



วิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ ห่วงโซ่อุปทานสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอน

กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม

Supply Chain of Aquatic Animals from Ao Ban Don (Ban Don Bay):

Case Study of Blue Crab, Black Crab and Mangrove Crab

โดย นรินทร์ เนียมนุษ และคณะ

มิถุนายน 2557

สัญญาเลขที่ RDG5420081

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ ห่วงโซ่อุปทานสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอน

กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม

Supply Chain of Aquatic Animals from Ao Ban Don (Ban Don Bay):

Case Study of Blue Crab, Black Crab and Mangrove Crab

คณะผู้วิจัย

สังกัด

1. นางสาวนรินทร์ เนียมนุช

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

2. นายรัฐธรรม ภูริสัมพันธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ชุดโครงการความร่วมมือ สกว. – มรส. การพัฒนางานวิจัย

และการสนับสนุนงานวิจัยเชิงพื้นที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รุ่นที่ 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงปูม้า ปูทะเล ปูแสมในพื้นที่อ่าวบ้านดอน 2) ศึกษากระบวนการผลิตและระบบการตลาดสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด 3) ศึกษาความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด 4) ประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิดที่มีต่อชุมชนอ่าวบ้านดอน 5) ประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอน 6) เสนอแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการวิจัยครั้งนี้ ใช้การสัมภาษณ์แบบสอบถามและการจัดประชุมกลุ่มย่อย เพื่อได้ผลการศึกษาซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญดังนี้

ในการสำรวจชาวประมงธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มประมงผู้จับปูม้า ปูทะเล และปูแสม จำนวน 102 ราย ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 71.57 ของชาวประมงที่ให้สัมภาษณ์ และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 28.43 พบว่า ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 92.16 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.57 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยร้อยละ 42.16 ไม่ประกอบอาชีพเสริม กล่าวคือ ทำอาชีพประมงเพียงอย่างเดียว โดยส่วนใหญ่เป็นอาชีพที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ และมีการเรียนรู้วิธีการทำประมงจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 61.76 ซึ่งเป็นสาเหตุของการประกอบอาชีพประมง ร้อยละ 59.80 และประกอบอาชีพประมงทำให้ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอนมีรายได้ดี ร้อยละ 85.29 ชาวประมงส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา กลุ่มประมงธรรมชาติ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 72.55 โดยชาวประมงส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.41 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินดังกล่าวมีแหล่งกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 34.31

ในขณะที่การสำรวจชาวประมง ซึ่งเป็นกลุ่มประมงเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 ราย ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.83 ของชาวประมงเลี้ยงปูทะเลที่ให้สัมภาษณ์ และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 29.17 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 59.03 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.83 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยร้อยละ 43.06 โดยส่วนใหญ่การทำประมงเลี้ยงโดยการแนะนำจากสถาบันประมง ร้อยละ 60.42 และสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 47.92 โดยการทำประมงเลี้ยงปูทะเลได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่กรมประมง ร้อยละ 69.44 ชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา กลุ่มประมงธรรมชาติ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ

79.17 โดยชาวประมงส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.72 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินดังกล่าวมีแหล่งกู้มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 67.36

ต้นทุนในการทำประมงปูมีสัดส่วนที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละชนิดของปูที่ต้องจับ และประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการจับ จากการสำรวจพบว่า ต้นทุนในการทำประมงปูของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มี 4 ประเภท คือ ประมงปูม้าด้วยลอบปู ประมงปูม้าด้วยอวนปู ประมงปูทะเล และประมงปูแสม สัดส่วนต้นทุนแต่ละประเภท พบว่า ในการทำประมงปูม้าด้วยลอบปู ประมงด้วยอวนปู และประมงปูทะเล มีต้นทุนที่สูงสุดเป็นต้นทุนค่าวัสดุในการทำประมง เช่น ลอบปู อวนปู และอื่นๆ ในขณะที่การทำประมงปูแสมมีต้นทุนสูงที่สุดที่ค่าจ้างแรงงาน ทั้งนี้เนื่องจากการทำประมงปูแสม ไม่ต้องมีการออกเรือไปในทะเล แต่ต้องใช้แรงงานในการเดินจับปูแสมตามพื้นที่ต่างๆ

ในขณะที่ผลตอบแทนจากการทำประมงปูม้าด้วยลอบปูและอวนปูนั้น พบว่า ชาวประมงที่ใช้ อวนปูจะได้จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อปีมากกว่าผู้ทำประมงด้วยลอบปู โดยรายได้ส่วนใหญ่จะเป็นรายได้ที่เกิดจากการขายปูทั้งตัว นอกจากนั้นยังมีรายได้จากการขายเฉพาะเนื้อปู และรายได้จากการจับสัตว์น้ำอื่นๆ ที่เป็นผลพลอยได้จากการทำประมง โดยราคาปูม้าทั้งตัวที่ชาวประมงได้รับโดยเฉลี่ยอยู่ที่ กิโลกรัมละ 144.74 บาท ส่วนราคาขายเนื้อปูม้าโดยเฉลี่ยอยู่ที่กิโลกรัมละ 380 บาท ในส่วนของกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีของชาวประมงผู้ทำประมงปูม้าด้วยลอบปูอยู่ที่ 1,097,478.72 บาทต่อปีต่อราย และกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีของผู้ทำประมงปูม้าด้วยอวนปูอยู่ที่ 1,941,033.77 บาทต่อปีต่อราย และมีผลผลิตที่ได้จากการทำประมงปูทะเลส่วนใหญ่ร้อยละ 97.46 เป็นปูเนื้อ ร้อยละ 2.09 เป็นปูไข่ ซึ่งนอกจากชาวประมงจะได้รับรายได้จากการขายปูเนื้อและปูไข่แล้ว ยังมีรายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่นๆ ที่เป็นผลพลอยได้จากการทำประมงด้วย อีกร้อยละ 0.45 โดยเฉลี่ยแล้วชาวประมงจะได้ราคาเฉลี่ยจากการขายปูเนื้อกิโลกรัมละ 190.83 บาท และปูไข่เฉลี่ยกิโลกรัมละ 255.59 บาท โดยเฉลี่ยแล้วชาวประมงจะมีรายได้จากการทำประมงปูทะเลประมาณ 536,438.52 บาทต่อปีต่อราย ในส่วนของการทำประมงปูแสมของชาวประมงในพื้นที่ พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผลผลิตประมาณ 434.12 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นรายได้รวมเฉลี่ย 21,706 บาทต่อปีต่อราย ซึ่งเมื่อหักต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ แล้ว ชาวประมงจะได้รับกำไรสุทธิโดยเฉลี่ย 15,500.67 บาทต่อปีต่อราย

สำหรับต้นทุนในการเลี้ยงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้น ส่วนใหญ่มีต้นทุนในการเลี้ยงต่อฟาร์ม คือ ต้นทุนค่าพันธุ์ปูทะเล ส่วนต้นทุนอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญรองลงมา คือ ต้นทุนค่าแรงงาน ค่าอาหาร ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าเสียโอกาสในเงินลงทุน ตามลำดับ หากพิจารณาในด้านมูลค่าจะเห็นได้ว่าผู้เลี้ยงปูทะเลจะมีต้นทุนเฉลี่ยต่อฟาร์ม คิดเป็นมูลค่า 497,076.30 บาท ในขณะที่การเลี้ยงปูทะเลนั้น ผลผลิตส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 จะเป็นปูเนื้อ นอกจากนั้นเป็นปูไข่ โดยราคาขายปูเนื้อที่ผู้เลี้ยงได้รับ โดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ 190.83 บาท ซึ่งทำให้ผู้เลี้ยงได้รับรายได้จากการขายผลผลิตปูเนื้อ

โดยเฉลี่ย 532,892.78 บาทต่อฟาร์ม และราคาปุ๋ยที่ผู้เลี้ยงได้รับ โดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ 255.59 บาท ซึ่งทำให้ผู้เลี้ยงได้รับรายได้จากการขายผลผลิตปุ๋ยโดยเฉลี่ย 36,173.65 บาทต่อฟาร์ม ทั้งนี้กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีของผู้เลี้ยงปุ๋ยทะเล มีมูลค่า 71,990.13 บาทต่อฟาร์ม

วิถีตลาดของชาวประมงธรรมชาติปูม้าที่ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่จับได้นั้น มีวิถีตลาดการจำหน่ายเพื่อเข้าสู่ตลาดแยกตามสภาพ โดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ ตัวปูม้า และเนื้อปูม้าวิถีตลาดของปูม้า (ตัวปูม้า) ของการจำหน่ายตัวปูม้า 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงนำสินค้ามาขายที่ร้านอาหารท้องถิ่น ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงนำสินค้ามาขายยังแพท้องถิ่น จากนั้นแพท้องถิ่นนำสินค้าส่งไปยังแพเอกชน และส่งไปยังโรงงานแปรรูป เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เนื้อปูม้า และนำจำหน่ายยังผู้บริโภคนอกอ่าวต่อไป

รูปแบบที่ 3 ชาวประมงนำสินค้าขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น จากนั้นพ่อค้าท้องถิ่นนำไปขายยังตลาดสดในอ่าว และบางส่วนก็นำสินค้าไปขายในตลาดนอกอ่าว

รูปแบบที่ 4 ชาวประมงนำสินค้าส่งไปขายให้กับร้านอาหารนอกอ่าว ซึ่งรูปแบบนี้เป็นช่องทางการจำหน่ายสืบทอดกันตามบรรพบุรุษ จึงมีความเชื่อมั่นกับคุณภาพของสินค้าในการนำส่ง

วิถีตลาดของเนื้อปูในช่องทางการจำหน่ายเนื้อปูม้า มี 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงธรรมชาติ ทำการแปรรูปจากตัวปูม้า ให้เป็นเนื้อปูม้า นำส่งขายยังร้านอาหารในท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงธรรมชาติ ทำการแปรรูปจากตัวปูม้า ให้เป็นเนื้อปูม้า นำส่งขายยังแพท้องถิ่น และแพท้องถิ่นทำการรวบรวมสินค้า จำหน่ายให้กับแพเอกชนต่อไป

วิถีตลาดของปูทะเล ซึ่งปูทะเลที่ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จับได้นั้น มีวิถีตลาดในการจำหน่ายเข้าสู่ตลาด มี 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และพ่อค้าท้องถิ่นนำสินค้าไปจำหน่ายทั้งในตลาดสดในอ่าวและตลาดนอกอ่าว

รูปแบบที่ 3 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับแพท้องถิ่น ซึ่งแพท้องถิ่นทำการรวบรวมสินค้า และจำหน่ายต่อให้กับแพเอกชน ซึ่งแพเอกชนทำการจำหน่ายสินค้าให้กับตลาดนอกอ่าวและร้านอาหารนอกอ่าว ตามลำดับ

รูปแบบที่ 4 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายโดยตรงให้กับร้านอาหารนอกอ่าว

วิถีตลาดของปูแสม ปูแสมที่ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่จับได้นั้น มีวิถีตลาดในการจำหน่ายเข้าสู่ตลาด มี 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงที่จับปูแสมมาดองเค็ม และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ให้กับร้านอาหารท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงที่จับปูแสมมาดองเค็ม จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และนำไปจำหน่ายต่อในตลาดในอำเภอตามลำดับ

