศึกษาเอกสารของสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สุราษฎร์ธานี จำกัด ซึ่งรวบรวมไว้ตั้งแต่แรกตั้งเมื่อ พ.ศ. 2536 (เริ่มรวมกลุ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2525) เพื่อประกอบการวิเคราะห์การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะน้ำท่วมใหญ่ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2539 พ.ศ. 2542-2543 และ พ.ศ. 2555 ภาวะฝนแล้ง พ.ศ. 2541 ตลอดจนศึกษาการให้ความช่วยเหลือของภาครัฐต่อผู้เพาะเลี้ยงว่าเอื้อให้ผู้เพาะเลี้ยงปรับตัวต่อเงื่อนไขทางสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปหรือไม่อย่างไร

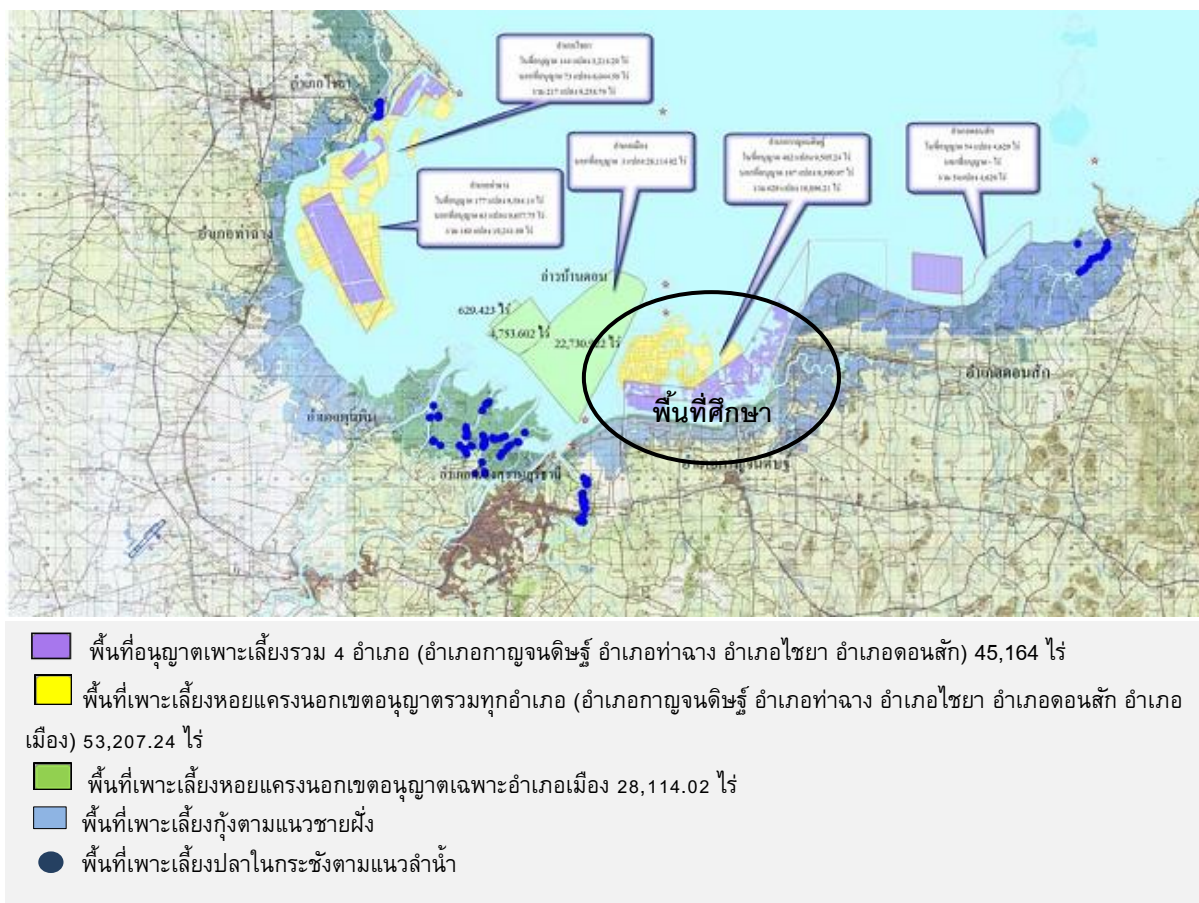
1.5 ขอบเขตของการวิจัย

ช่วงเวลาและประเด็นที่ศึกษา วิเคราะห์ปัจจัยสามประการที่มีผลต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในบริเวณอ่าวบ้านดอนระหว่างทศวรรษ 2490-2540 คือ 1.บทบาทของภาครัฐ 2.การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และ 3.การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

พื้นที่ที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทั้งในและนอกเขตอนุญาตในอำเภอกาญจนดิษฐ์ (ดูภาพที่ 1.1)

ภาพที่ 1.1

พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งอ่าวบ้านดอน สํารวจ พ.ศ.2553



ที่มา: ปรับปรุงจาก “สรุปการจัดทำแผนที่แปลงเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและแม่น้ำ สํารวจเมื่อ พ.ศ.2553.”

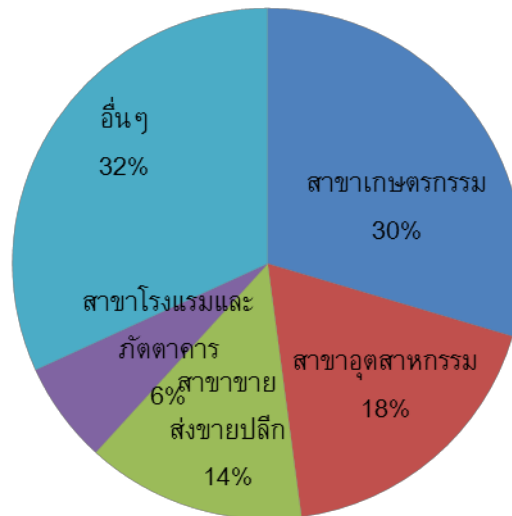
เว็บไซต์สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/images/downloads/fisheriesshore_53.pdf

1.6 ข้อมูลพื้นฐานด้านการผลิตของพื้นที่ศึกษา

จากสถิติในปี 2557 เศรษฐกิจของจังหวัดสุราษฎร์ธานีใหญ่เป็นอันดับที่ 13 ของประเทศและเป็นอันดับที่ 2 ของภาคใต้รองจากจังหวัดสงขลา สัดส่วนทางเศรษฐกิจของจังหวัดแบ่งตามสาขาทางเศรษฐกิจออกเป็น 4 สาขาหลักคือ สาขาเกษตรกรรม (รวมประมง) สาขาอุตสาหกรรม สาขาขายส่งขายปลีก สาขาโรงแรมและภัตตาคาร (ภาพที่ 1.3) สัดส่วนของสาขาเกษตรกรรมราว 30% นั้น แบ่งเป็นเกษตรสำคัญ 5 กลุ่ม คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล ประมงชายฝั่งและปศุสัตว์ (ภาพที่ 1.3) จากภาพที่ 1.2 และ 1.3 จะเห็นได้ว่าแม้ภาคการเกษตรของจังหวัดสุราษฎร์จะมีอัตราการเจริญเติบโตที่ลดลง แต่ยังคงสัดส่วนมากที่สุดของโครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดทั้งหมด ซึ่งในภาคการเกษตรนั้นมูลค่าผลผลิตยางพารามีมูลค่าสูงที่สุด คือ 71% ของมูลค่าทั้งหมด ในขณะที่ประมงชายฝั่งคิดเป็น 8% ซึ่งผลผลิตเกือบทั้งหมดของการเพาะเลี้ยงชายฝั่งผลิตที่อ่าวบ้านดอน

ภาพที่ 1.2

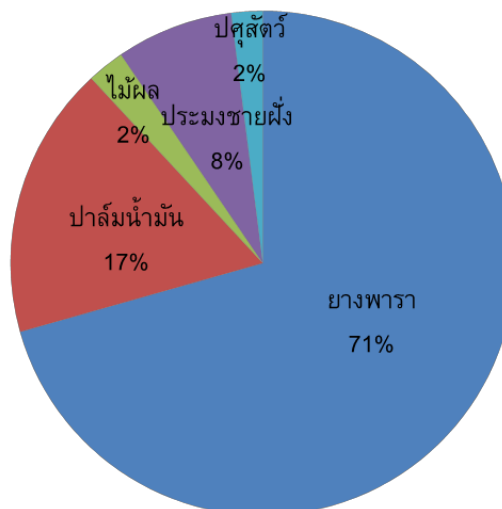
มูลค่าของสาขาทางเศรษฐกิจของจังหวัดสุราษฎร์ธานี (โดยประมาณ)



ที่มา ปรับปรุงจาก สำนักงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (ร่าง) แผนพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี (พ.ศ. 2558-2561). ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจาก สำนักงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ภาพที่ 1.3

มูลค่าของผลผลิตการเกษตรสำคัญของจังหวัดสุราษฎร์ธานี (โดยประมาณ)



ที่มา ปรับปรุงจาก สำนักงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (ร่าง) แผนพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี (พ.ศ. 2558-2561). ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจาก สำนักงานจังหวัดสุราษฎร์ธานี

อ่าวบ้านดอนมีลักษณะเป็นอ่าวเลนยื่นออกไปในทะเลประมาณ 1-2 กิโลเมตรจากชายฝั่ง มีสันดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำตาปี-พุนพิน และมีลำน้ำหลายสายไหลลงทะเลที่อ่าวแห่งนี้ โดยมีแม่น้ำขนาดใหญ่ที่ไหลลงสู่ทะเลที่อ่าวบ้านดอนสองสายคือ แม่น้ำตาปีซึ่งมีความยาว 200 กิโลเมตร ต้นน้ำอยู่ที่ภูเขาหลวงจังหวัดนครศรีธรรมราชไหลออกสู่ทะเลที่อำเภอเมือง และ แม่น้ำพุมดวง-พุนพิน ตั้งต้นที่เทือกเขาระหว่างจังหวัดพังงาและสุราษฎร์ธานีไหลออกสู่ทะเลที่อำเภอพุนพิน (ภาพที่ 1.4) อ่าวบ้านดอนมีความลึกน้ำระหว่าง 0.46-2.02 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางและมีการขึ้นลงของน้ำแบบผสม (mixed tide) ทำให้คุณภาพของน้ำในอ่าวช่วงน้ำขึ้นได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลมากกว่าน้ำท่าที่ระบายออกจากแผ่นดิน ประกอบกับอิทธิพลของลมมรสุมซึ่งพัดในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้น้ำที่ระบายลงสู่ชายฝั่งอ่าวบ้านดอนถูกพัดวนอยู่บริเวณกันอ่าว ตะกอนและสิ่งสกปรกปนเปื้อนจึงสะสมอยู่บริเวณกันอ่าวมากกว่าบริเวณที่ห่างฝั่งออกไป⁴

การใช้พื้นที่เพื่อการเพาะเลี้ยงในบริเวณอ่าวบ้านดอนสามารถแยกได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ การเพาะเลี้ยงกุ้งและปลาต่างๆ ที่เพาะเลี้ยงอยู่ในบ่อตามแนวชายฝั่งและริมลำน้ำที่เชื่อมต่อกับทะเล (ภาพที่ 1.1) เป็นการเพาะเลี้ยงแบบพัฒนา (intensive aquaculture) ซึ่งสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมของการเพาะเลี้ยงได้ระดับหนึ่ง เช่น การให้อาหาร การให้ยา การควบคุมความเค็มของน้ำ ฯลฯ⁵ กลุ่มที่สอง คือ การเพาะเลี้ยงหอยนางรม หอยแครงและหอยแมลงภู่ในทะเล ซึ่งเป็นการเพาะเลี้ยงแบบดั้งเดิม (extensive aquaculture) ซึ่งการเพาะเลี้ยงจะขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศตามธรรมชาติของพื้นที่ สภาพน้ำและอาหารตามธรรมชาติ⁶

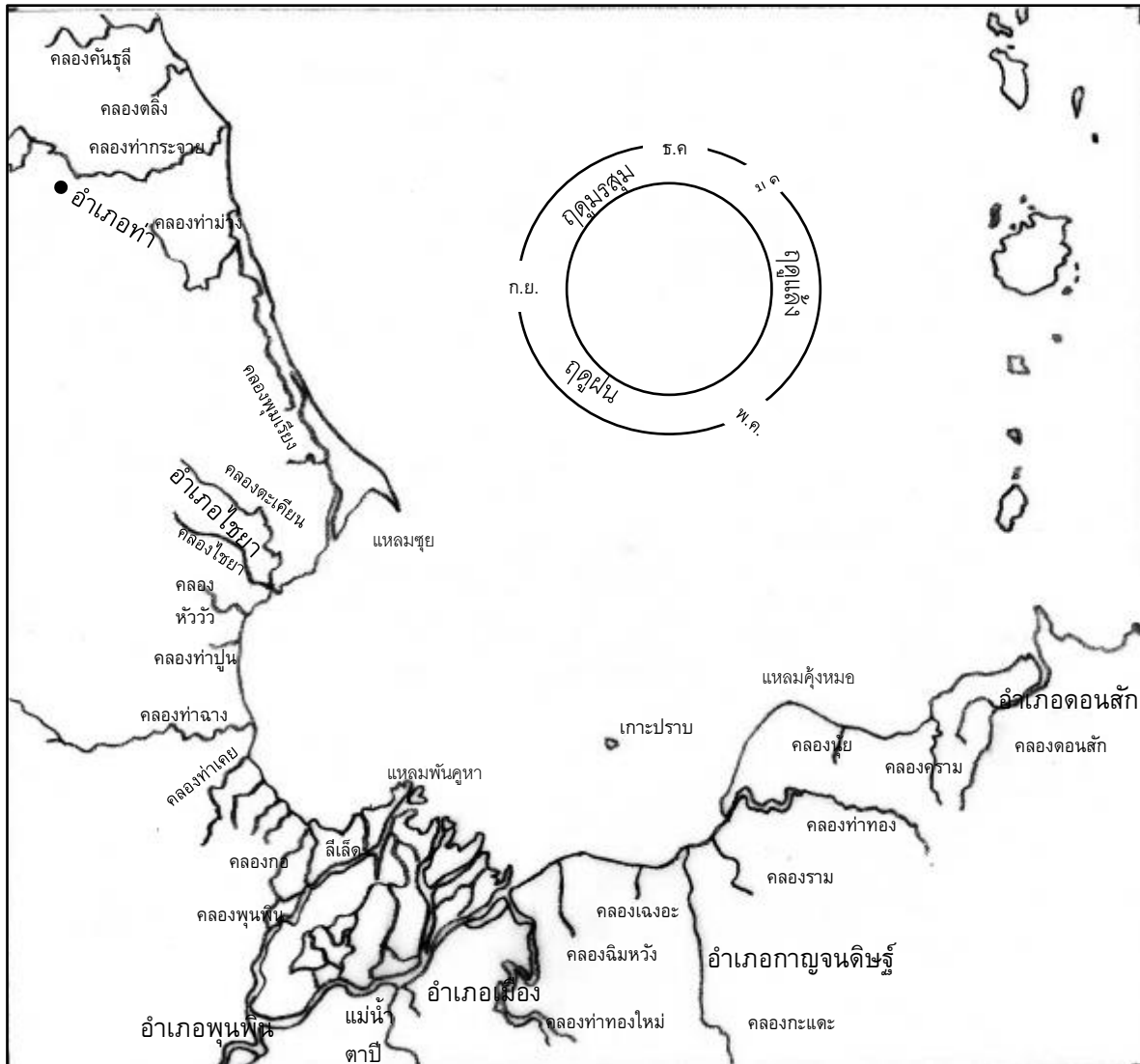
ดังแสดงในภาพที่ 1.1 บริเวณอ่าวบ้านดอนมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3 ชนิดหลัก คือ กุ้ง ปลาในกระชัง และหอยสองฝา (หอยตะไกรม หอยแครง หอยแมลงภู่) โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้ง (ภาพที่ 1.5) และมูลค่าทางเศรษฐกิจของกุ้งก็มีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับมูลค่าของการเพาะเลี้ยงชายฝั่งทั้งหมด เมื่อพิจารณารายงานประจำปีด้านเศรษฐกิจของจังหวัดสุราษฎร์ธานีพบว่าด้านการประมงมีเพียงข้อมูลเฉพาะสถานการณ์การเพาะเลี้ยงกุ้งเท่านั้น แสดงให้เห็นว่าการเพาะเลี้ยงหอยสองฝาได้รับความสำคัญไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเกษตรหลักอย่าง ยางพารา ปาล์มน้ำมันและกุ้ง ทั้งนี้อาจเนื่องด้วยหอยสองฝาเป็นสินค้าที่เน้นการบริโภคภายในประเทศ ไม่ใช่สินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก

⁴ บริษัท เทสโก้ จำกัด, บริษัทสยามดีเวลลอปเม้นท์ เทคโนโลยี แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และ บริษัท โมดัส คอนซัลแตนท์ จำกัด, รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) โครงการจัดระบบน้ำเค็มเพื่อเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลพื้นที่นิคมสหกรณ์กาญจนดิษฐ์ อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี เสนอต่อกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, (บริษัท เทสโก้ จำกัด, 2540) อ้างใน ประดิษฐ์ ชนชื่นชอบ, สุภาพร แก้วอักษร, การปนเปื้อนของยาออกซีเตตราซัยคลิน ออกโซลิติกแอซิด และคลอแรมฟินิคอลในหอยตะไกรมและหอยแครงบริเวณแหล่งเลี้ยงอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, เอกสารวิชาการฉบับที่ 7/2548, ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี, น.15.

⁵ ความหมายของการเพาะเลี้ยงแบบพัฒนา (intensive aquaculture) อ้างอิงจาก [Brooke, 2011: 7]

⁶ ความหมายของการเพาะเลี้ยงแบบดั้งเดิม (extensive aquaculture) อ้างอิงจาก [FAO 2008]

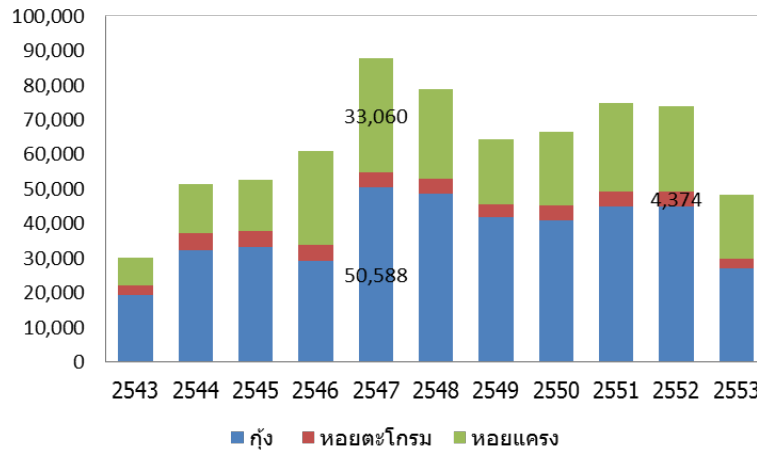
ภาพที่ 1.4
แหล่งน้ำต่างๆ ที่ไหลลงสู่อ่าวบ้านดอน



ที่มา ปรับปรุงจาก ชีรยา ช่วยสุรินทร์, ประดิษฐ์ ชนชื่นชอบ, การแพร่กระจายและความชุกชุมของ
แพลงก์ตอนบริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดสุราษฎร์ธานี, เอกสารวิชาการฉบับที่ 11/2546 (ศูนย์วิจัยและพัฒนา
ประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี, 2546), 4.

ภาพที่ 1.5

พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง หอยตะเกราและหอยแครงในอำเภอดอนระหว่าง พ.ศ.2543-2553 (หน่วย: ไร่)



ที่มา: รวบรวมจากสถิติการประมงของกรมประมง ระหว่างปี 2543-2553

1.7 ข้อมูลพื้นฐานของการเพาะเลี้ยงหอยตะเกราและหอยแครง

เนื่องจากงานศึกษาชิ้นนี้เก็บข้อมูลเฉพาะการเพาะเลี้ยงหอยตะเกราและหอยแครง ดังนั้นเพื่อให้การวิเคราะห์ประเด็นตลอดจนการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้ดีขึ้น จึงจะอธิบายวิธีการพื้นฐานของการเพาะเลี้ยงหอยตะเกราและหอยแครงดังนี้

1.7.1 วิธีการเพาะเลี้ยงหอยตะเกรา

หอยตะเกรา (*Crassostrea belcheri*) ที่เพาะเลี้ยงในอำเภอดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นหอยนางรมพันธุ์ใหญ่ ซึ่งนิยมบริโภคสดหรือกึ่งดิบกึ่งสุก จะมีขนาดใหญ่แตกต่างกับหอยนางรมพันธุ์ปากจีบ (*Crassostrea commercialis*) ที่เพาะเลี้ยงทางตอนเหนือของอ่าวไทยบริเวณชายฝั่งจังหวัดภาคตะวันออก เช่น ชลบุรี จันทบุรี หอยนางรมพันธุ์ปากจีบนี้จะมีขนาดเล็ก การบริโภคนิยมทั้งแบบสดและแบบสุก เช่น การรับประทานแบบสดคู่กับเครื่องเคียงอย่างหอมเจียว กระถิน หรือใช้ทำอาหารจีนเช่น ออส่วน หอยทอด และใช้เป็นวัตถุดิบในการทำซอสหอยนางรม (ภาพที่ 1.6)

หอยตะเกราพบอาศัยอยู่บริเวณปากน้ำขนาดใหญ่ที่มีลำนํ้าลึกเข้าไป มีโคลนตมมาก ชอบอาศัยอยู่ในน้ำกร่อยที่มีความเค็มอยู่ระหว่าง 15-30 ppt. (part per thousand) สำหรับหอยนางรมพันธุ์เล็กจะอาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่มีหินทั่วไปและระดับน้ำทะเลมีการขึ้นลง และชอบอาศัยอยู่ในน้ำทะเลที่มีความเค็มปกติ

คือตั้งแต่ 20 ppt. ขึ้นไป⁷ หอยตะไกรมในประเทศไทยพบเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ยังแบ่งย่อยเป็นสองชนิด คือ หอยตะไกรมครามขาว (*Crassostrea belcheri* Sowerby) และหอยตะไกรมครามดำ (*Crassostrea iredalei* Faustino)⁸ ซึ่งมีความต่างกันทั้งขนาดและลักษณะของตัวหอย จากการสำรวจในช่วงเวลาที่ทำกรวิจัยพบมีการเลี้ยงหอยทั้งสองชนิดในอ่าวบ้านดอน

ภาพที่ 1.6

หอยตะไกรมและหอยปากจีบ



หอยตะไกรมหรือหอยนางรมพันธุ์ใหญ่



หอยปากจีบหรือหอยนางรมพันธุ์เล็ก

ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงหอยตะไกรม เริ่มจากการปล่อยให้ลูกหอยระยะเกาะวัสดุหรือลูกหอยวัยเกิลด์ (spat) ที่มีพัฒนาการในระยะ eye-larvae คือ มี eye-spot และมีพัฒนาการของส่วนเท้า (ciliated foot) สำหรับสำรวจพื้นผิววัสดุ เพื่อหาที่ที่เหมาะสมในการลงเกาะลงเกาะวัสดุที่ผู้เพาะเลี้ยงวางล่อเอาไว้ (setting)⁹ วัสดุที่ใช้ล่อให้ลูกหอยลงเกาะนั้นมีหลายชนิดในระยะแรกที่มีการเริ่มเพาะเลี้ยงหอยตะไกรมในอ่าวบ้านดอน ผู้ทดลองเพาะเลี้ยงใช้หินขนาดใหญ่มาจัดเรียงเป็นชั้นเพื่อล่อลูกหอย ปัจจุบันวัสดุล่อลูกหอยที่ใช้กันเป็นส่วนใหญ่ในอ่าวบ้านดอน คือ หลอดซีเมนต์เสียบกับหลักไม้ไผ่ (ภาพที่ 1.7) และท่อซีเมนต์ขนาดใหญ่วางไว้กับพื้นดินในทะเล (ภาพที่ 1.8) การลงวัสดุล่อลูกหอยจะต้องสอดคล้องกับช่วงฤดูกาลที่ลูกหอยเกิด เพราะการลงวัสดุล่อลูกหอยเร็วเกินไปจะทำให้สิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น เพรียง สาหร่าย หรือเศษดินตะกอนทับถมวัสดุล่อลูกหอย จนทำให้เมื่อถึง

⁷ กรรณิกา อินทชัย, “การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงหอยนางรมในประเทศไทย,” (วิทยาสตรมหาบัณฑิต เศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530), 31.

⁸ “หอยนางรมพันธุ์ใหญ่ หอยตะไกรมครามขาว และหอยตะไกรมครามดำ” เว็บไซต์ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสุราษฎร์ธานี http://www.fisheries.go.th/if-suratthani/web2/index.php?option=com_content&view=article&id=347:2011-06-20-09-01-16&catid=40:2011-06-20-08-13-10&Itemid=21 (สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2558)

⁹ จินตนา นักระนาด และคณะ, “การเพาะพันธุ์หอยตะไกรม,” การประชุมวิชาการกองประมงน้ำกร่อยครั้งที่ 3 22-24 พฤษภาคม 2528, (กรุงเทพฯ : กองประมงน้ำกร่อย กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2528), 3.

เวลาลงเกาะแล้วลูกหอยไม่สามารถลงเกาะได้ การลงเกาะของลูกหอยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมหลายประการ เช่น อุณหภูมิของน้ำทะเล ความเค็ม ปริมาณแสง การขึ้นลงและความเร็วของกระแสน้ำ อิทธิพลของดวงจันทร์ ความลึกของน้ำ และตัวของวัสดุล่อ โดยมีกลลงเกาะวัสดุที่มีลูกหอยตัวอื่นๆ เกาะอยู่ก่อนแล้ว¹⁰

ภาพที่ 1.7

การเลี้ยงโดยใช้แท่งซีเมนต์เจาะรูสวมกับหลักไม้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2530



ที่มา กรรณิกา อินทชัย, การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงหอยนางรมในประเทศไทย, 46.

ภาพที่ 1.8

การเลี้ยงโดยใช้ท่อซีเมนต์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2530



ที่มา กรรณิกา อินทชัย, การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงหอยนางรมในประเทศไทย, 47.

¹⁰ รียา ช่วยสุรินทร์, ณัฐพงศ์ ตันสาสิทธิ์ และ ศิวะ ธนาพล, ฤดูกาลความสมบูรณ์เพศของหอยตะไกรในแหล่งเลี้ยงอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2549 (ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี, 2549), 3.

นอกจากนี้ยังมีวิธีการเพาะเลี้ยงอีกแบบหนึ่งที่นิยมกันมากคือ การเลี้ยงแบบพวงอุบะ คือ การนำลูกหอยที่โตได้ขนาดแล้วมาแปะเข้ากับเชือกด้วยซีเมนต์เป็นคู่ๆ ตามความยาวของเชือกแล้วนำไปแขวนเลี้ยงบนราวไม้ไผ่บริเวณแหล่งเลี้ยงที่เหมาะสม (ภาพที่ 1.9 และ 1.10) ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงหอยตะไกรตามรูปแบบต่างๆ นี้ใช้เวลาในการเพาะเลี้ยงเริ่มตั้งแต่การล่อลูกหอยจนเก็บขายราว 24-36 เดือน

ภาพที่ 1.9

การเลี้ยงแบบแขวนบนราวและเสาไม้ไผ่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2530

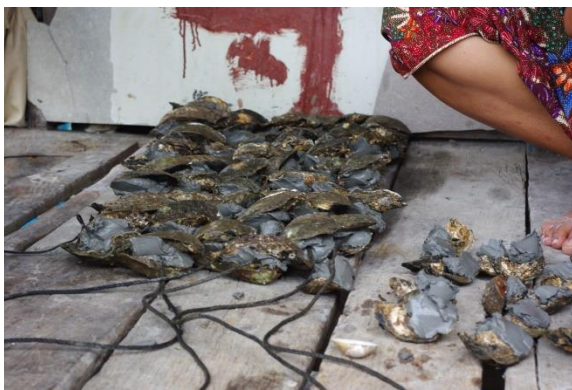


ที่มา: ปลาเก๋า. “กาญจนดิษฐ์แหล่งเลี้ยงหอยตะไกรของประเทศไทย,” สัตว์เศรษฐกิจ.

ปี 5 เล่ม 71 (ปี 5 หลัง ม.ย.2530), 7.

ภาพที่ 1.10

การเลี้ยงแบบพวงอุบะที่ตำบลมะลุ่ย อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา



ที่มา: ภาพถ่ายโดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล เมื่อ 19 สิงหาคม 2554

1.7.2 วิธีการเพาะเลี้ยงหอยแครง

หอยแครงที่เพาะเลี้ยงในอ่าวบ้านดอนมีอยู่สองชนิดด้วยกันคือ หอยแครงพันธุ์เพชรบุรี (*Anadara nodifera*) และ หอยแครงพันธุ์มาเลเซีย (*Anadara granosa*) (ภาพที่ 1.12) หอยแครงพันธุ์เพชรบุรีพบแพร่กระจายตามจังหวัดต่างๆ เช่น เพชรบุรี ระนอง สตูล ปัตตานี มีแหล่งลูกพันธุ์ตามธรรมชาติอยู่ที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม ส่วนหอยแครงพันธุ์มาเลเซีย สามารถเพาะเลี้ยงได้ตามพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่เป็นหาดโคลนเช่นเดียวกับหอยแครงพันธุ์เพชรบุรี แต่แหล่งลูกพันธุ์ตามธรรมชาติพบที่ประเทศมาเลเซีย¹¹

หอยแครงทั้งสองชนิดเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่เป็นหาดโคลนละเอียดหรือเป็นเลนผิวเรียบหรือมีความลาดเอียงไม่เกิน 15 องศา ความเค็มของน้ำเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง 10-30 ppt. โดยหอยแครงจะฝังตัวลึกลงไปไม่เกินหนึ่งฟุตและทำช่องบนผิวดินเพื่อเป็นทางสำหรับน้ำเข้าออกเพื่อการกรองกินอาหารและขับถ่ายของเสียเวลาน้ำขึ้นจะออกมาหาอาหาร เมื่อน้ำลงก็จะฝังตัวลงใต้ผิวดินเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำในร่างกาย¹² ลักษณะการเพาะเลี้ยงโดยทั่วไป คือ การหว่านลูกพันธุ์ลงในแปลงเพาะเลี้ยงที่จัดเตรียมไว้ หอยแครงจะหาอาหารประเภทแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ที่อยู่ในน้ำกรองกินเป็นอาหาร ผู้เพาะเลี้ยงจะตรวจตราอัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดของหอยแครงเป็นระยะตลอดช่วงเวลาการเพาะเลี้ยง การเพาะเลี้ยงหอยแครงจะใช้เวลาตั้งแต่เริ่มหว่านลูกพันธุ์กระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อขายน้อยกว่าการเลี้ยงหอยตะโกรม โดยใช้เวลา 18-26 เดือน แต่เมื่อรวมเวลาที่ต้องพักแปลงเลี้ยงเพื่อให้หน้าดินกลับมามีความสมบูรณ์อีกครั้งสำหรับการหว่านเลี้ยงรอบใหม่ก็ต้องใช้เวลารวมทั้งหมดประมาณ 36 เดือน ต่อการเพาะเลี้ยงหอยแครงหนึ่งรอบในแปลงเพาะเลี้ยงหนึ่งแห่ง¹³

งานศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงหอยแครงในประเทศไทยมักแบ่งวิธีการเพาะเลี้ยงหอยแครงออกเป็น 2 ประเภท คือ การเพาะเลี้ยงแบบดั้งเดิมและการเพาะเลี้ยงแบบพัฒนา อย่างไรก็ตามการเลี้ยงทั้งสองประเภทยังต้องพึ่งพาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติอยู่มาก ซึ่งแตกต่างกับความหมายของการเพาะเลี้ยงแบบพัฒนา (intensive aquaculture) และการเพาะเลี้ยงแบบดั้งเดิม (extensive aquaculture) แบบสากลที่กล่าวไว้ข้างต้น

ดังนั้นในงานศึกษาชั้นนี้จึงพิจารณาว่าการเพาะเลี้ยงหอยแครงในประเทศไทยเป็นการเพาะเลี้ยงแบบดั้งเดิมที่สามารถแยกย่อยได้เป็น 2 ชนิด คือ การเพาะเลี้ยงแบบลงทุนต่ำและการเพาะเลี้ยงแบบลงทุนสูง การเพาะเลี้ยงในแบบหลังมักเป็นการเพาะเลี้ยงในพื้นที่ขนาดใหญ่ทางภาคใต้ของประเทศไทย โดยก่อน พ.ศ.2549 ลูกพันธุ์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงจะต้องนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย แต่ปัจจุบันเกิดแหล่งลูกพันธุ์ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจในอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทำให้ในบางปีไม่จำเป็นต้องนำเข้าลูกพันธุ์จากมาเลเซีย

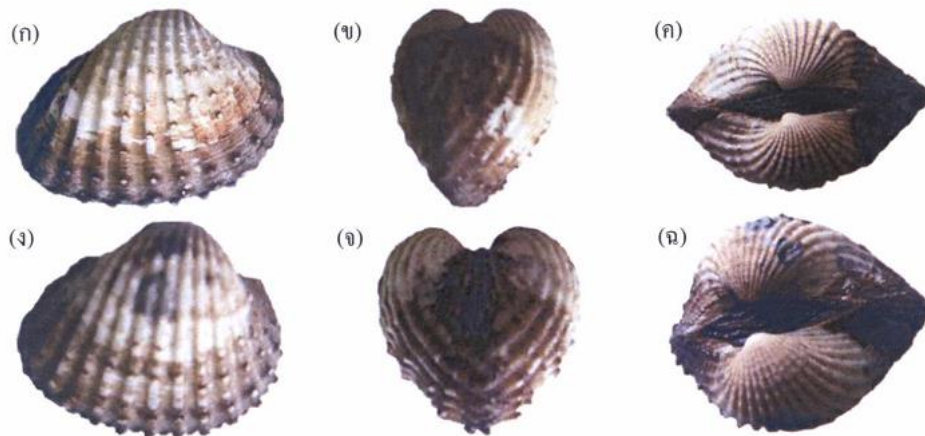
¹¹ ชัยวัฒน์ วิชัยวัฒน์ และ คณะ, *เปรียบเทียบการเลี้ยงหอยแครงพันธุ์ Anadara granosa และพันธุ์ Anadara nodifera ในอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี*, เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2550. (ศูนย์วิจัยและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2550), 3.

¹² ไพโรจน์ นาครักษา, *เรื่องของหอย*, (ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 สมุทรสาคร กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2555), 4-5.

¹³ ผู้เพาะเลี้ยงรายหนึ่งในตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya, 31 สิงหาคม 2554. ได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์

ภาพที่ 1.11

หอยแครงพันธุ์เพชรบุรี (*Anadara nodifera*, รูป ก-ค) หอยแครงพันธุ์มาเลเซีย (*Anadara granosa*, รูป ง-ฉ)



ที่มา: ชัยวัฒน์ วิชัยวัฒน์ และ คณะ, เปรียบเทียบการเลี้ยงหอยแครงพันธุ์ *Anadara granosa* และพันธุ์ *Anadara nodifera* ในอำเภอบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2550 (ศูนย์วิจัยและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2550), 4.

