

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 เพื่อเรียกร้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดการปัญหาผู้มีอิทธิพลนำหลักไม้ไผ่เข้าปิดกั้นที่สาธารณะที่อ่าวบ้านดอน ตำบลลิเล็ด อำเภอพุนพิน ห้ามไม่ให้ชาวบ้านเข้าไปคราดลูกหอยแครงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเพื่อนำไปขาย¹

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

¹ “ฉก.สุราษฎร์ฯบุกจับคอกหอยแครงของผู้มีอิทธิพลรุกที่ชายทะเล,” 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 สุกันต์ 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 พัฒนาการทางวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในอำเภอบ้านดอน 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 แต่ละปัจจัยจะศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยต่าง ๆ 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 คลองกะแต 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

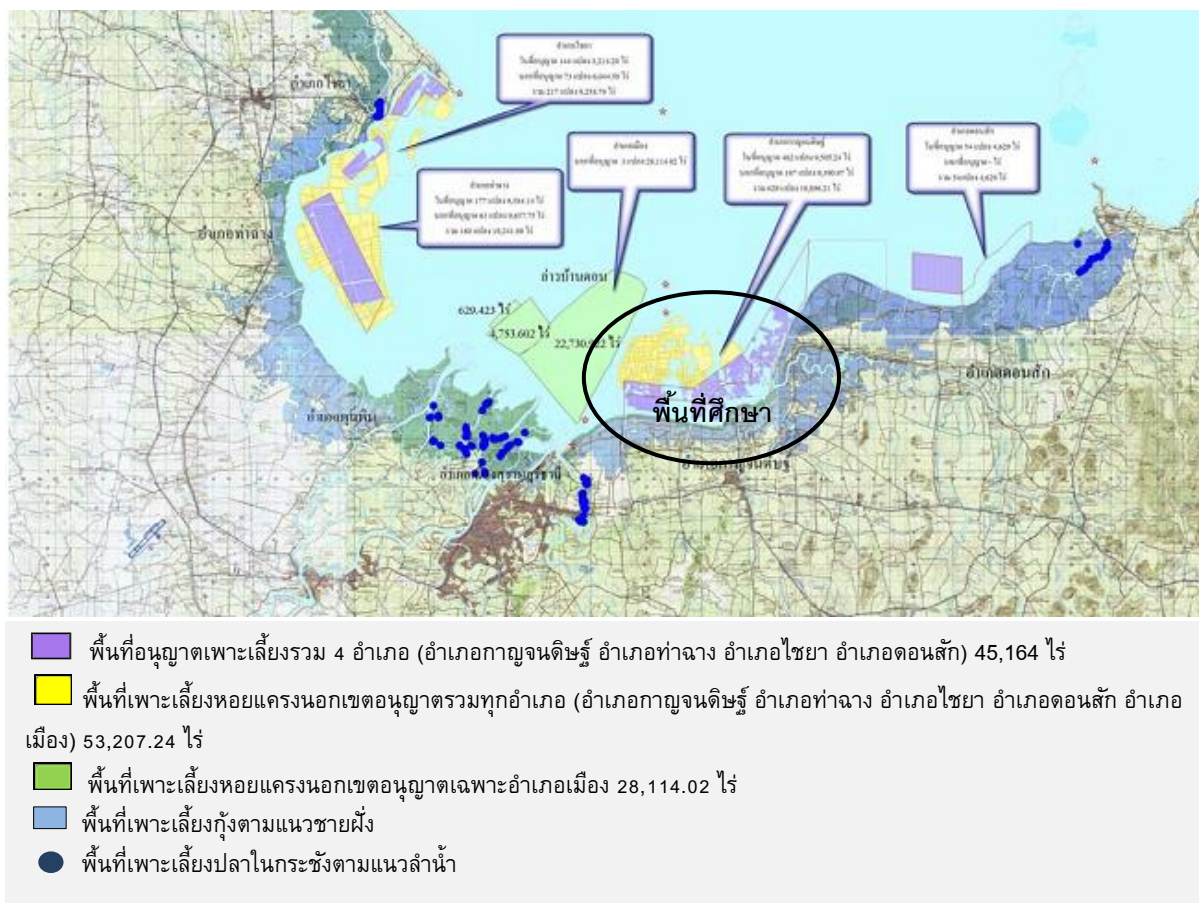
1.5 ขอบเขตของการวิจัย

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.”