โดยที่ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานปูม้า จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตคือชาวประมง ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งมีแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ของการทำประมง และนำผลผลิตบางส่วนขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ส่วนการจัดส่งผลผลิตให้กับร้านอาหารนอกอำเภอ พบว่า เป็นการทำการค้าตั้งแต่บรรพบุรุษสืบต่อกันมา ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ ผู้รวบรวมรายใหญ่ คือแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมส่งให้กับแพเอกชนรายใหญ่รวบรวมผลผลิตในปริมาณที่มากพอ จึงนำส่งให้กับโรงงานแปรรูปตามลำดับ

ในขณะที่ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานจากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตคือชาวประมงที่ทำประมงปู และเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งมีแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ของการทำประมง และนำผลผลิตบางส่วนขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ส่วนการจัดส่งผลผลิตให้กับร้านอาหารนอกอำเภอ พบว่า เป็นการทำการค้าตั้งแต่บรรพบุรุษสืบต่อกันมา ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ ผู้รวบรวมรายใหญ่ คือแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมส่งให้กับแพเอกชนรายใหญ่รวบรวมผลผลิตในปริมาณที่มากพอ จึงนำส่งขายผลผลิตให้กับผู้บริโภคที่อยู่นอกอำเภอต่อไป และในส่วนของประมงปูแสม ผู้ผลิตคือชาวประมง ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการแปรรูปผลผลิต เป็นปูแสมดองเค็ม และทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต คือพ่อค้าในท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ คือพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมผลผลิตนำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคต่อไป

สำหรับการวิเคราะห์จากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) หมายถึง การคิดมูลค่าของทรัพยากรโดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การพิจารณาคุณค่าของสัตว์น้ำที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการจับสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำในกรณีต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์จากเปลือกหอย เปลือกกุ้ง รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้รับจากการเข้าชมการประมงสัตว์น้ำ จากการวิจัยพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) ของชาวประมงปูม้า ปูทะเล และปูแสม เกิดจากการการนำผลผลิตจำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น แพท้องถิ่น และร้านอาหารนอกอำเภอ พบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของการ

ขายผลผลิตปทุมมา มีมูลค่า 20,071,958.60 บาทต่อปี ปุทะเล มีมูลค่า 6,290,612.36 บาทต่อปี และ ปุแสม มีมูลค่า 21,706 บาทต่อปี

สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงปุทะเล วิเคราะห์จากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) หมายถึง การคิดมูลค่าของทรัพยากรโดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การพิจารณาคุณค่าของสัตว์น้ำที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการจับสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำในกรณีต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์จากเปลือกหอย เปลือกกุ้ง รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้รับจากการเข้าชมการประมงสัตว์น้ำ จากการวิจัยพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปุทะเล เกิดจากการการนำผลผลิตจำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น พ่อค้าท้องถิ่น แพเอกชน และร้านอาหารนอกอ่าว ซึ่งการจำหน่ายดังกล่าวสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ และพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของการขายผลผลิตปูเนื้อ มีมูลค่า 592,768.09 บาทต่อปี และปูไข่ มีมูลค่า 161,866.10 บาทต่อปี

ในส่วนของการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในการสังเคราะห์คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอนนั้น ได้ใช้ทฤษฎีการพึ่งพาตนเองของชุมชน (The Theory of Self-reliance of Rural Development) ต้องเป็นชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ใน 5 ด้าน ที่เรียกว่า TERMS และเมื่อนำสู่การปฏิบัติมักจะกล่าวว่า การพึ่งตนเอง คือ การมีวิถีชีวิตที่สัมพันธ์กับคน ครอบครัว ชุมชน ธรรมชาติรอบตัวอย่างมีอิสระ ช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่เป็นภาระกับผู้อื่นมากนัก และมีความสมดุล ความพอดีในชีวิต เป็นสภาวะทางกายที่สอดคล้องกับสภาวะทางจิตที่เป็นอิสระ มีความพอใจในชีวิตที่เป็นอยู่ มีสิ่งจำเป็นปัจจัยสี่พอเพียง และมีความพร้อมที่จะสนองสภาวะทางกายและจิตใจ

จากการศึกษาพบว่า การพึ่งพาตนเองในชุมชนอ่าวบ้านดอนของชาวประมงปูโดยรวมสามารถพึ่งพาตนเองได้ และหากพิจารณารายด้าน พบว่า การพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี การพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ การพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ การพึ่งพาตนเองทางจิตสำนึกและการพึ่งพาตนเองทางสังคม สามารถพึ่งพาตนเองได้ทุกด้าน

และจากการศึกษาพบว่า การพึ่งพาตนเองในชุมชนอ่าวบ้านดอนของชาวประมงเลี้ยงปุทะเลโดยรวมสามารถพึ่งพาตนเองได้ และหากพิจารณารายด้าน พบว่า การพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี การพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ การพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ การพึ่งพาตนเองทางจิตสำนึกและการพึ่งพาตนเองทางสังคม สามารถพึ่งพาตนเองได้ทุกด้าน

ชื่อโครงการวิจัย	ห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม
ผู้ดำเนินการวิจัย	นางสาวนรินทร์ เนียมนุษ และนายรัฐธรรม ภูมิสัมพันธ์
หน่วยงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
ปีงบประมาณ	2554

บทคัดย่อ

โครงการ “ห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม” ทั้งนี้ การวิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 7 อำเภอ คือ อำเภอท่าชนะ อำเภอไชยา อำเภอดำรง อำเภอมะนัง อำเภอพุนพิน อำเภอกาญจนดิษฐ์ และอำเภอดอนสัก กำหนดตัวอย่างเป็น 2 ประเภท คือ ประมงธรรมชาติ จำนวน 102 ราย และประมงเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 ราย ซึ่งโครงการวิจัยนำเสนอแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงเพื่อให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี สร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนอ่าวบ้านดอน และทำการศึกษาข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนอ่าวบ้านดอน คุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำ ตลอดจนคุณค่าของการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของชุมชนอ่าวบ้านดอน วิเคราะห์ระบบการผลิตด้านประมงชายฝั่งของอ่าวบ้านดอน ทั้งการเพาะเลี้ยงและประมงธรรมชาติ ตลอดจนระบบการตลาดของการกระจายผลผลิตสัตว์น้ำจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้ประกอบการระดับต่างๆ และผู้บริโภค จึงได้มองเห็นและเข้าถึงความสำคัญของห่วงโซ่คุณค่าของสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอนมากขึ้น นำไปสู่การสังเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืนบนสุขภาวะและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนอ่าวบ้านดอน

ผลการศึกษาและวิจัยได้ชี้ให้เห็นว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของชาวประมงปูม้า มีการใช้เครื่องมือในการทำประมง 2 ชนิด คือ อวนปู และลอบปู พบว่า การใช้เครื่องมือในการทำประมงที่แตกต่างกันส่งผลให้มีต้นทุนในการทำประมงที่แตกต่างกันไปด้วย ในขณะที่การทำประมงปูทะเล มีการใช้ลอบปูเป็นเครื่องมือในการทำประมง และในการทำประมงปูแสม มีลักษณะการทำประมงด้วยวิธีการจับด้วยมือ อาศัยอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลง ในขณะที่การเลี้ยงปูทะเล มีปริมาณลดน้อยลง เนื่องจากการทำประมงประเภทอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่เร็วกว่าการเลี้ยงปูทะเล ในด้านวิถีการตลาด ชาวประมงนำผลผลิตที่ได้จากการทำประมงขายให้กับแพในท้องถิ่น และมีการแปรรูปผลผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต และมีการรวบรวมผลผลิต ณ จุดรวมรวบ (แพท้องถิ่น) นำส่งโรงงานแปรรูปต่อไป การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำที่มีต่อชุมชนอ่าวบ้านดอน พบว่า มูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้พิจารณาจากคุณค่าของสัตว์น้ำที่เกิดจากรายได้จากการจับสัตว์น้ำ มีการนำผลผลิตบางส่วนจำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น ร้านอาหารนอกอ่าว และบริโภคภายในครัวเรือน ในด้านการประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอน พบว่า ประชาชนในพื้นที่อ่าวบ้านดอน ยังให้ความสำคัญอาชีพประมงพื้นบ้าน และจะยังคงสืบทอดอาชีพประมงพื้นบ้านต่อไป

คำสำคัญ : ระบบผลิตและระบบตลาด, ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทาน, ประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำ, ประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิต

Abstract

The Project “Supply Chain of Aquatic Animals from Ao Ban Don (Ban Don Bay): Case Study of Blue Crab, Black Crab and Mangrove Crab” was carried out by collecting data from the area of Ao Ban Don of Surat Thani Province covering 7 Districts including Tha Chana, Chaiya, Tha Chang, Muang, Punpin, Kanchanadit and Don Sak. Samples were categorized into 2 types; conservative or natural fisheries for 102 subjects and crab farming for 144 subjects. This research project aims to propose the guideline for rehabilitation of fisheries resources as a core economic base in the area of Ao Ban Don of Surat Thani which will strengthen communities of Ao Ban Don. Basic information covered socio-economic information of their communities, economic value and benefit of aquatic animals upon quality of life of people living in Ao Ban Don. The study also analyzed production system and productivity of coastal fisheries in Ao Ban Don both farming and conservative type as well as marketing system and distribution of aquatic animals from production source to different levels of enterprise and consumer. As a result, we would be able to better understand the significance of value chain of aquatic animals in Ao Ban Don. The ultimate goal is to synthesize the approach for rehabilitation fisheries resources in sustainable manner on healthy and strengthened communities.

Findings from the research suggest that in respect of cost and return of Blue Crab fishermen using 2 types of instrument; seine and trap, the use of different instruments resulted in difference in their cost. For Black Crab, trap is largely used as fishing instrument while for Mangrove Crab, it is caught by hand and tidal water plays a major role in Mangrove Crab fisheries. Black Crab farming tends to decrease in its volume as other types of fisheries render better and faster return. In respect of marketing channel, fishermen take their products to local fish market. Crab will be processed to get value added. Products are collected at the collecting point (local fish market) before being transferred to processing factory. Regarding evaluation of economic value of aquatic animals toward communities in Ao Ban Don, it reveals that value from direct utilization can be determined based on income earned from such aquatic animals. Products are partly sold to local restaurants, restaurant outside Ao Ban Don area and some are domestically consumed, With respect to evaluation of value of aquatic animals toward quality of life of people

living in communities, they still place importance on conservative fisheries and wish to continue this career.