ภาพที่ 1.12

หอยแครงขนาดต่างๆ ตั้งแต่เริ่มหว่านเลี้ยงจนได้ขนาดที่จะนำออกขาย



ที่มา: ภาพถ่ายโดย Mr. T.Yokoyama, 24 สิงหาคม 2554

บทที่ 2

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนก่อนทศวรรษ 2530

จากสถิติผลผลิตและพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะเภาและหอยแครงในอ่าวบ้านดอน (จะกล่าวถึงรายละเอียดในบทที่ 3) สามารถแบ่งช่วงเวลาของการขยายตัวของการเพาะเลี้ยงโดยใช้จุดเปลี่ยนเรื่องการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะเลี้ยงได้เป็น 2 ช่วง คือ ทศวรรษ 2510-พ.ศ.2530 และ พ.ศ.2530 ถึงทศวรรษ 2540 งานศึกษาเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนมักไม่ค่อยอธิบายถึงความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญที่มีส่วนทำให้การเพาะเลี้ยงหอยตะเภาและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนคลี่คลายมาสู่สถานการณ์ในปัจจุบัน

ดังนั้นในบทนี้จึงจะศึกษาความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนตั้งแต่แรกเริ่มจนถึง พ.ศ.2530 เพื่อทำความเข้าใจเหตุปัจจัยที่ทำให้ริเริ่มการเพาะเลี้ยง และวิเคราะห์ว่ามีเงื่อนไขอะไรบ้างที่ทำให้มีการเพาะเลี้ยงหอยตะเภาและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนในช่วงเวลาดังกล่าว โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะกล่าวถึงความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งตั้งแต่แรกเริ่มจนถึง พ.ศ.2510 ส่วนที่สองจะศึกษาการขยายตัวของการเพาะเลี้ยงหอยตะเภาและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนระหว่าง พ.ศ.2510-2530

2.1 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทศวรรษ 2460-2510

2.1.1 ความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

รายงานการเดินทางสำรวจมณฑลปักกิ่งไต้หวันระหว่างมิถุนายน-กันยายน พ.ศ. 2466 ที่ต่อมาตีพิมพ์ในชื่อ *รายงานการสำรวจพืชพันธุ์ในน้ำ* ของ ดร.ฮิว แมคคอมมิก สมิท (Hugh McCormick Smith) ที่ปรึกษาแผนกสัตว์น้ำแห่งรัฐบาลสยาม ซึ่งต่อมา พ.ศ.2469 ได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้ากรมรักษาสัตว์น้ำได้กล่าวถึงการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ซึ่งพบทางตะวันตกของอ่าวสยาม รวมทั้งเสนอให้รัฐบาลส่งเสริมการเลี้ยงหอยนางรมที่พบตามแถบที่ได้นำจากแม่น้ำนั้นว่ามีรสชาติดีและขนาดใหญ่¹ ไม่แพ้หอยนางรมที่มีชื่อเสียงของยุโรปและอเมริกา ซึ่งน่าจะ

¹ เนื่องจากเอกสารชั้นต้นเรียกหอยสองฝาในตระกูล CRASSOSTREA SPP. ว่าหอยนางรมดังนั้น ในรายงานฉบับนี้จะใช้คำว่า “หอยนางรม” เมื่อข้อความที่กล่าวถึงอ้างอิงมาจากเอกสารชั้นต้น และจะใช้คำว่า “หอยตะเภา” เมื่อต้องการชี้เฉพาะถึงหอยนางรมพันธุ์ที่เรียกในอ่าวบ้านดอน

ทำรายได้ให้แก่รัฐบาลสยามได้เป็นจำนวนมาก² แม้ในรายงานฉบับนี้จะไม่ได้อ้างอิงว่าหอยนางรมที่ ดร.สมิท กล่าวถึงนั้นเป็นหอยนางรมจากแหล่งใด แต่จากเส้นทางการสำรวจซึ่งเป็นการสำรวจซีกตะวันตกของอ่าวสยาม คือ อ่าวบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มณฑลราชบุรี อ่าวบ้านดอนและสงขลา นั้นก็มีความเป็นไปได้ว่าหอยนางรมที่ ดร.สมิท กล่าวถึงอาจจะเป็นหอยตะเภาหรือหอยทากที่มืออยู่ในอ่าวบ้านดอน³ รัฐบาลสยามไม่ได้ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยนางรมตามข้อเสนอของ ดร.ฮิว แมตคอว์มิด ได้ตั้ง "แผนกบำรุงสมบัติในน้ำ" เมื่อ พ.ศ.2480 (ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็น "แผนกทดลองและเพาะเลี้ยง") แต่ก็ยังไม่มีการส่งเสริมแต่อย่างใด⁴ แม้จะไม่มี การส่งเสริมจากรัฐแต่จาก พระราชบัญญัติประมงพุทธศักราช 2490 ซึ่งมีการเรียกเก็บอากรสำหรับพื้นที่เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ 20 รายการ พบว่ามีอัตราเงินอากรที่เลี้ยงหอยอยู่ด้วย⁵ ทำให้ทราบว่าการเพาะเลี้ยงหอยกันเป็นปกติ อยู่แล้วอย่างน้อยตั้งแต่ พ.ศ.2490 แม้จะยังไม่ทราบชนิดของหอยและข้อมูลว่าการออกใบอนุญาตสำหรับเลี้ยง หอยในขณะนั้นคือที่ใด

รัฐบาลให้ความสำคัญกับการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลมากขึ้นตั้งแต่กลางทศวรรษ 2490 เมื่อมีการปรับปรุง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เมื่อ พ.ศ.2495 โดยตั้งแผนกเพาะเลี้ยงขึ้นภายในคณะประมงที่ตั้งขึ้นใหม่ ซึ่ง กลายเป็นหน่วยงานที่ผลิตบุคลากรด้านการเพาะเลี้ยงที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง อีกทั้งยังได้ริเริ่มจัดทำสถิติการ ประมงในปีเดียวกัน โดยได้จัดพิมพ์เผยแพร่ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2501 ในชื่อ สถิติการประมง โดยอธิบายไว้ในคำ นำว่าสถิติเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้ทราบถึงฐานะของอุตสาหกรรมการประมง ซึ่งจะช่วยเหลือชาวประมงให้มี สถานะการครองชีพสูงขึ้นได้ โดยแสดงข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ พ.ศ.2495 ที่เริ่มมีการเก็บข้อมูล⁶ พร้อมๆ กันนี้ ได้ตั้ง "กรมรักษาสัตว์น้ำ" (The Department of Aquatic Conservation) ขึ้นเมื่อ 1 กันยายน 2496 ปัจจุบันคือ กรมประมงประกอบกองย่อยภายในกรม 4 กองด้วยกัน คือ กองประมงทะเล กองคุ้มครอง กองประมงน้ำกร่อย และสถานีประมงน้ำกร่อย⁷

² ฮิว แมคคอว์มิด สมิท, รายงานการสำรวจพืชพันธุ์ในน้ำ และการอุตสาหกรรมแผนกสัตว์น้ำของประเทศไทย พร้อมด้วยโครงการและข้อแนะนำในการควบคุมบังคับบัญชา การบำรุงรักษาและการจัดให้เจริญขึ้น (กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรธิการ, 2468), 147.

³ สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. กส.14/13 หมอฮิวสมิท จะไปตรวจราชการเกี่ยวกับเรื่องปลาในท้องที่มณฑลสุ ราษฎร์ บัตตานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต จันทบุรี ราชบุรี กระทรวงมีหนังสือแลโทรเลขถึงมณฑลให้ช่วยเหลือจัดที่พัก แลพาหนะในการที่จะไปตรวจปลาในท้องที่มณฑลนั้นๆ มณฑลนั้นๆ ตอบรับว่าจะช่วย (2466)

⁴ กองบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำ กรมประมง, รายงานประจำปี 2507 แผนกทดลองและเพาะเลี้ยง (กรุงเทพฯ: กรมประมง 2508), 4.

⁵ "พระราชบัญญัติการประมงพุทธศักราช 2490," ราชกิจจานุเบกษา. ตอนที่ 3 เล่มที่ 64 (14 มกราคม 2490): 110-111.

⁶ แผนกสถิติ สำนักงานเลขานุการกรม กรมประมง กระทรวงเกษตร, สถิติการประมงของประเทศไทย 2501 (กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตร, 2502), 24-25.

⁷ วิทย์ ธารชลาณกิจ, ประวัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย. ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2534, 18.

กล่าวเฉพาะการเพาะเลี้ยงหอยนางรมและหอยแครง ในระยะเวลาใกล้เคียงกับการตั้งคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จอมพล ป.พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรีได้เสนอในที่ประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ.2496 ให้มีการเลี้ยงและเพาะพันธุ์หอยและปูทะเลเป็นอุตสาหกรรม โดยมอบหมายให้กระทรวงเกษตรจัดทำโครงการเลี้ยงและเพาะพันธุ์หอย เพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพให้กับประชาชน โดยเลือกส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ หอยแครงและหอยนางรม โดยให้เหตุผลว่าหอยแมลงภู่ตากแห้งเป็นสินค้าส่งออกไปยัง สิงคโปร์และฮ่องกง ส่วนหอยแครงนั้นมีความนิยมในการบริโภคมากขึ้นและเริ่มไม่เพียงพอแก่ความต้องการ ส่วนหอยนางรมเป็นหอยที่นิยมในหมู่คนชั้นสูง เนื่องจากการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่มีการทำกันมาเป็นเวลานานแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการพัฒนาวิธีการเลี้ยงอีก ดังนั้นเมื่อเริ่มโครงการทางกรมประมงจึงทดลองเพาะเลี้ยงเฉพาะหอยแครงและหอยนางรม โดยเริ่มจากการหาทำเลที่มีลูกหอยตามแหล่งธรรมชาติ การทดลองแบ่งออกเป็นสองสายคือ การทดลองทางฝั่งตะวันตก (ฝั่งอันดามัน) และชายฝั่งทะเลตะวันออก (ฝั่งอ่าวไทย) ⁸

ภายหลังการริเริ่มโครงการเลี้ยงและเพาะพันธุ์หอยเมื่อ พ.ศ.2496 ต่อมากรมประมงได้จัดตั้ง "หน่วยงานศึกษาและส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์น้ำจำพวกหอยและปูทะเล" สังกัดกองบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำเมื่อ พ.ศ. 2505 เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการประสานงานพัฒนาประมงน้ำกร่อยซึ่งตั้งอยู่ในส่วนกลางและปฏิบัติงานที่นอกเหนือความรับผิดชอบของสถานีประมงน้ำกร่อยทั้ง 2 แห่งที่มีอยู่ในขณะนั้น คือ สถานีประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ตั้งเมื่อ พ.ศ.2496) และ สถานีประมงจังหวัดจันทบุรี (ตั้งเมื่อ พ.ศ.2501) โดยได้ดำเนินการศึกษาถึงลักษณะต่างๆ ในทางวิชาการของหอย ปูและสัตว์น้ำกร่อยอื่นๆ เพื่อหาทางนำไปส่งเสริมให้แก่ราษฎรต่อไป⁹ นอกจากนั้นยังเป็นสื่อกลางในการรับปรึกษาเพื่อหาทางเพิ่มผลผลิตและแก้ไขปัญหาการเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยของราษฎรอีกด้วย ต่อมาได้ตั้งหน่วยส่งเสริมเคลื่อนที่การประมงน้ำกร่อยขึ้นเมื่อ พ.ศ.2511 เพื่อนำผลการศึกษาทางวิชาการเผยแพร่สู่ประชาชนอีกด้วย อย่างไรก็ตามจากรายงานประจำปีของหน่วยงานทั้งสองโดยมากเป็นการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงกุ้งและปลา สำหรับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลที่ดำเนินงานในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเริ่มจากการจัดตั้ง หน่วยสาธิตนากุ้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี เมื่อ พ.ศ.2514 (ปัจจุบันคือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี)

นอกจากการเผยแพร่ความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงผ่านหน่วยส่งเสริมเคลื่อนที่การประมงน้ำกร่อยแล้ว การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงยังทำผ่านวารสาร *ข่าวประมง* ซึ่งจัดทำโดยกรมประมงตั้งแต่ พ.ศ.2490 ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารที่เผยแพร่ผ่านวารสารฉบับนี้จะมีส่วนส่งเสริมการเพาะเลี้ยงชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนอยู่บ้าง ดังปรากฏในบันทึกของไสว วิเชียรฉาย ผู้บุกเบิกการเลี้ยงหอยนางรมในอ่าวบ้านดอน ได้กล่าวถึงบทบาทของอดีตประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งตีพิมพ์ใน *ข่าวประมง* (สะกดตามต้นฉบับ) เมื่อปี 2507 เกี่ยวกับความสำเร็จในการทดลองเลี้ยงหอยนางรมที่ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นตัวอย่างหนึ่งที่ทำให้ไสวเชื่อมั่นใน

⁸ สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. [3] สร 0201.31/56 บริษัทประมงทะเล จำกัด (18 เมษายน 2496-8 กุมภาพันธ์ 2501)

⁹ หน่วยงานศึกษาและส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์น้ำจำพวกหอยและปูทะเล, *รายงานประจำปี 2514* (กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตร, 2515), 3.

การเพาะเลี้ยงหอยนางรมที่ทำการทดลองมาตั้งแต่ พ.ศ.2503 ว่าจะมีหนทางต่อยอดไปได้ ด้วยการขยายตลาดหอยนางรมให้กว้างออกไปนอกจากตลาดภายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี¹⁰

สำหรับเหตุการณ์สำคัญที่ทำให้รัฐบาลให้ความสำคัญอย่างเร่งรีบกับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเลเพื่อการบริโภคภายในประเทศและการส่งออกนั้น งานวิจัยส่วนใหญ่อธิบายไว้ว่าเกิดขึ้นภายหลังการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (Exclusive Economic Zone) เมื่อ พ.ศ.2519¹¹ โดยถือว่าประเทศชายฝั่งมีสิทธิที่จะควบคุมการใช้ทรัพยากรทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตภายในรัศมี 200 ไมล์ทะเลนับแต่ชายฝั่งออกไป ประเทศใกล้เคียงของไทย เช่น บังกลาเทศ อินเดีย พม่า เวียดนาม ได้ประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะในปี พ.ศ.2520 อินโดนีเซียและมาเลเซียประกาศ พ.ศ.2523 ทำให้ทะเลที่เคยเป็นแหล่งประมงกลายเป็นเขตเศรษฐกิจจำเพาะของประเทศใกล้เคียง และปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ลดลงราว 20-40% จากเดิมที่เคยจับได้สูงสุด 2 ล้านกว่าตันในปี พ.ศ. 2520-2521 ทำให้รายได้จากการประมงลดลง 2-3 หมื่นล้านบาท เขตชาย อมาตยกุล อธิบดีกรมประมงในขณะนั้นจึงส่งเสริมการพัฒนาวีธีการจับปลาให้สามารถจับปลาได้ในปริมาณมากขึ้น รวมทั้งการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเน้นการขยายเนื้อที่เพาะเลี้ยงเพื่อทดแทนผลผลิตทางทะเลที่ลดปริมาณลง ดังนั้นพื้นที่ราบดินเลน ป่าเลน ปากแม่น้ำและลำคลองราว 7-8 ล้านไร่ จึงกลายเป็นพื้นที่เป้าหมายของการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง¹²

สถิติปริมาณสัตว์ทะเลที่จับได้ทั่วประเทศและจำนวนประชากรประเทศไทยระหว่าง พ.ศ.2503-2532 ในภาพที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่าปริมาณการจับสัตว์ทะเลช่วงก่อนและหลัง พ.ศ.2520 ที่บังกลาเทศ อินเดีย พม่า เวียดนาม ประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะนั้นเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของประเทศไทยในช่วงเวลาเดียวกัน ดังนั้นนอกเหนือจากปัจจัยในเรื่องปริมาณสัตว์ทะเลที่จับได้น้อยลงจากการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะ ซึ่งงานหลายชิ้นอธิบายว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ต้องเร่งส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแล้ว การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็วจะเป็นสาเหตุสำคัญอีกประการที่ทำให้ปริมาณสัตว์ทะเลที่ได้จากการจับไม่เพียงพอต่อการบริโภค

แม้งานวิจัยหลายชิ้นจะให้น้ำหนักกับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เพื่อทดแทนผลผลิตอาหารทะเลที่ลดลงจากการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะ ซึ่งงานจำนวนหนึ่งสอดคล้องเหตุผลในแง่ประโยชน์ด้านโภชนาการของหอยแครงในฐานะแหล่งอาหารโปรตีนราคาถูกให้กับราษฎร อันเป็นส่วนหนึ่งของโครงการส่งเสริมด้านโภชนาการของรัฐบาลในขณะนั้นด้วย แต่ในช่วงเวลาเดียวกันคือปลายทศวรรษ 2510 บริบททาง

¹⁰ ไสว วิเชียรฉาย, บันทึกส่วนตัวของไสว วิเชียรฉาย เขียนระหว่าง พ.ศ.2503-2537 ได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจาก Assoc. Prof. Dr. Watanabe Kazuya, Yamagata University

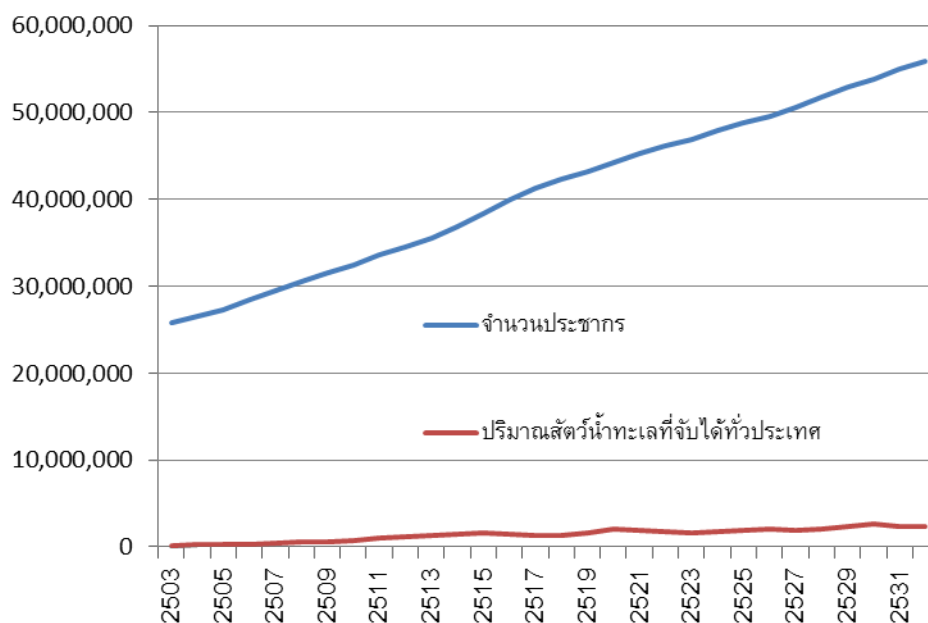
¹¹ เช่น วิทย์ ธารชลาณุกิจ (2534), จิตลัดดา เกษมสุขมงคล, “การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนเลี้ยงหอยแครง ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบน,” (วิทยานิพนธ์ภาควิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529)

¹² วิทย์ ธารชลาณุกิจ, ประวัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย. ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2534, 18 และ สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. ข่าวตัด ก/ป 6/2520/38 กาวการณ์ประมงและการขยายเขตเศรษฐกิจจำเพาะ (21 มกราคม -31 ธันวาคม 2520)

การเมืองอย่างการป้องกันภัยคอมมิวนิสต์ก็เป็นแรงผลักดันที่สำคัญในการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาในพื้นที่ภาคใต้ ซึ่งการจัดตั้งนิคมเป็นหนึ่งในรูปแบบของการจัดสรรที่ดินทำกินและส่งเสริมอาชีพให้ราษฎร เพื่อเป็นการป้องกันภัยคอมมิวนิสต์ การจัดตั้งนิคมสหกรณ์ เป็นสายงานหนึ่งของกรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงมหาดไทย ลักษณะทั่วไปเริ่มจากการประกาศพื้นที่นิคมสหกรณ์ โดยมีเป้าหมายส่งเสริมให้สมาชิกประกอบอาชีพต่างๆ เช่น ปลูกปาล์มน้ำมัน ปลูกยางพารา และชักจูงให้ราษฎรอพยพเข้าอยู่อาศัยในนิคมสำหรับพื้นที่ภาคใต้กลุ่มเป้าหมายของราษฎรที่ถูกชักชวนคือ ทหารผ่านศึก ชาวไทยกลับคืน ราษฎรที่ไม่มีที่ดินทำกินจากภูมิภาคต่างๆ ด้วยการให้เงินช่วยเหลือในการสร้างที่พักอาศัย และสุดท้ายคือการให้ที่ดินทำกิน 10 ไร่ 20 ไร่ 25 ไร่ แล้วแต่ข้อกำหนดของแต่ละนิคม

ภาพที่ 2.1

ปริมาณสัตว์ทะเลที่จับได้ทั่วประเทศเปรียบเทียบกับจำนวนประชากร พ.ศ.2503-2532



ที่มา: รวบรวมจาก สมุดสถิติรายปีประเทศไทย และ สถิติการประมงของประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. 2503-2532

การจัดตั้งนิคมในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเริ่มจากการประกาศจัดตั้งนิคมสหกรณ์ที่อำเภอพนม เมื่อ พ.ศ. 2517¹³ การจัดตั้งนิคมสร้างตนเองที่อำเภอเมืองบริเวณขุนทะเล เมื่อ พ.ศ.2518 การจัดตั้งนิคมสหกรณ์ที่อำเภอกาญจนดิษฐ์และอำเภอท่าฉางพร้อมกันสองนิคมสหกรณ์ เมื่อ 20 กรกฎาคม 2519¹⁴ ซึ่งต่อมา พ.ศ.2523 นิคมสหกรณ์กาญจนดิษฐ์ ได้รับการส่งเสริมให้เป็นนิคมสหกรณ์เพาะเลี้ยงกุ้ง ลักษณะดังกล่าวนี้สอดคล้องกับข้อมูล

¹³ “ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 102,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 89 ตอนที่ 40 (15 มีนาคม 2515), ฉบับพิเศษ, 3.

¹⁴ “พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสหกรณ์ในท้องที่อำเภอกาญจนดิษฐ์,” และ “พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสหกรณ์ในท้องที่อำเภอท่าฉาง,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 93 ตอนที่ 99 (3 สิงหาคม 2519), 278-280, 281-283.

ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เฒ่าเฒ่าเลี้ยงหอยสองฝาที่หมู่บ้านสันติสุข ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึงเมือง และ ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ ซึ่งบางส่วนเป็นผู้ที่อพยพเข้ามาในช่วงเวลาดังกล่าว อย่างไรก็ตามพบว่าผู้เฒ่าเฒ่าเลี้ยงหอยที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไปจำนวนหนึ่ง ทั้งที่เป็นผู้อพยพรุ่นแรกหรือทายาทของผู้พยพรุ่นแรกเป็นผู้ที่ย้ายมาตั้งถิ่นฐานในราวปลายทศวรรษ 2490 ก่อนการจัดนิคมสหกรณ์ฯ เช่นในกรณีของหมู่บ้านสันติสุขพบว่าส่วนใหญ่เป็นชาวมุสลิมที่อพยพมาจากชุมชนมุสลิมที่ อำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา และเขตมีนบุรี จังหวัดกรุงเทพฯ บางส่วนเป็นผู้ที่อพยพเข้ามาอยู่ในนิคมสหกรณ์เฒ่าเลี้ยงกุ้งกาญจนดิษฐ์ ซึ่งต่อมาได้ผันตัวเป็นผู้เฒ่าเลี้ยงหอยแครงในปัจจุบัน¹⁵ ส่วน ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ พบว่าผู้ที่ตั้งถิ่นฐานจำนวนหนึ่งเป็นผู้ที่อพยพมาจาก ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นแหล่งเฒ่าเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่สำคัญก่อนอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี¹⁶

การจัดสรรที่ดินการเร่งรัดพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานีเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนและป้องกันการแทรกซึมจากการบ่อนทำลายจากคอมมิวนิสต์ สะท้อนให้เห็นอยู่ในแนวทางการกำหนดนโยบายการพัฒนาของภาครัฐ ซึ่งพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีถูกระบุเป็นพื้นที่เน้นหนักใน *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524)* กำหนดให้จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดหนึ่งซึ่งต้องพัฒนาเน้นหนัก อันเป็นการพัฒนาพื้นที่เฉพาะ เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนและล้าหลังในชนบท โดยมุ่งให้มีการลงทุนเพิ่มผลผลิต และพัฒนาด้านความมั่นคงปลอดภัยรวมทั้งในด้านสวัสดิการทางสังคม เพราะแม้จังหวัดสุราษฎร์ธานีซึ่งเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้ มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ แต่ก็ยังเป็นจังหวัดซึ่งมีอุปสรรคในการพัฒนามากจังหวัดหนึ่ง อันเนื่องจากสภาพธรรมชาติที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนา เช่น ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการเกษตร ตลอดจนทั้งปัญหาจากการเคลื่อนไหวทางการเมือง มีการแทรกซึม บ่อนทำลายจากคอมมิวนิสต์¹⁷

นอกจากนี้กองวิจัยและประเมินผล กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ยังได้ทำการสำรวจเขตพัฒนาตำบลในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2521-พฤษภาคม 2522 โดยสำรวจข้อมูลทั่วไป ลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน ลักษณะประชากร ฯลฯ จากรายงานทั้งหมดพบการสำรวจเขตพัฒนาตำบลในพื้นที่รอบอ่าวบ้านดอนทั้งหมด 8 ชั่น ครอบคลุมตำบลต่างๆ ในเขต อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอบ้านดอน อำเภอพุนพิน และ อำเภอดอนสัก (ดูภาพที่ 2.2) จากรายงานดังกล่าวพบว่าในช่วงเวลานั้น ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา สวนยางพารา สวนมะพร้าว เลี้ยงเป็ดไก่ สวนผัก พบตำบลที่ประชาชนทำการประมงทั้งหมด 7 ตำบล โดยแยกตามอำเภอดังนี้ 1.อำเภอพุนพิน เขตพัฒนาตำบลลิเล็ด ซึ่งมีสัดส่วนประชากรที่ประกอบอาชีพประมงสูงที่สุดจากการสำรวจทั้งหมด โดยประกอบอาชีพประมงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-กรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วง

¹⁵ ผู้เฒ่าเลี้ยงหอยแครงรายหนึ่งในตำบลบางกุ้ง อำเภอบึงเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล และ Watanabe Kazuya , 26 กันยายน 2556.

¹⁶ ผู้เฒ่าเลี้ยงหอยตะเภากรรายหนึ่งในตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya และ นิภาพร รัชตพัฒนากุล, 25 สิงหาคม 2554. ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์

¹⁷ สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.2.1/36 แผนพัฒนาจังหวัดประจำปี 2523 จังหวัดสุราษฎร์ธานี, คณะกรรมการวางแผนพัฒนาจังหวัด มิถุนายน 2522 จัดประสานโดย ศูนย์วางแผนพัฒนาภาคใต้ กผก. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ว่างจากการทำนา และไม่อยู่ในฤดูมรสุม¹⁸ 2.อำเภอท่าฉาง เขตพัฒนาตำบลท่าฉาง โดยประกอบอาชีพประมงระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงว่างหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว รายได้จากการประมงคิดเป็นแหล่งรายได้สูงสุดของครัวเรือน แต่เมื่อหักค่าใช้จ่ายแล้วเป็นแหล่งรายได้ที่น้อยกว่าการปลูกข้าว 3.อำเภอกาญจนดิษฐ์ประกอบด้วย 3 เขต คือ เขตพัฒนาตำบลท่าทองใหม่ เขตพัฒนาตำบลท่าทอง เขตพัฒนาตำบลท่าอุแท 4.อำเภอดอนสัก เขตพัฒนาตำบลไชยคราม เขตพัฒนาตำบลชลคราม¹⁹ โดยเขตพัฒนาตำบลทั้งหมดพบเพียงเขตพัฒนาตำบลท่าทองเท่านั้นที่ประชากรประกอบอาชีพเลี้ยงหอยตะเภา (จะกล่าวถึงโดยละเอียดในหัวข้อที่ 2.1.2)

จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของกรมการพัฒนาชุมชน นโยบายในการพัฒนาพื้นที่รอบอ่าวบ้านดอนเป็นรูปธรรมมากขึ้น ดังปรากฏใน แผนพัฒนาจังหวัดประจำปี 2523 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกำหนดขึ้นภายใต้กรอบใหญ่ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาจังหวัดตามแผนชาติและแผนภาคในช่วงระยะปี พ.ศ.2522-2524 โดยแบ่งเป็น 1.แนวทางการพัฒนาด้านกายภาพ 2. แนวทางการพัฒนาโครงสร้างชุมชน 3.การพัฒนาพื้นที่พิเศษ 4.แนวทางการพัฒนาเมืองหลักภาคใต้ อำเภอกาญจนดิษฐ์ ซึ่งถูกพัฒนาเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่สำคัญตั้งแต่แรกเริ่มเมื่อ พ.ศ.2522 จนถึงปัจจุบันถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่ 3.การพัฒนาพื้นที่พิเศษ ซึ่งแยกย่อยเป็น 4 ประเภท อำเภอกาญจนดิษฐ์ (ดูภาพที่ 2.2) อยู่ในประเภทที่ 3.4 การพัฒนาเขตพื้นที่เพื่อความมั่นคงของกองทัพภาคที่ 4²⁰ อย่างไรก็ตาม โครงการตามแผนพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ 2523 ส่วนที่ 2 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและรายได้ในส่วนของ 2.2 สาขาการส่งเสริมอาชีพ จำนวน 118 โครงการ งบประมาณ 23,885,637 บาทนั้น มีโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่รอบอ่าวบ้านดอนและเกี่ยวข้องกับด้านการประมงคือ โครงการจัดสรรที่ดิน เขตนิคมสหกรณ์ท่าฉาง โดยจัดสรรที่ดินให้ครอบครัวละ 25 ไร่ และ โครงการพัฒนาฟาร์มกุ้ง ที่สำนักงานนิคมสหกรณ์กาญจนดิษฐ์ ทั้งสองโครงการรับผิดชอบโดยกรมส่งเสริมสหกรณ์²¹ โดยไม่มีโครงการส่งเสริมการเลี้ยงหอยสองฝาแต่อย่างใด

¹⁸ เรื่องเดียวกัน.

¹⁹ สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.1.64/55, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลลิเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (มีนาคม 2522), กชช. (8) มท 5.4.1.64/49, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลท่าฉาง อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กุมภาพันธ์ 2522), กชช. (8) มท 5.4.1.64/47, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลท่าทองใหม่ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (มกราคม-มีนาคม 2522), กชช. (8) มท 5.4.1.64/59, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (มีนาคม-เมษายน 2522), กชช. (8) มท 5.4.1.64/54, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2522)

²⁰ 3.การพัฒนาพื้นที่พิเศษ แบ่งเป็น 3.1 การพัฒนาที่ราบตอนกลางลุ่มน้ำตาปี (พระแสง-เขาพนม) 3.2 เขตสหกรณ์นิคมพนม 3.3 การพัฒนาในโครงการหมู่บ้านตัวอย่างสมบูรณ์แบบ 3.4 การพัฒนาเขตพื้นที่เพื่อความมั่นคงของกองทัพภาคที่ 4 กชช. (8) มท 5.4.2.1/36 แผนพัฒนาจังหวัดประจำปี 2523 จังหวัดสุราษฎร์ธานี, น.30-33

²¹ สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.2.1/36, น.สฎ.47-สฎ.72 โครงการพัฒนาฟาร์มกุ้ง มีสำนักงานที่นิคมสหกรณ์กาญจนดิษฐ์ มีเกษตรกรใน อำเภอกาญจนดิษฐ์ เข้าร่วม 75 ครอบครัว งบประมาณ 15,400,000 บาท

ทั้งนี้อาจเนื่องด้วยช่วงเวลาดังกล่าวเป็นระยะที่เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้งได้พัฒนาขึ้นแล้วระดับหนึ่ง ภายหลังจากการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำประสบความสำเร็จที่ไต้หวันในปี 2520 และมีการนำเข้าเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเข้าสู่ไทยในช่วงเวลาใกล้เคียงกันดังจะเห็นได้จากการจัดทำโครงการพัฒนาฟาร์มกุ้งที่สำนักงานนิคมสหกรณ์กาญจนดิษฐ์ในปี 2523 แม้เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงกุ้งในขณะนั้นจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอยู่มาก แต่เนื่องจากค่าเงินเยนที่สูงค่าในขณะนั้นทำให้ผลกำไรที่ได้จากการส่งออกกุ้งไปยังญี่ปุ่นเป็นแรงดึงดูดที่มากพอ ส่วนการเพาะเลี้ยงหอยสองฝาอย่างหอยแครง ในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ระหว่างที่กรมประมงกำลังร่วมมือกับ บริษัทเอกชนที่ได้รับสัมปทานเพื่อพัฒนารูปแบบการเลี้ยงหอยแครง ก่อนที่จะส่งเสริมให้ประชาชนเลี้ยงเป็น อาชีพใน พ.ศ.2531



ที่มา: ปรับปรุงจาก สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.2.1/36, 11.