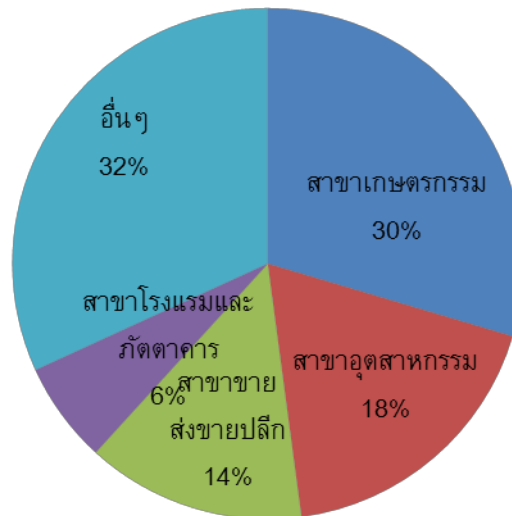
เว็บไซต์สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/images/downloads/fisheriesshore_53.pdf

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

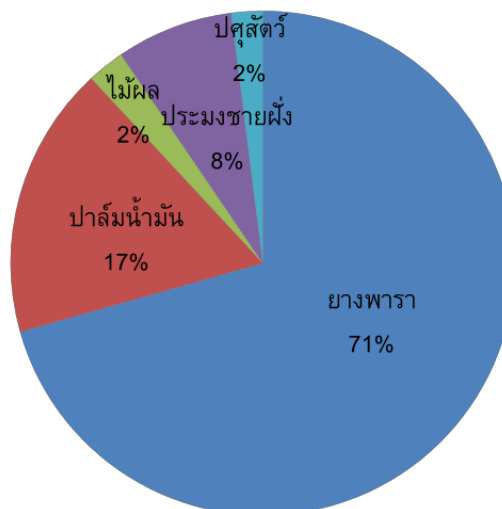
มูลค่าของสาขาทางเศรษฐกิจของจังหวัดสุราษฎร์ธานี (โดยประมาณ)



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

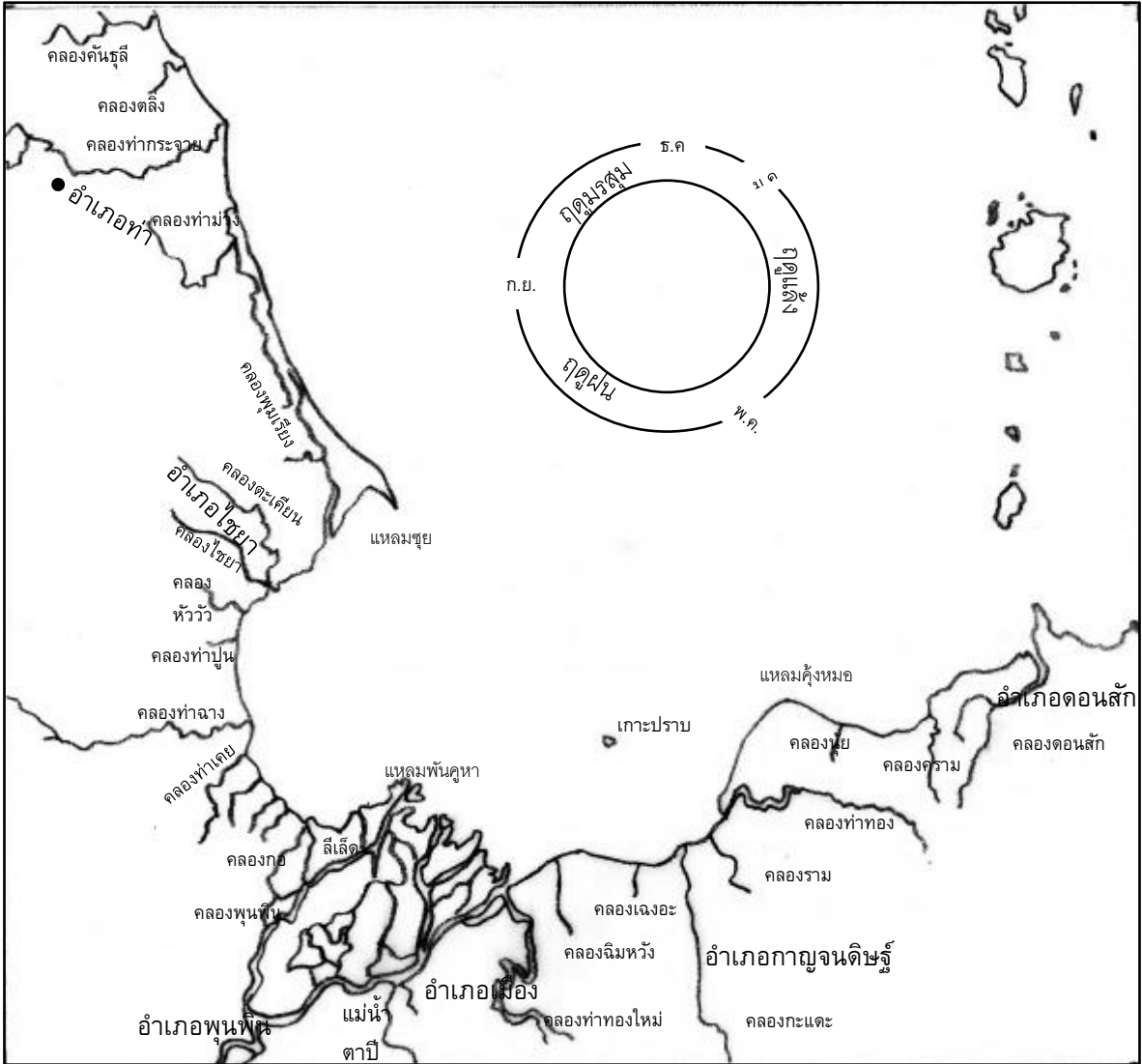
ดังแสดงในภาพที่ 1.1 บริเวณอ่าวบ้านดอนมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3 ชนิดหลัก คือ กุ้ง ปลาในกระชัง และหอยสองฝา (หอยตะไกรม หอยแครง หอยแมลงภู่) โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้ง (ภาพที่ 1.5) และมูลค่าทางเศรษฐกิจของกุ้งก็มีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับมูลค่าของการเพาะเลี้ยงชายฝั่งทั้งหมด เมื่อพิจารณารายงานประจำปีด้านเศรษฐกิจของจังหวัดสุราษฎร์ธานีพบว่าด้านการประมงมีเพียงข้อมูลเฉพาะสถานการณ์การเพาะเลี้ยงกุ้งเท่านั้น 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 เสนอต่อมรมประมง 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]