Keyword: production system and marketing system, interconnection between enterprises in supply chain, evaluation of economic value of aquatic animals, evaluation of value aquatic animals toward quality of life

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาโครงการวิจัย “ห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม” ได้รับการสนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ร่วมมือกับคณะผู้ทำการวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี และการสนับสนุนข้อมูลต่างๆ อย่างดี จากหน่วยงานต่างๆ ผู้ทรงคุณวุฒิ และชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งคณะผู้ศึกษาขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

หน่วยงาน องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งสุราษฎร์ธานี สำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี หน่วยงานเอกชน องค์กรเอกชน ผู้ประกอบการ และตัวแทนชุมชนในพื้นที่อ่าวบ้านดอน ที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาโครงการครั้งนี้ โดยให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลในพื้นที่ ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกคณะศึกษาสำรวจภาคสนาม ตลอดเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ข้อคิดเห็น และตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินการวิจัยได้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์

นรินทร์ เนียมนุช

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	ก
บทคัดย่อ	ฉ
Abstract	ช
กิตติกรรมประกาศ	ซ
สารบัญ	ฌ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาของโครงการ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
นิยามศัพท์	2
ขอบเขตการวิจัย	2
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2
กรอบแนวคิดในการวิจัย	10
บทที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์น้ำเป้าหมาย	11

ปูม้า	12
ปูทะเล	14
ปูแสม	16
บทที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานอำเภอบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	19
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี	19
ข้อมูลพื้นฐานอำเภอบ้านดอน	21
บทที่ 4 ระเบียบวิธีวิจัย	22
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล	24
การสร้างเครื่องมือ	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	25
บทที่ 5 ผลการศึกษา	27
วัตถุประสงค์ข้อ 1 ข้อมูลสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง	27
ธรรมชาติและเลี้ยงปูทะเล	
วัตถุประสงค์ข้อ 2 ระบบการผลิตและการตลาดสัตว์น้ำเป้าหมาย	34
วัตถุประสงค์ข้อ 3 ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานสัตว์น้ำ	61
วัตถุประสงค์ข้อ 4 คุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำเป้าหมาย	64

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์ข้อ 5 การประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนใน	67
ชุมชนอำเภอบ้านดอน	
วัตถุประสงค์ข้อ 6 แนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่ยั่งยืน	75
ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี	
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา	77
เอกสารอ้างอิง	83
ภาคผนวก	86
ภาคผนวก ก บทความสำหรับการเผยแพร่	87
ภาคผนวก ข กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์	97
ภาคผนวก ค จำนวนเรือที่จดทะเบียนการมีไว้ในครอบครองเครื่องมือในการทำประมง	99

ปี 2553	
ตารางเปรียบเทียบกิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอด โครงการ	101
ตารางเปรียบเทียบ output ที่เสนอโครงการและที่ได้จริง	105

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ปริมาณผลผลิตปฐุทั้งหมด (รวมเพาะเลี้ยงชายฝั่ง) ปี 2548 - 2552	11
2.2	มูลค่าผลิตภัณฑ์ปฐุทั้งหมด (รวมเพาะเลี้ยงชายฝั่ง) ปี 2548 - 2552	11
3.1	จำนวนประชากร พื้นที่เกษตรและผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรของจังหวัด สุราษฎร์ธานี	20

3.2	ปริมาณและมูลค่าเศรษฐกิจการประมงของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2550 – 2552	20
4.1	สถิติเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล ปี 2554 จังหวัดสุราษฎร์ธานีเฉพาะพื้นที่อ่าวบ้านดอน	22
4.2	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามชนิดของปูธรรมชาติ	23
4.3	จำนวนตัวอย่างจำแนกตามพื้นที่ของกลุ่มประมงเลี้ยงปูทะเล	23
5.1	สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงธรรมชาติ	27
5.2	สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล	31
5.3	ต้นทุนการทำประมงปูม้า โดยใช้ลอบปู	36
5.4	ต้นทุนการทำประมงปูม้า โดยใช้วนปู	38
5.5	ต้นทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ของชาวประมงปูม้า โดยใช้ลอบปู	40
5.6	ต้นทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ของชาวประมงปูม้า โดยใช้วนปู	41
5.7	ต้นทุนการทำประมงปูทะเล	43
5.8	ต้นทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ของชาวประมงปูทะเล	45
5.9	ต้นทุนการทำประมงปูแสม	47
5.10	ต้นทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ของชาวประมงปูแสม	48
5.11	สัดส่วนร้อยละของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ของการทำประมงในอ่าวบ้านดอน	49
5.12	จำนวนผลผลิต รายได้ และกำไรสุทธิจากการทำประมงปูม้าในพื้นที่อ่าวบ้านดอน	50
5.13	จำนวนผลผลิต รายได้ และกำไรสุทธิจากการทำประมงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอน	51
5.14	ผลตอบแทนการทำประมงปูแสม	51
5.15	ต้นทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล	53
5.16	ร้อยละของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ในการเลี้ยงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอน	55
5.17	จำนวนผลผลิต รายได้ และกำไรสุทธิจากการเลี้ยงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอน	56
5.18	มูลค่าทางเศรษฐกิจในเชิงธุรกิจของชาวประมงธรรมชาติ	65
5.19	มูลค่าทางเศรษฐกิจในเชิงธุรกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล	66
5.20	การพึ่งพาตนเองของชาวประมงปู ในชุมชนอ่าวบ้านดอนในภาพรวม	67

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
5.21	การพึ่งพาตนเองของชาวประมงปู ในชุมชนอ่าวบ้านดอน	69
5.22	การพึ่งพาตนเองของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ในชุมชนอ่าวบ้านดอนในภาพรวม	71
5.23	การพึ่งพาตนเองของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ในชุมชนอ่าวบ้านดอน	72

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model)	7
1.2	โซ่คุณค่าของ Michael E. Porter	9
1.3	กรอบแนวคิดการประเมินห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำเป้าหมายอ่าวบ้านดอน	10
3.1	แผนที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี	19
3.2	อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี	21
4.1	องค์ประกอบโดยรวมของการจัดการโซ่อุปทาน	25
5.1	วิถีตลาดประมงธรรมชาติของตัวปูม้า	57
5.2	วิถีตลาดประมงธรรมชาติของเนื้อปูม้า	58
5.3	วิถีตลาดประมงธรรมชาติของปูทะเล	59
5.4	วิถีตลาดประมงธรรมชาติของปูแสม	60
5.5	วิถีตลาดประมงธรรมชาติของปูทะเล	61
5.6	ความเชื่อมโยงในโซ่อุปทานปูม้า	62
5.7	ความเชื่อมโยงในโซ่อุปทานปูทะเล	63
5.8	ความเชื่อมโยงในโซ่อุปทานปูแสม	64

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

พื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นพื้นที่ชายฝั่งที่มีความสำคัญและมีความสมบูรณ์สูง เหมาะต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแห่งหนึ่งของประเทศ โดยมีพื้นที่ราบชายฝั่งระยะทางประมาณ 120 กิโลเมตร โอบล้อมอ่าวรวม 7 อำเภอ คือ ท่าชนะ ไชยา ท่าฉาง พุนพิน เมือง กาญจนดิษฐ์ และดอนสัก อ่าวบ้านดอนมีระบบนิเวศหลากหลาย เช่น ป่าชายเลน ปะการัง และแหล่งประมงที่สำคัญ การใช้ประโยชน์พื้นที่อ่าวบ้านดอนมีทั้งด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การประมง การท่องเที่ยว ประชากรที่อาศัยอยู่รอบอ่าวได้พึ่งพิงอาศัยทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในอ่าวบ้านดอนมาเป็นเวลายาวนาน และจากการดำเนินการของกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมรวมทั้งการก่อให้เกิดภาวะมลพิษ

ปัจจุบันชุมชนบริเวณชายฝั่งประสบปัญหาในเรื่องของความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่งทะเล ปริมาณตะกอนตกทับถม การกัดถางและลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน ปัญหาความขัดแย้งในการใช้เครื่องมือประมงต่างชนิดกัน การแย่งพื้นที่ทำการประมง มีการประมงผิดวิธีและมากเกินไปกำลังการผลิต ตลอดจนปัญหามลพิษน้ำเสียจากบ้านเรือนและอุตสาหกรรมที่มาจากการพัฒนาของเมืองที่อยู่รอบบริเวณชายฝั่งทะเลส่งผลกระทบทำให้ถิ่นที่อยู่ของสัตว์น้ำและสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว และเกิดปัญหาต่อเนื่องตามมา ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบอาชีพประมงในอ่าวบ้านดอน

การฟื้นฟูทรัพยากรประมงเพื่อให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างยั่งยืน และสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนอ่าวบ้านดอนจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนอ่าวบ้านดอน คุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำ ตลอดจนคุณค่าของการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำที่มีคุณภาพชีวิตของชุมชนอ่าวบ้านดอน การวิเคราะห์ ระบบการผลิตด้านประมงชายฝั่งของอ่าวบ้านดอน ทั้งการเพาะเลี้ยงและประมงธรรมชาติ ตลอดจนระบบการตลาดของการกระจายผลผลิตสัตว์น้ำจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้ประกอบการระดับต่างๆ และผู้บริโภค จะทำให้มองเห็นและเข้าใจถึง ความสำคัญของห่วงโซ่คุณค่าของสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอนมากขึ้น อันจะนำไปสู่การสังเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางการฟื้นฟู ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืนบนสุขภาวะและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนอ่าวบ้านดอน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 ศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงปูม้า ปูทะเล ปูแสมในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

1.2.2 ศึกษากระบวนการผลิตและระบบการตลาดสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด

- 1.2.3 ศึกษาความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด
- 1.2.4 ประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิดที่มีต่อชุมชนอ่าวบ้านดอน
- 1.2.5 ประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอน
- 1.2.6 เสนอแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.3 นิยามศัพท์

สัตว์น้ำเป้าหมาย หมายถึง สัตว์น้ำที่ได้จากการทำประมงธรรมชาติ และการเพาะเลี้ยง

คุณค่าทางเศรษฐกิจ หมายถึง คุณค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการได้ใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษารั้งนี้จะศึกษามูลค่าของสัตว์น้ำเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ จากการประมงธรรมชาติ (ปูม้า ปูทะเล และปูแสม) และการเลี้ยง (ปูทะเล) ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.5.1 ทฤษฎีด้านมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

Bateman and *et. al.* (2002) กล่าวถึง การวัดคุณค่าของทรัพยากรทางเศรษฐศาสตร์ ดังนี้
มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Value) การวัดคุณค่า (มูลค่า) ของทรัพยากรในทางเศรษฐศาสตร์จะวัดจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ซึ่งพิจารณาจากทั้งประโยชน์ทางตรงจากการบริโภคทรัพยากรนั้น และประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดขึ้นแม้ว่าจะไม่ได้มาจากการบริโภค ประเภทของมูลค่าทรัพยากรในทางเศรษฐศาสตร์สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ได้ 2 ลักษณะ คือ

1. Use Value หมายถึง คุณค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ได้รับอย่างเป็นรูปธรรม จากการใช้ประโยชน์จริง แบ่งเป็น 3 ประเภทหลัก คือ

- 1.1 มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) หมายถึง การคิดมูลค่าของทรัพยากรโดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การพิจารณาคุณค่าของสัตว์น้ำที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการจับสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำในกรณีต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์จากเปลือกหอย เปลือกกุ้ง รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้รับจากการเข้าชมการประมงสัตว์น้ำ