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าภาครัฐมีบทบาทในการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมาอย่างต่อเนื่อง แต่ในส่วนของอ่าวบ้านดอนรัฐยังไม่ได้เข้ามาดำเนินการมากนัก จนกระทั่งปลายทศวรรษ 2510 จากความ

โครงการพัฒนาฟาร์มกุ้งนี้ดำเนินการอยู่ในสองพื้นที่ คือ ที่นิคมสหกรณ์กาญจนดิษฐ์ (พื้นที่โครงการ 2,250 ไร่) และ นิคมสหกรณ์นครศรีธรรมราช (พื้นที่โครงการ 4,500 ไร่) รวมพื้นที่สองแห่ง 6,750 ไร่ งบประมาณรวม 46.6 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายทั้งหมดแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายของกรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมประมง และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (สินเชื่อระยะยาวแก่เกษตรกร) โครงการพัฒนาฟาร์มกุ้งที่ดำเนินการอยู่ในสองพื้นที่ น่าจะสัมพันธ์กับการเป็นเขตพื้นที่ เพื่อความมั่นคงของกองทัพภาคที่ 4 ด้วยกันทั้งสองแห่ง

ต้องการในการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทั้งเพื่อทดแทนการปริมาณการจับสัตว์น้ำทะเลที่ลดลงจากการประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะ บังคับเรื่องตลาดการบริโภคอาหารทะเลภายในประเทศที่เพิ่มขึ้นจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่ทศวรรษ 2500 บังคับเรื่องการพัฒนาเป็นสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก ตลอดจนการที่รัฐส่งเสริมอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเพื่อต่อต้านคอมมิวนิสต์ในพื้นที่ภาคใต้ ในส่วนต่อไปจะได้พิจารณาว่าในพื้นที่รอบอ่าวบ้านดอนเอง มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งโดยเฉพาะหอยสองฝา ก่อนที่รัฐจะดำเนินโครงการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรหรือไม่และดำเนินการอย่างไร

2.1.2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนก่อนการส่งเสริมของภาครัฐ พ.ศ.2522

จากรายงานการสำรวจเขตพัฒนาตำบลในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2521-พฤษภาคม 2522 ของกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ได้รายงานไว้ว่าเขตพัฒนาตำบลทั้ง 8 เขตที่ทำการสำรวจพบเพียงเขตพัฒนาตำบลท่าทองเท่านั้นที่ประชากรประกอบอาชีพเลี้ยงหอยตะเภา และบันทึกส่วนตัวของนายไสว วิเชียรฉาย ได้กล่าวว่ามีการเพาะเลี้ยงหอยตะเภาและหอยแครงในพื้นที่อยู่แล้ว ก่อนที่รัฐจะประกาศที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนในปี พ.ศ.2522 พร้อมด้วยการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงโดยนำเงินกู้ส่วนหนึ่งที่รัฐบาลกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) มาใช้ดำเนินการโครงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อที่ 2.2

ก่อน พ.ศ.2522 พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนส่วนมากเป็นฟาร์มเพาะเลี้ยงหอยตะเภา ดังปรากฏตัวเลขใน *สำมะโนประมงทะเล* (สันนิษฐานว่ามีการจัดเก็บข้อมูลครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2510) ซึ่งเป็นข้อมูลสถิติด้านการประมงที่มีการเก็บข้อมูลเฉพาะด้านที่ละเอียดมากขึ้นกว่า *สถิติการประมง* ที่กล่าวถึงข้างต้น พบว่าการเพาะเลี้ยงชายฝั่งในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ.2510 มีการเพาะเลี้ยง กุ้ง หอยนางรม หอยแครง หอยแมลงภู่ และปลากะพง การเพาะเลี้ยงกุ้งเป็นการเพาะเลี้ยงที่มากที่สุดคือ 67.7% (จำนวน 889 ครัวเรือน เนื้อที่ 38,071 ไร่) ของการเพาะเลี้ยงทั้งหมด โดยมีหอยแครงและหอยนางรมอยู่ในลำดับรองลงมาคือ 18.3% (จำนวน 173 ครัวเรือน เนื้อที่ 3,617 ไร่) และ 10.0% (จำนวน 131 ครัวเรือน เนื้อที่ 206 ไร่) ตามลำดับ เฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีผู้เพาะเลี้ยงและเนื้อที่เพาะเลี้ยงหอยนางรมมากที่สุดคือ 30 ครัวเรือน เนื้อที่ 70 ไร่ รองลงมาคือการเพาะเลี้ยงกุ้ง 1 ครัวเรือน พื้นที่ 25 ไร่ และหอยแครง 1 ครัวเรือน เนื้อที่ 6 ไร่²²

ไสว วิเชียรฉาย ซึ่งกล่าวกันว่าเป็นผู้ริเริ่มการเลี้ยงหอยตะเภาเป็นอาชีพในหมู่บ้านท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ ได้กล่าวในบันทึกความทรงจำส่วนตัวว่าเริ่มทำการทดลองเพาะเลี้ยงหอยตะเภาตั้งแต่ พ.ศ.2503 โดยเก็บลูกหอยขนาด 4-6 เซนติเมตรมาเพาะเลี้ยงใช้เวลาประมาณหนึ่งปีจนได้ขนาดตลาดประมาณ 14-16 เซนติเมตร จึงนำออกขายในราคาตัวละ 1 บาท เมื่อทดลองซ้ำในปีต่อมาจนแน่ใจแล้วว่าสามารถเพาะเลี้ยงเป็นอาชีพได้ จึงกู้ยืมเงินจำนวน 1,800 บาท จากสหกรณ์เขาพระนิมิตเพนิมิตรเมื่อ พ.ศ.2505 เพื่อนำมาลงทุน แต่ระหว่างวันที่ 25-26 ตุลาคม 2505 เกิดวาตภัยจากพายุในอ่าวบ้านดอน ทำให้ลูกหอยที่เก็บเองและรับซื้อจาก

²² กรมประมง กระทรวงเกษตร, *สำมะโนประมงทะเลแห่งประเทศไทย พ.ศ.2510* (กรุงเทพฯ: กรมประมง กระทรวงเกษตร, 2511), 25.

ชาวบ้านที่เลี้ยงไว้ราว 20,000 ตัว เสียหายไป 5,000 ตัว หอยที่เพาะเลี้ยงในปีนั้นส่งขายในท้องตลาดเดือน พฤศจิกายน 2505-มกราคม 2506 ราคาตัวละ 1-1.25 บาท ขายได้เงินทั้งหมด 16,000 กว่าบาท แม้จะหัก ค่าใช้จ่ายและความเสียหายที่เกิดจากวาตภัยแล้วก็ยังคงมีกำไรอยู่ เมื่อการเพาะเลี้ยงเป็นไปได้อย่างดี จึงมีผู้ เพาะเลี้ยงในหมู่บ้านท่าทองเพิ่มมากขึ้น กระทั่งในปี พ.ศ.2507 มีฟาร์มหอยตะไกรเพิ่มขึ้นเป็น 13 ฟาร์ม²³

เนื่องจากเป็นผู้บุกเบิกรายแรกๆ ก่อนที่รัฐจะเข้ามาสนับสนุน ไสวจึงต้องทำการทดลองเพื่อหาวิธีการ เพาะเลี้ยงที่เหมาะสม ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งการจัดหาลูกพันธุ์และการขยายตลาด เนื่องจากเริ่มมีผู้ทำฟาร์มหอยตะไกรเพิ่มมากขึ้น และเพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้ไสวได้ขอความช่วยเหลือจาก เจ้าหน้าที่รัฐท้องถิ่น เช่นเรื่องการจัดหาพันธุ์ที่เกิดตามธรรมชาตินั้นน่าจะจัดหาได้น้อยลงเนื่องจากมีผู้เลี้ยง เพิ่มขึ้น จึงต้องการทำการทดลองล่อเกล็ดหอย คือ การล่อให้ลูกหอยระยะเกาะวัสดุหรือลูกหอยวัยเกล็ด (spat) เกาะวัสดุ (setting)²⁴ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากประมงอำเภอ (สังข์ บุญญาภิวัฒน์) และนายอำเภอ (สมรวม วิชัยดิฐ) อีกตัวอย่างคือการแก้ปัญหาหอยตะไกรล้นตลาด เนื่องจากต้นปี 2507 ประมาณว่ามีหอยที่กำลัง เพาะเลี้ยงอยู่ในฟาร์มทั้ง 13 แห่ง ราว 400,000 ตัว แต่ตลาดในจังหวัดสุราษฎร์ธานีรับซื้อได้ราว 140,000 ตัว ต่อปี ไสวจึงได้ปรึกษากับปลัดอำเภอกาญจนดิษฐ์ (นรลักษณ์ สร้างทองดี) และจัดประชุมเพื่อตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงหอย ตะไกรเมื่อ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2507 มีผู้เข้าร่วมประชุม 17 คน แต่การตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงก็ไม่ประสบความสำเร็จ มากนักกระทั่งเมษายน พ.ศ.2508 ก็เริ่มสลายกลุ่มไป²⁵

ไสวทำการทดลองล่อลูกหอยอยู่หลายปี ในบางปีหน่วยงานของรัฐก็ได้เข้ามาทำการวิจัยร่วมด้วย เช่น ปี พ.ศ.2508 ไพโรจน์ พรหมมานนท์ เจ้าหน้าที่จากกรมประมง ได้ร่วมทำการทดลองล่อลูกหอย กระทั่ง พ.ศ.2513 บันทึกของไสวยังคงบรรยายเกี่ยวกับการทดลองล่อลูกหอย โดยเน้นที่การใช้ก้อนหินวางทับกันเป็นกองเพื่อล่อ ให้ลูกหอยลงเกาะ ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงรายหนึ่งที่เล่าว่าเริ่มอาชีพการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำชายฝั่งด้วยการช่วยผู้ปกครองเพาะเลี้ยงหอยตะไกรตั้งแต่ พ.ศ.2522 ซึ่งในตอนนั้นใช้ก้อนหินขนาดใหญ่ในการล่อลูกหอยก่อนจะเปลี่ยนมาเป็นวัสดุอื่นในเวลาต่อมา²⁶

สำหรับการเพาะเลี้ยงหอยแครง จากบทความในวารสาร *ข่าวประมง* ซึ่งตีพิมพ์เมื่อ พ.ศ.2500 อธิบายไว้ ว่า ปี พ.ศ.2500 จังหวัดสุราษฎร์ธานีได้ซื้อว่าเป็นพื้นที่ส่งหอยแครงออกจำหน่ายแหล่งใหญ่เป็นอันดับ 3 รอง จากจังหวัดเพชรบุรีและจันทบุรี หอยแครงที่ส่งจำหน่ายนั้นไม่ได้ระบุว่าเป็นหอยที่เกิดตามธรรมชาติหรือจาก การเพาะเลี้ยง เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวชายฝั่งทะเลหมู่บ้านท่าทองมีหอยแครงและสาหร่ายผมนางชุกชุม อยู่แล้ว “...ต่อมาได้เริ่มนำพันธุ์หอยตะไกรมาเลี้ยงและได้ขยายเลี้ยงมากขึ้นเป็นลำดับ หอยแครงและสาหร่าย

²³ ไสว วิเชียรฉาย, เรื่องเดิม, ไม่มีเลขหน้า.

²⁴ จินตนา นักระนาด, เรื่องเดิม, 3.

²⁵ ไสว วิเชียรฉาย, เรื่องเดิม, ไม่มีเลขหน้า.

²⁶ ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงรายหนึ่งใน ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya และ นิภาพร รัชตพัฒนากุล, 25 สิงหาคม 2554. ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์

ผมนางก็ลดน้อยลงและหมดพันธุ์ไปในที่สุด...”²⁷ การเพาะเลี้ยงหอยแครงในอ่าวบ้านดอนจะเริ่มครั้งแรกเมื่อไคร้ยังไม่ปรากฏข้อมูลแน่ชัด ข้อมูลที่พบเก่าที่สุดคือ ตัวเลขจาก *สามะโนประมงทะเล* (2510) ซึ่งเก็บสถิติผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงในจังหวัดสุราษฎร์ธานีว่ามี 1 ครัวเรือน เนื้อที่ 6 ไร่ ที่กล่าวถึงข้างต้น ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าผู้เพาะเลี้ยง 1 ครัวเรือนที่ว่านี้จะเป็นฟาร์มหอยแครงของ ไสว วิเชียรฉาย ซึ่งบันทึกความเสียหายจากเหตุการณ์ว่าตภัยจากพายุระหว่างวันที่ 29-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2513 ว่าทำให้หอยตะโกรมเสียหายประมาณ 2 หมื่นกว่าตัว และหอยแครงเสียหายประมาณ 40-50 ตัว ในบันทึกส่วนตัวไสวไม่ได้กล่าวว่าเริ่มเพาะเลี้ยงหอยแครงตั้งแต่เมื่อใด พบข้อมูลเพียงความเสียหายที่เกิดจากว่าตภัยปี 2513 เท่านั้น

สิริ ทุกขวินาศ อธิบายการเพาะเลี้ยงหอยแครงในอ่าวบ้านดอนว่าเริ่มขึ้นตั้งแต่กลางทศวรรษ 2510 ภายหลังเกิดปัญหามลภาวะเป็นพิษบริเวณอ่าวไทยตอนในช่วงจังหวัดเพชรบุรีและสมุทรสงครามซึ่งเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงหอยแครงแหล่งใหญ่ เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลริมฝั่งแม่น้ำแม่กลองและเพชรบุรีได้ปล่อยของเสียอุตสาหกรรมลงในแหล่งน้ำทำให้สัตว์น้ำจืดและสัตว์น้ำกร่อยโดยเฉพาะหอยแครงซึ่งเป็นสัตว์หน้าดินและเคลื่อนที่ได้ช้าถูกทำลายอย่างมาก²⁸ ปัญหามลภาวะบริเวณแม่น้ำแม่กลองจากโรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล 11 โรงตลอดริมฝั่งแม่น้ำที่ปล่อยของเสียลงแม่น้ำในฤดูหีบอ้อยช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงพฤษภาคมตั้งแต่อำเภอดำรงวิทยะ จัหวัดกาญจนบุรี และหนาแน่นอย่างมากเมื่อผ่านอำเภอบ้านโป่งจนถึงอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรีเป็นปัญหาต่อเนื่องมาตั้งแต่ พ.ศ.2512-2517²⁹ ซึ่งปัญหามลภาวะในแหล่งผลิตหอยแครงทำให้ต้องนำเข้าหอยแครงจากประเทศมาเลเซีย ปริมาณการนำเข้าในช่วงเวลาดังกล่าวจึงเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด (ภาพที่ 2.3) ตัวเลขการนำเข้าที่เพิ่มสูงขึ้นนี้สันนิษฐานว่าน่าจะรวมปริมาณการนำเข้าทั้งหอยแครงขนาดใหญ่เพื่อการบริโภคและหอยแครงขนาดเล็กเพื่อการหว่านเลี้ยง กล่าวคือ ผลลัพธ์ประการหนึ่งจากปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นในแหล่งผลิตหอยแครงทางตอนในของอ่าวไทยกระตุ้นให้เกิดทางการเพาะเลี้ยงหอยแครงแบบใหม่ๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ แต่เนื่องจากแหล่งลูกพันธุ์หอยแครงตามธรรมชาติมีเพียงแห่งเดียวคืออำเภอบางตะบูน จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งได้รับความเสียหายจากมลพิษ จึงแก้ปัญหาด้วยการนำเข้าหอยแครงขนาดเล็กเพื่อการเพาะเลี้ยงจากมาเลเซียโดยเริ่มการเพาะเลี้ยงลักษณะนี้แห่งแรกที่อำเภอดำรงวิทยะ อำเภอเมือง จังหวัดสตูล ตั้งแต่ พ.ศ.2516³⁰

การเพาะเลี้ยงหอยแครงในพื้นที่ภาคใต้ที่เป็นการเพาะเลี้ยงแบบธุรกิจขนาดใหญ่ ซึ่งมีลักษณะเด่นที่แตกต่างกับการเพาะเลี้ยงในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน โดยมีพื้นที่เพาะเลี้ยงตั้งแต่ 200-900 ไร่ต่อราย วิธีการเลี้ยงส่วนใหญ่เลียนแบบมาจากประเทศมาเลเซีย และมักมีชาวมาเลเซียร่วมลงทุนเลี้ยงด้วย โดยชาวมาเลเซียเป็นผู้แนะนำวิธีการเลี้ยง เช่น การเลือกสถานที่เพาะเลี้ยง การจัดหาลูกพันธุ์ การเพาะเลี้ยงลักษณะนี้ได้กำไร 5-10

²⁷ ปลาเก๋า, “กาญจนดิษฐ์แหล่งเลี้ยงหอยตะโกรมของประเทศไทย” *สัตว์เศรษฐกิจ*, ปี 5 เล่ม 71 (ปีกล้หลัง มิ.ย. 2530), 7.

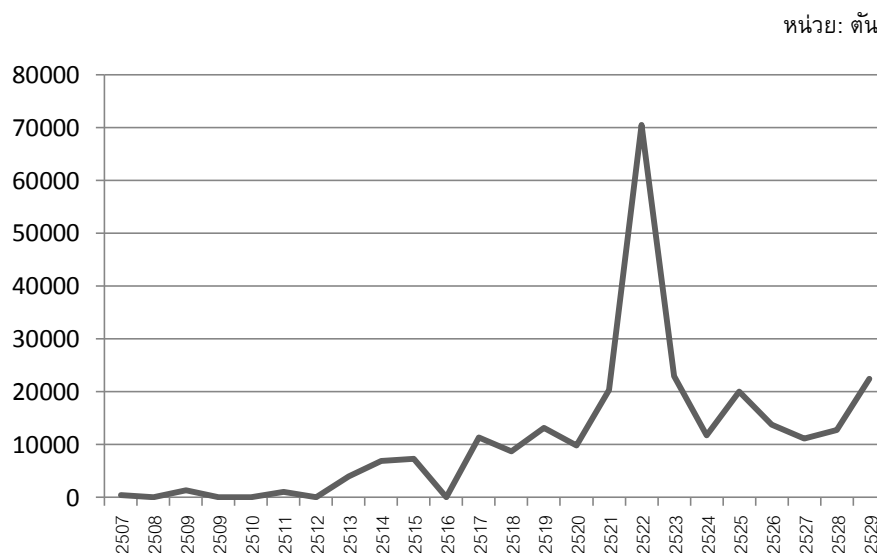
²⁸ สิริ ทุกขวินาศ, การเลี้ยงหอยแครงแบบธุรกิจในภาคใต้ของประเทศไทย. เอกสารเผยแพร่ลำดับที่ 2 (สถานีประมงน้ำกร่อยจังหวัดสตูล, 2526), 1.

²⁹ “ผลวิจัยน้ำเสียในแม่กลอง” *สยามรัฐ* (27 กุมภาพันธ์ 2517), 3.

³⁰ สิริ ทุกขวินาศ, เรื่องเดิม, หน้าเดิม.

เท่าจากเงินลงทุน จึงทำให้พื้นที่เพาะเลี้ยงขยายตัวไปยังจังหวัดอื่นๆ เช่น ตรัง ระนอง นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี³¹

ภาพที่ 2.3
การนำเข้าหอยแครงของประเทศไทยระหว่าง พ.ศ.2507-2529



ที่มา: รวบรวมและปรับปรุงจาก จิตลัดดา, การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนเลี้ยงหอยแครง ในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบน, 7. และ ฝ่ายวิจัย สินค้าเกษตรกรรมที่ 2, เศรษฐกิจการผลิตและการตลาด หอยแครง เอกสารเศรษฐกิจการเกษตรเลขที่ 88/2530 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2530), 44. (พ.ศ.2516 ไม่ปรากฏข้อมูล)

2.2 การขยายตัวของการเพาะเลี้ยง: ที่อนุญาตเพาะเลี้ยง สัมปทานและสหกรณ์

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าก่อน พ.ศ.2522 เกษตรกรในพื้นที่เป็นผู้ริเริ่มการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการเพาะเลี้ยงหอยตะกอนโดยยังไม่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐมากนัก ในช่วงเวลาเดียวกันเริ่มปรากฏตัวเลขสถิติผลผลิตหอยแครงบ้างแล้วอย่างน้อยราว พ.ศ.2510 โดยมีทั้งผลผลิตที่ได้จากการจับตามธรรมชาติและการเพาะเลี้ยง³² กระทั่งกลางทศวรรษ 2510 ผลจากภาวะมลพิษที่เกิดในแหล่งผลิตหอยแครงตอนในของอ่าวไทยทำให้เริ่มมีการขยายการเพาะเลี้ยงหอยแครงในอ่าวบ้านดอน ประกอบกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524) ที่กำหนดให้จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดหนึ่งซึ่งต้องพัฒนาเน้นหนัก ผนวกกับการที่ประเทศเพื่อนบ้านเริ่มประกาศเขตเศรษฐกิจจำเพาะทำให้

³¹ สิริ ทุกขวินาศ, เรื่องเดิม, 2. วิธีการเลี้ยงแบบธุรกิจเช่นนี้ในงานศึกษาบางชิ้นเรียกว่าการเพาะเลี้ยงแบบพัฒนา ซึ่งมีความหมายแตกต่างจากการเพาะเลี้ยงแบบพัฒนา (intensive cultivation) ตามหลักสากล ซึ่งอธิบายไว้ในบทที่ 1

³² กรมประมง, สถิติการประมงทะเล 2515.

ภาครัฐกังวลว่าปริมาณผลผลิตด้านการประมงจะลดลงจึงส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อแก้ไขปัญหา จึงเริ่มให้ความสำคัญกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและการใช้ทรัพยากรที่ดินชายทะเลมากขึ้นเห็นได้จากการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) เมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2522 เป็นจำนวนเงิน 14 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (284.83 ล้านบาท) เพื่อดำเนินโครงการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย³³ ตลอดจนการจัดทำแผนประธานการใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเลของสำนักงานพัฒนาที่ดินชายทะเล (สพท.) ในปี 2523 และต่อมาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2525-2529) ได้ระบุให้ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงประมงชายฝั่ง³⁴

แนวนโยบายข้างต้นนำมาสู่การประกาศพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นครั้งแรกที่อำเภอกาญจนดิษฐ์ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2522 (ภาพที่ 2.4) ซึ่งตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ.2490 มาตรา 7 เกษตรกรผู้ประสงค์จะขออนุญาตเช่าที่บริเวณชายฝั่งทะเลเพื่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจะต้องยื่นคำร้องต่อนายอำเภอท้องที่ ซึ่งจะเสนอให้ประมงจังหวัดพิจารณาเสนอจังหวัดเพื่อขออนุญาตมายังกรมประมง กรมประมงจะจัดส่งคณะเจ้าหน้าที่ซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการเพื่อจะตรวจสอบสภาพว่าเหมาะสมต่อการเลี้ยงหอยหรือไม่ ถ้าสภาพเหมาะสมต่อการเลี้ยง ทางประมงจังหวัดหรือประมงอำเภอท้องที่ที่จะเรียกราษฎรในท้องที่ประชุมเพื่อขอความเห็นที่จะประกาศบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เนื่องจากเมื่อประกาศเป็นพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแล้ว ราษฎรในท้องที่หรือบริเวณใกล้เคียงจะไม่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ไม่ว่าจะเป็นการทำประมงขนาดเล็กหรือเก็บผลผลิตต่างๆ ตามข้อเท็จจริงที่ผ่านมาผู้ประสงค์จะขออนุญาตจะต้องติดต่อกับราษฎรในท้องที่เพื่อขอความยินยอมก่อน ซึ่งราษฎรในท้องที่มักจะยินยอมให้กรมประมงประกาศเป็นพื้นที่อนุญาตเพื่อเพาะเลี้ยง³⁵

ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นดำเนินการในอำเภอกาญจนดิษฐ์ก่อนที่จะประกาศพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่ด้วยเช่นกัน บันทึกของไสว วิเชียรฉาย กล่าวว่ามีการประชุมระหว่างนายอำเภอกาญจนดิษฐ์และผู้เลี้ยงหอยนางรมมาตั้งแต่ปลาย พ.ศ.2517 เพื่อรวมกลุ่มผู้เลี้ยงหอยนางรม แต่ต้องใช้เวลานานกว่านายไสวซึ่งขณะนั้นทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านปากน้ำท่าทองหมู่ที่ 1 จะสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างคนในหมู่บ้านจนสามารถจัดตั้งกลุ่มทำประมงปากน้ำท่าทองได้ในปลาย พ.ศ.2518 หลังจากนั้นจึงเริ่มจัดการประชุมกับชาวบ้านในบริเวณที่มีส่วนได้ส่วนเสียในแนวเขตที่จะขออนุญาตเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ดังนั้นระหว่างกุมภาพันธ์ 2519 ถึงกุมภาพันธ์ 2521 ไสวได้เข้าร่วมประชุมกับบ้านปากกะแตะ ตำบลปากกะแตะ บ้านเงอะ-ไร่หลวง ตำบลตะเคียนทอง หลายครั้งเกี่ยวกับการกำหนดพื้นที่ขออนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยนายอำเภอกาญจนดิษฐ์ (สรวง อรุณคง) และประมงอำเภอ (สุรัชย์ บุญมี) ได้อธิบายเพื่อให้ชาวบ้านในพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่ทำนาเป็นอาชีพหลักหันมาเพาะเลี้ยงหอยนางรมเป็นรายได้เสริมในยามว่างจากการทำนา เนื่องจาก

³³ “ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การกู้เงินจากธนาคารพัฒนาเอเชียตามโครงการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย,” *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 96 ตอนที่ 33 (13 มีนาคม 2522) :1067-1068.

³⁴ ศิริสา กันต์พิทยา. *การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเพาะเลี้ยงหอยแครงในประเทศไทย: ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มธุรกิจจังหวัด วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์การเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2530.*

³⁵ สิริ ทุกขวินาศ, เรื่องเดิม, 15.

ชาวบ้านมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ประกอบอาชีพประมง การประชุมในเดือนมกราคม 2521 นำมาสู่ข้อสรุปที่ชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเพาะเลี้ยงหอยนางรมเป็นรายได้เสริม และนำมาสู่การปักเขตพื้นที่ที่จะขอเป็นท้องถื่นเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในเดือนกุมภาพันธ์ 2521 แม้สวจะไม่เห็นด้วยกับแนวปักเขตนั้นก็ตาม³⁶

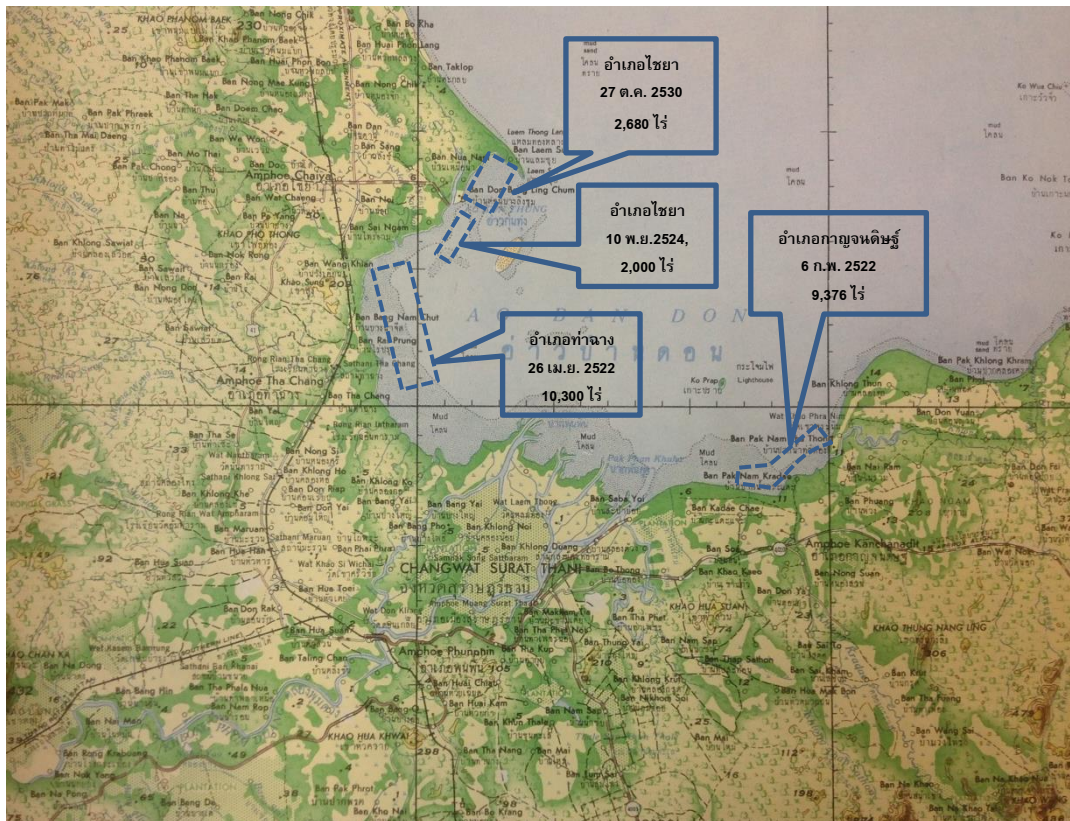
ภาพที่ 2.4



ที่มา: ปรับปรุงจาก ประกาศจังหวัดสุราษฎร์ธานี เรื่อง กำหนดที่จับสัตว์น้ำประเภทที่อนุญาตสำหรับเลี้ยงหอย ลงวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ.2522 ได้รับการอนุญาตให้ข้อมูลจาก Watanabe Kazuya

ภาพที่ 2.5

การประกาศพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอำเภอดอนระหว่าง พ.ศ. 2522-2530



ที่มา: ปรับปรุงจาก แผนที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี กรมแผนที่ทหาร จัดทำเมื่อ พ.ศ.2516 และ “สรุปการจัดทำแผนที่แปลงเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและแม่น้ำ สสำรวจเมื่อ พ.ศ.2553.” เว็บไซต์สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/images/downloads/fisheriesshore_53.pdf (สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2557)

2.2.1 การเพาะเลี้ยงหอยตะกอมภายใต้การส่งเสริมของรัฐ

ตามที่กล่าวไว้ข้างต้นว่าภาครัฐได้เตรียมพื้นที่อำเภอดอนเพื่อใช้เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อยมาระยะหนึ่งแล้วก่อนการประกาศพื้นที่อนุญาตเมื่อ พ.ศ.2522 เริ่มจากการประกาศ “พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสหกรณ์ในท้องที่อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2519” และ “พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสหกรณ์ในท้องที่อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2519” จากพระราชกฤษฎีกาทั้งสองนี้ทำให้ที่สาธารณประโยชน์และป่าไม้ชายเลนบริเวณอำเภอกาญจนดิษฐ์ อยู่ในความรับผิดชอบของกรมส่งเสริมสหกรณ์ ส่วนที่สาธารณประโยชน์ในอำเภอท่าฉางนั้นเดิมอยู่ในพื้นที่ป่าคุ้มครองอยู่แล้ว ภายหลังจากที่สาธารณประโยชน์ทั้งสองแหล่งนี้อยู่ในความดูแลของกรมส่งเสริมสหกรณ์ จึงได้ใช้ประโยชน์ด้วยการจัดประกาศเป็นพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในอำเภอท่าฉางและกาญจนดิษฐ์เมื่อ พ.ศ.2522 ตามด้วยการออก “ประกาศกระทรวงห้ามทำการประมงอวนลากอวนรุนในเขต 3000 เมตรห่างจากฝั่งในบางพื้นที่ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี” ในปี

เดียวกัน ซึ่งทำให้ชาวประมงอวนลากอวนรุนจำนวนหนึ่งได้ตัดสินใจเข้าร่วมในโครงการส่งเสริมการเพาะเลี้ยง
หอยแครงเพื่อทดแทนอาชีพเดิม

การประกาศพื้นที่อนุญาตทำให้การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนทำได้อย่างถูกต้องตาม
กฎหมายและเริ่มมีการบันทึกสถิติพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะเภาและหอยแครงเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2523 พื้นที่
เพาะเลี้ยงหอยตะเภาได้มีการขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงค่อนข้างสม่ำเสมอคือราว 870 ไร่ในปี พ.ศ.2523 และ
เพิ่มเป็น 1,833 ไร่ในปี พ.ศ.2530 ดังที่กล่าวไว้แล้วว่าการเพาะเลี้ยงหอยตะเภาในอ่าวบ้านดอนเป็นการริเริ่ม
จากเกษตรกรในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ.2503 แต่อาชีพการเพาะเลี้ยงหอยตะเภายังคงจำกัดอยู่ใน
หมู่บ้านท่าทองเป็นหลัก จนเมื่อภาครัฐได้ส่งเสริมอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและประกาศพื้นที่อนุญาต
เพาะเลี้ยงในปี 2522 แล้วในราว พ.ศ.2525-2526 หมู่บ้านในบริเวณใกล้เคียง คือ บางชุมรุต ในราม ปากกะแต
และเจงอะจึงได้เริ่มเพาะเลี้ยงหอยตะเภาเป็นอาชีพเสริม อย่างไรก็ตามไม่พบว่าภาครัฐได้เข้ามาส่งเสริมการ
เพาะเลี้ยงหอยตะเภามากนัก เนื่องจากชาวบ้านในพื้นที่สามารถเพาะเลี้ยงได้อยู่แล้ว และการเพาะเลี้ยงหอย
ตะเภาไม่จำเป็นต้องใช้เงินทุนจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับ การเพาะเลี้ยงหอยแครง อีกทั้งผู้เพาะเลี้ยงหอย
ตะเภาส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องกู้ยืมเงินมาเพื่อการเพาะเลี้ยง จากการศึกษาของกรณีการพบว่าในปี 2528 ผู้
เลี้ยงหอยตะเภาราว 20% เท่านั้นที่ต้องกู้ยืมเงินเพื่อการลงทุนและส่วนใหญ่เป็นการกู้ยืมจากแหล่งเงินกู้ที่
ไม่ใช่ของรัฐ³⁷ ดังนั้นปัญหาสำคัญที่กรมประมงให้ความสนใจเพื่อส่งเสริมอาชีพการเพาะเลี้ยงหอยตะเภา
เช่นเดียวกับปัญหาที่ไสว วิเชียรฉายประสบ คือ การขาดแคลนลูกหอยที่จะนำมาเพาะเลี้ยง ดังนั้นการวิจัยใน
ระยะแรกจึงเป็นเรื่องเกี่ยวกับการผลิตลูกพันธุ์ เช่น การเพาะพันธุ์หอยตะเภา³⁸ การเก็บรักษาไข่ที่ปฏิสนธิแล้ว
จากหอยตะเภาโดยวิธีแช่แข็ง³⁹ วงจรสืบพันธุ์ของหอยตะเภาในอ่าวบ้านดอน (2537)⁴⁰ ส่วนการปนเปื้อน
ของแบคทีเรีย นั้น พบว่ามีการศึกษาครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2530

2.2.2 การเพาะเลี้ยงหอยแครงภายใต้การส่งเสริมของรัฐ

ภาครัฐได้เข้ามาส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยแครงหลายรูปแบบสามารถแบ่งได้เป็น 2 กิจกรรมหลัก คือ
1.การส่งเสริมด้านการวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยง 2.การส่งเสริมการเพาะเลี้ยงทั้งระบบสัมปทานสำหรับ
เกษตรกรรายใหญ่และรูปแบบกลุ่มสำหรับเกษตรกรรายย่อย

³⁷ กรรณิกา อินทชัย, “การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงหอยนางรมในประเทศไทย,” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต, ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530), 39.

³⁸ จินตนา นักระนาด และคณะ, “การเพาะพันธุ์หอยตะเภา,” ใน การประชุมวิชาการกองประมงน้ำกร่อยครั้งที่
3 22-24 พฤษภาคม 2528 (กรุงเทพฯ : กองประมงน้ำกร่อย กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2528)

³⁹ กนวรรณ วรณนศักดิ์ และ คณะ, การเก็บรักษาไข่ที่ปฏิสนธิแล้วจากหอยตะเภาโดยวิธีแช่แข็ง
(ประจวบคีรีขันธ์ : สถานีประมงน้ำกร่อยจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กองประมงน้ำกร่อย กรมประมง, 2530).