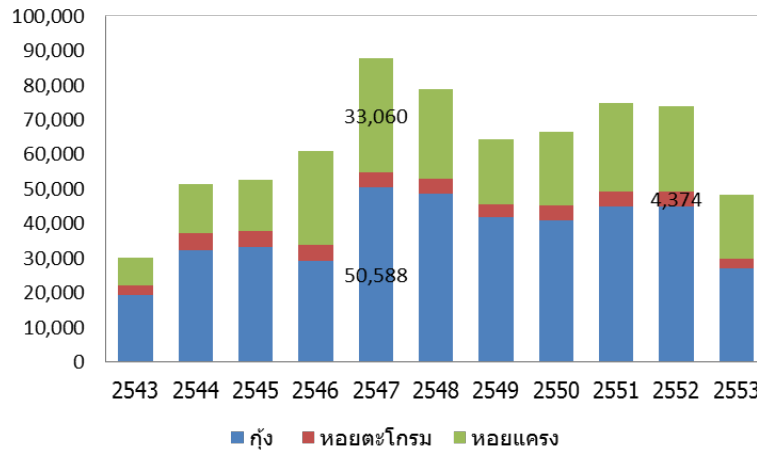
แหล่งน้ำต่างๆ ที่ไหลลงสู่อ่าวบ้านดอน



ที่มา ปรับปรุงจาก ธีรยา 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)

หอยตะเกราพบอาศัยอยู่บริเวณปากน้ำขนาดใหญ่ที่มีลำนน้ำลึกเข้าไป 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 จากการสำรวจในช่วงเวลาที่ทำการวิจัยพบมีการเลี้ยงหอยทั้งสองชนิดในอำเภอบ้านดอน

ภาพที่ 1.6

หอยตะไกรมและหอยปากจีบ



หอยตะไกรมหรือหอยนางรมพันธุ์ใหญ่



หอยปากจีบหรือหอยนางรมพันธุ์เล็ก

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

⁷ กรรณิกา อินทชัย, “การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงหอยนางรมในประเทศไทย,” (วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต 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