- 1.2 มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Use) หมายถึง มูลค่าการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำที่ไม่สามารถนำมาขายได้โดยตรง เป็นการใช้ประโยชน์ทางอ้อม เนื่องจากทรัพยากรนั้นเป็นปัจจัยการผลิตทำให้เกิดผลผลิตอย่างหนึ่งที่มีมนุษย์ใช้ประโยชน์ โดยไม่มีราคาผ่านตลาด แต่มีคุณค่า

มหาศาลกับชุมชน เช่น การรักษาไว้ซึ่งระบบนิเวศในห่วงโซ่อาหาร หรือความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อคงความอุดมสมบูรณ์ในทะเล

1.3 มูลค่าเพื่อจะใช้ประโยชน์ในอนาคต (Option Value) หมายถึง คุณค่าของทรัพยากรส่วนที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน แต่คิดว่ามีโอกาสใช้ในอนาคต เป็นคุณค่าของทรัพยากรที่สังคมต้องการรักษาไว้เพื่อเก็บไว้ใช้ในอนาคตหากต้องการใช้ ดังนั้น การอนุรักษ์ไว้จึงเป็นการเปิดโอกาสให้สามารถใช้ประโยชน์ในอนาคตเมื่อต้องการ

2. Non-use Value (Passive – use Value) หมายถึง มูลค่าที่เกิดขึ้นจากทรัพยากรในรูปความรู้สึกที่ดีต่อมนุษย์ เมื่อได้ทราบว่าสิ่งนั้นยังอยู่ในสภาพที่ดี แม้จะยังไม่เกิดการใช้ประโยชน์ก็ตาม มูลค่าในส่วนนี้ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 มูลค่าการคงอยู่ (Existence Value) หมายถึง มูลค่าที่สะท้อนความต้องการของบุคคล ที่ปรารถนาให้ทรัพยากรนั้นดำรงอยู่ในสภาพที่ดีต่อไปในอนาคต แม้ว่าผู้บริโภคนั้น จะไม่ได้มีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์หรือไม่มีโอกาสได้ใช้ทรัพยากรนั้นเลยก็ตาม แต่ผู้บริโภครู้สึกพอใจที่จะใช้ทรัพยากรนั้นคงอยู่ต่อไป เช่น ความรู้สึกที่ดีที่ทราบว่า ปลาในอ่าวไทยยังมีอยู่ เป็นต้น

2.2 มูลค่าที่เกิดจากการไม่ใช้แต่เก็บไว้เพื่อลูกหลานหรือผู้อื่น (Altruistic Value or Bequest Value) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่บุคคลรุ่นปัจจุบันต้องการอนุรักษ์ไว้ให้ลูกหลานหรือคนรุ่นหลัง ได้เห็นหรือได้ใช้ประโยชน์ในอนาคต เป็นมูลค่าที่เกิดจากความรู้สึกที่ดีที่ต้องการจะรักษาทรัพยากรนั้นเพื่อชุมชนหรือเพื่อสังคม แม้ว่าตนเองจะไม่ได้ใช้ เช่น ความต้องการอนุรักษ์ปะการังไว้เพื่อให้คนรุ่นหลังได้ใช้ประโยชน์

1.5.2 การประเมินคุณค่าทรัพยากร

คุณค่าของสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งมีความซับซ้อนและไม่สามารถประเมินอย่างตรงไปตรงมาได้ เพราะเกี่ยวข้องกับสายใยแห่งชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตบนโลก จึงเกิดคุณค่าในหลายลักษณะพร้อมกันดังกล่าวข้างต้น การวัดมูลค่าหรือคุณค่ารวมของทรัพยากร จะหาได้โดยการรวมมูลค่าการใช้ประโยชน์ประเภทต่างๆ ของทุกๆ คนในชุมชนที่อยู่ในขอบเขตของการประเมิน

การประเมินคุณค่าทรัพยากรที่ทำได้ง่ายที่สุด คือ การประเมินมูลค่าในส่วนที่เป็นการใช้ประโยชน์โดยตรง เพราะสามารถประเมินได้จากตลาดที่มีการซื้อขายกัน แต่มูลค่าในหลายประเภทไม่ได้ผ่านระบบตลาดโดยตรง เช่น มูลค่าในด้านันทนาการ หรือความหลากหลายทางชีวภาพ ดังนั้นการประเมินมูลค่าทรัพยากรจึงต้องใช้เทคนิคต่างๆ หลายวิธี โดยอาจใช้หลายวิธีร่วมกันหรือเลือกใช้บางวิธีเพื่อให้ได้ค่าที่สมบูรณ์ขึ้นกับข้อจำกัดในแต่ละสถานการณ์

ประวิณ ลิ้มปสายชล (2546) เสนอแนวทางการคิดมูลค่าของทรัพยากรทางทะเล ซึ่งดัดแปลงจากเทคนิคการคิดมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของทรัพยากรทั่วไป โดยการคิดมูลค่าโดยรวมทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรทางทะเล สามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ

1. การคิดมูลค่าทรัพยากรทางทะเลโดยตรง หมายถึง ทรัพยากรทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตซึ่งเป็นผลผลิตหรือบริการที่มีราคาในตลาดโดยตรง สามารถนำรายได้ไปประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์โดยตรง เช่น การประเมินมูลค่าแหล่งหญ้าทะเลจากรายได้และปริมาณการจับผลผลิตสัตว์น้ำ นอกจากนี้มูลค่าของทรัพยากร ยังรวมถึงรายได้ที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการหรือการท่องเที่ยวซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางเข้าชมทรัพยากรนั้นๆ โดยคิดจากค่าใช้จ่ายจากการเดินทาง ค่าที่พัก ค่าทำกิจกรรมอื่นๆ ของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสัตว์น้ำที่อ่าวบ้านดอน

2. การคิดมูลค่าทรัพยากรทางทะเลโดยอ้อม เป็นการมุ่งประเมินแบบบูรณาการของมูลค่าทางระบบนิเวศโดยเน้นทางด้านสิ่งแวดล้อมและชีววิทยา ซึ่งไม่มีราคาโดยตรงทางการตลาดแต่มีวิธีการประเมินเพื่อสะท้อนมูลค่าออกมา ที่นิยมใช้มีอยู่ด้วยกัน 6 วิธี คือ

2.1 การประเมินมูลค่าทรัพยากรทางทะเลโดยการเทียบเคียงราคาผ่านตลาด (Market based technique) เป็นการประเมินมูลค่าสินค้าใดๆ ที่ไม่ได้ซื้อขายในตลาดโดยตรงเพียงแต่ใช้ราคาในตลาดเป็นตัวกลางในการเทียบเคียง

2.2 การประเมินมูลค่าทรัพยากรทางทะเลโดยการเทียบเคียงส่วนเพิ่มผลผลิต (Marginal effect on production) มี 2 แบบ คือ

2.2.1 การเทียบเคียงผลผลิตโดยตรงลดลง ตามหลักการที่ว่า หากระบบนิเวศถูกกระทบกระเทือนผลผลิตจะลดลง และทำให้มูลค่าผ่านตลาดลดลงด้วย

2.2.2 การเทียบเคียงทางผลผลิตชีวภาพ ทรัพยากรบางชนิดอาจไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจในด้านการใช้บริโภค แต่มีคุณค่ามหาศาลด้านอุตสาหกรรมทางชีวภาพ เช่น ใช้สกัดสารเคมีที่มีคุณสมบัติทางการแพทย์บางอย่าง และใช้ทดแทนสารเคมีบางชนิดได้ ดังนั้น จึงสามารถใช้ราคาของสารเคมีที่ถูกทดแทนนั้นเป็นตัวบอกมูลค่าของทรัพยากรได้

2.3 การประเมินมูลค่าทรัพยากรทางทะเลโดยการเทียบเคียงกับการลงทุน (Cost-based technique) เป็นวิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรจากการใช้หลักการสละผลประโยชน์ที่ควรจะได้ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ มี 3 ลักษณะ คือ การประเมินมูลค่าทรัพยากรจากการเสียโอกาส การประเมินมูลค่าทรัพยากรจากการลงทุนในเชิงป้องกัน (Preventive cost) และการลงทุนทดแทน (Replacement cost)

2.4 การประเมินมูลค่าทรัพยากรทางทะเลด้วยวิธีการสำรวจด้านการใช้ประโยชน์ (Contingent Valuation Method : CVM) เป็นวิธีการประเมินมูลค่าโดยทางอ้อม ใช้พื้นฐานการวิจัยโดยการสอบถามผู้ใช้ทรัพยากรว่าเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay : WTP) หรือเต็มใจที่จะรับการชดเชย (Willingness to accept : WTA) ในการใช้ทรัพยากรและให้คงอยู่ตลอดไป วิธีนี้ใช้หลักการประเมินสถานการณ์ซึ่งสมมุติให้ทรัพยากรมีการเปลี่ยนแปลงซึ่งเป็นสถานการณ์สมมุติที่มีโอกาสเกิดขึ้นจริง เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากในงานวิจัยที่มีการศึกษาเรื่องการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.5 การประเมินมูลค่าทรัพยากรทางทะเลด้านนันทนาการหรือการท่องเที่ยว (Travel Cost Method : TCM) แนวคิดของวิธีการนี้ คือ ทรัพยากรให้คุณประโยชน์ในทางนันทนาการแก่ผู้เดินทางซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นระหว่างการเดินทาง ฉะนั้น จึงนำค่าใช้จ่ายและค่าเวลาที่สูญเสียไปในการเดินทางเป็นตัวแทนของราคา

2.6 การประเมินมูลค่าทรัพยากรโดยวิธีประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Hedonic Price Method : HPM) เป็นการประเมินมูลค่าทรัพยากรผ่านตลาดขึ้นกับองค์ประกอบของทรัพยากร โดยเน้นการบริการด้านคุณภาพสภาพแวดล้อม เช่น ความสวยงามของภูมิทัศน์ อากาศบริสุทธิ์ และอื่นๆ ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะมีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้ทรัพยากร

ตัวอย่างการศึกษาของปิตวัณช์ ตันติโชดก และคณะ (2550) วิเคราะห์และวินิจฉัยระบบการผลิตชายฝั่งอ่าวบ้านดอน โดยศึกษาผลกระทบของกิจกรรมการผลิตชายฝั่งด้านเกษตร ป่าไม้ การเพาะเลี้ยง การท่องเที่ยว การพัฒนาอุตสาหกรรมและการขยายชุมชนที่มีต่อระบบนิเวศต่างๆ และพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ด้านความเปราะบางของอ่าวบ้านดอนและเกาะนอกชายฝั่งจากฐานข้อมูลด้านนิเวศวิทยา สภาพภูมิประเทศ ระบบเศรษฐกิจและการใช้ประโยชน์ พบว่า ความเชื่อมโยงระหว่างทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของอ่าวบ้านดอนและเกาะนอกชายฝั่งต่อชุมชน แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ (1) การใช้และการพึ่งพาประโยชน์จากทรัพยากรโดยตรง ได้แก่ ด้านการประกอบอาชีพและสร้างรายได้เพื่อการดำรงชีพ การเกษตรที่ต้องอาศัยทรัพยากรดินและน้ำ การทำประมงธรรมชาติ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ฐานการท่องเที่ยว ฐานอุตสาหกรรมแปรรูป (2) การใช้ประโยชน์ทางอ้อม ในรูปของสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการประกอบอาชีพ เช่น การประมงและเพาะเลี้ยงที่ต้องอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรชายฝั่ง การท่องเที่ยวระดับชุมชน การนำทรัพยากรไม้ในป่าชายเลนมาทำเป็นเครื่องมือประมง