⁴⁰ รัชฎา ขาวหนูนา, วงจรสืบพันธุ์ของหอยตะเภาในอ่าวบ้านดอน สุราษฎร์ธานี เอกสารวิชาการฉบับที่ 16/2537
(กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง, 2537)

การส่งเสริมด้านการวิจัยก็มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้การเพาะเลี้ยงหอยแครงแบบพัฒนาขยายตัวขึ้น การวิจัยเพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงนั้นมีทั้งโครงการที่เป็นความร่วมมือระหว่างกรมประมงกับองค์กรระหว่างประเทศ เช่น 1) โครงการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประเภทหอย (DOF/ICLARM/GTZ Project) ดำเนินการระหว่าง พ.ศ.2525-2528 เป็นโครงการศึกษาลักษณะทางชีววิทยาของหอยแครงที่เลี้ยงทางภาคใต้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแหล่งพ่อแม่พันธุ์หอยที่จังหวัดนครศรีธรรมราชตามโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเกษตร (ATT) ซึ่งจะดำเนินการระหว่าง พ.ศ.2528-30 2) โครงการจัดตั้งสถานีเพาะเลี้ยงหอย ดำเนินการในช่วงเดียวกันคือระหว่าง พ.ศ.2525-2528 ได้รับงบประมาณจากรัฐบาลเยอรมัน จำนวน 21,378,000 บาท ผ่าน ICLARM (International Center for Living Aquatic Resources Management) และเงินจากงบประมาณรัฐบาลไทย 11,852,800 บาท รวมทั้งหมด 33,230,800 บาท 3) โครงการเร่งรัดผลิตพันธุ์หอยแครง ดำเนินงานระหว่าง พ.ศ.2528-2530 เป็นส่วนหนึ่งของโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเกษตร (ATT)⁴¹

โครงการที่เกิดจากการร่วมมือด้านเงินทุนและเทคโนโลยีกับหน่วยงานต่างประเทศเหล่านี้บางโครงการไม่ประสบความสำเร็จ เช่น โครงการจัดตั้งสถานีเพาะเลี้ยงหอย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำจำพวกหอยให้พอต่อการบริโภคในประเทศและส่งออก สถานที่ดำเนินงานที่สถานีประมงน้ำกร่อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งผลการศึกษาไม่คุ้มทุนในแง่เศรษฐกิจ ยังไม่สามารถผลิตได้ถึงขั้นอุตสาหกรรม ส่วนบางโครงการประสบความสำเร็จและได้รับการส่งเสริมต่อเนื่อง เช่น โครงการเร่งรัดผลิตพันธุ์หอยแครงเพื่อลดการนำเข้าลูกพันธุ์จากประเทศมาเลเซียในแหล่งเพาะเลี้ยงทางภาคใต้ ด้วยการทดลองเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์หอยแครงและสร้างแปลงลูกหอยแครงธรรมชาติในพื้นที่ 3 แห่ง คือ นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี พังงา โดยใช้พันธุ์หอยจากเพชรบุรี ซึ่งประสบความสำเร็จในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิดพ่อแม่พันธุ์ที่จังหวัดเพชรบุรีเนื่องจากอยู่ในเขตทะเลอ่าวไทยเช่นกัน โครงการนี้ได้รับอนุมัติงบประมาณต่อเนื่องในโครงการฟาร์มสัตว์น้ำทะเล เมื่อ 27 ตุลาคม 2530 โดยใช้เงินกองทุนสงเคราะห์เกษตรกร⁴² นอกจากนี้ยังมีการวิจัยที่ดำเนินงานโดยงบประมาณของรัฐบาลไทยเองด้วย เช่น ในปีงบประมาณ 2533 กรมประมงได้จัดสรรงบประมาณปกติสำหรับการดำเนินงานของกองประมงน้ำกร่อยและสถาบันการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแห่งชาติ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมของแหล่งเลี้ยง, การศึกษาฤดูกาลเกิดและการแพร่กระจายของหอยแครง, การศึกษาเรื่องโรคและอิทธิพลของมลภาวะ, การศึกษาชีววิทยาของหอยแครง, การสำรวจแหล่งพ่อแม่พันธุ์หอยแครง⁴³

⁴¹ คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์, นโยบายการเพาะเลี้ยงหอยแครง (กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2533), 53-69.

⁴² ในระยะเริ่มต้นของโครงการผลิตลูกพันธุ์หอยแครงนี้ เกิดขึ้นใกล้เคียงกับการออกพระราชกฤษฎีกาห้ามนำสัตว์น้ำบางชนิดเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ.2525 (ประกาศ 15 ธันวาคม พ.ศ.2525) โดยหอยแครงอยู่ในรายการสัตว์น้ำห้ามนำเข้าลำดับที่ 15 “พระราชกฤษฎีกาห้ามนำสัตว์น้ำบางชนิดเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ.2525” ใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 99 ตอนที่ 189 (23 ธันวาคม 2525) ฉบับพิเศษ: 1-2.

⁴³ คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์, เรื่องเดียวกัน, 53-69.

สำหรับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยแครงโดยภาครัฐมีอยู่ 2 รูปแบบด้วยกันคือ ระบบสัมปทานและระบบสหกรณ์ ซึ่งในอำเภอกำแพงใต้ให้สัมปทานแก่ผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่ (สมาริ เพชรมณี) ในการทดลองเลี้ยง โดยเริ่มทำการเพาะเลี้ยงครั้งแรกราวตุลาคมถึงธันวาคม 2524 และมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับกรมประมงในระดับหนึ่ง⁴⁴ ซึ่งสอดคล้องกับจุดเริ่มต้นในการเลี้ยงหอยแครงของ ประชา วารวินิช ซึ่งเคยให้สัมภาษณ์ไว้เมื่อ พ.ศ.2537 ว่าเริ่มเลี้ยงหอยแครงที่ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา ด้วยการร่วมทุนกับเพื่อนที่ได้รับสัมปทานพื้นที่เพาะเลี้ยงจากประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยร่วมทุนกับนักลงทุนชาวมาเลเซียด้วย⁴⁵ เช่นเดียวกับความเป็นมาของสุริยาฟาร์มที่ ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา ซึ่งเริ่มมีการเพาะเลี้ยงหอยแครงในระยะเวลาใกล้เคียงกันคือทศวรรษ 2520 โดยได้รับการส่งเสริมจากกรมประมง มีลักษณะเป็นการทดลองเลี้ยงร่วมกับกรมประมง⁴⁶

การส่งเสริมการเพาะเลี้ยงจากภาครัฐอีกรูปแบบหนึ่งคือ การส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยเพาะเลี้ยงหอยแครงในรูปแบบกลุ่มด้วยการตั้งกลุ่มเลี้ยงหอยแครงใน พ.ศ.2530 ซึ่งต่อมาพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง จังหวัดสุราษฎร์ธานี กรมประมงได้ดำเนินการส่งเสริมการเลี้ยงหอยแครงขึ้นหลายโครงการหลายพื้นที่ในภาคใต้ทั้งฝั่งทะเลอันดามันและอ่าวไทยใน พ.ศ.2530⁴⁷ จากการศึกษาของจิตลัดดา อธิบายว่าปี 2526 มีการเลี้ยงหอยแครงเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก รวมพื้นที่เพาะเลี้ยงที่เพิ่มขึ้นคิดเป็น 9,585.40 ไร่ ในจำนวนนี้ส่วนหนึ่งเป็นผู้เลี้ยงรายย่อยที่ทำเป็นกลุ่ม คือ สตูล กระบี่ ตรัง พังงา กลุ่มผู้เลี้ยงในจังหวัดดังกล่าวได้เกิดขึ้นตามโครงการพัฒนาชนบทยากจนของรัฐบาลเพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงหอยแครงให้แพร่หลายออกไป และทำให้ราษฎรผู้ยากจนในเขตภาคใต้มีรายได้ในการยังชีพด้วย โดยกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้เข้าไปจัดสรรที่เพาะเลี้ยงให้แก่ราษฎรผู้ยากจนในเขตจังหวัดดังกล่าว⁴⁸

ในส่วนของอำเภอบ้านดอน กรมประมงได้จัดทำ “โครงการส่งเสริมการเลี้ยงหอยแครงในรูปแบบกลุ่ม” (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการส่งเสริมฯ”) โดยเป็นการร่วมมือระหว่างกรมประมงและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ มีผู้ใหญ่บ้าน (สมาน นัยนารถ) ร่วมกับผู้นำกลุ่มเกษตรกร (ศิลา วันดี) ประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นชาวประมงชายฝั่งพื้นบ้าน 70 ราย ใช้เงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ต่อไปจะเรียกว่า ธ.ก.ส.) รายละเอียด 15,000 บาท จำนวน 30 ราย ที่เหลือใช้เงินทุนของเกษตรกรเอง สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อพันธุ์ลูกหอยสร้างขนาและคอกแปลงหอย ส่วนแรงงานใช้แรงงานร่วมกันในกลุ่ม บนพื้นที่เลี้ยง 1,000 ไร่ โดยซื้อพันธุ์ลูกหอยจากจังหวัดเพชรบุรีขนาด 600-700 ตัวต่อกิโลกรัม มาหว่านเลี้ยงเมื่อกันยายน พ.ศ. 2531⁴⁹ โครงการนี้ถูกต่อต้านจากชาวประมงชายฝั่งที่ไม่ได้เลิกอาชีพและเข้าร่วมกับโครงการ เนื่องจากการทำแปลงเพาะเลี้ยงหอยแครงทำให้เรือประมงชายฝั่งไม่สามารถเข้าไปจับสัตว์น้ำในบริเวณชายฝั่งได้อีก ภายหลังการลงลูกพันธุ์ได้

⁴⁴ กองประมงน้ำกร่อย, การประชุมวิชาการประมงน้ำกร่อยครั้งที่ 2 21-23 เมษายน 2525 ณ สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแห่งชาติ จังหวัดสงขลา, 3.

⁴⁵ ประชา วารวินิช, “คนเลี้ยงหอยแครงแห่งพุมเรียง,” *เทคโนโลยีชาวบ้าน* 7, ฉ.107 (15 พฤศจิกายน 2537): 42.

⁴⁶ ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล, 30 กันยายน 2556

⁴⁷ คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์, *เรื่องเดิม*, 62.

⁴⁸ จิตลัดดา, *เรื่องเดิม*, 4, 21.

⁴⁹ คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์, *เรื่องเดิม*, 62.

เพียงหนึ่งเดือนปรากฏว่าเกิดฝนตกหนักในเดือนพฤศจิกายน (ดูปริมาณน้ำฝนรายวันในบทที่ 3 ภาพที่ 3.11) ทำให้หอยที่หวานเลี้ยงไปแล้วเสียหายมาก เพื่อให้โครงการดังกล่าวยังดำเนินการต่อไปได้ ฐ.ก.ส. จึงให้เงินกู้เพิ่มอีกรายละ 10,000 บาท เพื่อจัดซื้อลูกหอยมาหวานใหม่⁵⁰

แม้การทดลองเพาะเลี้ยงในปีแรกจะประสบปัญหาการต่อต้านจากชาวประมงชายฝั่งและการขาดทุนจากภัยธรรมชาติ แต่ภายหลังจากทดลองเพาะเลี้ยงและเก็บผลผลิตออกสู่ตลาดได้ในช่วงปีแรกระหว่าง พ.ศ. 2532-2534 ทำให้การเพาะเลี้ยงหอยแครงได้รับการยอมรับในฐานะอาชีพใหม่ของชาวประมงชายฝั่งมากขึ้น และทำให้ชาวประมงชายฝั่งอีกจำนวนหนึ่งเปลี่ยนมายึดการเพาะเลี้ยงหอยแครงเป็นอาชีพ พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงจึงขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วตั้งแต่ พ.ศ.2532 และขยายตัวออกนอกพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงด้วย จึงสร้างความขัดแย้งกับชาวประมงชายฝั่งเพิ่มขึ้นเนื่องจากการสร้างคอกหอยทำให้พื้นที่ทำการประมงของชาวประมงชายฝั่งลดน้อยลง⁵¹ จนปัจจุบันพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงมีขนาดใหญ่กว่าพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะโกรมหลายเท่า (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 3) อย่างไรก็ตามการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมในอ่าวบ้านดอนมีมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูงกว่าหอยแครงเมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิต อีกทั้งหอยตะโกรมจากอ่าวบ้านดอนเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูง เนื่องจากหอยตะโกรมมีแหล่งเพาะเลี้ยงไม่มากนัก ปัจจุบันมีแหล่งเลี้ยงที่สำคัญอยู่ที่อำเภอกาญจนดิษฐ์และอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี และตำบลมะรุ่ย อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา

จากความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมและหอยแครงข้างต้นจะเห็นได้ว่า หน่วยงานของรัฐมีบทบาทอย่างยิ่งที่ส่งเสริมการขยายตัวของการใช้ทรัพยากรในอ่าวบ้านดอนเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ตั้งแต่ทศวรรษ 2520 ในขณะเดียวกันจะเห็นได้ถึงร่องรอยของความขัดแย้งระหว่างผู้เพาะเลี้ยงและประมงชายฝั่งซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่ระยะแรก ในบทที่ 3 จะพิจารณาถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อประวัติศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงชายฝั่งในอ่าวบ้านดอน ซึ่งจากบทที่ 2 นี้ได้เห็นร่องรอยของอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมบ้างแล้ว คือภาวะฝนตกหนักเกิดค่าปกติในฤดูมรสุมในเดือนพฤศจิกายน 2531 นอกจากนั้นในบทที่ 3 จะได้พิจารณาเรื่องการปรับตัวของตัวผู้เพาะเลี้ยงเอง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่ง

⁵⁰ คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์, เรื่องเดิม, 67.

⁵¹ “ประมงชายฝั่งค้านฮือปิดถนน.” *ไทยโพสต์* (9 ตุลาคม 2540), 12.

บทที่ 3

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งบริเวณอ่าวบ้านดอนทศวรรษ 2530-2540

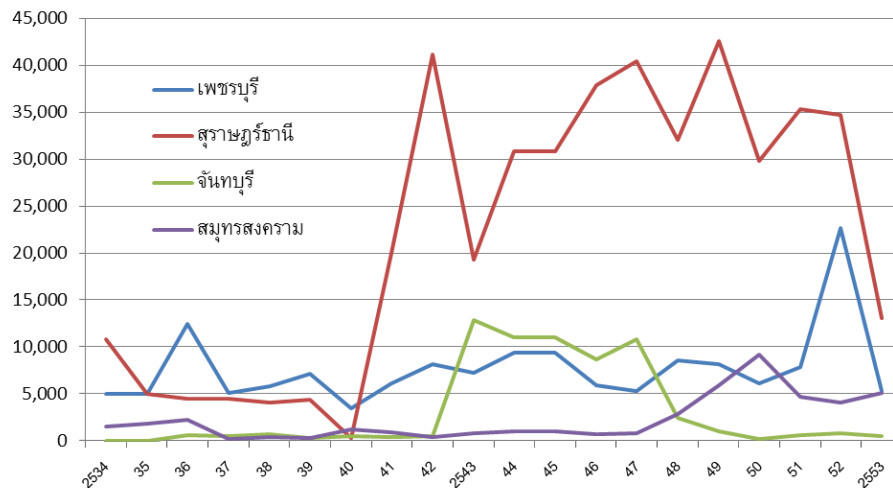
จากลักษณะทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และเหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การส่งเสริมจากภาครัฐ ตลอดจนการขยายตัวอย่างรวดเร็วของผู้เพาะเลี้ยง พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยทะเลในอ่าวบ้านดอนขยายบริเวณออกไปอย่างมากนับตั้งแต่ พ.ศ.2532 ด้วยรูปแบบการเพาะเลี้ยงหอยแครงและหอยตะโกรมที่ต้องทำในพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่มีลักษณะเป็นหาดโคลน ไม่สามารถเพาะเลี้ยงในพื้นที่ปิดเช่นสัตว์น้ำบางชนิดอย่างหอยหวาน หอยเป้าฮื้อ ปูทะเล กุ้ง ฯลฯ ที่สามารถเลี้ยงได้ในบ่อดินหรือบ่อซีเมนต์ ทำให้การควบคุมเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงนั้นทำได้ยากหรือเกือบจะทำได้ไม่เลย ด้วยรูปแบบการเพาะเลี้ยงเช่นนี้ทำให้การวิเคราะห์ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมต่อการเพาะเลี้ยงหอยทั้งสองชนิดนั้นค่อนข้างซับซ้อน เพื่อให้การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมครอบคลุมเงื่อนไขให้ทั่วถึงเท่าที่พอจะทำได้ ผู้วิจัยได้แบ่งการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมออกเป็นสองประเภทคือ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากธรรมชาติ

ตลอดระยะเวลาสามทศวรรษตั้งแต่ พ.ศ.2523-2553 หรือหนึ่งปีหลังการออกใบอนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่อำเภอกาญจนดิษฐ์และอำเภอท่าฉางครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2522 ผลผลิตหอยตะโกรมและหอยแครงบริเวณอ่าวบ้านดอนมีปริมาณการผลิตที่ไม่สม่ำเสมอเห็นได้จากกราฟผลผลิตรูปพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันค่อนข้างสูง (ภาพที่ 3.6) ในบางปีปริมาณผลผลิตหอยตะโกรมและหอยแครงมีปริมาณต่ำและสูงสลับคล้อยกัน เช่น พ.ศ. 2542 พ.ศ.2543 และบางปีปริมาณหอยแครงยังคงได้ผลผลิตมาก แต่หอยตะโกรมได้ปริมาณต่ำลง เช่น ปี 2545 ปี 2549 ในขณะที่บางปีปริมาณหอยตะโกรมมีผลผลิตมากขึ้นแต่ผลผลิตหอยแครงลดลงอย่างต่อเนื่องจากปีก่อน เช่น ปี 2538 นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบผลผลิตหอยแครงกับพื้นที่เพาะเลี้ยงอื่นๆ ที่มีการเพาะเลี้ยงอย่างต่อเนื่องระหว่าง พ.ศ.2534-2553 จะเห็นได้ว่าการเพิ่มขึ้นและลดลงของหอยแครงในอ่าวบ้านดอนผกผันสูงเมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งเพาะเลี้ยงอื่น¹

¹ ในที่นี้ไม่ได้เปรียบเทียบการเพาะเลี้ยงหอยนางรมกับพื้นที่อื่น เนื่องจากผลผลิตหอยนางรมในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นผลผลิตหอยตะโกรม ซึ่งมีลักษณะทางธรรมชาติที่แตกต่างกับหอยนางรมพันธุ์ปากจีบในพื้นที่อื่นค่อนข้างมาก จนไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบในด้านปริมาณผลผลิตและพื้นที่เพาะเลี้ยงได้

ภาพที่ 3.1

ผลผลิตหอยแครงในพื้นที่เพาะเลี้ยงหลักของไทย พ.ศ.2534-2553



ที่มา: สถิติ พ.ศ.2433-2541 รวบรวมจาก สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ของแต่ละปี, สถิติ พ.ศ. 2542-2553 รวบรวมจาก ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง, “การเลี้ยงหอย จำนวนฟาร์ม เนื้อที่การเลี้ยง จำแนกตามชนิด รายจังหวัด” <http://www.fisheries.go.th/it-stat/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2557)

จากสถิติผลผลิตและพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะโกรมและหอยแครงตั้งแต่ พ.ศ.2523-2553 ผู้วิจัยได้ประมวลออกมาเป็นกราฟดังแสดงในภาพที่ 3.3-3.6 ซึ่งข้อมูลสถิติเหล่านี้ไปสู่การตั้งคำถามเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนได้มากมาย เช่น เมื่อพิจารณาการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงจะเห็นความแตกต่างที่ชัดเจนของการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมและหอยแครงในอ่าวบ้านดอน กล่าวคือ นับตั้งแต่ พ.ศ.2535 พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะหลัง พ.ศ.2540 มีการขยายตัวอย่างก้าวกระโดด จนกล่าวได้ว่าปัจจุบันการใช้ทรัพยากรในอ่าวบ้านดอนเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้นเป็นการใช้เพื่อการเพาะเลี้ยงหอยแครงเป็นหลักในขณะที่พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะโกรมไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก หรือจากภาพที่ 3.4 และภาพที่ 3.5 จะเห็นได้ว่าขณะที่ปริมาณการผลิตหอยแครงและการขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างสอดคล้อง แต่ผลผลิตหอยตะโกรมกลับมีปริมาณเพิ่มขึ้นและลดลงโดยที่พื้นที่เพาะเลี้ยงคงตัวอยู่ที่ราว 4,000 ไร่ ทั้งนี้สัมพันธ์กับปัจจัยหลายประการด้วยกัน เช่น วงจรของการเลี้ยงหอยตะโกรมและหอยแครงที่ใช้เวลาแตกต่างกัน การเกิดลูกพันธุ์หอยตะโกรมที่ต้องพึ่งพาแหล่งธรรมชาติในอ่าวบ้านดอนในขณะที่ลูกพันธุ์หอยแครงสามารถจัดซื้อได้จากแหล่งอื่นเช่นการนำเข้าจากประเทศมาเลเซีย ตลอดจนลักษณะของผู้เพาะเลี้ยงหอยตะโกรม ซึ่งเป็นผู้เพาะเลี้ยงรายย่อย

ในบทนี้ จะวิเคราะห์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งตั้งแต่ทศวรรษ 2530 เพื่อทำความเข้าใจเหตุปัจจัยเบื้องหลังที่ทำให้ผลผลิตและพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะโกรมและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนมีลักษณะผกผันโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะกล่าวถึงการขยายและหดตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งตั้งแต่ พ.ศ. 2530-2540 อันมีปัจจัยจากบทบาทภาครัฐและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ส่วนที่ 2 กล่าวถึงการขยายและ

เหตุของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทศวรรษ 2540 โดยเน้นเรื่องการปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ

3.1 การขยายและเหตุของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

3.1.1 การขยายและเหตุของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทศวรรษ 2530

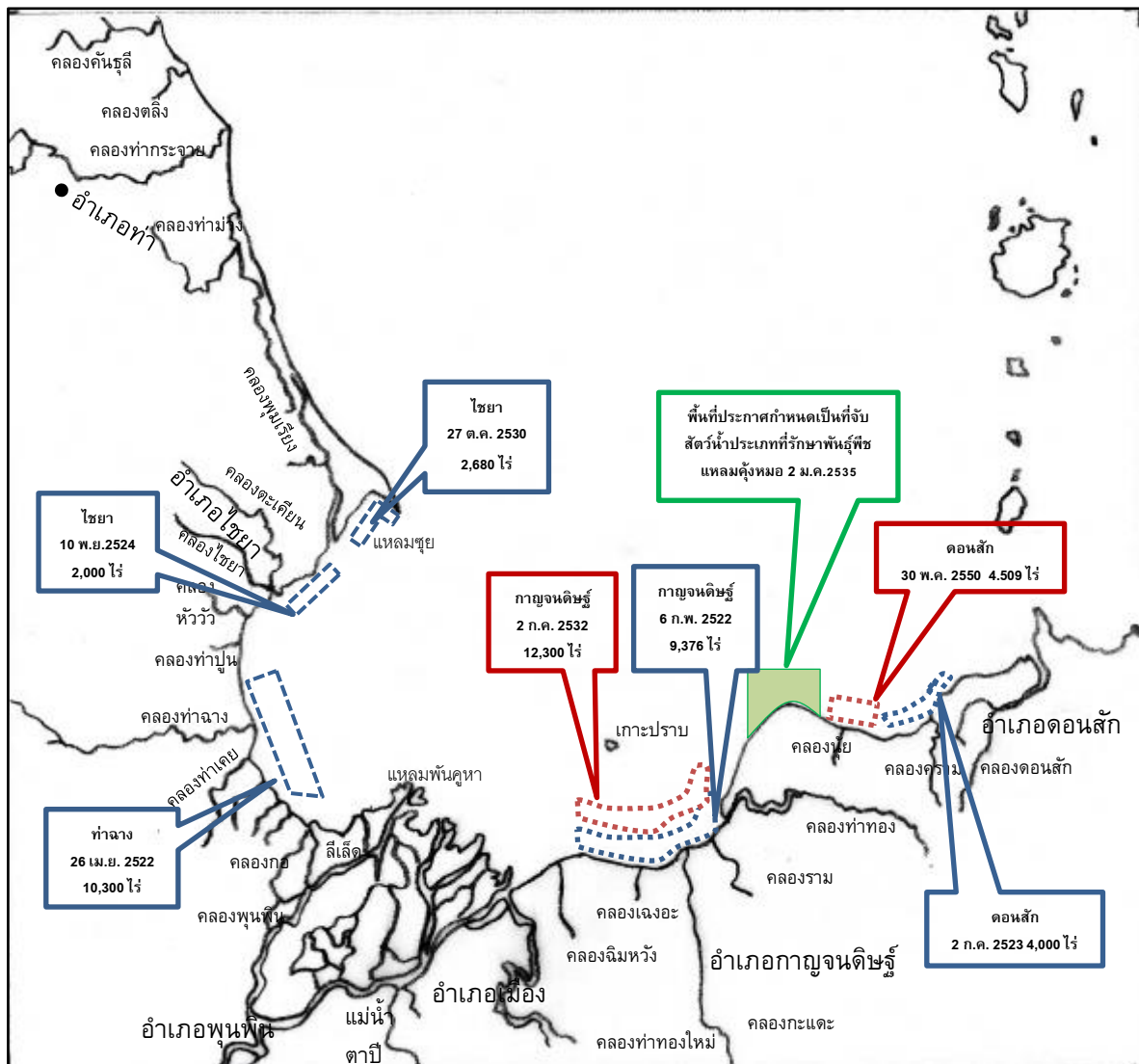
ตามที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 ภาครัฐส่งเสริมให้ราษฎรที่อาศัยอยู่รอบอ่าวบ้านดอนเข้าร่วม “โครงการส่งเสริมการเลี้ยงหอยแครงในรูปกลุ่ม” ทำให้การเลี้ยงหอยแครงในลักษณะดังกล่าวเพิ่มขึ้นและเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตและพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงขยายตัว โดยกรมประมงเองก็ดำเนินการต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยทะเล อย่างเช่นการสำรวจหาพื้นที่เหมาะสมภายในอ่าวเพื่อขยายการเพาะเลี้ยงออกไป เช่น รายงานผลการสำรวจพื้นที่เหมาะสมเพื่อขยายการทำฟาร์มทะเลจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งดำเนินการระหว่าง พ.ศ.2531-2533 ในปีงบประมาณ 2533 กรมประมงยังได้จัดสรรงบประมาณปกติสำหรับการดำเนินงานของกองประมงน้ำกร่อยและสถาบันการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแห่งชาติ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมของแหล่งเลี้ยง การศึกษาฤดูกาลเกิดและการแพร่กระจายของหอยแครง การศึกษาเรื่องโรคและอิทธิพลของมลภาวะ การศึกษาชีววิทยาของหอยแครง เช่น รัชฎา (2537) การสำรวจแหล่งพันธุ์หอยแครง เช่น ธีรยา (2547) จากการส่งเสริมดังกล่าวจึงนำมาสู่การประกาศพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเพิ่มเติมอีก 2 แปลงในอำเภอกาญจนดิษฐ์เมื่อ พ.ศ.2532 และล่าสุดเมื่อเดือนพฤษภาคม 2550 ที่อำเภอดอนสัก (ภาพที่ 3.1) รวมทั้งสิ้นในปัจจุบันมีพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนทั้งสิ้น 45,165 ไร่

การขยายตัวของผู้เพาะเลี้ยงหลัง พ.ศ.2530 นั้น ไม่พบข้อมูลผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่ที่ได้รับสัมปทานจากกรมประมง จึงสันนิษฐานว่าการขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงจาก 2,725 ไร่ในปี พ.ศ.2530 เป็น 4,140 ไร่ในปี พ.ศ.2531 (ภาพที่ 3.3) น่าจะมาจากโครงการส่งเสริมการเลี้ยงหอยแครงในรูปกลุ่ม กลุ่มชาวประมงกลุ่มแรกๆ ที่เข้าร่วมกับโครงการนี้ เช่น ชาวประมงบ้านสันติสุข ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี ซึ่งเปลี่ยนจากอาชีพประมงมารวมในโครงการด้วยการเพาะเลี้ยงหอยแครงบริเวณแปลงทดลองเพาะเลี้ยงของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานีซึ่งอยู่นอกพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยง² ต่อมาทางกรมประมงได้ออก “ระเบียบว่าด้วยการยื่นคำขอและการอนุญาตให้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในที่จับสัตว์น้ำประเภทที่สาธารณประโยชน์ พ.ศ.2533” (ออกเมื่อ 13 กุมภาพันธ์ 2533) เพื่อเอื้อให้กับการทดลองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประโยชน์ทางวิชาการซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำโครงการฟาร์มทะเลอันเป็นโครงการในการจัดการทรัพยากรทางทะเลด้วยการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (2530-2534) ในขณะที่ช่วงเวลาเดียวกันพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะกอมเพิ่มปริมาณขึ้นไม่มากนัก จาก 1,833 ไร่ในปี 2530 เป็น 1,881 ไร่ในปี 2531 (ภาพที่ 3.3)

² ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล และ Watanabe Kazuya, 26 กันยายน 2556.

ภาพที่ 3.2

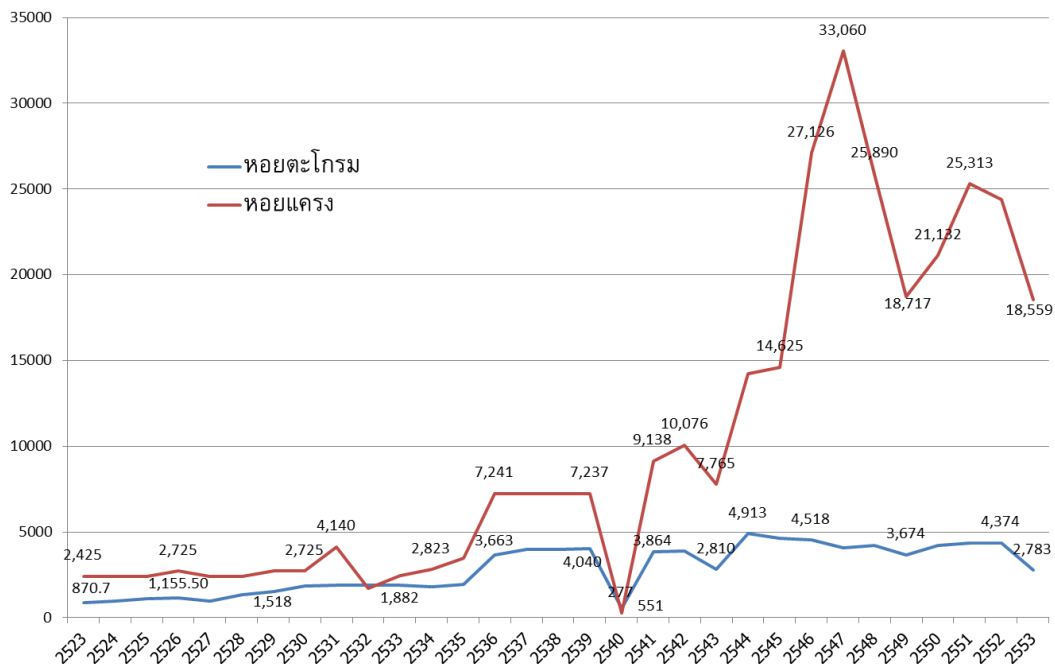
การประกาศพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอำเภอดอนระหว่าง พ.ศ. 2522-2550



ที่มา: ปรับปรุงจาก ประกาศจังหวัดสุราษฎร์ธานี เรื่องกำหนดที่จับสัตว์น้ำประเภทที่เพาะเลี้ยงหอย ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2550, สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี, “ตารางสรุปพื้นที่ประกาศที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สุราษฎร์ธานี” http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/images/downloads/permit_st.pdf (สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2557)

ภาพที่ 3.3

พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครงจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2523-2553 (หน่วย: ไร่)³



ที่มา: สถิติ พ.ศ.2523-2528 รวบรวมจาก สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ.2528, สถิติ พ.ศ.2529-2532 รวบรวมจาก สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ.2532, สถิติ พ.ศ.2433-2541 รวบรวมจาก สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ของแต่ละปี, สถิติ พ.ศ.2542-2553 รวบรวมจาก ศูนย์สารสนเทศ กรม ประมง, “การเลี้ยงหอย จำนวนฟาร์ม เนื่องจากการเลี้ยง จำแนกตามชนิด รายจังหวัด” <http://www.fisheries.go.th/it-stat/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2557)⁴

กลุ่มผู้เลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครงที่ได้รับการส่งเสริมจากกรมประมงได้รวมกันก่อตั้งสหกรณ์และจดทะเบียนเป็นสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด เมื่อ 9 มิถุนายน 2536 มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในเชิงอนุรักษ์ และให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาการประกอบอาชีพประมงที่ผิดพระราชบัญญัติการประมง ให้เปลี่ยนจากอาชีพประมงมาเป็นผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการและคำแนะนำจากศูนย์วิจัยและพัฒนาสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี เช่น การพาผู้นำสหกรณ์ฯ ไปดูงานการเพาะเลี้ยงหอยแครงที่ประเทศมาเลเซีย⁵ การสนับสนุนทางการเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ แม้ไม่พบข้อมูลตัวเลขยืนยันที่ชัดเจน แต่สันนิษฐานได้ว่าการจัดตั้งสหกรณ์ฯ น่าจะเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้ชาวประมงชายฝั่งจำนวนหนึ่งหันมาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและทำให้

³ หมายเหตุ: 1. เอกสารสถิติที่เป็นแหล่งที่มาของข้อมูลใช้คำว่า “หอยนางรม” แต่เพื่อให้สอดคล้องกับการวิจัยจึงใช้คำว่า “หอยตะไกร” 2. พ.ศ.2516-2522 ไม่มีการเก็บสถิติผลผลิตหอยแครงในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

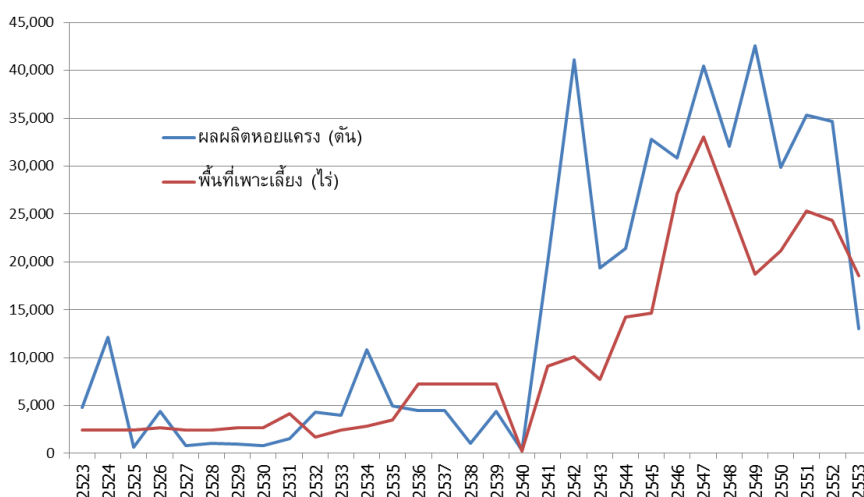
⁴ เอกสารสถิติที่เป็นแหล่งที่มาของข้อมูลใช้คำว่า “หอยนางรม” แต่เพื่อให้สอดคล้องกับการวิจัยจึงใช้คำว่า “หอยตะไกร”

⁵ ศราวุธ หะสะเล็ม, สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒนานกุล, 26 กันยายน 2556.

พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะโกรมและหอยแครงเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวระหว่างปี พ.ศ.2535-2536 (ภาพที่ 3.3) โดยพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะโกรมเพิ่มจาก 1,956 ไร่ในปี พ.ศ.2535 เป็น 3,663 ไร่ในปี พ.ศ. 2536 ส่วนพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงเพิ่มจาก 3,488 ไร่ในปี พ.ศ.2535 เป็น 7,241 ไร่ในปี พ.ศ. 2536 ลักษณะเช่นนี้คล้ายกับการเพิ่มพื้นที่เพาะเลี้ยงแบบก้าวกระโดดในช่วงต้นทศวรรษ 2540 จากการอนุมัติเงินงบประมาณแก่สหกรณ์ฯ ในการทำ "โครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงหอยแครงและหอยนางรมแบบยั่งยืน" (จะกล่าวถึงต่อไปในหัวข้อที่ 3.1.2)

แม้พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะโกรมและหอยแครงจะเพิ่มจำนวนกว่าสองเท่าภายหลังการสนับสนุนของรัฐผ่านระบบสหกรณ์ฯ ใน พ.ศ.2536 แต่เมื่อพิจารณาปริมาณผลผลิตเปรียบเทียบกับพื้นที่เพาะเลี้ยง (ภาพที่ 3.4) จะเห็นได้ว่าผลผลิตหอยแครงกลับลดลงสวนทางกับการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะเลี้ยง ในขณะที่ผลผลิตหอยตะโกรมเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับพื้นที่เพาะเลี้ยงที่ขยายตัว (ภาพที่ 3.5) สาเหตุที่ทำให้ผลผลิตหอยแครงลดลงแม้พื้นที่เพาะเลี้ยงจะเพิ่มมากขึ้นนั้นมีหลายประการด้วยกัน เช่น ระยะเวลาการเพาะเลี้ยง (เริ่มลงลูกหอยจนกระทั่งจำหน่าย) ขนาดของลูกพันธุ์ที่ใช้เพาะเลี้ยง สภาพภูมิอากาศในช่วงปีที่ทำการเพาะเลี้ยง เป็นต้น

ภาพที่ 3.4
เปรียบเทียบผลผลิตหอยแครงและพื้นที่เพาะเลี้ยง พ.ศ.2523-2553



ที่มา: สถิติ พ.ศ.2523-2528 รวบรวมจาก สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ.2528, สถิติ พ.ศ.2529-2532 รวบรวมจาก สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ.2532, สถิติ พ.ศ.2433-2541 รวบรวมจาก สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ของแต่ละปี, สถิติ พ.ศ.2542-2553 รวบรวมจาก ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง, "การเลี้ยงหอย จำนวนฟาร์ม เนื่องจากการเลี้ยง จำแนกตามชนิด รายจังหวัด" <http://www.fisheries.go.th/it-stat/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2557)

สำหรับผลผลิตหอยแครงที่ลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่พ.ศ.2534-2538 นั้นสันนิษฐานว่าน่าจะสัมพันธ์กับความไม่สมบูรณ์ของหน้าดินในแปลงเพาะเลี้ยง เนื่องจากระหว่างปี 2534-2538 นั้น ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดสุราษฎร์ธานีอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่มีภาวะฝนตกหนักนอกฤดูมรสุม(ภาพที่ 3.12) อีกทั้งผลผลิตหอยตะโกรมที่เพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ นั้นสะท้อนให้เห็นว่าสภาพน้ำทะเลในระดับซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของหอยตะโกรมไม่มีความ

ผิดปกติ แต่อาจจะมีผลผลิตบริเวณผิวหน้าดินซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของหอยแครง อีกทั้งผลผลิตหอยแครงนั้นไม่ได้ลดลงอย่างฉับพลัน แต่ผลผลิตทรงตัวแม้พื้นที่เพาะเลี้ยงจะเพิ่มขึ้นซึ่งหากวิเคราะห์ร่วมกับระยะเวลาในการเพาะเลี้ยงหอยแครง ซึ่งจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้โดยเฉลี่ยนับจากเดือนที่ลงลูกพันธุ์จนกระทั่งเก็บเกี่ยวอยู่ในช่วงระหว่าง 12-24 เดือนตามแต่นาของลูกพันธุ์ก็ควรจะมียอดผลผลิตเพิ่มขึ้นในปี 2538 แต่ตัวเลขผลผลิตหอยแครงตามสถิติกลับอยู่ในทิศทางตรงกันข้ามคือผลผลิตหอยแครงลดปริมาณลงอย่างมากใน พ.ศ. 2538 ในขณะที่ผลผลิตหอยตะก๊อมเปลี่ยนแปลงอย่างทรงตัวในระยะเวลาเดียวกัน (ภาพที่ 3.5) ความไม่สมบูรณ์ของหน้าดินแปลงเพาะเลี้ยงหอยแครงนั้นเป็นภาวะปกติที่จะเกิดขึ้นกับแปลงที่มีการเพาะเลี้ยงต่อเนื่องกันประมาณ 4-5 ปี จะทำให้ผลผลิตที่ได้ลดจำนวนลง เนื่องจากของเสียจากการเพาะเลี้ยงสะสมอยู่บนผิวหน้าดิน ความกังวลต่อภาวะเสื่อมโทรมของผิวหน้าดินในการเพาะเลี้ยงหอยแครงนั้นปรากฏอยู่ในรายงานวิจัยของกรมประมงอยู่แล้ว⁶ แต่ในช่วงต้นทศวรรษ 2530 ยังไม่มีวิธีการแก้ปัญหา จนกระทั่งผู้เพาะเลี้ยงบางรายจึงได้เรียนรู้เทคนิคการเพาะเลี้ยงจากผู้เพาะเลี้ยงชาวมาเลเซียที่มีประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงยาวนานกว่าแนะนำวิธีการเพาะเลี้ยงแบบหมุนเวียน (rotation) คือ การพักหน้าดินแปลงเพาะเลี้ยงที่เพิ่งเก็บเกี่ยวราว 3-6 เดือน ก่อนจะเริ่มหว่านลูกพันธุ์เพื่อเพาะเลี้ยงรอบใหม่⁷ อย่างไรก็ตามวิธีการคราดหอยตลอดจนการคราดเพื่อทำความสะอาดแปลงเลี้ยงนั้น จากการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงรายใหญ่ 2 ราย ซึ่งมีเนื้อที่เพาะเลี้ยงเกินกว่า 1,000 ไร่ จะเห็นได้ว่าการพัฒนาเทคนิคการเพาะเลี้ยงดังกล่าวใช้เวลาในการทดลองและสังเกตราว 3 ปี และทำให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะต้นทุนค่าแรงและน้ำมันเรือคราดหอย

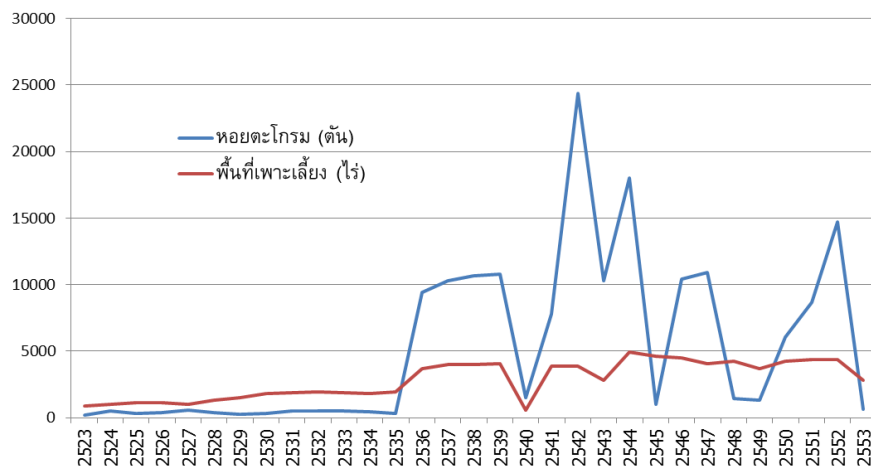
นอกจากปัจจัยเรื่องความไม่สมบูรณ์ของผิวหน้าดิน การขาดแคลนลูกพันธุ์ก็น่าจะเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตหอยแครงไม่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่เพาะเลี้ยงที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วหลังปี 2536 จากงานวิจัยของกรมประมงระหว่าง พ.ศ.2528-2535 ที่ทำการสำรวจแหล่งลูกพันธุ์หอยแครงในอ่าวบ้านดอน ไม่พบแหล่งลูกพันธุ์ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ มีเพียงรายงานการวิจัยของ วิเชียร วรสายัณห์ (2535) ที่ทำการสำรวจระหว่างเมษายน 2534 ถึง มีนาคม 2535 จนทราบข้อมูลจากชาวประมงท้องถิ่นว่ามีแหล่งลูกหอยแครงตามธรรมชาติบริเวณแหลมคู้หม่อ ซึ่งต่อมารกรมประมงได้ประกาศให้เป็นที่จับสัตว์น้ำประเภทที่รักษาพันธุ์พืชเมื่อ 2 มกราคม 2535 (ภาพที่ 3.2) แต่ปริมาณลูกพันธุ์ที่ได้จากแหล่งตามธรรมชาตินี้ก็เพียงพอแก่การเพาะเลี้ยง ในขณะที่การนำเข้าลูกพันธุ์จากประเทศมาเลเซียซึ่งเป็นแหล่งลูกพันธุ์แหล่งใหญ่สำหรับการเพาะเลี้ยงในพื้นที่ภาคใต้มาตั้งแต่ พ.ศ.2523 ก็ห้ามนำเข้าจากรัฐบาลไทยหรือห้ามส่งออกจากระเบียบของมาเลเซียเป็นระยะ ซึ่งการขาดแคลนแหล่งลูกพันธุ์น่าจะเป็นอุปสรรคสำคัญของการขยายตัวของการเพาะเลี้ยงหอยแครงในอ่าวบ้านดอนในทศวรรษ 2530 และทำให้แม้จะมีการออกไปอนุญาตเพาะเลี้ยงและพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงจะเพิ่มขึ้นอย่างมากนับตั้งแต่ พ.ศ.2535 แต่ผลผลิตกลับไปในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งข้อจำกัดในเรื่องนี้กรมประมงเองก็ให้

⁶ ตัวอย่างเช่น สิริ ทุกขวินาศ, ผลการสำรวจพื้นที่เหมาะสมเพื่อขยายการทำฟาร์มทะเลจังหวัดสุราษฎร์ธานี เอกสารวิชาการฉบับที่ 18/2534 (กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง, 2534).

⁷ ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงรายหนึ่ง ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา, สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล และ Watanabe Kazuya, 30 กันยายน 2556.

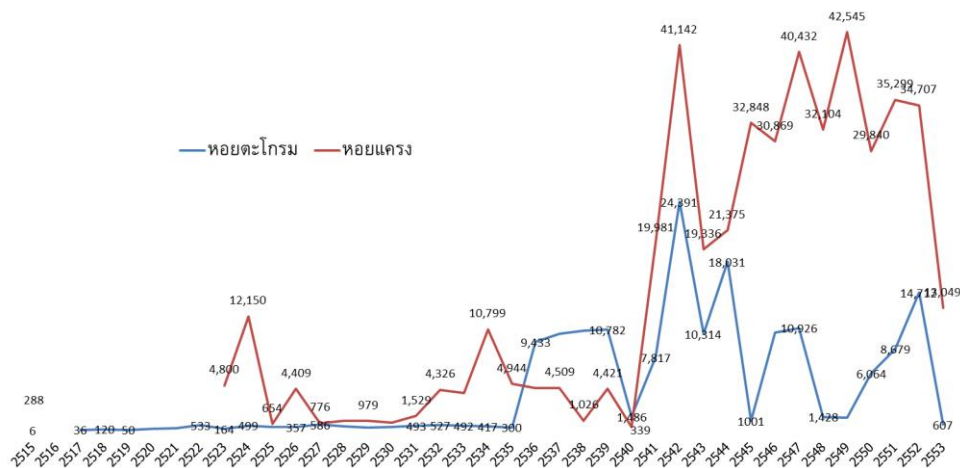
ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งและนำมาสู่การวิจัยเพื่อสร้างแหล่งลูกพันธุ์ทางธรรมชาติที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจในอ่าวบ้านดอน ซึ่งประสบความสำเร็จครั้งแรกในปี พ.ศ.2549 ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดต่อไปในหัวข้อที่ 3.2.1

ภาพที่ 3.5
เปรียบเทียบผลผลิตหอยตะโกรมและพื้นที่เพาะเลี้ยง พ.ศ.2523-2553



ที่มา: สถิติ พ.ศ.2523-2528 รวบรวมจาก สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ.2528, สถิติ พ.ศ.2529-2532 รวบรวมจาก สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ.2532, สถิติ พ.ศ.2433-2541 รวบรวมจาก สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ของแต่ละปี, สถิติ พ.ศ.2542-2553 รวบรวมจาก ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง, “การเลี้ยงหอย จำนวนฟาร์ม เนื่องจากการเลี้ยง จำแนกตามชนิด รายจังหวัด” <http://www.fisheries.go.th/it-stat/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2557)

ภาพที่ 3.6
ผลผลิตหอยตะโกรมและหอยแครงจังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2515-2553 (หน่วย: ตัน)



ที่มา: สถิติ พ.ศ.2515 รวบรวมจาก สถิติการประมงทะเล 2515, สถิติ พ.ศ.2523-2528 รวบรวมจาก สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ.2528, สถิติ พ.ศ.2529-2532 รวบรวมจาก สถิติผลผลิตสัตว์น้ำทะเลประเภทหอยและอื่นๆ ปี พ.ศ.2532, สถิติ พ.ศ.2433-2541 รวบรวมจาก สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ของแต่ละปี, สถิติ พ.ศ.2542-2553 รวบรวมจาก ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง, “การเลี้ยงหอย จำนวนฟาร์ม เนื่องจากการเลี้ยง จำแนกตามชนิด รายจังหวัด” <http://www.fisheries.go.th/it-stat/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2557)

3.1.2 การขยายและหดตัวของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทศวรรษ 2540

แม้ช่วงระหว่าง พ.ศ.2535-2538 การขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงและผลผลิตของหอยตะไกรและหอยแครงจะไม่สอดคล้องไปในทางเดียวกัน แต่จากสถิติในปี พ.ศ.2540 (ภาพที่ 3.3 และ 3.6) จะเห็นได้ว่าพื้นที่เพาะเลี้ยงและผลผลิตของทั้งหอยตะไกรและหอยแครงต่างก็ลดลงอย่างฉับพลันเหมือนกัน ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากการเกิดอุทกภัยในจังหวัดสุราษฎร์ธานีระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2539 ที่น้ำจืดจำนวนมากจากแหล่งน้ำบนดินไหลลงสู่อ่าวบ้านดอนจนปริมาณน้ำทะเลที่ขึ้นลงในแต่ละวันไม่สามารถต้านแรงจากปริมาณน้ำจืดที่ไหลลงมาเป็นจำนวนมากได้ทำให้บริเวณพื้นที่ใกล้ชายฝั่งเกิดภาวะความเค็มลดต่ำกว่าค่าปกติแบบกะทันหัน ซึ่งระหว่างที่ความเค็มลดต่ำลงเรื่อยๆ นั้น หอยตะไกรและหอยแครงจะพยายามปรับความสมดุลความเค็มของร่างกายกับความเค็มของน้ำทะเลภายนอกด้วยการคลายน้ำออกมา จนกระทั่งความเค็มในร่างกายลดต่ำลงและตายในที่สุด ตัวหอยที่ตายลอยอยู่บนผิวน้ำจะย่อยสลายไปอย่างรวดเร็วเหลือเพียงเปลือกหอยจำนวนมากที่ผู้เพาะเลี้ยงบางรายที่พร้อมจะเพาะเลี้ยงต่อจะต้องกำจัดให้สะอาดเพื่อการเพาะเลี้ยงรอบต่อไป

หากพิจารณาสถิติพื้นที่และผลผลิตของการเพาะเลี้ยงชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนรวมเวลา 30 ปีตั้งแต่ พ.ศ.2523 ถึง 2553 ในภาพที่ 3.3-3.6 จะเห็นได้ว่าอุทกภัยในปี 2539 ครั้งนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของการเพาะเลี้ยงชายฝั่งในอ่าวบ้านดอน ทั้งในแง่ของผลผลิตและพื้นที่เพาะเลี้ยงซึ่งเพิ่มปริมาณมากขึ้นเป็น 2-3 เท่าจากสองทศวรรษก่อนหน้านี้ ตลอดจนความไม่สม่ำเสมอของผลผลิตซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากภาพที่ 3.6 ว่ากราฟผลผลิตมีลักษณะเป็นฟันปลาในขณะที่ภาพที่ 3.3 แสดงให้เห็นว่าการขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงโดยเฉพาะอย่างยิ่งหอยตะไกรไม่ได้มีความเปลี่ยนแปลงหลากหลายมากเช่นที่เกิดขึ้นกับผลผลิตหอยแครงลักษณะเช่นนี้ยังคงดำเนินอยู่จนกระทั่งปัจจุบัน และอาจกล่าวได้ว่าความผันผวนของผลผลิตหอยตะไกรและหอยแครงเป็นลักษณะสำคัญของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนในทศวรรษ 2540 ถึงปัจจุบัน

อุทกภัยระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2539 เป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นเกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ แต่ที่ได้รับความเสียหายมากที่สุด คือ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เกิดอุทกภัยน้ำจืดไหลลงสู่ชายฝั่งทะเลในเขตพื้นที่อำเภอกาญจนดิษฐ์ มีผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทั้งหอยตะไกรและหอยแครงได้รับความเสียหาย 1,103 ราย เนื้อที่เสียหาย 10,457 ไร่ มูลค่า 372,404,000 บาท เพื่อเป็นการฟื้นฟูอาชีพภายหลังภัยธรรมชาติ สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานีจึงริเริ่ม "โครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงหอยแครงและหอยนางรมแบบยั่งยืน" (ต่อจากนี้จะเรียกว่า โครงการพัฒนาฯ) โดยมีสำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง จังหวัดสุราษฎร์ธานี และสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด เป็นผู้รับผิดชอบและยื่นเสนอขอรับการสนับสนุนเงินทุนเพื่อประกอบอาชีพจากเงินกองทุนรวมเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรจำนวน 195 ล้านบาท เพื่อนำมาให้สมาชิกกู้เพื่อประกอบอาชีพเลี้ยงหอยแครงและหอยตะไกร โดยคณะกรรมการนโยบายและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร (คชก.) มีมติเมื่อวันที่ 28

พฤษภาคม 2540 ในการประชุมครั้งที่ 7 อนุมัติเงินทุนหมุนเวียนปลอดดอกเบี้ยจำนวน 195 ล้านบาท จากงบประมาณ
การผลิตให้กรมส่งเสริมสหกรณ์⁸

จากรายงานกิจการประจำปีของสหกรณ์ฯ จำนวนสมาชิกของสหกรณ์ฯ เพิ่มขึ้นกว่าสองเท่าภายหลังจาก
ได้รับอนุมัติงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาฯ เมื่อเงินกู้งวดแรกจำนวน 86 ล้านบาทโอนให้สหกรณ์ฯ
เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2541 และงวดที่ 2 จำนวน 31 ล้านบาท โอนเมื่อ สิงหาคม 2541 ทำให้จำนวนสมาชิก
เมื่อสิ้นปีงบประมาณ (31 มีนาคม 2542) เพิ่มขึ้นเป็น 1,372 รายหรือเพิ่มขึ้นกว่าสองเท่าจากจำนวนสมาชิกปี
2540 ที่มีจำนวน 730 ราย ทุนดำเนินงานก็เพิ่มขึ้นอย่างมากจากเมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2540 จำนวน 200,087
บาท เพิ่มขึ้นเป็น 173,493,710 บาทเมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2541 อย่างไรก็ตาม จากภาพที่ 3.2 จะเห็นได้ว่าการ
ดำเนินโครงการพัฒนาฯ นั้นไม่ได้ส่งผลต่อจำนวนพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะไกร่มนัก การฟื้นตัวของ
เพาะเลี้ยงหอยตะไกร่มนภายหลังอุทกภัยเป็นเพียงการฟื้นฟูเปลี่ยนแปลงเพาะเลี้ยงกลับไปสู่ภาวะก่อนการเกิดอุทกภัย
ในขณะที่พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงขยายตัวอย่างต่อเนื่องและภายในระยะเวลา 6 ปีหลังจากนั้น ในพ.ศ.2546
พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงก็ขยายตัวเป็น 33,060 ไร่ หรือเพิ่มขึ้นกว่าสามเท่าจากพื้นที่เพาะเลี้ยง 7,237 ไร่ ก่อน
หน้าอุทกภัยปี พ.ศ.2539 นอกจากนั้นควรตั้งข้อสังเกตไว้ประการหนึ่งด้วยว่า กรมส่งเสริมสหกรณ์ได้ออก
“ระเบียบกรมส่งเสริมสหกรณ์ ว่าด้วย การใช้สิทธิครอบครองที่ดินนิคมสหกรณ์เพื่อการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน
พ.ศ.2546” เมื่อ 23 ธันวาคม พ.ศ.2546⁹ ซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้พื้นที่เพาะเลี้ยง
หอยแครงขยายตัวอย่างรวดเร็วก่อนการออกประกาศฉบับนี้

โครงการพัฒนาฯ ส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยแครงในรูปแบบกลุ่ม โดยแปลงเพาะเลี้ยงของกลุ่มกระจาย
อยู่ใน 4 อำเภอ คือ อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอเมือง อำเภอท่าฉาง และอำเภอไชยาโดยแบ่งออกเป็น 35 กลุ่ม
(ภาพที่ 3.7) มีเนื้อที่ของแต่ละกลุ่มระหว่าง 60-300 ไร่ และมีเนื้อที่เพาะเลี้ยงหอยแครงรวมทุกกลุ่มจำนวน
4,685 ไร่¹⁰ นอกเหนือจากผู้ที่มีศรัทธาเข้าโครงการพัฒนาฯ แล้ว ชาวประมงชายฝั่งบางส่วนก็จำเป็นต้องเปลี่ยน
อาชีพจากประมงชายฝั่งมาเป็นผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงรายย่อยรายหนึ่งซึ่งมีแปลง
เพาะเลี้ยงอยู่นอกเขตอนุญาตได้เล่าถึงสาเหตุที่เปลี่ยนอาชีพจากชาวประมงชายฝั่งทำเรืออวนลากกุ้งมาเป็น
อาชีพเพาะเลี้ยงหอยแครงว่าเริ่มหันมาเพาะเลี้ยงเมื่อ พ.ศ.2541 เพราะกรมประมงออกกฎหมายห้ามใช้เรืออวน
ลากอวนรุน ประกอบกับพื้นที่ชายฝั่งบริเวณทิศตะวันออกของปากแม่น้ำตาปี ซึ่งอยู่นอกเขตอนุญาตเพาะเลี้ยง
ถูกจับจองเป็นแปลงเพาะเลี้ยงหอยแครงมากขึ้น ทำให้พื้นที่สำหรับการทำประมงชายฝั่งลดลง จึงต้องเปลี่ยน
อาชีพจากประมงชายฝั่งเป็นผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง นอกจากผู้ให้สัมภาษณ์เองแล้ว ยังกล่าวว่ายังมีชาวประมง
ชายฝั่งอีกจำนวนหนึ่งที่ต้องเปลี่ยนอาชีพมาเป็นผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงในช่วงเวลาใกล้เคียงกันเนื่องจากเหตุผล

⁸ สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด, ข้อมูลสรุป (ฉบับแก้ไข) สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุ
ราษฎร์ธานี จำกัด กรณีเงินกู้ กชก. (สุราษฎร์ธานี: ม.ป.ท., ม.ป.ป), ไม่มีเลขหน้า.

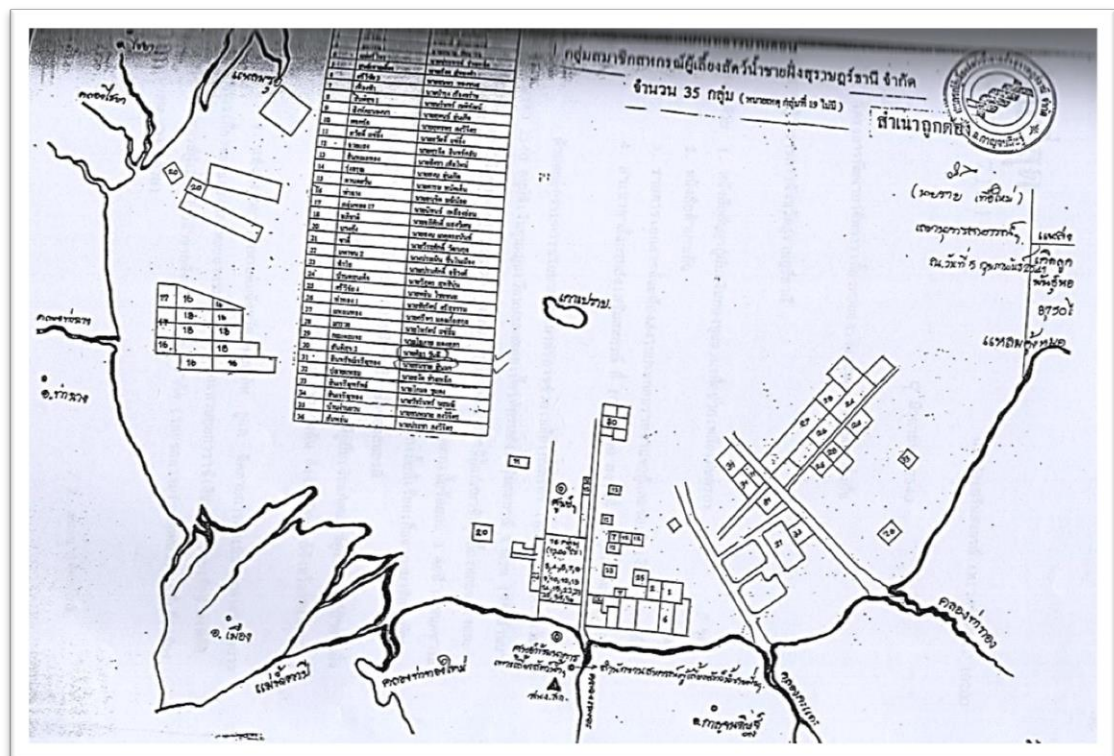
⁹ “ระเบียบกรมส่งเสริมสหกรณ์ ว่าด้วย การใช้สิทธิครอบครองที่ดินนิคมสหกรณ์เพื่อการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน
พ.ศ.2546,” ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 121 ตอนพิเศษ 13ง, 48.

¹⁰ สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด, เรื่องเดิม, ไม่มีเลขหน้า.

ดังกล่าว¹¹ จากคำบอกเล่าของผู้เพาะเลี้ยงรายนี้แสดงให้เห็นว่าความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งระหว่างกลุ่มประมงชายฝั่งและกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงชายฝั่งดำเนินอยู่ในหลายรูปแบบ นอกเหนือจากที่ปรากฏเป็นข่าวความขัดแย้งที่ต่อเนื่องนับสิบปีตั้งแต่กรมประมงจัดทำโครงการส่งเสริมการเลี้ยงหอยแครงในรูปแบบกลุ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2531 กระทั่งโครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงหอยแครงและหอยนางรมแบบยั่งยืน พ.ศ.2540¹² การเปลี่ยนจากอาชีพประมงชายฝั่งมาสู่การเพาะเลี้ยงหอยแครงก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของความสัมพันธ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนอาชีพในช่วงวัย 50-60 ปี นั้น สร้างความยากลำบากให้กับผู้เพาะเลี้ยงหน้าใหม่อย่างมาก เนื่องจากขาดประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยง อีกทั้งความผันผวนของสิ่งแวดล้อมและสภาพอากาศทำให้ต้องพบกับประสบการณ์ใหม่ๆ ที่แม้แต่ผู้เพาะเลี้ยงที่มีประสบการณ์มากกว่าก็ไม่เคยพบมาก่อนเช่นกัน

ภาพที่ 3.7

แผนที่อ่าวบ้านดอน กลุ่มสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด จำนวน 35 กลุ่ม
ข้อมูล ณ วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2541



ที่มา: สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด, ข้อมูลสรุป (ฉบับแก้ไข) สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด กรณีเงินกู้ กชก., ไม่มีเลขหน้า.

¹¹ ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงรายหนึ่งใน อำเภอเมือง, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya, 25 สิงหาคม 2554. ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์

¹² "ประมงชายฝั่งแค้นฮือปิดถนน," ไทยโพสต์ (9 ตุลาคม 2540), 12.

3.2 การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศ

จากความเป็นมาของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประเภทหอยตะเภาและหอยแครงที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่ากระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรในอ่าวบ้านดอนด้วยการส่งเสริมอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง นอกเหนือจากนโยบายและการดำเนินงานจากภาครัฐที่เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญ บทบาทของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศก็เป็นอีกสองปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรในส่วนนี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากร เพื่อทำความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งสาม โดยผู้วิจัยได้แบ่งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมออกเป็นสองประเภทคือ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์

3.2.1 มลภาวะและการเกิดแหล่งลูกพันธุ์: การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์

จากการสำรวจของสำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานีเมื่อ พ.ศ. 2553 พบว่าพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยมีจำนวนทั้งหมด 80,139.91 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงในเขตอนุญาต 26,392.67 ไร่ และพื้นที่เพาะเลี้ยงนอกเขตอนุญาต 53,207.24 ไร่ กล่าวคือ พื้นที่เพาะเลี้ยงในเขตอนุญาตคิดเป็นเพียงหนึ่งในสามของพื้นที่เพาะเลี้ยงทั้งหมด โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงนอกเขตอนุญาตในเขตอำเภอเมืองจำนวน 28,114.02 ไร่ นั้นมีจำนวนมากที่สุดและเกือบทั้งหมดเป็นการเพาะเลี้ยงหอยแครง¹³ การขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงในอำเภอเมืองซึ่งอยู่นอกเขตอนุญาตเริ่มเมื่อใด ยังไม่มีข้อมูลที่แน่ชัด พบเพียงข้อความขัดแย้งเรื่องการเพาะเลี้ยงหอยแครงในที่สาธารณะบริเวณอำเภอเมือง (ระหว่างคลองท่าทองใหม่และคลองฉิมหวี ดูภาพที่ 3.7 ประกอบ) ระหว่างชมรมผู้เพาะเลี้ยงหอยสุราษฎร์ธานีและชาวประมงชายฝั่ง บนหน้าหนังสือพิมพ์ครั้งแรกเมื่อ กุมภาพันธ์ พ.ศ.2545¹⁴ สาเหตุที่ทำให้มีการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงนอกเขตอนุญาตนั้นมียุทธศาสตร์การด้วยกัน สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้จะเน้นศึกษาเฉพาะสาเหตุที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์เท่านั้น คือ ปัญหามลภาวะ และการเกิดแหล่งลูกพันธุ์แหล่งใหม่

3.2.1.1 มลภาวะ

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของอ่าวบ้านดอนที่มีแม่น้ำและลำคลองหลายสายไหลลงทะเล ทำให้พื้นที่อ่าวบ้านดอนมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เนื่องจากอินทรีย์วัตถุที่น้ำพัดพามาจากผืนดินกลายเป็นอาหารให้กับแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ แพลงก์ตอนเหล่านี้เป็นอาหารของหอยตะเภาและหอยแครงที่มีรูปแบบการกรองกินในน้ำ (filter feeding) โดยเฉพาะพื้นที่ใกล้ชายฝั่งที่มีความอุดม

¹³ “ข้อมูลพื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และปลาในกระชัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2552,” http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/images/downloads/fisheriesshore_53.pdf (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2557)

¹⁴ “ชาวบ้านเจนนายทุนบุกกรุกอ่าวท้องปึก,” *ข่าวสด* (13 กุมภาพันธ์ 2545): 29.

สมบูรณ์ของอินทรีย์วัตถุและปลอดจากศัตรูของลูกหอยอย่างปลาตาว จึงเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหอยตะไกรม และหอยแครงวัยอ่อน ในอีกด้านหนึ่งน้ำท่าที่ไหลลงอ่าวบ้านดอนยังไหลผ่านชุมชนในเขตเมืองซึ่งเป็นที่แหล่งที่อยู่อาศัยหนาแน่น โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้ง ซึ่งน้ำเสียจากแหล่งเหล่านี้ถูกพัดพาลงมายังทะเล อ่าวบ้านดอนพร้อมกันด้วย

เนื่องจากพื้นที่อนุญาตเพื่อการเพาะเลี้ยงหอยบริเวณชายฝั่งอำเภอกาญจนดิษฐ์ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสำคัญที่สุดกำหนดไว้ที่ระยะไม่เกิน 3 กิโลเมตรจากชายฝั่ง ทำให้พื้นที่สำหรับการเพาะเลี้ยงหอยตะไกรมและหอยแครงเริ่มประสบปัญหาจากการขยายตัวของชุมชนเมืองตามลำแม่น้ำที่ไหลลงสู่อ่าวบ้านดอน ในขณะที่กรมประมงจัดทำ “โครงการส่งเสริมการเลี้ยงหอยแครงในรูปแบบกลุ่ม” เมื่อปลายปี พ.ศ.2531 เองก็ยังไม่มีความหมายที่ควบคุมการใช้ทรัพยากรที่สัมพันธ์กับคุณภาพน้ำทะเลในอ่าวบ้านดอน แม้จะมีพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ.2518 แต่ก็ยังไม่บังคับใช้ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเพียงการสำรวจพื้นที่เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการทำผังเมือง¹⁵ กระทั่งมีการวางผังและบังคับใช้ผังเมืองรวมจังหวัดสุราษฎร์ธานีครั้งแรกเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2529 ครั้งที่ 2 ใช้บังคับวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2534 (ภาพที่ 3.8) จากการวางผังเมืองจะเห็นได้ว่าแหล่งน้ำเสียจากชุมชนอยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำตาปีในพื้นที่สี่สัฒ สีแดงและสีเหลือง ซึ่งเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ปานกลางและน้อยตามลำดับ ส่วนเขตสีม่วงอ่อนเป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ (หมายเลข 4.1-4.7) ประเภทอุตสาหกรรมเกี่ยวกับธุรกิจการประมง อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรม การเกษตรและคลังสินค้าที่ไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ส่วนการใช้ทรัพยากรในพื้นที่อื่น เช่น อำเภอกาญจนดิษฐ์ยังไม่อยู่ในการควบคุมของผังเมืองรวม

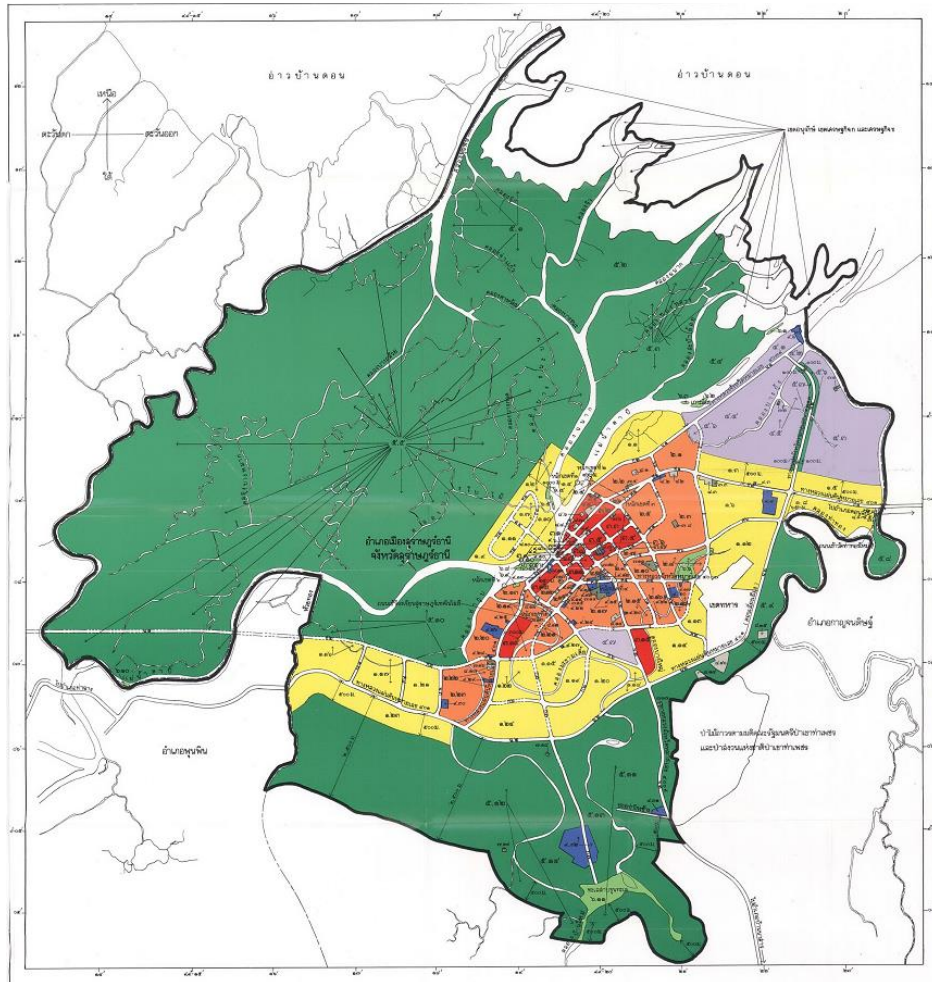
ต่อมาภาครัฐได้ออกกฎระเบียบควบคุมคุณภาพอาหารทะเลและคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งเพาะเลี้ยง เริ่มจาก ประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เรื่อง เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหาร (ออกเมื่อ 24 สิงหาคม 2536) กำหนดค่ามาตรฐานทางจุลชีววิทยาในหอยนางรมขึ้นเป็นครั้งแรก ตามด้วยการออก ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง (ออกเมื่อ 24 กุมภาพันธ์ 2537) ซึ่งกำหนดประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งออกเป็น 7 ประเภท โดยคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นประเภทที่ 4¹⁶

¹⁵ “พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจเพื่อการวางและจัดทำผังเมืองรวมในท้องที่ตำบลบางกุ้ง ตำบลตลาด ตำบลมะขามเตี้ย และตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2521,” ใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 95 ตอนที่ 87 (24 สิงหาคม 2521) : 22-4.