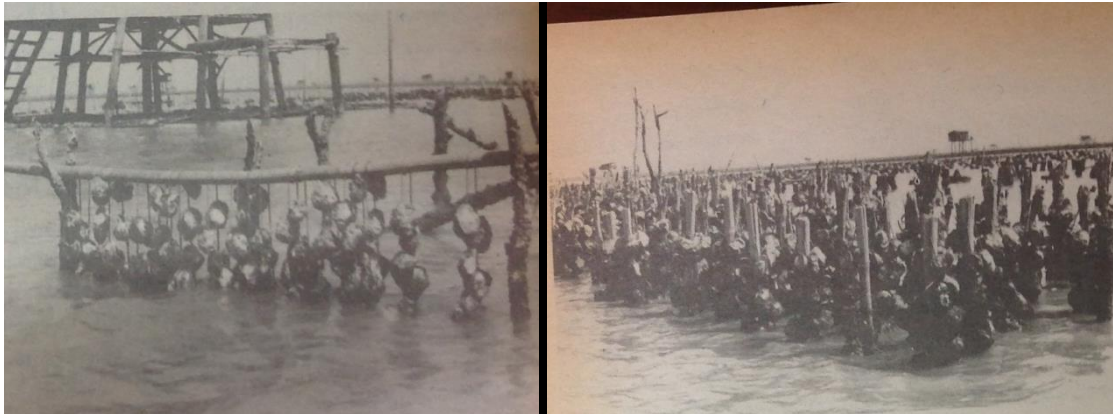
ที่มา กรรณิกา อินทชัย, การวิเคราะห์เศรษฐกิจการเลี้ยงหอยนางรมในประเทศไทย, 47.

¹⁰ รียา ช่วยสุรินทร์, ณัฐพงศ์ ดันสาสิทธิ์ 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

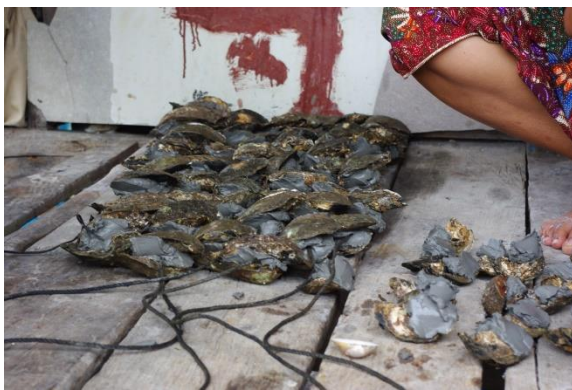


ที่มา: ปลาเก๋า. “กาญจนดิษฐ์แหล่งเลี้ยงหอยตะไกรของประเทศไทย,” สัตว์เศรษฐกิจ.

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

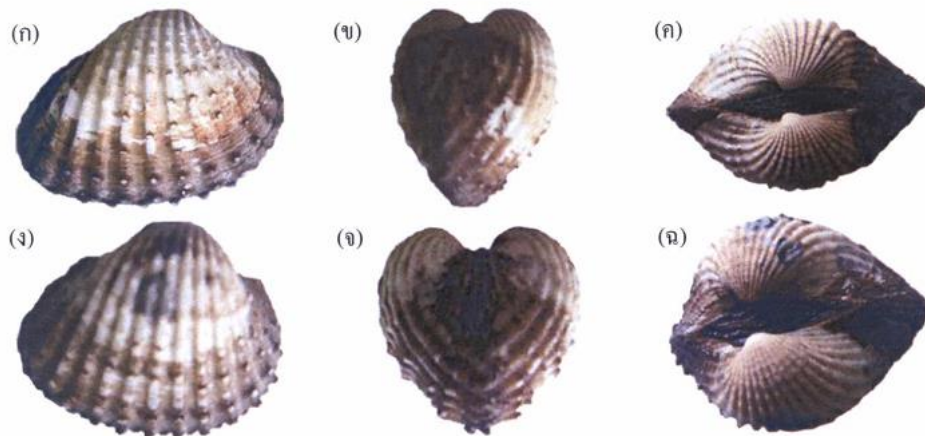
¹¹ ชัยวัฒน์ วิชัยวัฒน์ และ คณะ, *เปรียบเทียบการเลี้ยงหอยแครงพันธุ์ Anadara granosa และพันธุ์ Anadara nodifera ในอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี*, เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2550. (ศูนย์วิจัยและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2550), 3.

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* ในอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2550 (ศูนย์วิจัยและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2550), 4.

ภาพที่ 1.12

หอยแครงขนาดต่างๆ ตั้งแต่เริ่มหว่านเลี้ยงจนได้ขนาดที่จะนำออกขาย



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