1.5.3 แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจะพิจารณาจากต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ผลิตในพื้นที่ที่ทำการศึกษา ในช่วงระยะเวลาที่ทำการผลิตใน 1 รุ่น โดยจะทำการวิเคราะห์เป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อฟาร์ม ต้นทุนเฉลี่ยต่อลูกบาศก์เมตรและต้นทุนเฉลี่ยต่อน้ำหนักผลผลิต 1 กิโลกรัม ซึ่งต้นทุนการผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) และต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) โดยแยกเป็นต้นทุนซึ่งเป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด โดยมีรายละเอียดของต้นทุนและผลตอบแทนดังนี้

1. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปร คือเป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาการผลิตหนึ่งๆ เช่น ค่าพันธุ์ปูทะเล ค่าอาหาร ค่าแรงงาน เป็นต้น ต้นทุนผันแปรยังแบ่งออกได้เป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน ค่าอาหาร ค่าพันธุ์

ปุทะเล เป็นต้น ส่วนต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนผันแปรที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริง เป็นเงินสด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตต่างๆ ทั้งที่เป็นของผู้ผลิตเอง ได้แก่ ค่าแรงงานในครัวเรือน เป็นต้น และที่ผู้ผลิตต้องหามาใช้จ่ายในรูปของสิ่งของ (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, 2531)

2. ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ไม่ว่าจะเป็นผลผลิตเป็นปริมาณมากน้อยเท่าไรก็ตาม ผู้ผลิตจะต้องเสียต้นทุนในจำนวนที่คงที่ เพราะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตคงที่ในการผลิต ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ได้แก่ ที่ดินและอุปกรณ์เครื่องทุ่นแรงต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังแบ่งต้นทุนคงที่ได้อีก 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายในรูปของเงินสดในจำนวนที่คงที่ ได้แก่ ค่าเรือและเครื่องยนต์ เป็นต้น ส่วนต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ค่าใช้จ่ายจำนวนคงที่ที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของเงินสดหรือเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ประเมิน ได้แก่ ค่าสิทธิหรือค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ต่างๆ ค่าใช้ที่ดินในกรณีที่ตนเป็นเจ้าของ แต่ประเมินตามอัตราค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่นนั้น

ค่าเสื่อมเครื่องมืออุปกรณ์จะใช้วิธีการคำนวณแบบเส้นตรง (Straight Line Method) มีสูตรดังนี้ (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, 2531)

$$\text{ค่าเสื่อม} = \frac{\text{ราคาของเครื่องมือที่ซื้อ} - \text{มูลค่าซากของเครื่องมือ}}{\text{อายุการใช้งานของเครื่องมือ (ปี)}}$$

3. ต้นทุนทั้งหมด (Total Cost) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดจากการผลิต ซึ่งต้นทุนการผลิตประกอบด้วยต้นทุนคงที่ทั้งหมดและต้นทุนผันแปรทั้งหมด (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, 2531)

4. รายได้จากการผลิต (Total Revenue) หมายถึง รายได้ที่ผู้ผลิตได้รับจากการขายผลผลิตที่ผลิตได้ ซึ่งจะเห็นว่าส่วนประกอบที่จะก่อให้เกิดรายได้จะมี 2 อย่าง คือ จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ และราคาของผลผลิตที่สามารถขายได้ รายได้คือผลคูณของราคาผลผลิตกับจำนวนผลผลิต (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, 2531)

5. รายได้สุทธิ (Net Income) คือส่วนแตกต่างระหว่างรายได้จากการผลิตกับต้นทุนผันแปรในการผลิต ในการวัดผลตอบแทนจากการผลิตด้วยรายได้สุทธินี้ เป็นการวัดผลตอบแทนโดยให้ความสำคัญกับต้นทุนผันแปรอย่างเดียว โดยคิดว่าต้นทุนคงที่นั้นถึงแม้ว่าเราจะไม่ทำการผลิตเราก็จะเสียค่าใช้จ่ายอยู่แล้ว (จรรยา เพชรรัตน์, 2535)

6. กำไรสุทธิ (Net Profit) คือ ส่วนแตกต่างระหว่างรายได้จากการผลิตกับต้นทุนทั้งหมดในการผลิต กำไรสุทธิจะเป็นผลตอบแทนจริงๆ ของการผลิต โดยนำเอารายได้ทั้งหมดมาหักออกด้วยต้นทุนในการผลิตทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ ซึ่งส่วนใหญ่เราจะใช้กำไรสุทธิเป็นตัววัดผลตอบแทน (จรรยา เพชรรัตน์, 2535)

7. วิธีการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยการพิจารณาทั้งต้นทุนที่จ่ายเป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ทำการวิเคราะห์ ได้ดังนี้ (สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, 2531)

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด} \\
 \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด} + \text{ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด} \\
 \text{ต้นทุนทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} + \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} \\
 \text{รายได้จากการผลิต} &= \text{จำนวนผลผลิต} \times \text{ราคาผลผลิต} \\
 \text{รายได้สุทธิ} &= \text{รายได้จากการผลิต} - \text{ต้นทุนผันแปร} \\
 \text{รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด} &= \text{รายได้จากการผลิต} - \text{ต้นทุนทั้งหมดที่เป็นเงินสด} \\
 \text{กำไรสุทธิ} &= \text{รายได้จากการผลิต} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}
 \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนดังกล่าวข้างต้น ทำให้สามารถทราบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสนับสนุนและส่งเสริม แนะนำแนวทางในการผลิตให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.5.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)

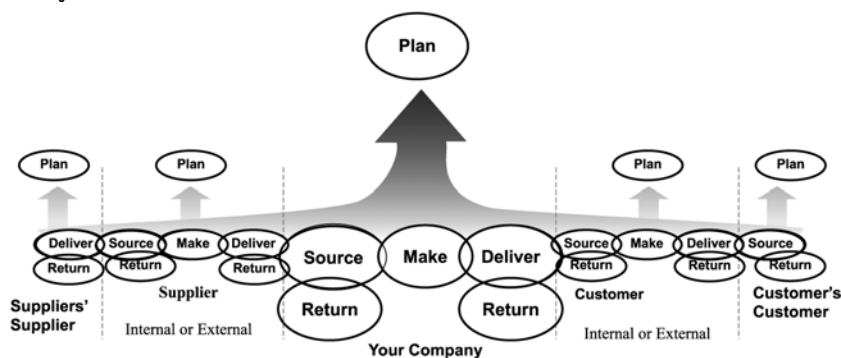
กมล เลิศรัตน์ และคณะ (2551) ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานผักสดในจังหวัดนครปฐม เริ่มตั้งแต่เกษตรกร ผู้รวบรวม โรงคัดบรรจุ และตลาดกลางค้าส่ง โดยศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการจัดการโซ่อุปทาน ซึ่งจะมีความเชื่อมโยงระหว่างผู้เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทานผักสด คือ ระดับต้นน้ำ ระดับกลางน้ำ และระดับปลายน้ำ และการวิจัยครั้งนี้ได้นำรูปแบบของโซ่อุปทานแบบดั้งเดิมและโซ่อุปทานผลิตเพื่อการส่งออกมาเปรียบเทียบกันคือ โซ่อุปทานแบบดั้งเดิมเป็นรูปแบบที่มีการซื้อขายผ่านพ่อค้าคนกลางโดยที่พ่อค้าคนกลางรับซื้อผลผลิตที่แปลงนำไปขายต่อในตลาดกลางขายส่งและที่เกษตรกรนำผลผลิตไปขายเองในตลาดซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลผลิตที่บริโภคภายในประเทศ ส่วนโซ่อุปทานผลิตเพื่อส่งออก คือรูปแบบที่มีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตตลอดทั้งกระบวนการแบบครบวงจรครอบคลุมกระบวนการผลิตจากระดับต้นน้ำ กลางน้ำ ถึงปลายน้ำ เช่นเดียวกับ อ่างทอง เมล็ดโหระพา และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับระบบโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานของโคเนื้อในประเทศไทย ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นธุรกิจเกษตรที่มีการจัดการการไหลของวัตถุดิบโคเนื้อจากต้นน้ำสู่โรงฆ่าสัตว์ ร้านจำหน่ายหรือตลาดสดก่อนถึงมือผู้บริโภคขั้นสุดท้ายหรือปลายน้ำ ซึ่งในการวิจัยจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกแบบระบบโลจิสติกส์โดยใช้แนวคิดของการบูรณาการเป็นหลักเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วนปรารภนา ปรารภนาดี และคณะ (2552) ได้นำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานมาประยุกต์ใช้กับมันสำปะหลังในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน และระบบโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง พร้อมเสนอแนะแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานและรูปแบบการขนส่งโดยเริ่มต้นจากเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจำหน่ายผลผลิตให้แก่ลานมัน โรงงานแปรรูป หรือพ่อค้าคนกลาง ซึ่งลานมันทำหน้าที่แปรรูป

หัวมันสำปะหลังสดแปรรูปเป็นมันเส้นเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ส่งออกมันเส้น โรงงานแปรรูปมันอัดเม็ด โรงงานอาหารสัตว์ หรือโรงงานอื่นๆ และพ่อค้าคนกลางรวบรวมหัวมันสำปะหลังสดไปจำหน่ายให้แก่ โรงงานแปรรูปอื่นๆ อีกด้วย

1.5.5 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (Supply Chain Operations Reference Model : SCOR)

แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน หรือ SCOR Model แสดงให้เห็นถึงกิจกรรมทางธุรกิจทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า มีการกำหนดตัวชี้วัด (Metric) สำหรับวัดประสิทธิภาพในแต่ละกระบวนการเพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และยังมีการเสนอวิธีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุด (Best Practice) ในแต่ละกระบวนการเพื่อที่จะให้บริษัทหรือองค์กรสามารถนำไปประยุกต์ได้ SCOR Model จะประกอบไปด้วย 5 กระบวนการจัดการหลัก (สุพจน์ เหล่างาม, 2554) ดังแสดงในภาพที่ 1.1 คือ

1. Plan เกี่ยวข้องกับการวางแผนต่างๆ
2. Source เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดหา และการขนส่งวัตถุดิบ
3. Make เกี่ยวข้องกับการผลิตและการจัดการคลังสินค้าสำเร็จรูป
4. Delivery เกี่ยวข้องกับการจัดการในการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้า
5. Return เกี่ยวข้องกับการส่งวัตถุดิบคืนกลับผู้ขายหรือผู้ส่งมอบ และรับสินค้าคืนจากลูกค้า



ภาพที่ 1.1 แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทาน (SCOR Model)

ที่มา : สุพจน์ เหล่างาม (2554, อ้างอิงจาก Supply Chain council, 2006)