¹⁶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง “กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16ง (24 กุมภาพันธ์ 2537) : 6472-47. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกิน 1000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ต้องมีสภาพธรรมชาติ

ภาพที่ 3.8

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง ฉบับที่ 105 (พ.ศ.2534)



ที่มา: “กฎกระทรวง ฉบับที่ 105 (พ.ศ.2534) ออกตามความพระราชบัญญัติผังเมือง 2518,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 108 ตอนที่ 220 (14 ธันวาคม 2534) : 1-10.

สำหรับในอำเภอดอนเริ่มมีการศึกษาการปนเปื้อนของแบคทีเรียครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2530 (สุภา เมืองไย เก็บตัวอย่าง มี.ค.-ส.ค.2530) ก่อนที่จะออก ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง หลังจากออกประกาศทั้งสองฉบับนี้จึงมีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจมาตรฐานคุณภาพหอยตะไกรม หอยแครงและน้ำทะเลชายฝั่งอำเภอดอนอยู่สม่ำเสมอ เช่น ผลจากการเก็บตัวอย่างหอยตะไกรม ตัวอย่างน้ำและดินในแหล่งเลี้ยง อำเภอกาญจนดิษฐ์ บริเวณปากคลองเจงอะและคลองกระแตระหว่าง ตุลาคม 2538-กันยายน 2539 พบว่าหอยตะไกรมและน้ำทะเลบริเวณแหล่งเลี้ยงมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ข้อสรุปลักษณะเดียวกันนี้พบในงานวิจัยของ กฤตพล ซึ่งเก็บตัวอย่างระหว่าง มกราคม 2537-ธันวาคม 2539 อีกเช่นกัน

การตรวจสอบปริมาณแบคทีเรียช่วยให้ทราบถึงสาเหตุของมลภาวะในแหล่งน้ำที่ไหลลงสู่ทะเลอำเภอดอน เช่น หากตรวจพบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Coliforms) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliforms)

และ E.coli ก็สันนิษฐานได้ว่าแหล่งเพาะเลี้ยงบริเวณดังกล่าวมีการปนเปื้อนอุจจาระของมนุษย์หรือสัตว์เลี้ยง เนื่องจากแบคทีเรียทั้งสามกลุ่มนี้ เป็นแบคทีเรียที่อาศัยอยู่บริเวณทางเดินอาหารของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคืบ แสดงให้เห็นมลภาวะของแหล่งเลี้ยงที่มาจากชุมชนที่อยู่อาศัยหรือฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะการตรวจสอบเพื่อหาการปนเปื้อนของแบคทีเรีย การปนเปื้อนของยาออกซีเตตราซัยคลิน ออกโซลิติกแอซิด คลอแรมฟินิคอล ซึ่งเป็นยาที่ใช้มากในบ่อกุ้ง

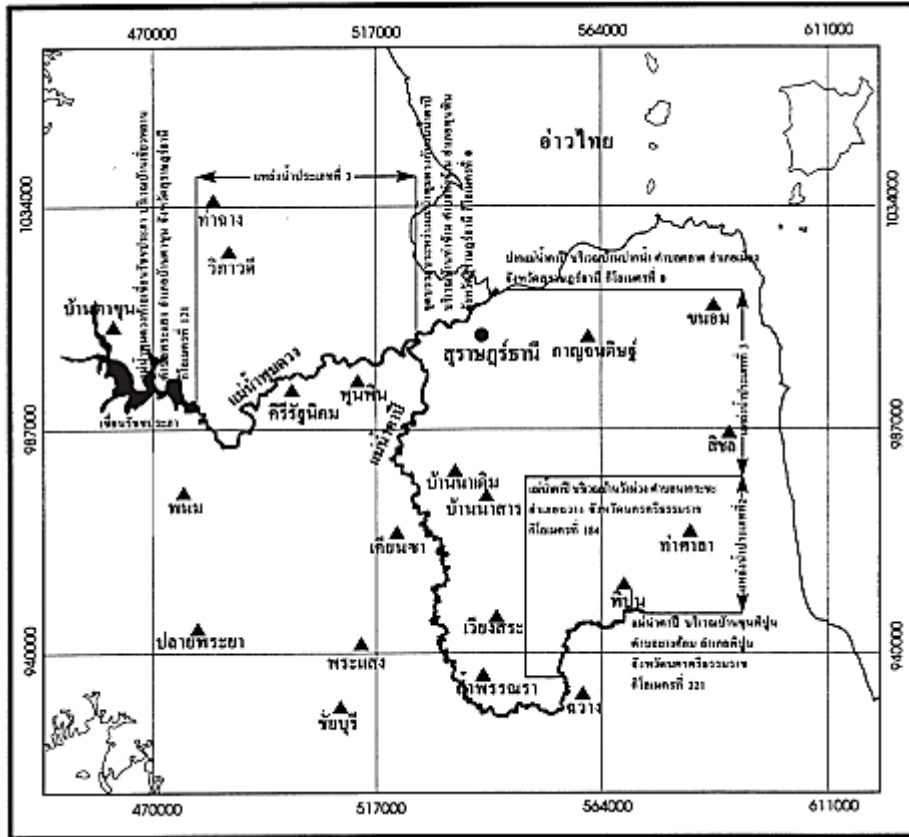
นอกจากการควบคุมคุณภาพน้ำทะเลในแหล่งเลี้ยง กรมควบคุมมลพิษยังออก *ประกาศ เรื่องกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง* (2 กุมภาพันธ์ 2543) เพื่อควบคุมคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน บริเวณแม่น้ำพุมดวงและแม่น้ำตาปีที่ไหลลงทะเลอ่าวบ้านดอนอีกด้วย (ภาพที่ 3.9) โดยกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร¹⁷ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ ประดิษฐ์ ชนชื่นชอบ ระหว่าง มกราคม 2542-ธันวาคม 2544 ยังคงสรุปว่าบางส่วน (ระยะ 1 กิโลเมตรห่างจากชายฝั่ง) ของพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงมีคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของกรมควบคุมมลพิษ ภาครัฐโดยศูนย์วิจัยและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงจำเป็นต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำในอ่าวบ้านดอนอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งการตรวจสอบคุณภาพน้ำและดินในอ่าวบ้านดอนยังเกี่ยวข้องกับการสำรวจข้อมูลเพื่อกำหนดเขตเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงหอยในอนาคตอีกด้วย

จากการสัมภาษณ์ผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่ที่มีเนื้อที่เพาะเลี้ยงมากกว่าหนึ่งพันไร่ทำให้ตั้งสมมติฐานได้ว่าเพื่อหลีกเลี่ยงมลภาวะจากน้ำท่าที่ไหลลงมาจากลำน้ำต่างๆ ผู้เพาะเลี้ยงจึงจำเป็นต้องแก้ปัญหาด้วยการหาพื้นที่เพาะเลี้ยงที่อยู่ห่างจากชายฝั่งออกไปเกินกว่าระยะสามกิโลเมตรของพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยง เพื่อหลีกเลี่ยงอิทธิพลของน้ำท่าที่ไหลลงมาจากแม่น้ำลำคลองต่างๆ ซึ่งน้ำเหล่านี้ทำให้คุณภาพน้ำและดินในพื้นที่เพาะเลี้ยงเปลี่ยนแปลงทั้งแบบที่ใช้ระยะเวลานานและแบบเฉียบพลันจนทำให้เกิดความเสียหายจำนวนมาก เช่น การเกิดโรคระบาดหอยแครงเมื่อกลางเดือนกันยายน 2557 ซึ่งผู้เพาะเลี้ยงและผู้นำท้องถิ่น เช่น นายปรีชา เพชรรัตน์ สมาชิกองค์การบริหารส่วนจังหวัด อำเภอกาญจนดิษฐ์ ขอให้ส่วนราชการตรวจสอบ โดยนายฉัตร บ้อง ฉัตรภูมิ ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้มีคำสั่งให้เร่งตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจลักลอบปล่อยน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดลงยังแหล่งน้ำที่ไหลลงอ่าวในเขตอำเภอกาญจนดิษฐ์¹⁸

¹⁷ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง,” *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 117 ตอนพิเศษ 10ง (2 กุมภาพันธ์ 2543) : 8-9. และ “ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน,” *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16ง (24 กุมภาพันธ์ 2537) : 73-81.

¹⁸ “ผู้ว่าฯ สุราษฎร์ธานีสั่งเร่งตรวจสอบแก้ปัญหาหอยแครงตายแล้ว,” *ASTV ผู้จัดการออนไลน์* (11 กันยายน 2557) <http://www.manager.co.th/South/ViewNews.aspx?NewsID=9570000104287> (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2557)

ภาพที่ 3.9 แผนที่ทำประกาศกรมควบคุมมลพิษ
เรื่องกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง



ที่มา: ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง,”
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 10ง (2 กุมภาพันธ์ 2543) : 8-9.

อย่างไรก็ตามพื้นที่เพาะเลี้ยงริมชายฝั่งยังคงมีความสำคัญอยู่เนื่องจากบริเวณชายฝั่งมีอินทรีย์วัตถุอย่างแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ที่เป็นอาหารสำหรับหอยแครงและหอยตะไกรม้วยอ่อน ผู้เพาะเลี้ยงจึงใช้แปลงเลี้ยงริมฝั่งเป็นแหล่งอนุบาลลูกพันธุ์ เมื่อหอยได้ขนาด 300-200 ตัวต่อกิโลกรัมจึงย้ายออกไปเพาะยังแปลงเลี้ยงที่อยู่ห่างฝั่งออกไป จากคุณสมบัติของพื้นที่ใกล้ชายฝั่งที่เหมาะสมในการเป็นแหล่งเพาะลูกหอยขนาดเล็กหรือเรียกกันว่าแปลงอนุบาล อีกทั้งพื้นที่ใกล้ชายฝั่งส่วนใหญ่เป็นแปลงเพาะเลี้ยงที่อยู่ในพื้นที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ซึ่งสามารถรับเงินชดเชยจากรัฐในกรณีเกิดภัยพิบัติได้ ทำให้แปลงเพาะเลี้ยงใกล้ชายฝั่งยังคงเป็นที่ต้องการของผู้เพาะเลี้ยงจำนวนหนึ่ง จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้เพาะเลี้ยงที่มีเงินทุนมากจะซื้อสิทธิแปลงเพาะเลี้ยงใกล้ชายฝั่งจากผู้ถือสิทธิเดิมที่ต้องการเลิกอาชีพ เพื่อใช้เป็นพื้นที่เพาะชำลูกหอยแครงขนาดเล็กขนาด 3-4 หมื่นตัวต่อกิโลกรัม เพื่อเพาะเลี้ยงต่อไปจนได้ขนาดตลาด การเพาะเลี้ยงหอยแครงตั้งแต่ขนาดเล็กลงนี้จำเป็นต้องมีเงินทุนจำนวนมาก เนื่องจากลูกหอยขนาด 3-4 หมื่นตัวต่อกิโลกรัมมีราคากิโลกรัมละ 350-400

2557) และ “เตือนร้อนหนัก! โรคระบาดหอยแครงตายเกลื่อน เสียหายกว่า 5 ร้อยล้านบาท,” ไทยรัฐออนไลน์ (11 กันยายน 2557) <http://www.thairath.co.th/content/449605> (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2557)

บาท¹⁹ ซึ่งหากสามารถเพาะเลี้ยงต่อไปจนได้ขนาดตลาดก็จะได้ผลตอบแทนมากกว่าการเพาะจากลูกพันธุ์ที่มีขนาดใหญ่ จากสถานการณ์เช่นนี้ทำให้สิทธิแปลงเพาะเลี้ยงเปลี่ยนมือจากผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยสู่ผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่มากขึ้น

3.2.1.2 การเกิดแหล่งลูกพันธุ์

พื้นที่สีเขียวในภาพที่ 3.9 เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงนอกเขตอนุญาตในพื้นที่อำเภอเมือง ซึ่งรายงานข่าวเกี่ยวกับความขัดแย้งในพื้นที่ดังกล่าวเมื่อ พ.ศ.2550 ได้สรุปคำสัมภาษณ์ไว้ว่านายทุนแพปลาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้บุกรุกปักเขตครอบครองแหล่งหอยแครงธรรมชาติตั้งแต่ประมาณเดือนมีนาคม 2550 จากคำสัมภาษณ์ของสมหวัง วิริยะพัฒนานนท์ ชาวประมงพื้นบ้านลากหอยบ้านสันติสุข อธิบายไว้ว่านายทุนรายดังกล่าวได้ปักไม้ไผ่เป็นแนวเขตยาวตั้งแต่อ่าวบ้านดอน ถึง แหลมซุย อำเภอไชยา รวมระยะทางกว่า 20 กิโลเมตร เพื่อครอบครองแหล่งกำเนิดหอยแครงและหอยขาวตามธรรมชาติ ซึ่งชาวประมงได้อาศัยทำมาหากินเลี้ยงครอบครัวมานาน โดยนายทุนได้จัดเรือลาดตระเวนพร้อมอาวุธ เพื่อป้องกันไม่ให้ชาวประมงเข้าไปลากลูกหอย²⁰

ภาพที่ 3.10

แผนที่แปลงเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและแม่น้ำ สํารวจเมื่อ พ.ศ.2553



ที่มา: ปรับปรุงจาก “สรุปการจัดทำแผนที่แปลงเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและแม่น้ำ.”

http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/images/downloads/fisheriesshore_53.pdf (สืบค้นเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2557)

¹⁹ ผู้เพาะเลี้ยงรายหนึ่งในอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya, 26 สิงหาคม 2555. ; ผู้เพาะเลี้ยงรายหนึ่งในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya, 31 สิงหาคม 2554. ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์

²⁰ “แพปลาไล่ยิงประมงชิงหอยอ่าวสุราษฎร์,” *โพสต์ทูเดย์* (27 เมษายน 2550): A13.

ผู้วิจัยพบรายงานเกี่ยวกับการเกิดลูกหอยแครงจำนวนมากซึ่งมีมูลค่าทางเศรษฐกิจครั้งแรกจากการสำรวจของกรมประมงเมื่อปี 2549 โดยระบุว่าแหล่งลูกพันธุ์มีมูลค่าประมาณ 50 ล้านบาท²¹ เบื้องต้นสันนิษฐานว่าแหล่งลูกพันธุ์หอยแครงแหล่งใหม่บริเวณฝั่งตะวันตกของร่องน้ำตาปี น่าจะเป็นจำนวนมากเฉพาะบางปีเท่านั้น จากการรวบรวมข้อมูล ณ ขณะนี้ พบปีที่มีการเกิดลูกหอยจำนวนมาก คือ ปี 2549 พฤษภาคม 2554²² และพฤษภาคม 2555²³ การพบแหล่งลูกหอยที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่งเกิดขึ้นในทศวรรษ 2540 นี้เอง เพราะจากการสำรวจของกรมประมงไม่พบแหล่งลูกพันธุ์หอยแครงที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจในอ่าวบ้านดอน กรมประมงจึงได้จัดทำ โครงการเร่งรัดผลิตพันธุ์หอยแครง (ดำเนินงานระหว่าง พ.ศ.2528-2530) และสร้างแปลงลูกหอยในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้พันธุ์หอยจากเพชรบุรี ซึ่งประสบความสำเร็จในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยสันนิษฐานว่าเพราะมีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิดพ่อแม่พันธุ์ที่จังหวัดเพชรบุรี เนื่องจากอยู่ในเขตอ่าวไทยเช่นกัน โครงการนี้ได้รับการพัฒนาต่อมาภายใต้ชื่อ โครงการฟาร์มสัตว์น้ำทะเล เริ่มโครงการเมื่อ 27 ตุลาคม 2530

อีกทั้งรายงานสำรวจแหล่งเกิดลูกหอยแครงในอ่าวบ้านดอนระหว่างเมษายน 2534-มีนาคม 2535 ของกองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง สรุปว่า อำเภอกาญจนดิษฐ์ และ อำเภอกาบัง มีความเหมาะสมในการเลี้ยงหอยแครง แต่ไม่เหมาะสมสำหรับเป็นแหล่งเกิดของลูกหอย²⁴ แสดงให้เห็นว่าความพยายามในการสร้างแหล่งลูกพันธุ์ของกรมประมงไม่ประสบความสำเร็จในทันที แต่ถึงกระนั้นในรายงานฉบับเดียวกันได้กล่าวถึงการได้ข้อมูลแหล่งตกสู่พื้นของลูกหอยวัยอ่อน²⁵ จากคำบอกเล่าของชาวประมงว่าอยู่บริเวณแหลมคู้หมอ (ดูภาพที่ 3.2)²⁶ ผู้วิจัยพบข้อมูลอีกครั้งคือ เอกสารวิชาการของศูนย์วิจัยฯ สุราษฎร์ธานี ที่ได้ทำการวิจัยสภาพแวดล้อมของการเกิดลูกพันธุ์หอยแครงสายพันธุ์มาเลเซีย (*Anadara granosa*) บริเวณแหล่งเกิดลูก

²¹ “อ่าวบ้านดอน: ความพยายามในการสร้างฟาร์มทะเลแบบยั่งยืน,” เดลินิวส์ (10 ตุลาคม 2549): 10. และ “ประมงพลิก อ่าวบ้านดอนสร้างฟาร์มทะเลแบบยั่งยืน,” แนวหน้า (10 ตุลาคม 2549): 18.

²² ผู้เพาะเลี้ยงรายหนึ่งในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya, 13 สิงหาคม 2554 ; ผู้เพาะเลี้ยงรายหนึ่งในอำเภอกาบัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya, 20 สิงหาคม 2554 ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์

²³ “ประมงสุราษฎร์กว่า 100 ลำ ปิดอ่าว จีฟ้นนายทุนหวังฮุบลูกหอยแครง” มติชน (13 พฤษภาคม 2555): 1,8.

²⁴ วิเชียร วรสายัณห์ และ ทวีศักดิ์ ยั่งยืนเชษฐ, การสำรวจแหล่งเกิดหอยแครงในจังหวัดสุราษฎร์ธานี, เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 10/2535 (กรุงเทพฯ: กรมประมง, 2535): บทคัดย่อ.

²⁵ แหล่งตกสู่พื้น หมายถึงบริเวณที่หอยสามารถพัฒนาจากระยะของการเป็นไข่ได้รับการผสมพันธุ์และค่อยๆ แบ่งเซลล์และเติบโตขึ้น หอยแครงระยะแตกเซลล์จะยังคงลอยตามกระแสน้ำ เมื่อโตขึ้นได้ระดับหนึ่งลูกหอยจะพัฒนาอวัยวะที่ทำหน้าที่เหมือนขาและค่อยๆ ตกลงสู่พื้นดินเลนโดยมีขาทำหน้าที่เกาะและฝังตัวลงในหน้าดินเลนใต้น้ำ (ระยะนี้เรียกว่าหอยวัยเกาะ) แหล่งที่ลูกหอยจะสามารถเติบโตจนสามารถยึดเกาะกับพื้นดินใต้น้ำนั้น จะต้องมีความเหมาะสมของเงื่อนไขแวดล้อมต่างๆ เช่น ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่เป็นอาหารของหอยวัยนี้ กระแสน้ำ ความโปร่งใสของน้ำ เป็นต้น เพราะในบางพื้นที่หากกระแสน้ำแรงเกินไปอาจจะพัดพาเอาไข่หอยที่กำลังพัฒนาเซลล์ในระยะที่ยังไม่สามารถเกาะติดหน้าดินให้ลอยลอยออกห่างชายฝั่ง ซึ่งไม่มีแหล่งอาหารและทำให้เซลล์นั้นฝ่อและตายในที่สุด

²⁶ วิเชียร วรสายัณห์ และ ทวีศักดิ์ ยั่งยืนเชษฐ, เรื่องเดิม, สรุปผลและวิจารณ์ผล.

หอยแครงจำนวน 2 แปลง คือ แปลงเลี้ยงของศูนย์วิจัยฯ และ แปลงแหลมคุ้งหมอ เป็นเวลาหนึ่งปีระหว่าง มกราคม 2543-ธันวาคม 2544 พบการเกิดลูกหอยทั้งสองแปลง ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาของวิเชียรเมื่อ พ.ศ. 2535 ที่ไม่พบการเกิดของลูกหอยเลย แม้จะพบว่าหอยแครงพัฒนาไข่จนถึงวัยเจริญพันธุ์ได้ตลอดทั้งปี และมีการวางไข่สองช่วงคือ เดือนกรกฎาคมและพฤศจิกายน แต่ไม่พบลูกหอยเกิด²⁷ การพบว่าหอยวางไข่ แต่ไข่นั้นไม่ได้รับการผสมพันธุ์ หรือผสมพันธุ์แล้วแต่ไม่สามารถอยู่รอดจนพัฒนาต่อขึ้นมาเป็นหอยวัยเกาะและเติบโตเป็นลูกพันธุ์ได้นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ

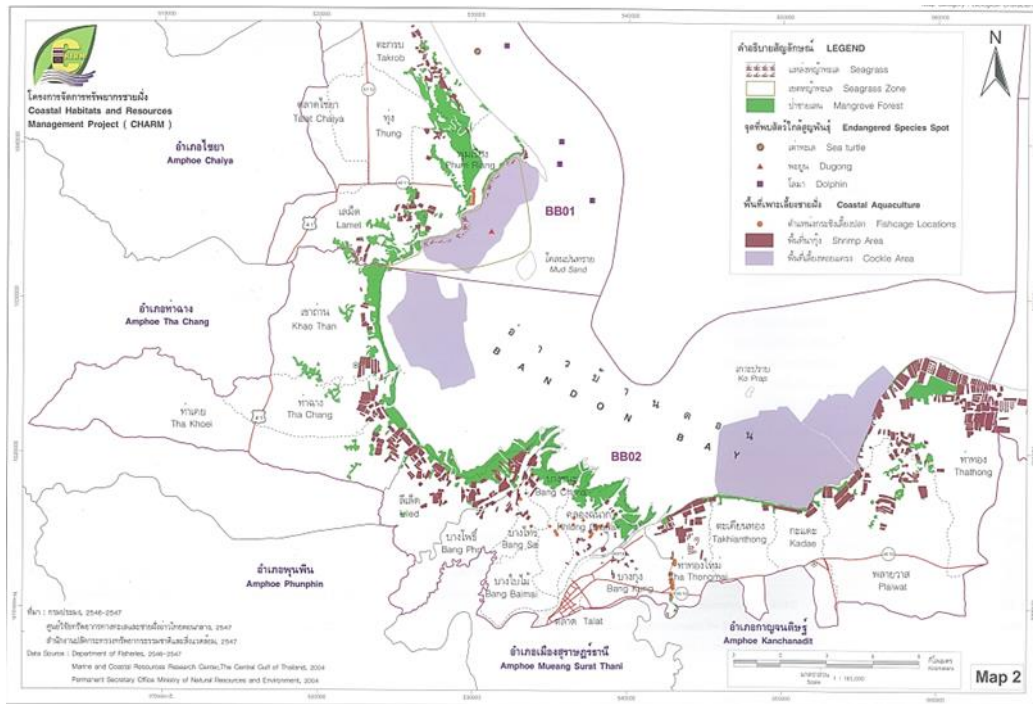
จากเดือนธันวาคม 2544 ที่ศูนย์วิจัยฯ สุราษฎร์ธานีทำการทดลองเพาะลูกพันธุ์หอยแครงสายพันธุ์มาเลเซีย จนกระทั่งปรากฏเป็นข่าวการสำรวจพบแหล่งลูกหอยมูลค่า 50 ล้านบาทของกรมประมงในเดือน ตุลาคม 2549 นั้น ตลอดระยะเวลา 5 ปี ศูนย์วิจัยฯ สุราษฎร์ธานีได้ผลิตงานวิจัยเกี่ยวกับเงื่อนไขที่ทำให้เกิดลูกพันธุ์หอยแครงหลายชิ้น เช่น การศึกษาการแพร่กระจายและชุกชุมของแพลงก์ตอนบริเวณชายฝั่งสภาพแวดล้อมและฤดูกาลเกิดของลูกพันธุ์หอยแครง นอกจากนั้นจากแผนที่ทรัพยากรและการเพาะเลี้ยงชายฝั่งทะเล (ภาพที่ 3.11) ซึ่งตีพิมพ์เมื่อ พ.ศ.2549 ได้ระบุพื้นที่การเพาะเลี้ยงหอยแครงไว้เพียงพื้นที่สีม่วง ซึ่งยังคงจำกัดอยู่เพียงบริเวณใกล้เคียงที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยยังไม่ปรากฏพื้นที่เพาะหอยแครงในเขตอำเภอเมืองดังที่ปรากฏในภาพที่ 3.10 ที่สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานีสำรวจเมื่อ พ.ศ.2553 จึงมีความเป็นไปได้มากกว่าการเกิดแหล่งลูกพันธุ์ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจนั้นจะเกิดขึ้นครั้งแรกใน พ.ศ.2549

ดังนั้นเงื่อนไขที่ทำให้เกิดแหล่งลูกพันธุ์หอยแครงในบริเวณนี้น่าจะเกิดขึ้นในช่วงระหว่างกลางทศวรรษ 2530- พ.ศ.2549 และเมื่อย้อนกลับไปดูการใช้ทรัพยากรในอ่าวบ้านดอนในช่วงเวลาดังกล่าวจะเห็นปรากฏการณ์ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การขยายตัวอย่างมากของพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงดังที่อธิบายไว้ในหัวข้อที่ 3.1 จากภาพที่ 3.4 จะเห็นการเพิ่มขึ้นของพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงเป็นสองเท่าระหว่าง พ.ศ.2535-2536 จากการจัดตั้งสหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี และเพิ่มขึ้นหลายเท่าภายหลังดำเนินโครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงหอยแครงและหอยนางรมแบบยั่งยืน เมื่อ พ.ศ.2540 โดยเพิ่มขึ้นสูงสุดในปี พ.ศ.2546 การขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงในช่วงเวลานี้เป็นการขยายพื้นที่ออกนอกที่อนุญาตเพาะเลี้ยงทั้งในทิศทางที่ห่างจากชายฝั่งมากกว่าสามกิโลเมตรและขยายเข้าใกล้ร่องน้ำตาปีมากขึ้น (ภาพที่ 3.7 และ ภาพที่ 3.10)

²⁷ ธีรยา ช่วยสุรินทร์, ณัฐพงศ์ ดันสาสิทธิ์, ชะอุ่ม สุขช่วย, สภาพแวดล้อมและฤดูกาลเกิดของลูกพันธุ์หอยแครง (*Anadara granosa*, Linnaeus) บริเวณอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, เอกสารวิชาการฉบับที่ 28/2547. (สุราษฎร์ธานี: ศูนย์วิจัยและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2547), 16-18.

ภาพที่ 3.11

แผนที่ทรัพยากรและการเพาะเลี้ยงชายฝั่งทะเล (ตีพิมพ์ พ.ศ.2549)



ที่มา: โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง, อ่าวบ้านดอน แผนที่ความเปราะบางของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง, 2546), 32.

การที่หอยแครงจำนวนมากถูกเพาะเลี้ยงในบริเวณดังกล่าวหมายถึงการมีพ่อพันธุ์แม่พันธุ์จำนวนมากที่สามารถผลิตไข่และผสมพันธุ์ ไข่ที่ได้รับการผสมพันธุ์แล้วนี้จะลอยตามกระแสน้ำ และอาจถูกกระแสน้ำพัดพาไปยังแหล่งที่ลูกหอยจะสามารถเติบโตจนสามารถยึดเกาะกับพื้นดินได้ ซึ่งแหล่งที่ลูกหอยลงเกาะจะต้องมีความเหมาะสมของเงื่อนไขแวดล้อมต่างๆ เช่น ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่เป็นอาหารของหอยวัยนี้ กระแสน้ำความโปร่งใสของน้ำ เป็นต้น ซึ่งก็คือพื้นที่บริเวณฝั่งตะวันตกของร่องน้ำตาปี สมมติฐานนี้ยังสัมพันธ์กับการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ช่วงกลางทศวรรษ 2530 ด้วย กล่าวคือบริเวณดังกล่าวเป็นเขตอนุรักษ์ (ภาพที่ 3.8) และเป็นพื้นที่รับน้ำท่าที่มาจากที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามข้อกำหนดของผังเมืองรวม สุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2534 นอกจากบริเวณดังกล่าวจะมีแหล่งอาหารจำนวนมากแล้วลูกหอยยังมีโอกาสเจริญเติบโตได้ดีเนื่องจากไม่มีหอยแครงขนาดใหญ่แย่งอาหารและไม่มีศัตรูของลูกหอย เช่น ปลาฉลาม อาศัยอยู่ในเขตปากแม่น้ำ ทำให้ลูกหอยสามารถพัฒนาสู่วัยเกาะและเจริญเติบโตต่อมาได้²⁸ กล่าวโดยสรุปคือ แหล่งลูกพันธุ์หอยแครงขนาดใหญ่ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจนี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง ความตื่นตัวในการ

²⁸ สมมติฐานนี้มาจากการตั้งข้อสังเกตของ Okamoto Yuki นักวิจัยของ Research Institute for Humanity and Nature (RIHN) และ Watanabe Kazuya อาจารย์ประจำ Yamagata University

อนุรักษ์ป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำ²⁹ การขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงจากฝั่งตะวันออกเข้าใกล้ร่องน้ำตาปี แต่ดังที่กล่าวไว้ข้างต้นว่าการเกิดแหล่งลูกพันธุ์ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจนั้น ไม่ได้เกิดเป็นประจำทุกปี ดังนั้นจึงมีเงื่อนไขปัจจัยอีกหลายประการที่ต้องทำการศึกษาต่อไป

3.2.2 ภัยพิบัติ: การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากธรรมชาติ

เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งบอกเล่าถึงความเสียหายอันเกิดจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ เช่น ฝนตกนอกฤดูมรสุม ฝนตกหนัก น้ำท่วม ว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่การเพาะเลี้ยงแบบจับปล้นจนผู้เลี้ยงอยู่ในภาวะขาดทุน การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศในลักษณะนี้เป็นความแปรปรวนของอากาศที่เกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบการผลิตอาหารมากกว่าความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงยาวอย่างภาวะโลกร้อน³⁰ ดังนั้นเพื่อวิเคราะห์การปรับตัวของรัฐและผู้เพาะเลี้ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยจึงเน้นการศึกษาภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดตลอดระยะเวลาการศึกษา

ภัยพิบัติ ผู้วิจัยหมายถึงความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากธรรมชาติ ซึ่งมีความแตกต่างกับนิยาม “ภัยพิบัติ” ที่หมายความว่า สาธารณภัยอันได้แก่ อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง ภาวะฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วง พายุ ฟ้า ภัยจากลูกเห็บ ภัยอันเกิดจากไฟฟ้า ภัยที่เกิดจากโรคหรือการระบาดของแมลงหรือศัตรูพืชทุกชนิด อากาศ หนาวจัดผิดปกติ ภัยสงคราม และภัยอันเนื่องมาจากการกระทำของผู้ก่อการร้าย กองกำลังจากนอกประเทศ หรือจากการปราบปรามของเจ้าหน้าที่ ของราชการตลอดจนภัยอื่นๆ ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ หรือมีบุคคลหรือ สัตว์ทำให้เกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือรัฐ³¹ เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในอำเภอบ้านดอนที่ส่งผลต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณอำเภอบ้านดอน ซึ่งเก็บบันทึกอยู่ในข้อมูลแหล่งต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าตลอดระยะเวลาที่เริ่มมีการเพาะเลี้ยงหอยสองฝาในอำเภอบ้านดอนอย่างเข้มข้นตั้งแต่ พ.ศ. 2523 เป็นต้นมา การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศก่อให้เกิดความเสียหายต่อการเพาะเลี้ยงบ่อยครั้ง อีกทั้งภัยพิบัติในแต่ละครั้งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะการเพาะเลี้ยงที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสียหายจากภัยธรรมชาติครั้งใหญ่ จากข้อมูลภัยพิบัติในตารางที่ 1 และปริมาณน้ำฝนรายวันจังหวัดสุราษฎร์ธานีระหว่าง พ.ศ.2494-2555 ในภาพที่ 3.12 สามารถแบ่งลักษณะของภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีผลต่อการเพาะเลี้ยงหอยสองฝาในอำเภอบ้านดอนได้เป็น 4 ลักษณะใหญ่ๆ คือ 1.ฝนตกหนักในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

²⁹ “ชาวบ้านลี้เล็ดอนุรักษ์ป่าชายเลน พันรายได้เลี้ยงหอยแครง 11 ล้าน,” มติชนออนไลน์. (16 กรกฎาคม 2558), (สืบค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2558)

³⁰ Sonja J. Vermeulen et.al, *Climate Change and Food Systems*, 196-198. www.annualreviews.org. (สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2557)

³¹ “ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ.2546” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 131 ง (14 พฤศจิกายน 2546) : 11.