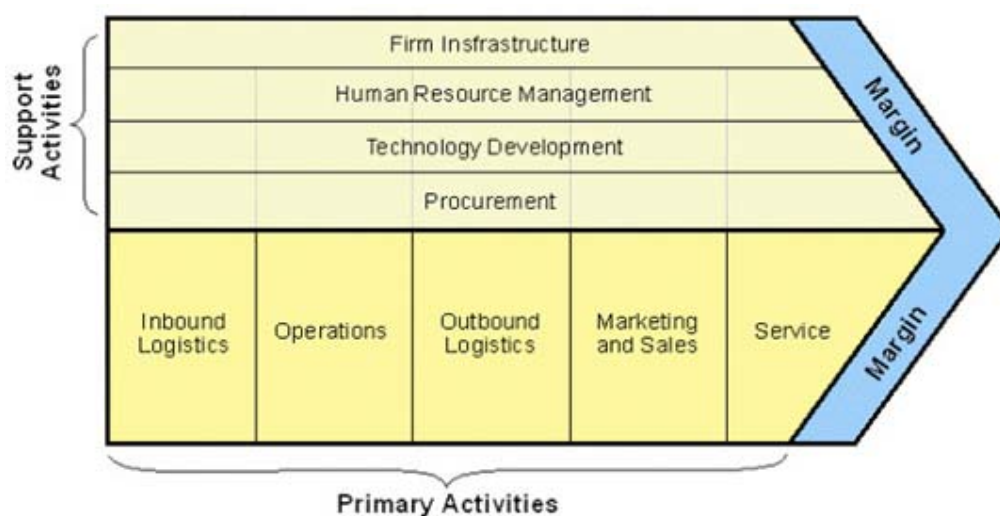
ตัวอย่างการศึกษาเช่น สุรรัตน์ จันทนะ (2552) ได้ศึกษาการวิเคราะห์โซ่อุปทานเพื่อการส่งออกกล้วยไม้ของเกษตรกรในเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร โดยใช้แนวทางตามวิธีการของ SCOR Model และการวิเคราะห์โซ่คุณค่า (Value Chain) ในกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ห่องค์ประกอบโครงสร้างโซ่อุปทาน กระบวนการธุรกิจ และความสัมพันธ์ในการ

ประสานงานกันระหว่างสมาชิกในโซ่อุปทาน ซึ่งสอดคล้องกับ อภิชาติ โสภาง และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาระบบจัดการโซ่อุปทานของลำไยสดในประเทศไทย ซึ่งได้นำแนวคิดเกี่ยวกับ SCOR Model และ Value Chain มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและประเมินการดำเนินงานในโซ่อุปทาน เพื่อทำการประเมินประสิทธิภาพระบบโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของลำไยสด ทั้งยังเป็นการให้ความรู้และแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของมังคุดให้แก่เกษตรกร ส่วนรภัส มัชฌิมานนท์ (2551) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการลำไยสด ด้วยการวิเคราะห์สายธารคุณค่าในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน โดยการประยุกต์แนวคิดของ SCOR Model ร่วมกับหลักการโซ่คุณค่า (Value Chain) และการวิเคราะห์จำแนกกิจกรรมด้วยแผนภาพกระบวนการผลิตจำแนกตามกิจกรรม (Process Activity Mapping) เพื่อกำจัดการกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าออก ซึ่งเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาด้านการดำเนินงานของเกษตรกรที่มีผลต่อคุณภาพลำไยสด และกิจกรรมการตรวจสอบคุณภาพลำไย SCOR Model จะมีกระบวนการทำงานที่ช่วยเชื่อมโยงปัจจัยต่างๆ เข้าด้วยกันตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และพลอยพิม ศัลยพงษ์ และอรธพล สมุทคุปต์ (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต โดยใช้แนวคิดของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑจากผึ้ง โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้จัดส่งวัตถุดิบ ผู้ผลิต และลูกค้าด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผ่านแนวคำถามของแนวคิด Quick Scan ประกอบกับการสังเกตการณ์ดำเนินงานในส่วนของการจัดทำแบบประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้ผลิตโดยใช้แนวคิดของแบบอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน (SCOR Model) ให้ได้รูปแบบการประเมินความสามารถในการดำเนินงานภายใน จากนั้นนำแบบประเมินไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานก่อนและหลังจากการปรับปรุงแบบการดำเนินงาน

โดยสรุปแล้ว แบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานในโซ่อุปทานหรือ SCOR Model เหมาะที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้านโซ่อุปทานได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นการทดสอบปัญหาอย่างมีระบบ และสามารถหาคำตอบเพื่อหาทางออกสำหรับปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

1.5.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสายโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสายโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) เป็นการวิเคราะห์รูปแบบที่ว่าเมื่อบริษัทจะนำเสนอสินค้าหรือบริการ คุณค่านั้นจะอยู่ในส่วนใดเพื่อพิจารณาหาข้อได้เปรียบที่มีอยู่ในกิจกรรมนั้นๆ ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบจากภายนอก จนถึงการนำเสนอสินค้าและบริการแก่ลูกค้า (สุวิมล แม้นจริง, 2546) สายโซ่คุณค่าเป็นเครื่องมือในการกำหนดแนวทางในการเพิ่มมูลค่าให้กับลูกค้า ถูกพัฒนาขึ้นโดย Michael E. Porter ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ 9 กิจกรรม แบ่งเป็นกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน กิจกรรมหลักประกอบด้วย การนำวัตถุดิบเข้าสู่กิจการ การประกอบ การจัดส่งสินค้าสำเร็จรูป การตลาดและการขาย และการบริการ ส่วนกิจกรรมสนับสนุนประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานของกิจการ การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาเทคโนโลยี และการจัดหา ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 โซ่คุณค่าของ Michael E. Porter

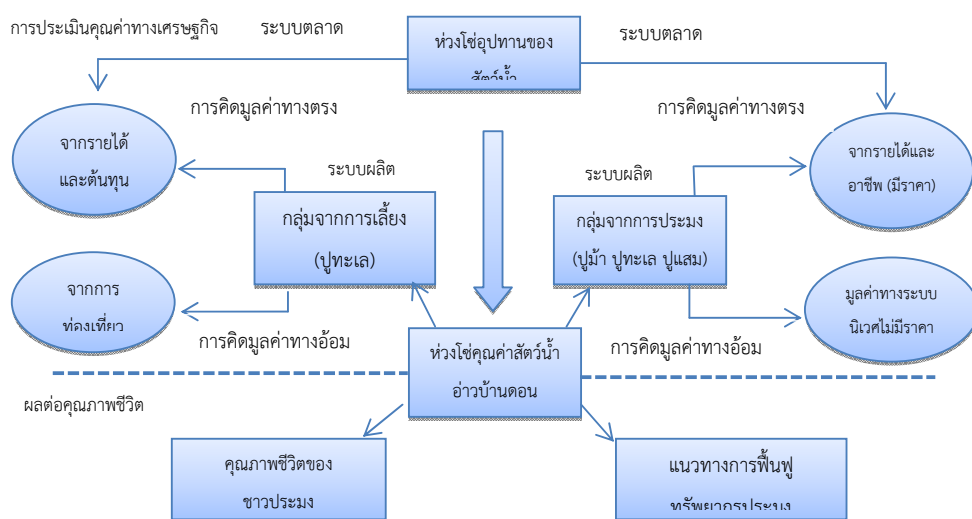
ที่มา : ดัดแปลงจาก The Value Chain of Michael E. Porter (1985)

ตัวอย่างการศึกษา เช่น วีระ ภาคอุทัย และคณะ (2550) ได้ศึกษาโครงการขยายและพัฒนาเครือข่ายการจัดการห่วงโซ่อุปทานพริกสดปลอดภัย อำเภอเกษตรสมบูรณ์ และอำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ มีวัตถุประสงค์เพื่อจะขยายและพัฒนาเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกสดปลอดภัยให้กว้างมากขึ้น ซึ่งผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรเข้าร่วมโครงการขยายมากขึ้นจากเดิม การพัฒนาและขยายพื้นที่ปลูกพริกได้รับความสนใจจากเกษตรกร อีกทั้งสนองต่อนโยบายการพัฒนาการเกษตรปลอดภัยของจังหวัดและเริ่มมีการวางแผนเชิงพื้นที่ โดยเอาพริกเป็นตัวตั้งและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาวางแผนร่วมกันเพื่อพัฒนาพริกทั้งระบบห่วงโซ่อุปทาน และการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า หรือห่วงโซ่แห่งความสุข ซึ่งเป็นการสร้างคุณค่าให้แก่ผู้บริโภค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนที่สอดคล้องกันหรือแบบบูรณาการ ซึ่งในการวิจัยจะจัดให้มีกิจกรรม โดยให้เกษตรกรยื่นใบสมัครเข้าระบบจัดการคุณภาพผลผลิตพริกสดปลอดภัย (GAP) เพื่อให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพการผลิตพริกสดปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง ส่วนกิตติวิสต์ มูลแก้ว (2545) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจส่งออกลำไยอบแห้งของผู้ส่งออกในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน ด้วยตัวแบบลูกโซ่แห่งคุณค่า พบว่าด้าน Inbound Logistics ประสบปัญหาจากการรับซื้อลำไยสดจากเกษตรกรและผู้ส่งมอบรายย่อย และยังพบว่าบุคลากรขาดความรู้ ในการตรวจสอบทำให้การตรวจสอบคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ส่งผลต่อคุณภาพของลำไยอบแห้ง ด้าน Outbound Logistics พบปัญหาในระหว่างการจัดเก็บลำไยอบแห้ง คือ ลำไยอบแห้งเกิดเชื้อรา และมีการเปลี่ยนสี ด้าน Marketing and Sales พบว่า พ่อค้าชาวจีนเข้ามาตั้งจุดรับซื้อ ณ โรงงานผลิตลำไยอบแห้งในประเทศไทย รวมทั้งการเพิ่มกำลังการผลิตลำไยอบแห้งของประเทศจีน และประเทศเวียดนามส่งผลให้การแข่งขันในตลาดส่งออกลำไยอบแห้งสูงขึ้น ด้าน

Technology Development ผู้ส่งออกไม่มีการลงทุนในส่วนของการวิจัยและพัฒนาเพราะต้องใช้เงินลงทุนสูง เทคโนโลยีส่วนใหญ่จะได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ ด้านอุปกรณ์ และเครื่องจักรในการผลิตใช้ที่มีอยู่ในท้องตลาด ด้าน Procurement พบว่าผู้ส่งมอบสินค้าและบริการบางชนิดมีไม่เพียงพอ เช่น ผู้ส่งมอบในด้านการซ่อมบำรุงเตาอบไอน้ำ การบริการหลังการขายของผู้ผลิตเตาอบลำไยไม่ดี จึงทำการศึกษาห่วงโซ่คุณค่าเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการส่งออกลำไยอบแห้งและให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิตลำไยอบแห้งที่มีคุณภาพต่อไป

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษารั้วนี้ จะเน้นการประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำเป้าหมายในพื้นที่อ่าวบ้านดอน ซึ่งเป็นคุณค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างเป็นรูปธรรมในปัจจุบัน ได้แก่ มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากสัตว์น้ำเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย สัตว์น้ำจากการเลี้ยง (ปูทะเล) และสัตว์น้ำจากการประมงธรรมชาติ (ปูม้า ปูทะเล และปูแสม)



ภาพที่ 1.3 กรอบแนวคิดการประเมินห่วงโซ่คุณค่าของสัตว์น้ำเป้าหมายอ่าวบ้านดอน

บทที่ 2

ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์น้ำเป้าหมาย

สำหรับการศึกษารั้วนี้ มีสัตว์น้ำเป้าหมายหรือสัตว์น้ำที่ต้องการศึกษา จำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย ปูม้า ปูทะเล และปูแสม ความสำคัญของแต่ละชนิดประเภทสัตว์น้ำที่ศึกษาในภาพรวมของประเทศจะกล่าวถึงเป็นอันดับแรก ส่วนข้อมูลการผลิตสัตว์น้ำ (ปูทะเล) จะกล่าวถึงในลำดับต่อไป

สำหรับสัตว์น้ำที่ศึกษาจัดเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจของประเทศ และมีข้อมูลสถิติอ้างอิง ได้แก่ ปูม้า ปูทะเล และปูอื่นๆ (ไม่มีข้อมูลของปูแสมที่บ่งบอกว่าเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจ) ปริมาณการผลิตสัตว์น้ำเป้าหมายแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ปริมาณผลผลิตปูทั้งหมด (รวมเพาะเลี้ยงชายฝั่ง) ปี 2548 – 2552

ปริมาณ : พันตัน			
ปี	ปูม้า	ปูทะเล	ปูอื่นๆ
2548	27.9	1.7	8.3
2549	31.8	7.0	8.5
2550	24.2	3.3	7.5
2551	23.6	1.7	5.2
2552	23.8	2.0	5.9

ที่มา : สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ปี 2554

จะเห็นได้ว่าผลผลิตของปูม้า จะมีปริมาณผลผลิตมากที่สุด และสำหรับการเปลี่ยนแปลงปริมาณและมูลค่าผลผลิตสัตว์น้ำเป้าหมาย ระหว่างปี 2548 – 2552 แสดงในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 มูลค่าผลิตภัณฑ์ปูทั้งหมด (รวมเพาะเลี้ยงชายฝั่ง) ปี 2548 – 2552

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	ปูม้า	ปูทะเล	ปูอื่นๆ
2548	2,073.9	184.1	353.5
2549	2,751.1	670.5	449.6
2550	2,411.0	377.8	435.7
2551	2,437.3	177.3	315.6
2552	2,496.3	229.0	366.1

ที่มา : สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ปี 2554

จะเห็นได้ว่าปูม้าเป็นสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจที่ยังเป็นที่ต้องการและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตทางตลาดในประเทศและต่างประเทศ แต่ในขณะเดียวกันปูทะเล มีปริมาณความต้องการและมูลค่าไม่คงที่

2.1 ปูม้า

ปูม้าจัดอยู่ในกลุ่มของปูว่ายน้ำ มีชื่อสามัญคือ Blue swimming crab, flower crab, sand crab ชื่อวิทยาศาสตร์ *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ช่วงแรกที่มีการศึกษาทางด้านอนุกรมวิธานปูในประเทศไทย นักอนุกรมวิธานส่วนใหญ่เป็นชาวต่างประเทศ มีความสับสนและเข้าใจว่าปูม้าที่พบในเมืองไทยเป็นชนิดเดียวกับปูว่ายน้ำชนิด *Portunus trituberculatus* ซึ่งมีชื่อสามัญว่า horse crab เพราะมีรูปร่างและลักษณะใกล้เคียงกันมาก มีลักษณะที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย คือ จำนวนหยักระหว่างช่วงตาและจำนวนหนามด้านในที่ด้ามเท่านั้น ต่อมาจึงได้มีการวิเคราะห์อย่างละเอียด และทราบว่าไม่ใช่ปูชนิด *P. trituberculatus* แต่เป็นปูอีกชนิดหนึ่งจึงให้ชื่อว่า *P. pelagicus* (บรรจง เทียนสงครัมภ์, 2550) ปูม้าอาศัยตามบริเวณที่ตื้นชายฝั่งระหว่างเขตน้ำขึ้นน้ำลงและบริเวณห่างจากฝั่งประมาณ 20 กิโลเมตร ที่ระดับน้ำลึกประมาณ 30 – 50 เมตร ในประเทศไทยพบมีกระจายทั้งสองฝั่งทะเล ทางฝั่งอ่าวไทย และทางฝั่งอันดามัน

2.1.1 ลักษณะทั่วไปของปูม้า

ปูม้ามีกระดองกว้าง ระหว่างขอบตามีหยักประมาณสี่หยัก ขาสั้นกว่าก้าม ขาหลังแบนเป็นรูปใบพาย บนกระดองมีตุ่มเล็กๆ กระจายอยู่ทั่ว ก้ามเรียวยาว มีสัน หนามข้างกระดองด้านละ 9 อัน อันสุดท้ายมีขนาดใหญ่และยาวที่สุด มีหนามที่ขอบเข้าตาด้านบน ขอบเข้าตาด้านล่างมีหนามแหลม 1 อัน ขาเดินมี 3 คู่กรรเชียงว่ายน้ำ 1 คู่ ตัวผู้มีก้ามเรียวยาวกว่าตัวเมีย มีสีฟ้าอ่อนและมีจุดขาวตกกระทั่วไปบนกระดองและก้าม พื้นท้องเป็นสีขาว จีบปิ้งเป็นรูปสามเหลี่ยมเรียวยาว ปูม้าตัวเมียมีจีบปิ้งที่แผ่กว้าง ก้ามสั้น

กว่าตัวผู้ กระดองมีสีน้ำตาลอ่อน มีตุ่มขรุขระ ปลายขามีสีม่วงแดง มีก้ามสั้นกว่ากระดองและก้ามมีสีฟ้าอม น้ำตาลอ่อนและมีจุดขาวประทั่วไปทั้งกระดองและก้าม

2.1.2 สถานการณ์ประมงปูม้า

ปูม้าจัดเป็นสัตว์ทะเลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากชนิดหนึ่งของประเทศไทย ในช่วง พ.ศ. 2535 - 2539 ปริมาณปูม้าที่จับได้ด้วยเครื่องมืออวนจมปูและลอบพับที่ขึ้นที่แพปูทั่วประเทศมี ประมาณ 36,300 - 41,900 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,294 - 1,782 ล้านบาท ส่วนหนึ่งได้ ส่งออกไปยังประเทศไต้หวัน และฝรั่งเศสในรูปของปูสดแช่เย็น จำนวน 1,660 เมตริกตัน มูลค่าประมาณ 185.43 ล้านบาท ส่งไปยังประเทศออสเตรเลีย ยุโรป แคนาดา และสหรัฐอเมริกา ในรูปของเนื้อปู กระป๋อง 6,157 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1,023.44 ล้านบาท (กรมประมง, 2544 อ้างโดย บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2550) หลังปี พ.ศ. 2540 ตลาดปูม้ามีความต้องการเพิ่มขึ้น ทั้งการบริโภค ภายในประเทศและแปรรูปเพื่อส่งออกโดยบรรจุกระป๋องและภาชนะสุญญากาศ ทำให้ราคาปูม้าปรับ สูงขึ้นจากในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2540 ราคา กิโลกรัมละ 30 - 40 บาท เป็น กิโลกรัมละ 120 - 250 บาท เมื่อมีราคาสูงจึงเป็นเหตุจูงใจให้ชาวประมงหันมาจับปูม้ากันมากขึ้น รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพในการ จับ ปูม้าที่จับได้ในปัจจุบันร้อยละ 95 เป็นปูที่ได้จากการประมงธรรมชาติ แต่ด้วยความที่เป็นทรัพยากร สาธารณะทุกคนมีสิทธิใช้ หลังปี พ.ศ. 2540 ทรัพยากรปูม้าของไทยอยู่ในสถานะถดถอย ปูที่มีอยู่ถูกจับใช้ เกินกำลังทดแทนตามธรรมชาติ การแข่งขันด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือและเพิ่มการลงแรง มากขึ้น นอกจากจะไม่เพิ่มปริมาณปูที่จับได้แล้ว ปริมาณปูที่จับได้ก็ลดลงด้วย ปัจจุบันปูที่จับได้มีขนาด เฉลี่ยเพียง 8.5 เซนติเมตร ขนาดเล็กกว่าปูที่เคยจับได้ในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งมีขนาดเฉลี่ยถึง 12.0 เซนติเมตร ทำให้ปูวัยเจริญพันธุ์ขนาด 12 - 20 ตัวต่อกิโลกรัม ประมาณร้อยละ 64.3 ถูกจับใช้มากขึ้น เป็นผลให้ ทรัพยากรปูม้าที่เคยอุดมสมบูรณ์ในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2541 มีจำนวนลดน้อยลงและอยู่ในสถานะถดถอย ใน ปี พ.ศ. 2541 อ่าวไทยและฝั่งอันดามันสามารถผลิตปูม้าได้เป็นจำนวน 46,700 เมตริกตัน แต่ได้ลดลง เหลือเพียง 27,900 เมตริกตัน ในปีพ.ศ. 2548 ในช่วงปี พ.ศ. 2541 - 2548 ปูที่จับแต่ละปีมีปริมาณ ลดลงในอัตราร้อยละ 8.83 และมีแนวโน้มลดลงอีกในปี พ.ศ. 2549 - 2551 ปูม้ามียุควัยภาพเชิงพาณิชย์ สูง ในปี พ.ศ. 2548 ปูม้าที่จับได้ประมาณร้อยละ 71 ส่งเข้าแพที่กระจายอยู่ตามจังหวัด ตราด สมุทรปราการ สมุทรสาคร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ตรัง ปัตตานี และระนอง รวบรวมส่ง โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ปูที่มีอยู่ประมาณ 10 แห่ง ต้องการปูม้าไม่ต่ำกว่าวันละ 80 ตัน เพื่อส่งออกไปจำ ห่วยต่างประเทศ (บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2550ก; บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2551) การศึกษาการทำประมงปู ม้าบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำประมงอวนจมปูและลอบปู ในจังหวัด ปัตตานีและนครศรีธรรมราช ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2547 พบว่าการทำประมงอวนจมปู สัตว์น้ำที่จับได้ประกอบด้วยกลุ่มปูร้อยละ 81.19 ปลาร้อยละ 12.69 กุ้งร้อยละ 0.02 กุ้งร้อยละ 4.42 หมึกร้อยละ 0.57 หอยร้อยละ 1.03 และอื่นๆ ร้อยละ 0.08 จากการทำประมงลอบปู สัตว์น้ำที่จับได้ ประกอบด้วยกลุ่มปู ร้อยละ 95.17 ปลาเศรษฐกิจร้อยละ 4.38 ปลาเบ็ดร้อยละ 0.36 และกั้งตักเตนร้อยละ