(พฤษภาคม 2531, พฤษภาคม 2542) 2.ปริมาณน้ำฝนสะสมจากบริเวณอื่นที่มีอิทธิพลต่อปริมาณน้ำในแม่น้ำตาปี (ธันวาคม 2539) 3.ฝนตกนอกฤดูทกกาล (มีนาคม 2554) และ 4. น้ำทะเลขึ้นสูงคลื่นลมแรง (ธันวาคม 2542)

ตาราง 1³²

ภัยพิบัติต่อการเพาะเลี้ยงหอยสองฝาในอ่าวบ้านดอนระหว่าง พ.ศ.2523-2554

ปี/วัน/เดือน	ประเภท	พื้นที่ประสบภัยเฉพาะ สุราษฎร์ธานี	มูลค่าความเสียหายเฉพาะหอย (บาท)
2505, 25-26 ตุลาคม	พายุ	ไม่ระบุ	6,000
2513, 30 พฤษภาคม	พายุ	ไม่ระบุ	20,000
2531, พฤษภาคม	ฝนตกหนัก	อ.กาญจนดิษฐ์	ไม่ระบุ
2536, 29 พฤษภาคม	พายุ	ไม่ระบุ	ไม่พบข้อมูล
2539, ตุลาคม-ธันวาคม		ทั้ง จ.สุราษฎร์ธานี	396,600,000
		เฉพาะ อ.กาญจนดิษฐ์	372,404,000
2542, 20-23 ธันวาคม			ไม่พบข้อมูล
2543, 10 กรกฎาคม		อ.กาญจนดิษฐ์ อ.ดอนสัก	ไม่พบข้อมูล
2551, พฤษภาคม	อุทกภัย	9 อำเภอ 960 ราย	6,000,000,000
2551, 8-26 พฤษภาคม	อุทกภัย	1 อำเภอ 52 ราย	ไม่พบข้อมูล
2552, 4-6 พฤษภาคม	อุทกภัย	1 อำเภอ 4 ราย	ไม่พบข้อมูล
2553, 1 พฤษภาคม-20 ธันวาคม	อุทกภัย	17 อำเภอ 5,470 ราย	ไม่พบข้อมูล
2554, 25 มีนาคม-10 เมษายน	อุทกภัย	19 อำเภอ 3,106 ราย	ไม่พบข้อมูล
2555, 1-25 มกราคม	อุทกภัย	4 อำเภอ 992 ราย	ไม่พบข้อมูล
2557, 11 กันยายน	โรคระบาด	อำเภอกาญจนดิษฐ์ (เฉพาะหอยแครง)	300 ล้าน-500 ล้าน

ที่มา: พ.ศ.2503-2536 รวบรวมจาก, ชวรี วราศรี, นงนัท อู่ประสิทธิ์วงศ์, ชีรลักษณ์ ประเสริฐแสง, เอกสารวิชาการ พายุหมุนเขตร้อนในประเทศไทย : สถิติ พ.ศ.2494-2541, (กรุงเทพฯ : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2542) ; ข้อมูล พ.ศ.2505 และ 2513 รวบรวมจาก ไสว วิเชียรฉาย, บันทึกส่วนตัวของ ไสว วิเชียรฉาย. ; พ.ศ.2539 และ 2542 รวบรวมจาก “บันทึกข้อความ ที่ กษ 0527 (6)/174 เรื่อง ของงบประมาณช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบภัยธรรมชาติ,” สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด, ข้อมูลสรุป (ฉบับแก้ไข) สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด กรณีเงินกู้ กชก. ม.ป.ท.: ม.ป.ป., [15] และ สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด, เรื่องเดิม, [20]-[29] ; พ.ศ.2551 รวบรวมจาก “ผู้เลี้ยงหอยสุราษฎร์ฯ อ่วมสูญพุง 6,000

³² พ.ศ.2551-2557 ตัวเลขพื้นที่ประสบภัยเป็นพื้นที่รวมการเพาะเลี้ยง กุ้ง ปูและหอย รวบรวมจาก “สรุปผลการดำเนินการช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบภัยพิบัติ ประจำปีงบประมาณ 2549-2556 (1 ต.ค. 2548-30 ก.ย.2556) โดยใช้งบกลาง และเงินอุดหนุนราชการในอำนาจปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์” ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจาก คุณไมตรี พลเจริญ เจ้าหน้าที่งานประมงปฏิบัติงาน ส่วนโครงการพิเศษและบรรเทาปัญหาผู้ประสบภัย กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ล้าน” โพสต์ทูเดย์, (13 ธันวาคม 2551): A7. ; พ.ศ.2554 รวบรวมจาก ที่ สฎ 0006/563 สนง.ประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัย ได้รับการอนุเคราะห์จากสำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ; พ.ศ.2557 รวบรวมจาก “ผู้ว่าฯ สุราษฎร์ธานีสั่งเร่งตรวจสอบ แก้ปัญหาหอยแครงตายแล้ว.” ASTV ผู้จัดการออนไลน์ (11 กันยายน 2557) <http://www.manager.co.th/South/ViewNews.aspx?NewsID=9570000104287> (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2557) และ “เดือดร้อนหนัก! โรครบาดหอยแครงตายเกลื่อน เสียหายกว่า 5 ร้อยล้านบาท.” ไทยรัฐออนไลน์, (11 กันยายน 2557) <http://www.thairath.co.th/content/449605> (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2557)

สำหรับภาวะฝนตกหนักในจังหวัดสุราษฎร์ธานีจนก่อให้เกิดความเสียหายแก่การเพาะเลี้ยงชายฝั่งใน อ่าวบ้านดอนนั้นมีบันทึกอยู่ 2 ครั้ง คือ บันทึกส่วนตัวของไสว วิเชียรฉาย ที่กล่าวถึงวาทภัยจากพายุโซนร้อน Harriet ในอ่าวบ้านดอนได้ทำให้ฟาร์มหอยตะโกมได้รับความเสียหายจากฝนตกหนักเมื่อ 25 ตุลาคม 2505³³ แต่เมื่อพิจารณาน้ำฝนในวันดังกล่าวจะเห็นได้ว่าแม้จะอยู่ในเกณฑ์มากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณฝนในฤดู มรสุมโดยเฉลี่ย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนสูงสุดในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2507 ซึ่งเป็นภัยธรรมชาติครั้งใหญ่ของพื้นที่ภาคใต้จากพายุดีเปรสชันโดยเฉพาะที่แหลมตะลุมพุก จังหวัด นครศรีธรรมราช จะเห็นได้ว่ามีปริมาณน้ำฝนราวหนึ่งในสามเท่านั้น แต่ในบันทึกของไสวไม่ได้กล่าวถึงภัย ธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อฟาร์มหอยตะโกมจากพายุดีเปรสชันครั้งนี้

ต่อมาเมื่อการเพาะเลี้ยงหอยสองฝาได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขยายตัวของ พื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงที่เพิ่มขึ้นภายใต้โครงการส่งเสริมการเลี้ยงหอยแครงในรูปแบบกลุ่มทำให้มีบันทึก ข้อมูลเกี่ยวกับภัยธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเพาะเลี้ยงชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนมากขึ้น บันทึกเกี่ยวกับความเสียหายของการเพาะเลี้ยงจากภัยธรรมชาติอย่างเป็นทางการครั้งแรกถูกกล่าวถึงใน นโยบายการเพาะเลี้ยง หอยแครง (2533) ซึ่งกล่าวถึงผลกระทบต่อการเพาะเลี้ยงหอยแครงเท่านั้น ภัยพิบัติครั้งนี้เกิดจากภาวะฝนตก หนักในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีเมื่อปลายเดือนพฤศจิกายน 2531 (ภาพที่ 3.12) นอกจากนั้นในพื้นที่จังหวัด นครศรีธรรมราชก็เกิดภาวะฝนตกหนักบริเวณรอบเขาหลวงซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำตาปีโดยมีปริมาณฝน สูงสุดถึง 448 มิลลิเมตร³⁴ ซึ่งใกล้เคียงกับปริมาณน้ำฝนสูงสุดในจังหวัดสุราษฎร์ธานีเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2507 ทำให้ปริมาณน้ำฝนสะสมและไหลลงสู่อ่าวบ้านดอน หากพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปลายเดือนพฤศจิกายน 2536 น่าจะเกิดภัยพิบัติจากภาวะฝนตกหนักที่ส่งผลต่อการเพาะเลี้ยงชายฝั่งอีก แต่ไม่ พบรายงานภัยพิบัติแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามหากพิจารณาจากผลผลิตหอยแครงในระยะ 3 ปี ภายหลัง พฤศจิกายน 2536 จะเห็นได้ว่ามีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 3.4) ในขณะที่ผลผลิตหอยตะโกมเพิ่ม สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 3.5)

³³ ไสว วิเชียรฉาย, เรื่องเดิม, ไม่มีเลขหน้า ; ชวรี วราศรัย, นางคีนาก อุประสิทธิ์วงศ์, ชีวลักษณะ ประเสริฐแสง, เรื่องเดิม, 29.

³⁴ สุภัทท์ วงศ์วิเศษสมใจ, ภัยพิบัติจากน้ำท่วมบริเวณภาคใต้ของประเทศไทย กทม.และลุ่มน้ำเจ้าพระยา, 10. Thailand Natural Disasters Learning Center. <http://www.tndl.org/psu/pdf/Flood%20South%20%20Effect.pdf> (สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2558)

จากภาพที่ 3.3 และ 3.6 จะเห็นได้ว่าผลผลิตและพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครงลดปริมาณลงอย่างฉับพลันภายหลังเกิดอุทกภัยระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2539 แต่จากปริมาณน้ำฝนรายวันในภาพที่ 3.12 จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำฝนสูงสุดในช่วงเวลาดังกล่าวคือ วันที่ 9 ธันวาคม 2539 นั้น อยู่ในปริมาณที่น้อยกว่าน้ำฝนในปี 2536 และ 2542 แต่ความเสียหายจากอุทกภัยครั้งนี้มีมูลค่าสูง อาจเนื่องด้วยประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงหอยแครง ตลอดจนการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติยังมีไม่มากนัก ดังจะเห็นได้ว่าการเกิดภัยธรรมชาติแต่ละครั้งทำให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงได้เรียนรู้และหาวิธีลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติที่เหมาะสมกับเงื่อนไขของเกษตรกรแต่ละคน ตัวอย่างเช่น ผู้เพาะเลี้ยงระดับกลางรายหนึ่ง มีฟาร์มเพาะเลี้ยงหอยตะไกร หอยแครงและหอยแมลงภู่ที่ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ราว 100 ไร่ ได้อธิบายว่าผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยในตำบลท่าทองเลือกที่จะขายหอยตะไกรขนาดเล็กในราคาถูกให้กับผู้เพาะเลี้ยงระดับกลางรายนี้เพื่อที่จะเอามาเพาะเลี้ยงต่อจนได้ขนาดตลาดแทนที่จะเพาะเลี้ยงจนได้ขนาดตลาดด้วยตนเอง แม้จะได้ผลตอบแทนไม่มาก แต่ก็ไม่ถึงกับขาดทุนหากเทียบกับประสบการณ์ความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ในขณะที่ผู้เพาะเลี้ยงระดับกลางรายนี้เองก็เลือกที่จะขายหอยแมลงภู่ หอยแครงหรือหอยตะไกรที่ได้ออกมาในขนาดเล็กที่สุดของขนาดตลาด โดยไม่รอเลี้ยงจนได้ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ซึ่งจะขายได้ราคาดีกว่า เนื่องจากไม่ต้องการรับความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ซึ่งเคยประสบในปี พ.ศ.2539 และ พ.ศ. 2554 โดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยธรรมชาติในปี พ.ศ.2554 ซึ่งเกิดภาวะฝนตกหนักนอกฤดูมรสุม (สิงหาคม-ธันวาคม) ซึ่งเป็นลักษณะผิดปกติของสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดสุราษฎร์ธานี³⁵

ภายหลังอุทกภัยระหว่างพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2539 ในเดือนพฤศจิกายน 2542 ได้เกิดอุทกภัยซ้ำอีกครั้งหนึ่งในช่วงเวลาเพียง 3 ปีหลังจากนั้น ซึ่งทำให้ผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยจำนวนหนึ่งเลิกอาชีพเพาะเลี้ยงเนื่องจากภายหลังอุทกภัยปลายปี 2539 แม้จะได้รับเงินกู้ช่วยเหลือจากรัฐผ่าน "โครงการพัฒนาอาชีพการเลี้ยงหอยแครงและหอยนางรมแบบยั่งยืน" แต่กว่าจะได้เงินกู้และเริ่มลงทุนอีกครั้งก็ราวกลางปี พ.ศ.2541 ซึ่งต้องใช้เวลาในการเพาะเลี้ยงหอยแครงอีกอย่างน้อย 2 ปี หรือหอยตะไกรอีก 3 ปี กว่าที่จะขึ้นขายได้ แต่มาเกิดอุทกภัยในเดือนพฤศจิกายน 2542 ตามด้วยภาวะน้ำทะเลขึ้นสูงคลื่นลมแรงในเดือนธันวาคม 2542 ทั้งที่ไม่มีฝนตกในช่วงเวลาดังกล่าว (ภาพที่ 3.12 และ 3.13) ความเสียหายอย่างต่อเนื่องนี้ ทำให้ผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยซึ่งขาดทุนหมุนเวียนจากความเสียหายดังกล่าว ไม่มีเงินลงทุนสำหรับรอบต่อไป และไม่สามารถกู้เงินจากสหกรณ์ฯ ได้อีก ผู้เพาะเลี้ยงบางส่วนจึงต้องระดมทุนจากเครือข่ายท้องถิ่นและกู้เงินจากสถาบันการเงินอื่นๆ เพื่อเพาะเลี้ยงต่อไป ในขณะที่ผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยบางส่วนได้ขายสิทธิในพื้นที่เพาะเลี้ยง ซึ่งส่วนมากเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงชายฝั่งที่อยู่ในที่อนุญาตให้แก่ผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่³⁶ ทำให้ในปัจจุบันมีผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่บางรายที่

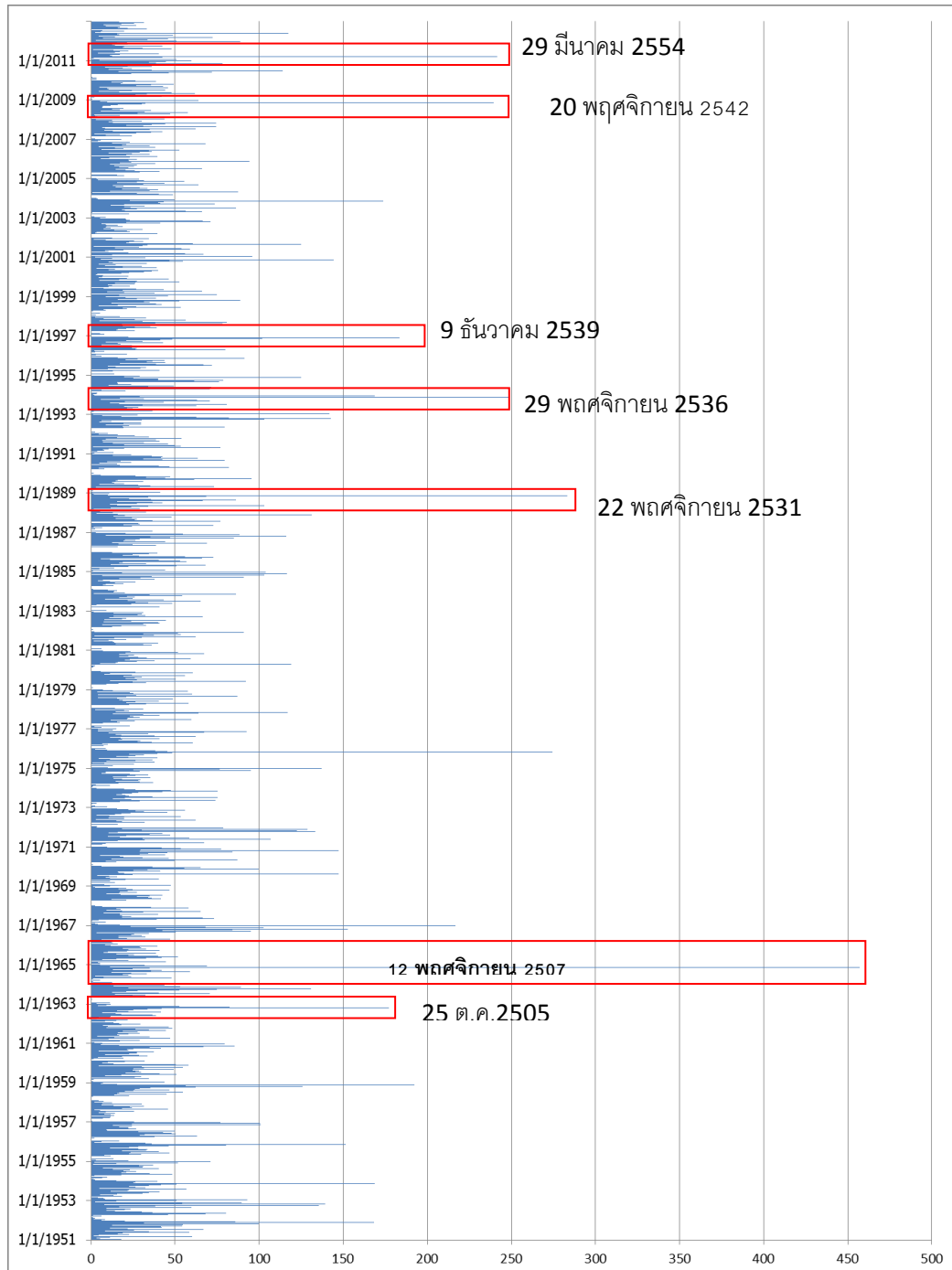
³⁵ ผู้เพาะเลี้ยงรายหนึ่งในอำเภอกาญจนดิษฐ์, สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล, 26 กันยายน 2556.

³⁶ สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด, ข้อมูลสรุป (ฉบับแก้ไข) สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด กรณีเงินกู้ กชก. ม.ป.ท.: ม.ป.ป., [15] ; “ชาวบ้านแฉ นายทุนบุกรุกอ่าวท้องบึก,” ข่าวสด (13 กุมภาพันธ์ 2545), 29.

ไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบจากกรมประมงในช่วงต้นทศวรรษ 2520 แต่สามารถมีแปลงเพาะเลี้ยงขนาดใหญ่มากกว่า 1000 ไร่

ภาพที่ 3.12

ปริมาณน้ำฝนรายวันจังหวัดสุราษฎร์ธานีระหว่าง ค.ศ.1951-2012 (พ.ศ. 2494-2555)



ที่มา: ปรับปรุงจากข้อมูลน้ำฝนรายวัน จังหวัดสุราษฎร์ธานีของกรมอุตุนิยมวิทยาระหว่าง พ.ศ.2494-2555 ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจาก กรมอุตุนิยมวิทยาและสถานีอุตุนิยมวิทยาสุราษฎร์ธานี

ภาพที่ 3.13

รายงานอุตุนิยมวิทยาสำหรับสถานีฝนจังหวัดสุราษฎร์ธานีเดือนธันวาคม พ.ศ.2542

รายงานอุตุนิยมวิทยา สำหรับสถานีฝน

ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2542

วัน	ฝน มม.	อุณหภูมิ (°ซ.)					ความชื้น %	หมายเหตุประจำวัน	สรุปค่าประจำเดือน
		สูงสุด	ต่ำสุด	คู่กลางวัน	คู่กลางคืน	คู่เฉลี่ย			
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	0.0	29.8	23.0	23.7	22.0	73	น้ำพัดใน นอน	ฝน จำนวนฝนรวม 116.1 มม. มากที่สุดภายใน 24 ชม. 46.4 มม. เมื่อวันที่ 8. จำนวนวันที่มีฝนตกตั้งแต่ 0.1 มม. ขึ้นไป 7 วัน	
2	0.0	29.8	23.0	23.7	22.0	73	น้ำพัดใน นอน		
3	46.4	29.8	23.4	24.0	21.7	70	น้ำพัดใน นอน		
4	34.9	26.2	23.8	24.4	23.8	95	น้ำพัดใน นอน		
5	0.0	29.7	22.5	22.4	22.5	93	น้ำพัดใน นอน		
6	1.0	29.4	24.0	24.2	23.6	94	น้ำพัดใน นอน		
7	51.4	27.0	23.4	23.6	23.2	97	น้ำพัดใน นอน		
8	6.4	29.0	22.8	23.0	22.6	96	น้ำพัดใน นอน		
9	8.0	29.5	22.6	22.7	22.3	96	น้ำพัดใน นอน		
10	0.0	28.0	20.8	21.3	20.6	94	น้ำพัดใน นอน		
1	0.0	29.4	20.7	21.6	20.1	84	น้ำพัดใน นอน	อุณหภูมิ เฉลี่ยสูงสุด 27.69 °ซ. เฉลี่ยต่ำสุด 21.37 °ซ. เฉลี่ย = $\frac{(\text{สูงสุด} + \text{ต่ำสุด})}{2}$ = 24.53 °ซ. สูงสุด 30.3 °ซ. วันที่ 17 ต่ำสุด 17.2 °ซ. วันที่ 24.15	
2	1.5	29.0	23.3	23.5	20.4	90	น้ำพัดใน นอน		
3	0.1	29.4	22.6	22.4	22.1	95	น้ำพัดใน นอน		
4	0.0	29.0	23.4	22.4	22.2	91	น้ำพัดใน นอน		
5	0.0	29.2	23.0	24.0	23.8	96	น้ำพัดใน นอน		
6	0.0	29.8	20.9	21.0	20.5	95	น้ำพัดใน นอน		
7	0.0	30.3	20.7	21.5	21.2	93	น้ำพัดใน นอน		
8	7	30.1	19.6	19.6	19.4	93	น้ำพัดใน นอน		
9	0.0	29.0	22.6	23.0	22.0	91	น้ำพัดใน นอน		
10	0.0	29.0	22.6	23.0	22.0	91	น้ำพัดใน นอน		
11	0.0	29.5	20.0	24.3	22.1	82	น้ำพัดใน นอน	หมายเหตุ พายุพัดใน นอน 050 กำลัง 27 นอน หรือ 30 นอน เมื่อวันที่ 20, 22, 24, 25, 10.15	
12	0.0	26.2	21.7	24.5	21.9	99	น้ำพัดใน นอน		
13	0.0	24.0	18.6	19.8	18.0	86	น้ำพัดใน นอน		
14	0.0	24.8	17.2	22.0	19.0	74	น้ำพัดใน นอน		
15	0.0	25.2	17.2	22.8	20.8	97	น้ำพัดใน นอน		
16	0.0	26.1	18.5	18.5	16.0	76	น้ำพัดใน นอน		
17	0.0	26.4	18.3	19.0	17.2	83	น้ำพัดใน นอน		
18	0.0	26.2	19.8	20.6	20.0	95	น้ำพัดใน นอน		
19	0.0	29.6	21.0	21.2	20.0	99	น้ำพัดใน นอน		
20	0.0	29.6	21.5	21.8	20.7	92	น้ำพัดใน นอน		
1	0.0	28.9	20.8	21.3	21.0	94	น้ำพัดใน นอน		
รวม	116.1	858.4	662.4	691.5	654.2	2497			
ค่าเฉลี่ย	3.71	27.69	21.37	22.31	21.20	90.23			

ที่มา: สถานีอุตุนิยมวิทยาสุราษฎร์ธานี, แบบบันทึกรายงานอุตุนิยมวิทยา สำหรับสถานีน้ำฝน ประจำปี พ.ศ.2542. ได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากสถานีอุตุนิยมวิทยาสุราษฎร์ธานี

ภัยพิบัติทางธรรมชาติอีกลักษณะหนึ่งคือ ฝนตกหนักนอกฤดูมรสุม ตารางที่ 3.12 แสดงให้เห็นปริมาณน้ำฝนนอกฤดูมรสุมในเดือนมีนาคม 2554 ว่ามีปริมาณใกล้เคียงกับปริมาณน้ำฝนสูงสุดของปี 2542 ซึ่งเป็นปีที่ฝนตกมาก และสูงกว่าปริมาณน้ำฝนสูงสุดในช่วงฤดูมรสุมในรอบ 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2542-2553 ภัยพิบัติรูปแบบนี้ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทำให้ผู้เพาะเลี้ยงไม่สามารถรับมือกับภาวะความผันผวน

ของสภาพอากาศได้ เนื่องจากช่วงต้นปีภายหลังฤดูมรสุมผู้เพาะเลี้ยงจะเริ่มหว่านเลี้ยงลูกหอยแครงลงในแปลง ดังนั้นเมื่อมีฝนตกหนักในเดือนมีนาคมทำให้ลูกหอยที่เพิ่งหว่านเลี้ยงไปตายจากภาวะความเค็มลดลงจาก ปริมาณน้ำท่าที่ไหลลงสู่แอ่ง

นอกเหนือจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงและการเปลี่ยนมือของ สิทธิในการเพาะเลี้ยงแล้ว การปรับตัวของรัฐและผู้เพาะเลี้ยงยังสะท้อนได้จากปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านการให้ และขอรับความช่วยเหลือ โดยผู้เพาะเลี้ยงต้องยื่นแบบยื่นความจำนงเพื่อขอรับการช่วยเหลือของเกษตรกรที่ ประสบภัยพิบัติ (แบบ กษ.01) ด้านการประมง ซึ่งแบบ กษ.01 นี้เก็บข้อมูลความเสียหายแยกเป็น 3 ประเภท คือ 1.ปลาทุกชนิด 2.กุ้ง/ปู/หอยทะเล และ 3.กรณีเลี้ยงในประชัง/บ่อซีเมนต์อื่นๆ จากรูปแบบการเก็บข้อมูล ความเสียหายดังกล่าวจัดกลุ่ม กุ้ง/ปู/หอยทะเล อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และเกี่ยวเนื่องไปถึงรูปแบบความช่วยเหลือ ก็เป็นรูปแบบเดียวกัน การจัดเก็บข้อมูลลักษณะนี้นอกจากจะทำให้ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลความเสียหาย เฉพาะหอยแครงและหอยนางรมในแต่ละอำเภอได้แล้ว ยังทำให้รูปแบบการช่วยเหลือของรัฐต่อเกษตรกรไม่ตรง กับความต้องการของผู้เพาะเลี้ยงอีกด้วย เห็นได้จากข้อมูลสัมภาษณ์ เมื่อ พ.ศ.2554 ที่ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง และหอยนางรมได้รับแจกจ่ายปูนโดโลไมท์ เพื่อช่วยปรับค่าความเป็นกรดต่างของน้ำในแหล่งเลี้ยง ซึ่งผู้ เพาะเลี้ยงหอยเชื่อว่าไม่สามารถใช้ได้ผลในพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยตะกอมและหอยแครง ซึ่งมีลักษณะเปิด ไม่ เหมือนการเพาะเลี้ยงกุ้งที่มีลักษณะเป็นบ่อปิดที่สามารถใช้ปูนโดโลไมท์เพื่อปรับสภาพน้ำได้³⁷

อัตราเงินช่วยเหลือที่ได้รับจากรัฐนั้นเป็นเพียงแต่เงินที่รัฐให้ความช่วยเหลือ ไม่ใช่เงินทดแทนความเสียหายทั้งหมด ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติ ผู้เพาะเลี้ยงจึงต้องปรับตัวตามเงื่อนไข ของแต่ละราย เช่นผู้เลี้ยงรายหนึ่งบริเวณปากแม่น้ำท่าทองได้ให้สัมภาษณ์ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นในปี 2554 จึง เลือกเปลี่ยนวิธีการเพาะหอยนางรมจากเดิมที่เพาะโดยติดกับเสาปูนเป็นการเพาะแบบพวงอุบะ ซึ่งขนย้ายได้ง่าย กว่าในกรณีที่เกิดฝนตกหนัก สำหรับการเลี้ยงหอยแครงผู้เพาะเลี้ยงรายเดียวกันเลือกที่จะคราดหอยเพื่อส่งขาย ตั้งแต่หอยยังมีขนาดเล็กกว่าขนาดตลาดโดยทั่วไป โดยให้เหตุผลว่าถึงแม้หอยจะยังไม่ได้ขนาดตามที่ตลาด ต้องการและขายได้ราคาถูก แต่การคราดขายก่อนก็ทำให้ไม่ต้องเสี่ยงกับภัยธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้น กล่าวคือ แม้จะได้กำไรไม่มาก แต่ก็ไม่ขาดทุนหากเกิดภัยธรรมชาติ³⁸

ในขณะที่ศิลา วันดี ประธานชมรมผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานีให้สัมภาษณ์ว่าสมาชิกชมรมผู้ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเผ่าระวังมากขึ้นจากประสบการณ์ที่ได้รับจากภาวะน้ำท่วมเดือนพฤศจิกายน 2553 ต่อ ด้วยภาวะฝนตกหนักนอกฤดูมรสุมในเดือนมีนาคม 2554 ทำให้เดือนพฤศจิกายน 2554 ผู้เพาะเลี้ยงได้ขนย้ายลูก หอยไปอยู่ในแปลงเลี้ยงที่อยู่ห่างจากฝั่งออกไปเพื่อหนีผลกระทบจากปริมาณน้ำจืดที่จะหลากลงมา³⁹ ซึ่งการ ปรับตัวของชมรมผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในลักษณะดังกล่าวนั้นเป็นการปรับตัวที่ต้องใช้ต้นทุนสูง ทั้งทุนทาง

³⁷ ผู้เพาะเลี้ยงรายหนึ่งในอำเภอกาญจนดิษฐ์, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya, 13 สิงหาคม 2554. ได้รับการ ออกระหึข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์

³⁸ ผู้เพาะเลี้ยงรายหนึ่งในอำเภอกาญจนดิษฐ์, สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒน์กุล, 26 กันยายน 2556

³⁹ “เร่งย้ายพันธุ์หอยแครงลงทะเลลึกหนีน้ำท่วม” คม ชัด ลึก (24 พฤศจิกายน 2554), 7.

การเงินในส่วนของการใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการจ้างเรือคราดเพื่อขนย้ายหอย และทุนทางสังคมเนื่องจากพื้นที่ขนย้ายหอยชายฝั่งอยู่ในพื้นที่นอกเขตอนุญาตเพาะเลี้ยง

นอกจากนั้นจากบทสัมภาษณ์เดียวกันนี้ได้กล่าวถึงภาวะน้ำท่วมเดือนพฤศจิกายน 2553 แต่เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำฝนรายวันในช่วงเวลาดังกล่าวจะเห็นว่าไม่อยู่ในระดับที่สูงอย่างผิดปกติ ดังนั้นภาวะน้ำท่วมที่ศิลา วันดี กล่าวถึง อาจไม่ได้เกิดจากความเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศจนทำให้เกิดภาวะฝนตกหนักผิดปกติจนน้ำท่วม แต่อาจเกิดจากการบริหารจัดการน้ำภายในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดน้ำสะสมอันนำมาสู่ภาวะน้ำท่วม

จากประวัติการเพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครงระหว่าง พ.ศ.2531-2553 สามารถแบ่งช่วงเวลาได้ออกเป็น 2 ระยะ คือ ระหว่าง พ.ศ.2531-2539 และ พ.ศ.2540-2553 โดยทั้งสองช่วงเวลามีรูปแบบของการเกิดจุดแบ่งที่เหมือนกันคือ การเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติทำให้เกิดความเสียหายของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ในปี 2531 และ 2539 หลังจากนั้นหน่วยงานของรัฐคือ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จึงเข้ามามีบทบาทในการฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ จำนวนงบประมาณที่ภาครัฐจัดสรรให้เพื่อการฟื้นฟูการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครง เมื่อพิจารณาจากการเริ่มอาชีพเพาะเลี้ยงหอยแครงของผู้เพาะเลี้ยงรายย่อยบางรายจะเห็นได้ว่าการช่วยเหลือจากรัฐในรูปของเงินกู้เพื่อช่วยเหลือผู้เพาะเลี้ยงหลังภัยพิบัติเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้ชาวประมงอวนลากอวนรุนหันมาประกอบอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของช่วงเวลานี้ คือ การเกิดแหล่งลูกพันธุ์หอยแครงในอ่าวบ้านดอนครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2549 และการเกิดภัยธรรมชาติคือ ฝนตกนอกฤดูและปัญหาคุณภาพของน้ำทะเลในแปลงเพาะเลี้ยงใกล้ชายฝั่ง จากหัวข้อที่ 3.2 จะเห็นได้ว่าภาครัฐมีการปรับตัวน้อยมากหรือเกือบจะไม่มี การปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทั้งสองอย่างที่เกิดขึ้นในอ่าวบ้านดอน กล่าวคือ รัฐไม่มีระเบียบกฎเกณฑ์ในการจัดการจัดสรรผลประโยชน์ที่ได้จากแหล่งลูกพันธุ์ซึ่งเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นใหม่ ในขณะเดียวกันรัฐเองก็ไม่สามารถปรับกฎระเบียบเดิมให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่เปลี่ยนไป ซึ่งเห็นได้จากการสำรวจความเสียหายของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และอาจจะเป็นด้วยความไม่สามารถในการปรับตัวของรัฐทำให้ ผู้เพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนต้องปรับตัวด้วยตนเอง ทั้งวิธีการเลี้ยง การขาย การลงทุน ทั้งในระดับปัจเจกบุคคลและระดับกลุ่มเพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและภูมิอากาศ

บทที่ 4

สรุป

ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมถูกขับเคลื่อนด้วยองค์ประกอบหลายประการ โดยฉายภาพให้เห็นผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สำหรับอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งคือปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่ง

หากพิจารณาในเชิงพื้นที่การเพาะเลี้ยงกุ้งเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใช้ทรัพยากรบริเวณอ่าวบ้านดอนมากที่สุด เนื่องจากการเพาะเลี้ยงกุ้งอยู่ในฐานะสินค้าส่งออกและประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตกุ้งที่สำคัญที่สุด 1 ใน 10 อันดับแรกของโลกมานาน การเพาะเลี้ยงหอยตะกอนและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนเองก็เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นมาจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง แต่เนื่องจากการเพาะเลี้ยงเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศจึงได้รับความสนใจจากภาครัฐและสาธารณชนไม่มากนัก

จากสถานะสินค้าลำดับรองของหอยตะกอนและหอยแครงนี้เอง ที่ทำให้ผู้เพาะเลี้ยงทั้งรายใหญ่และรายเล็กต้องใช้ศักยภาพในการปรับตัวค่อนข้างมาก เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้เพาะเลี้ยงกุ้ง อีกทั้งการเพาะเลี้ยงหอยตะกอนและหอยแครงเป็นการเพาะเลี้ยงแบบดั้งเดิม (extensive aquaculture) ในความหมายที่ว่าเป็นการเพาะเลี้ยงที่พึ่งพาสังแวดล้อมทางธรรมชาติสูง เช่น อาศัยอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ไม่มีการให้อาหารรักษาโรค หรือสารชนิดอื่นๆ เพื่อปรับสภาพของสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยง จากลักษณะเฉพาะตัวของการเพาะเลี้ยงหอยตะกอนและหอยแครงทั้งสองประการนี้เองที่ทำให้การศึกษากฎสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมผ่านกรณีศึกษาการเพาะเลี้ยงหอยตะกอนและหอยแครงจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจสำหรับผู้วิจัย

เมื่อมองบริบทเชิงพื้นที่ที่กว้างออกไป แนวโน้มการบริโภคผลผลิตอาหารทะเลที่มาจากการเพาะเลี้ยงมากกว่าการจับตามธรรมชาติเป็นปรากฏการณ์ที่เพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก และทำให้การใช้ทรัพยากรเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเพิ่มปริมาณมากขึ้น และขยายตัวไปพร้อมๆ กับปัญหาการจัดการทรัพยากรและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มตามไปด้วย องค์กระดบโลกอย่างสหประชาชาติเองก็ให้ความสำคัญกับปัญหาเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างสังคมมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และได้เสนอกรอบการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ด้วยการวิเคราะห์ 5 ปัจจัยหลัก คือ Drivers (D), Pressures (P), State (S), Impacts (I) และ Responses (R) หรือเรียกสั้นๆ ว่ากรอบการวิเคราะห์แบบ DPSIR ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาโดยเลือกศึกษาเพียง 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยเกี่ยวกับแรงขับเคลื่อน (Drivers) ที่หมายถึงกระบวนการพื้นฐานที่เป็นตัวขับเคลื่อนกิจกรรมทั้งหลายซึ่งมีผลโดยตรงต่อสิ่งแวดล้อม เช่น จำนวนประชากร นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี อุป

สงค์ทางเศรษฐกิจ กรอบเชิงสถาบันและสังคมการเมือง และปัจจัยเกี่ยวกับสภาพการณ์ (State) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดโดยธรรมชาติและเกิดจากการกระทำของมนุษย์

จากกรอบการวิเคราะห์ข้างต้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงศึกษาประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมรอบอ่าวบ้านดอนผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งระหว่างทศวรรษ 2490-2540 โดยวิเคราะห์ปัจจัยสามประการ คือ 1.บทบาทของภาครัฐ 2.การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และ 3.การปรับตัวของผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

จุดเริ่มต้นของการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมและหอยแครงในอ่าวบ้านดอนเกิดขึ้นในระดับปัจเจกชน คือ ไสว วิเชียรฉายในกรณีการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรม และกลุ่มธุรกิจประมงในจังหวัดสตูลและมาเลเซียในกรณีของการเพาะเลี้ยงหอยแครง ซึ่งเป็นผู้มองเห็นช่องทางในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งเพื่อการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจแบบใหม่ๆ โดยเฉพาะหอยตะโกรมซึ่งมีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงเนื่องจากเป็นสินค้าเฉพาะถิ่นที่ผลิตได้คุณภาพดีเฉพาะที่อ่าวบ้านดอนเท่านั้นทำให้ได้รับความสนใจจากหน่วยงานของรัฐด้วยการส่งเสริมในระยะแรก แต่เนื่องจากการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมมีขีดจำกัดในการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงให้สามารถผลิตได้ในปริมาณมาก อีกทั้งเป็นการเพาะเลี้ยงที่ใช้แรงงานเข้มข้น จึงกลายเป็นข้อจำกัดที่จะได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐเช่นกัน

ในขณะที่การเพาะเลี้ยงหอยแครงมีคุณสมบัติในการพัฒนาไปสู่การเพาะเลี้ยงให้ได้ปริมาณมากได้ดีกว่า ด้วยการลงทุนที่เข้มข้นทำให้ผู้เพาะเลี้ยงสามารถซื้อลูกพันธุ์จากมาเลเซียมาเพาะเลี้ยงในอ่าวบ้านดอน และได้หอยแครงที่มีคุณภาพไม่แตกต่างกับถิ่นกำเนิดของลูกพันธุ์และหอยแครงสายพันธุ์ท้องถิ่นของไทยมากนัก อีกทั้งยังสามารถใช้เครื่องจักรในขั้นตอนต่างๆ ของการเพาะเลี้ยงได้อีกด้วย เช่น การคราดทำความสะอาดแปลง การเก็บเกี่ยวผลผลิต การคัดเลือกผลผลิต ซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรม จากลักษณะเช่นนี้ทำให้ภาครัฐให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยแครงมากกว่าหอยตะโกรม ดังจะเห็นได้จากเงินลงทุนของกรมประมงในการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงและการให้เงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรผ่าน “โครงการพัฒนาการเพาะเลี้ยงหอยแครงในรูปแบบกลุ่ม” เมื่อปี พ.ศ.2531 ซึ่งการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงหอยแครงมากกว่าหอยตะโกรมของภาครัฐนี้เองที่เป็นหนึ่งในแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้การเพาะเลี้ยงหอยแครงเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใช้ทรัพยากรชายฝั่งในอ่าวบ้านดอนมากกว่าการเพาะเลี้ยงหอยตะโกรมหรือหอยแมลงภู่จนกระทั่งปัจจุบัน

การขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครงอันเกิดจากแรงผลักดันของภาครัฐดังกล่าวข้างต้นยังประกอบเข้ากับพื้นที่เพื่องจากกลุ่มคนในท้องถิ่นบางส่วนโดยเฉพาะกลุ่มที่มีความจำเป็นต้องเลิกอาชีพประมงอวนลากอวนรุนทั้งจากข้อห้ามของรัฐ และการลดน้อยลงของปริมาณสัตว์น้ำและพื้นที่ที่สามารถทำการประมงได้ โดยเปลี่ยนมายึดอาชีพเพาะเลี้ยงหอยแครงทดแทน อีกด้านหนึ่งแรงผลักดันของภาครัฐก็ถูกต่อต้านจากกลุ่มคนในท้องถิ่นอีกกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะผู้ที่ประกอบอาชีพประมงชายฝั่ง ซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงจากการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยทั้งในและนอกพื้นที่อนุญาต ผลกระทบโดยตรงนั้นหมายรวมทั้งพื้นที่จับสัตว์น้ำที่ลด

น้อยลงเนื่องจากถูกแบ่งเขตเพื่อทำแปลงเพาะเลี้ยงหอย อีกทั้งการเพาะเลี้ยงหอยแครงปริมาณมากยังมีส่วนทำให้ระบบนิเวศในอ่าวบ้านดอนผิดเพี้ยนไป แนวทางที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มคนท้องถิ่นทั้งสองกลุ่มยังทำให้เกิดข้อพิพาทระหว่างกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงและกลุ่มประมงชายฝั่งเป็นระยะ

การมีแนวทางและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและกลุ่มประมงชายฝั่งนี้จึงปรากฏให้เห็นในพื้นที่รอยต่อระหว่างเขตกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งสองส่วนคือบริเวณร่องน้ำตาปี นอกจากนั้นจากประวัติของผู้เพาะเลี้ยงรายใหญ่และรายย่อยพบว่าผู้เพาะเลี้ยงเหล่านี้จำนวนหนึ่งเป็นผู้ย้ายถิ่นหรือทายาทของผู้ย้ายถิ่น สำหรับผู้ย้ายถิ่นนั้นได้ย้ายเข้ามาอาศัยบริเวณรอบอ่าวบ้านดอนในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอกาญจนดิษฐ์ อันเนื่องมาจากโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตรในรูปแบบนิคมสหกรณ์ในช่วงต้นทศวรรษ 2520 โดยเฉพาะการจัดสรรที่ดินเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลดาบุกเบิกในอำเภอกาญจนดิษฐ์ เนื่องจากเขตจัดสรรที่ดินเป็นพื้นที่ใกล้ป่าชายเลนที่ไม่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยเนื่องจากการขาดแคลนน้ำจืด ผู้ย้ายถิ่นเหล่านี้จึงกลายเป็นผู้บุกเบิกพื้นที่บริเวณนี้ภายใต้การจัดสรรของรัฐ จึงกล่าวได้ว่าผู้คนที่อาศัยอยู่ในบริเวณอ่าวบ้านดอนในเขตพื้นที่ศึกษาของงานวิจัยชิ้นนี้ จึงมีหลากหลายและบางกลุ่มเป็นคนแปลกหน้าของกันและกัน หากพิจารณาในแง่ระยะเวลาทางประวัติศาสตร์แล้วช่วงเวลาประมาณ 40 ปีตั้งแต่ พ.ศ.2520 จนถึงปัจจุบันเป็นช่วงเวลาที่ไม่มากนักในการที่จะผสมกลมกลืนกลุ่มคนที่มาจากหลากหลายถิ่นกำเนิดและวัฒนธรรมได้

ความเปราะบางทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในแง่ของการมีความรู้สึกนึกคิดต่อสิ่งที่เป็นทรัพยากรส่วนรวมร่วมกันระหว่างแต่ละกลุ่มในพื้นที่ศึกษานี้เอง ที่อาจจะเป็นอุปสรรคในการจัดการเรื่องการจัดสรรทรัพยากร กรณีที่น่าสนใจคือ การเกิดแหล่งลูกพันธุ์หอยแครงบริเวณด้านตะวันตกของร่องน้ำตาปี เมื่อปี 2549 ซึ่งเป็นการเกิดทรัพยากรชนิดใหม่ที่ไม่เคยมีในพื้นที่มาก่อน จากการศึกษาในบทที่ 3 ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าแหล่งลูกพันธุ์นี้เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจของผู้เพาะเลี้ยงหอยแครงด้านตะวันออกของร่องน้ำตาปี ผนวกเข้ากับความสามารถในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของชุมชนด้านตะวันตกของแม่น้ำตาปีบริเวณใกล้ปากแม่น้ำ ซึ่งหากสมมติฐานนี้มีส่วนถูกต้องอยู่บ้างน่าจะเกิดการสร้างข้อตกลงร่วมกันในการบริหารทรัพยากรแหล่งใหม่นี้ได้

ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในระยะสั้น เช่น ภาวะฝนตกนอกฤดูมรสุม ภาวะฝนตกหนักเกินกว่าค่าเฉลี่ย เป็นเงื่อนไขทางธรรมชาติที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้และสร้างความเสียหายให้กับผู้เพาะเลี้ยงอย่างมาก จะด้วยการที่ภาครัฐให้ความสำคัญมากขึ้นต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติหรือเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งขึ้นก็ตาม ผู้วิจัยพบข้อมูลภัยพิบัติที่สร้างความเสียหายให้แก่การเพาะเลี้ยงหอยสองฝ้าในอ่าวบ้านดอนบ่อยครั้งในทศวรรษ 2540 และภัยธรรมชาติ 2 ครั้งใหญ่ในอ่าวบ้านดอนก็เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของรูปแบบการใช้ทรัพยากรในอ่าว กล่าวคือ การเกิดภัยธรรมชาติทำให้เกิดความเสียหายของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในปี 2531 และ 2539 หลังจากนั้นหน่วยงานของรัฐคือ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จึงเข้ามามีบทบาทในการฟื้นฟูความเสียหายจากภัยพิบัติ จำนวนงบประมาณที่ภาครัฐจัดสรรให้เพื่อการฟื้นฟูการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการขยายพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่เพาะเลี้ยงหอยแครง เมื่อพิจารณาจากการเริ่มอาชีพเพาะเลี้ยงหอยแครงของผู้

พะเลียงรายย่อยบางรายจะเห็นได้ว่าการช่วยเหลือจากรัฐในรูปของเงินกู้เพื่อช่วยเหลือผู้พะเลียงหลังภัยพิบัติเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้ชาวประมงหันมาประกอบอาชีพพะเลียงสัตว์น้ำชายฝั่ง

ผลพวงอีกประการหนึ่งจากความเสียหายของการพะเลียงจากภัยธรรมชาติยังสะท้อนให้เห็นจากภาวน้ำทะเลขึ้นสูงคลื่นลมแรงในเดือนธันวาคม 2542 ความเสียหายอย่างต่อเนื่องที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ พ.ศ.2539 ทำให้ผู้พะเลียงรายย่อยขาดทุนหมุนเวียนและไม่มีเงินลงทุนสำหรับการพะเลียงรอบต่อไป ผู้พะเลียงรายย่อยบางส่วนจึงขายสิทธิพื้นที่พะเลียง ซึ่งส่วนมากเป็นพื้นที่พะเลียงชายใกล้ฝั่งที่อยู่ในที่อนุญาตให้แก่ผู้พะเลียงรายใหญ่ที่มีศักยภาพในการรับความเสี่ยงได้มากกว่า เนื่องจากในบางช่วงเวลาสภาพน้ำทะเลในแปลงพะเลียงใกล้ชายฝั่งไม่เหมาะสมต่อการพะเลียงหอยสองฝา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหอยตะเภาที่นิยมบริโภคสด และผู้พะเลียงรายย่อยไม่มีความเชี่ยวชาญหรือไม่มีความรู้มากพอที่จะเปลี่ยนเป็นการพะเลียงหอยแครง

ความเปลี่ยนแปลงของสิทธิและการมีส่วนร่วมในการใช้ทรัพยากร อันเกิดจากความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมจากมลภาวะและความแปรปรวนของภูมิอากาศเช่นนี้ทำให้การต่อรองระหว่างผู้พะเลียงแต่ละกลุ่มขาดความเท่าเทียม และเช่นเดียวกับบทสรุปข้างต้นความเปราะบางทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในแง่ของการมีความรู้สึกรักหวาดหวาดต่อสิ่งที่เป็ทรัพยากรส่วนรวมร่วมกันระหว่างแต่ละกลุ่มในพื้นที่ศึกษานี้เอง ที่อาจจะเป็นอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรอย่างสมเหตุสมผล และเป็นไปได้ยากที่จะคาดหวังให้ระบบคุณค่าของสังคมท้องถิ่นเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาความไม่ลงรอยกันในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม

บรรณานุกรม

- กรรณิกา อินทชัย. “การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงหอยนางรมในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต, ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
กนวรรณ วรรณชนศักดิ์ และ คณะ. การเก็บรักษาไข่ที่ปฏิสนธิแล้วจากหอยตะไกรโดยวิธีแช่แข็ง.
ประจวบคีรีขันธ์ : สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กองประมงน้ำจืด กรมประมง,
2530.
กองบำรุงพันธุ์สัตว์น้ำ กรมประมง. รายงานประจำปี 2507 แผนทดลองและเพาะเลี้ยง. กรุงเทพฯ: กรมประมง
, 2508.
กรมประมง กระทรวงเกษตร. สำมะโนประมงทะเลแห่งประเทศไทย พ.ศ.2510. กรุงเทพฯ: กรมประมง
กระทรวงเกษตร, 2511.
กองประมงน้ำจืด. การประชุมวิชาการประมงน้ำจืดครั้งที่ 2 21-23 เมษายน 2525 ณ สถาบันเพาะเลี้ยง
สัตว์น้ำชายฝั่งแห่งชาติ จังหวัดสงขลา. กองประมงน้ำจืด, 2525.
คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์. นโยบายการเพาะเลี้ยงหอยแครง. กรุงเทพฯ:
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2533.
จิตลัดดา เกษมสุขมงคล. “การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนเลี้ยงหอยแครง ในบริเวณอ่าวไทย
ฝั่งตะวันตกตอนบน.” วิทยานิพนธ์ภาควิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2529.
จินตนา นักระนาด และคณะ. “การเพาะพันธุ์หอยตะไกร.” ใน การประชุมวิชาการกองประมงน้ำจืดครั้งที่ 3
22-24 พฤษภาคม 2528. กรุงเทพฯ : กองประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,
2528.
ชฎา ณรงค์ฤทธิ์. “ผลกระทบจากการทำนาเกลือในพื้นที่ป่าชายเลนต่อคุณสมบัติของดินบริเวณอำเภอกาญจน
ดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี.” กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, 2535.
ชวรี วราศรัย, เน้นนาถ อยู่ประสิทธิ์วงศ์, ชีรลักษณ์ ประเสริฐแสง. เอกสารวิชาการ พายุหมุนเขตร้อนในประเทศไทย : สถิติ พ.ศ.2494-2541. กรุงเทพฯ : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2542.
ชนินทร์ อัมพรสกร. “ผลกระทบของการทำนาเกลือต่อคุณภาพน้ำบริเวณป่าชายเลน อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัด
สุราษฎร์ธานี.” กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, 2536.

- ชลิตา บัณฑุวงศ์. รายงานผลการศึกษาวิจัยเรื่อง “ห้วโทง” พัฒนาการ ลักษณะ และการปรับตัวของชาวประมง
พื้นบ้านอันดามัน. กรุงเทพฯ : ชนนิยม, 2543.
- ชัยยะ กาญจนดิฐ. “ผลกระทบจากการอนุรักษ์ป่าชายเลนต่อการพัฒนาอาชีพประมงชายฝั่งในพื้นที่ ตำบล
พลายวาส อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครอง
ท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2552.
- ชัยวัฒน์ วิชัยวัฒน์ และ คณะ. เปรียบเทียบการเลี้ยงหอยแครงพันธุ์ *Anadara granosa* และพันธุ์ *Anadara
nodifera* ในอำเภอบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2550. สุราษฎร์ธานี :
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี, 2550.
- ณัฐวุฒิ สุวรรณทิพย์ และคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มทางการตลาด
ของหอยนางรมในพื้นที่ชายฝั่ง ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2551.
- ธัญญากร ฤทธากัญ. “โครงสร้างตลาดหอยนางรมระดับแหล่งผลิต อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี.”
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย, 2553.
- ธีรยา ช่วยสุนทร, ณัฐพงศ์ ต้นสาลี, ชะอุ่ม สุขช่วย. สภาพแวดล้อมและฤดูกาลเกิดของลูกพันธุ์หอยแครง
(*Anadara granosa*, Linnaeus) บริเวณอำเภอบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่
28/2547. สุราษฎร์ธานี: ศูนย์วิจัยและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2547.
- ธีรยา ช่วยสุนทร, ประดิษฐ์ ชนชื่นชอบ. การแพร่กระจายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนบริเวณชายฝั่งทะเล
จังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 11/2546 . สุราษฎร์ธานี: ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง
ชายฝั่งสุราษฎร์ธานี, 2546.
- นันทวรรณ ช่างคิดและคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการบทบาทสตรีในการมีส่วนร่วมสร้างมูลค่าเพิ่ม
หอยแมลงภู่ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2551.
- นิตย์ หทัยสิงค์และคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การจัดการห่วงโซ่อุปทานของหอยแครง จังหวัดสุราษฎร์
ธานี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2553.
- บรรจง นะแส, บรรณาธิการ. การจัดการทรัพยากรโดยชุมชน กรณีศึกษาจากชุมชนชาวประมงพื้นบ้านภาคใต้.
กรุงเทพฯ : โครงการการจัดการทรัพยากรชายฝั่งภาคใต้, 2545.
- เบญจวรรณ คงชน และคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ด้านการเลี้ยง และการตลาดปูม้า
[*Portunus pelagicus*] กรณีศึกษา ต.พุมเรียง อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
วิจัย, 2552.
- ปวีณา ทองบุญยัง และคณะ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การจัดการโลจิสติกส์หอยนางรมบ้านปากกระแฉะ ต.
กระแฉะ อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2551.

ปัทมาพร ทองเผื่อ. “พัฒนาการทางวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในอำเภอฟุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 24.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์, คณะโบราณคดี, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2555.

ประดิษฐ์ ชนชื่นชอบ, สุภาพร แก้วอักษร. การปนเปื้อนของยาออกซีเตตราซัยคลิน ออกโซลิติกแอซิด และคลอแรมฟินิคอลในหอยตะไกรและหอยแครงบริเวณแหล่งเลี้ยงอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 7/2548. สุราษฎร์ธานี: ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี, 2548.

แผนกสถิติ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมประมง กระทรวงเกษตร. สถิติการประมงของประเทศไทย 2501. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตร, 2502.

ไพโรจน์ นาครักษา. เรื่องของหอย. สมุทรสาคร : ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 สมุทรสาคร กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2555.

http://www.dmcr.go.th/elibrary/ebookdetail.php?book_id=00679 (สืบค้นเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2557)

รัชฎา ขาวหนูนา. วงจรสืบพันธุ์ของหอยตะไกรในอ่าวบ้านดอน สุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 16/2537. กรุงเทพฯ : กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง, 2537.

รุ่งตะวัน พนากุลชัยวิทย์. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การศึกษาต้นทุนการผลิตเพื่อการค้าในหอยตะไกรกรมกรามขาววัยเกสัด. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2544.

เลิศชาย ศิริชัย และคณะ. สิทธิชุมชนท้องถิ่นภาคใต้. กรุงเทพฯ : นิติธรรม, 2546.

เลิศชาย ศิริชัย, นฤฤทธิ์ ดวงสุวรรณ. ประมงพื้นบ้านลุ่มทะเลสาบสงขลา: วิถีและการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2552.

วัฒนา สุกันต์ศิลป์. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของชุมชนประมงรอบอ่าวปัตตานี การเปลี่ยนแปลงปัญหาและการปรับตัว. ศูนย์วิจัยมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2544.

วิทย์ ธารชลาณุกิจ. ประวัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย. ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2534.

วิเชียร วรสายัณห์ และ ทวีศักดิ์ ยังวนิชเศรษฐ์. การสำรวจแหล่งเกิดหอยแครงในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 10/2535. กรุงเทพฯ : กรมประมง, 2535.

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง. อ่าวบ้านดอน แผนที่ความเปราะบางของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง, 2546.

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง. รายงานฉบับสมบูรณ์ การวางแผนการจัดการอ่าวบ้านดอน และเกาะนอกชายฝั่ง: การวิเคราะห์และวินิจฉัยระบบชายฝั่ง. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง, 2550.

- ศิริสา กัณฑ์พิทยา. “การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเพาะเลี้ยงหอยแครงในประเทศไทย: ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มธุรกิจ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- สมศักดิ์ จังตระกุล. การดำเนินการทางการปกครองในการแก้ไขความขัดแย้งระหว่างผู้ประกอบการอาชีพประมงบริเวณอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการส่วนบุคคล หลักสูตรนักบริหารการยุติธรรมทางปกครองระดับสูง รุ่นที่ 4 วิทยาลัยการยุติธรรมทางปกครอง. วิทยาลัยการยุติธรรมทางปกครอง สำนักงานศาลปกครอง, 2556.
- สารูป ฤทธิ์ชู. “การเมืองการปกครองของมณฑลชุมพร พ.ศ. 2439-2468.” วิทยานิพนธ์อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์, คณะอักษรศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานการศึกษา เรื่อง การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554.
- สิริ ทุกขีวินาศ. การเลี้ยงหอยแครงแบบธุรกิจในภาคใต้ของประเทศไทย. เอกสารเผยแพร่ลำดับที่ 2. สตูล: สถานีประมงน้ำกร่อยจังหวัดสตูล, 2526.
- สิริ ทุกขีวินาศ. ผลการสำรวจพื้นที่เหมาะสมเพื่อขยายการทำฟาร์มทะเลจังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 18/2534. กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง, 2534.
- สุกัญญา ไหมเครือแก้ว และคณะ. การพัฒนาคุณภาพปูแสมเค็มเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2551.
- สุภัทท์ วงศ์วิเศษสมใจ. ภัยพิบัติจากน้ำท่วมบริเวณภาคใต้ของประเทศไทย กทม.และลุ่มน้ำเจ้าพระยา. <http://www.tndi.org/psu/pdf/Flood%20South%20%20Effect.pdf> (สืบค้นเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2558)
- หน่วยงานศึกษาและส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์น้ำจำพวกหอยและปูทะเล. รายงานประจำปี 2514. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตร, 2515.
- อนุมาน จันทวงศ์. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ การศึกษาการเลี้ยงหอยแมลงภูในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2551.
- อานันท์ กาญจนพันธุ์, บรรณาธิการ. พลวัตของชุมชนในการจัดการทรัพยากร : กระบวนทัศน์และนโยบาย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2543.
- อิ้ว แมคคอร์ดมิด สมิต. รายงานการสำรวจพืชพันธุ์ในน้ำ และการอุตสาหกรรมแผนกสัตว์น้ำของประเทศสยาม พร้อมด้วยโครงการและข้อเสนอแนะในการควบคุมบังคับบัญชา การบำรุงรักษาและการจัดให้เจริญขึ้น. พระนคร: กระทรวงเกษตรราธิการ, 2468.
- Brooke Maureen McClelland Campbell. “A Global Analysis of Historical and Projected Mariculture Production Trends, 1950-2030.” Master of Science, The Faculty of Graduate Studies, The

University of British Columbia, 2011. <https://circle.ubc.ca/handle/2429/32851> (accessed June 20, 2014)

Office of the National Environment Board, Ministry of Science, Technology and Environment. *The Integrated Management Plan for Ban Don Bay and Phangnga Bay, Thailand (1992/2535)*. Manila : International Center for Living Aquatic Resources Management, on behalf of the Association of Southeast Asian Nations, United States Coastal Resources Management Project, 1992.

Sonja J. Vermeulen et.al. Climate Change and Food Systems. 196-198. www.annualreviews.org. (accessed September 3, 2014)

United Nations Environmental Programme (UNEP). *Global Environmental Outlook 4*. (United Nations Environmental Programme, 2007. http://www.unep.org/geo/geo4/report/geo-4_report_full_en.pdf (accessed September 4, 2014)

วารสาร นิตยสาร และหนังสือพิมพ์

“จก.สุราษฎร์ฯบุกจับคอกหอยแครงของผู้มีอิทธิพลรุกที่ชายทะเล.” *ASTV ผู้จัดการออนไลน์*. (7 เมษายน 2555). <http://www.manager.co.th/South/ViewNews.aspx?NewsID=9520000039350> (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2556)

“ชาวบ้านแฉนายทุนบุกกวาดต้อนปู.” *ข่าวสด* (13 กุมภาพันธ์ 2545): 29.

“ชาวบ้านไล่ต้อนปูยักษ์ป่าชายเลน พันรายได้เลี้ยงหอยแครง 11 ล้าน,” *มติชนออนไลน์* (16 กรกฎาคม 2558). http://www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1437008349 (สืบค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2558)

“เดือดร้อนหนัก! โรคระบาดหอยแครงตายเกลื่อน เสียหายกว่า 5 ร้อยล้านบาท.” *ไทยรัฐออนไลน์* (11 กันยายน 2557) <http://www.thairath.co.th/content/449605> (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2557)

“ประชา วารวินิช คนเลี้ยงหอยแครงแห่งพุมเรียง.” *เทคโนโลยีชาวบ้าน* 7, ฉ.107 (15 พฤศจิกายน 2537): 42-45.

“ประมงชายฝั่งแค้นฮือปิดถนน.” *ไทยโพสต์* (9 ตุลาคม 2540): 12.

“ประมงพลิก อ่าวบ้านดอนสร้างฟาร์มทะเลแบบยั่งยืน.” *แนวหน้า* (10 ตุลาคม 2549): 18.

“ประมงสุราษฎร์กว่า 100 ลำ ปิดอ่าว จีฬานายทุนหวังอุปถุคหอยแครง.” *มติชน* (13 พฤษภาคม 2555): 1,8. ปลาเก๋า. “กาญจนดิษฐ์แหล่งเลี้ยงหอยตะไกรของประเทศไทย.” *สัตว์เศรษฐกิจ* 5 ฉ. 71 (ปีกลัง ม.ย. 2530): 7.

“ผลวิจัยน้ำเสียในแม่กลอง.” *สยามรัฐ*, (27 กุมภาพันธ์ 2517): 3.

“ผู้เลี้ยงหอยนางรมเดือดร้อนเจอกรมประมงหน้าบ้าน.” ฐานเศรษฐกิจ (26-28 กรกฎาคม 2555)

http://203.155.18.81/index.php?option=com_content&view=article&id=132902:2012-07-25-02-15-20&catid=87:2009-02-08-11-23-26&Itemid=423#.VcNjw_mYSf4 (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2556)

“ผู้เลี้ยงหอยสุราษฎร์ฯ อ่วมสูญพุง 6,000 ล้านบาท.” โพสต์ทูเดย์, (13 ธันวาคม 2551): A7.

“ผู้ว่าฯ สุราษฎร์ธานีสั่งเร่งตรวจสอบแก้ปัญหาหอยแครงตายแล้ว.” ASTV ผู้จัดการออนไลน์ (11 กันยายน 2557) <http://www.manager.co.th/South/ViewNews.aspx?NewsID=9570000104287> (สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2557)

“แพปลาเลี้ยงประมงชิงหอยอ่าวสุราษฎร์.” โพสต์ทูเดย์ (27 เมษายน 2550): A13.

“เร่งย้ายพันธุ์หอยแครงลงทะเลลึกหน้าท่าเรือ.” คม ชัด ลึก (24 พฤศจิกายน 2554): 7.

“อ่าวบ้านดอน: ความพยายามในการสร้างฟาร์มทะเลแบบยั่งยืน.” เดลินิวส์ (10 ตุลาคม 2549): 10.

ราชกิจจานุเบกษา

“กฎกระทรวง ฉบับที่ 105 (พ.ศ.2534) ออกตามความพระราชบัญญัติผังเมือง 2518,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 108 ตอนที่ 220 (14 ธันวาคม 2534).

“ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 10ง (2 กุมภาพันธ์ 2543).

“ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำตาปีและแม่น้ำพุมดวง,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 10ง (2 กุมภาพันธ์ 2543).

“ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง การกู้เงินจากธนาคารพัฒนาเอเชียตามโครงการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในประเทศไทย,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 96 ตอนที่ 33 (13 มีนาคม 2522).

“ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16ง (24 กุมภาพันธ์ 2537).

“ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนพิเศษ 16ง (24 กุมภาพันธ์ 2537).

“ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 102,” ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 89 ตอนที่ 40 (15 มีนาคม 2515), ฉบับพิเศษ.

“ประกาศจังหวัดสุราษฎร์ธานี เรื่องกำหนดที่จับสัตว์น้ำประเภทที่เพาะเลี้ยงหอย,” ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2550, สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี.

“ประกาศจังหวัดสุราษฎร์ธานี เรื่อง กำหนดที่จับสัตว์น้ำประเภทที่อนุญาตสำหรับเลี้ยงหอย,” ลงวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2522.

“พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจเพื่อการวางและจัดทำผังเมืองรวมในท้องที่ตำบลบางกุ้ง ตำบลตลาด ตำบลมะขามเตี้ย และตำบลขุนทะเล อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2521,” *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 95 ตอนที่ 87 (24 สิงหาคม 2521).

“พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสหกรณ์ในท้องที่อำเภอกาญจนดิษฐ์,” *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 93 ตอนที่ 99 (3 สิงหาคม 2519).

“พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสหกรณ์ในท้องที่อำเภอท่าฉาง,” *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 93 ตอนที่ 99 (3 สิงหาคม 2519).

“พระราชกฤษฎีกาห้ามนำสัตว์น้ำบางชนิดเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2525” *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 99 ตอนที่ 189 (23 ธันวาคม พ.ศ. 2525).

“พระราชบัญญัติการประมงพุทธศักราช 2490,” *ราชกิจจานุเบกษา*. ตอนที่ 3 เล่มที่ 64 (14 มกราคม 2490).

“ระเบียบกรมส่งเสริมสหกรณ์ ว่าด้วย การใช้สิทธิครอบครองที่ดินนิคมสหกรณ์เพื่อการแปลงสิทธิ์เป็นทุน พ.ศ.2546.” *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 121 ตอนพิเศษ 13ง.

“ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ.2546, *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 120 ตอนพิเศษ 131 ง (14 พฤศจิกายน 2546).

เอกสารที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.1.64/47, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลท่าทองใหม่ อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (มกราคม-มีนาคม 2522)

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.1.64/54, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2522)

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.1.64/55, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลลิเล็ด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (มีนาคม 2522), กจช. (8) มท 5.4.1.64/49, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลท่าฉาง อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กุมภาพันธ์ 2522)

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.1.64/59, รายงานการสำรวจข้อมูลเขตพัฒนาตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (มีนาคม-เมษายน 2522)

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.2.1/36 แผนพัฒนาจังหวัดประจำปี 2523 จังหวัดสุราษฎร์ธานี, คณะกรรมการวางแผนพัฒนาจังหวัด มิถุนายน 2522 จัดประสานโดย ศูนย์วางแผนพัฒนาภาคใต้ กผภ. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.2.1/36 แผนพัฒนาจังหวัดประจำปี 2523 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. (8) มท 5.4.2.1/36, น.สว.47-สว.72 โครงการพัฒนาฟาร์มกุ้ง

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. [3] สร 0201.31/56 บริษัทประมงทะเล จำกัด (18 เมษายน 2496-8 กุมภาพันธ์ 2501)

สำนักจดหมายเหตุแห่งชาติ. กส.14/13 หมอฮิวสมิท จะไปตรวจราชการเกี่ยวกับเรื่องปลาในท้องที่มณฑลสุ
ราษฎร์ บัตตานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต จันทบุรี ราชบุรี กระทรวงมีหนังสือแลโทรเลขถึงมณฑลให้
ช่วยเหลือจัดที่พัก แลพาหนะในการที่จะไปตรวจปลาในท้องที่มณฑลนั้นๆ มณฑลนั้นๆ ตอบรับว่าจะ
ช่วย (2466)

สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี จำกัด. ข้อมูลสรุป (ฉบับแก้ไข) สหกรณ์ผู้เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุ
ราษฎร์ธานี จำกัด กรณีเงินกู้ กชก. สุราษฎร์ธานี: ม.ป.ท., ม.ป.ป.

ไสว วิเชียรฉาย, บันทึกส่วนตัวของไสว วิเชียรฉาย เขียนระหว่าง พ.ศ. 2503-2537.

สัมภาษณ์

ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya และ
นิภาพร รัชตพัฒนากุล, 13-25 สิงหาคม 2554.

ผู้เพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครง ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย
Watanabe Kazuya และ นิภาพร รัชตพัฒนากุล, 13-25 สิงหาคม 2554.

ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya และ นิภาพร
รัชตพัฒนากุล, 13-25 สิงหาคม 2554.

ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย Watanabe Kazuya และ
นิภาพร รัชตพัฒนากุล, 1-8 มีนาคม 2556.

ผู้เพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครง ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย
Watanabe Kazuya และ นิภาพร รัชตพัฒนากุล, 1-8 มีนาคม 2556.

ผู้เพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครง ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย นิภา
พร รัชตพัฒนากุล และ Watanabe Kazuya, 23 กันยายน-1 ตุลาคม 2556.

ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล
และ Watanabe Kazuya, 23 กันยายน-1 ตุลาคม 2556.

ผู้เพาะเลี้ยงหอยแครง ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย นิภาพร รัชตพัฒนากุล
และ Watanabe Kazuya, 22 กุมภาพันธ์-2 มีนาคม 2557.

ผู้เพาะเลี้ยงหอยตะไกรและหอยแครง ตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี, สัมภาษณ์โดย
นิภาพร รัชตพัฒนากุล และ Watanabe Kazuya, 22 กุมภาพันธ์-2 มีนาคม 2557.