ละ 0.09 และองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นปูม้า ร้อยละ 77.48 นอกจากนี้ยังพบปูม้ามีไข่นอกกระดองจากการประมงอวนจมปูและลอบปูทุกเดือน (วรารักษ์ เดชบุญ และหัสพงศ์ สมชนะกิจ, 2549) การศึกษาประมงปูม้าบริเวณตำบลปากคลอง อำเภอบะพือ จังหวัดชุมพร ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2546 พบการทำประมงด้วยอวนจมปูและลอบปู แห่งการทำประมงอวนจมปูอยู่ตามแนวชายฝั่งความลึก 10 – 30 เมตร ส่วนแหล่งทำประมงลอบปูอยู่ในเขตน้ำตื้น 2 – 5 เมตร สัตว์น้ำที่จับได้เป็นปูม้าร้อยละ 75 โดยชาวประมงอวนจมปูมีผลตอบแทนเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2546 เป็น 94 บาทและ 187 บาทต่อเที่ยว ส่วนชาวประมงลอบปูมีผลตอบแทนเป็น 312 บาทและ 308 บาทต่อเที่ยว การทำประมงปูม้ามีปัญหาการจับปูขนาดเล็กมากขึ้นจึงมีการศึกษาปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ลอบปูม้าเพื่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปูม้าให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและคุ้มค่ามากขึ้น พบว่าขนาดตาอวนพื้นที่ลอบปูที่เหมาะสมควรใช้ขนาดตา 2.5 นิ้ว (ขวัญไชย อยู่ดี, 2545) โดยมีการศึกษาติดตามผลการปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนพื้นที่ลอบปูตำบลปากคลอง อำเภอบะพือ จังหวัดชุมพร ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2547 ชาวประมงมีการเปลี่ยนพื้นที่ลอบจาก 1.2 นิ้ว เป็น 2.5 นิ้ว สามารถจับปูที่มีขนาดใหญ่ขึ้นตามความต้องการตลาดและลดจำนวนปูที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ ก่อนปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนชาวประมงลอบปูมีรายได้ประมาณ 284 บาทต่อเที่ยว หลังปรับเปลี่ยนขนาดตาอวนชาวประมงลอบปูมีรายได้ประมาณ 588 บาทต่อเที่ยว จังหวัดตรังทำการศึกษาศาณูปูม้าระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2547 รวมทั้งสิ้น 153,865 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 8,650,354 บาท จากการประเมินสภาวะทรัพยากรปูม้าในปัจจุบันพบว่า ทรัพยากรปูม้ามีมวลชีวภาพในธรรมชาติ 45.8 ตัน และหากปล่อยให้เจริญเติบโตสูงที่สุดจะสามารถทำการประมงได้ผลผลิตเท่ากับ 120.4 ตัน แต่การประมงปูม้าในปัจจุบันไม่สามารถควบคุมให้มีการเลือกจับปูม้าขนาดใหญ่ได้ จึงทำให้ปูม้าขนาดเล็กถูกจับก่อนเจริญเติบโตได้ขนาด สำหรับแนวทางในการจัดการประมงในอำเภอสีเกา จังหวัดตรัง ดำเนินการจัดการเป็น 2 ระยะ คือ ไม่จับปูม้าที่มีไข่นอกกระดองและการปรับเปลี่ยนการทำประมงเพื่อลดการใช้ทรัพยากรปูม้าที่ไม่ได้ขนาด และการกำหนดมาตรการซึ่งจะทำให้การจัดการประมงปูม้าในบริเวณนี้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยอำเภอสีเกา จังหวัดตรัง เป็นแหล่งผลิตปูม้าที่สำคัญแห่งหนึ่ง ชาวประมงทะเลพื้นบ้านทำอาชีพประมงปูม้าอยู่ประมาณ 338 ราย เครื่องมือประมงที่ใช้จับปูม้าได้แก่ อวนพับ ไซปู และอวนจมปู ปูม้าที่จังหวัดตรังเริ่มมีความสมบูรณ์เพศ เมื่อมีขนาดเฉลี่ยประมาณ 7 เซนติเมตร ปูม้ามีไข่นอกกระดองมากที่สุดในเดือนธันวาคม มีความดกไข่เฉลี่ยประมาณ 475,000 ฟอง ปูม้าเพศเมียประมาณร้อยละ 84 ถูกจับก่อนที่จะได้มีโอกาสวางไข่อย่างน้อย 1 ครั้ง ปูม้าขนาดใหญ่ที่สุดที่พบมีความกว้างกระดองประมาณ 16.10 เซนติเมตร การฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าในอำเภอสีเกาที่ชาวประมงทั้งหมดเห็นด้วยและยอมรับก็คือ ควรนำปูม้าไข่นอกกระดองที่จับได้และมีชีวิตไปขุนในคอกเพื่อปล่อยไข่ออกมาแล้วค่อยนำกลับไปขายในรูปของธนาคารปู และปูเล็กขนาด 16 – 40 ตัวต่อกิโลกรัมที่ติดมากับลอบหรือไซ ควรนำไปขุนในคอกเลี้ยงจะได้มีมูลค่าสูงขึ้น การฟื้นฟูทรัพยากรปูม้าแบบชุมชนมีส่วนร่วมนั้นต้องทำความเข้าใจกับชุมชน ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการโครงการตั้งแต่ต้นทาง ผ่านการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วม

ตัดสินใจ ร่วมทำเพื่อผลประโยชน์ของชุมชน ปูม้าจัดเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่มีศักยภาพทางด้านตลาดสูงมาก สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งตัวตั้งแต่ เนื้อ ไข่ รวมไปถึงเปลือกที่ห่อหุ้มตัว เนื้อปูม้าได้เปรียบกว่ากุ้ง หอย และปลา ตรงที่เนื้อสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตามรสนิยมของผู้บริโภค เนื้อเหล่านั้น จะมีราคาแตกต่างกันไปตามคุณภาพของเนื้อส่วนต่างๆ ไข่ในกระดองมีรสชาติดี ให้คุณค่าทางอาหารสูง เป็นที่ต้องการของตลาดภายในและต่างประเทศ ปัจจุบันมีการแยกไข่และมันปูออกเป็นผลิตภัณฑ์พิเศษ สำหรับตลาดบน หรือภัตตราคารและร้านอาหาร ก้ามหนีบเป็นอีกส่วนที่ต้องการมาก นิยมนำไปใช้ ประดับบนจานอาหารที่เสิร์ฟให้แก่ลูกค้าทำให้อาหารชวนรับประทานมากขึ้น เปลือกปูสามารถนำไปทำปุ๋ย ปู หรือสกัดสารไคโตซานและไคตินได้ เปลือกและกระดองปูนั้นซื้อขายกันในราคากิโลกรัมละ 3.50 บาท คุณค่าทางอาหารของเนื้อปูม้า เนื้อปูม้ามีโปรตีนสูงประมาณร้อยละ 15.8 แคลเซียม ประมาณร้อยละ 0.05 ไขมันต่ำ ประมาณร้อยละ 0.49 แต่มีกรดไขมันโอเมก้า-3 และ EPA ที่ร่างกายต้องการประมาณร้อยละ 1.38 และ 0.74 ไข่และมันปู มีกรดไขมันโอเมก้า-3 และ EPA ที่ร่างกายต้องการประมาณร้อยละ 9.43 และ 4.00 ตามลำดับ เนื้อปู ไข่และมันปูมีกรดไขมันโอเมก้า-3 และ EPA สูงกว่าสัตว์ทะเลชนิดอื่นๆ และเป็นจุดเด่นทางโภชนาการเพราะเป็นสารต้านมะเร็ง ในปัจจุบันทำให้เกษตรกรมีความสนใจที่จะทำการ เพาะเลี้ยงปูม้าเพิ่มมากขึ้นต่อมาได้มีวิจัยเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงปูม้าเพื่อเพิ่มผลผลิตในโครงการเลี้ยงปูม้า ในคอกแบบชุมชนมีส่วนร่วมอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กานดา คำชู, 2550)

2.2 ปูทะเล

ปูทะเลนับเป็นสัตว์น้ำชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นที่นิยมบริโภค โดยทั่วไปเนื่องจากมีรสชาติดี และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ผลผลิตปูทะเลส่วนใหญ่ได้จากการจับปูใน ธรรมชาติ ซึ่งนับวันจะมีปริมาณลดลงไปทุกทีเนื่องจากความต้องการบริโภคที่เพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ซึ่งแม้ว่าใน ปัจจุบันจะมีการนำปูทะเลที่ไม่ได้ทั้งขนาดและคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ เช่น ปูโพรง ปูไข่อ่อนและปู เล็กมาขุนเลี้ยงต่อบ้างแล้วก็ตาม แต่ยังไม่ได้เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร ทั้งที่ตลอดแนวชายฝั่งทะเลของ ประเทศไทยนั้นมีปูทะเลอาศัยอยู่อย่างชุกชุม ซึ่งแสดงว่า ชายฝั่งทะเลของเรามีศักยภาพในการพัฒนาเพื่อ การเพาะเลี้ยงปูทะเลได้เป็นอย่างดี (กองส่งเสริมการประมง กรมประมง, 2554)

ปูทะเล มีการจำแนกชนิดและลักษณะโครงสร้าง

Phylum	Mollusca
Class	Crustacea
Family	Portunidae
Genus	Scylla
Species	Scylla serrata Forskal

2.2.1 ลักษณะทั่วไปของปูทะเล

ปูทะเลมีส่วนประกอบโครงสร้าง คือ มีส่วนหัวกับอกรวมกันเรียกว่า Cephalo thorax ส่วนนี้จะมีกระดองห่อหุ้มไว้ ลักษณะภายนอกที่สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน คือ ลำตัวของปูได้วิวัฒนาการโดยเปลี่ยนแปลงไปเป็นแผ่นบางๆ เรียกว่า จัปป์ง ปักอยู่ใต้กระดอง จัปป์งเป็นอวัยวะที่ใช้เป็นที่อุ้มพุงไข่ของแม่ปู (ในระยที่มีไข่นอกกระดอง) นอกจากนี้ยังเป็นอวัยวะที่ใช้แยกเพศได้อีกด้วย กล่าวคือในเพศเมีย จัปป์งจะมีลักษณะกว้างปลายมนกลมกว่าเพศผู้ กระงอกของปูทะเลมีลักษณะเป็นรูปไข่และมีหนามเรียงจากตาไปทางด้านซ้าย-ขวาของกระดองด้านละ 9 อัน ตาของปูทะเลเป็นตาธรรมประกอบด้วยตาเล็กๆ เป็นจำนวนมากมีความรู้สึกไวต่อสิ่งเคลื่อนไหวอยู่รอบตัวและยังมีก้านตาช่วยในการชูลูกตาออกมาภายนอก เบ้า และหดกลับเข้าไปได้ทำให้มันมองเห็นสิ่งต่างๆ รอบตัวได้อย่างดีขึ้น (กองส่งเสริมการประมง กรมประมง, 2554)

ปูทะเลมีขา 5 คู่ ขาคู่แรกอยู่หน้าสุดมีขนาดใหญ่มากเป็นพิเศษ เรียกว่า ก้ามปู ปลายก้ามปูแยกออกเป็น 2 ง่ามมีลักษณะคล้ายคีมใช้จับเหยื่อกินและป้องกันตัว ปลายสุดของขาคู่ที่ 2 – 4 มีลักษณะแหลมเรียกว่า ขาเดิน เพราะทำหน้าที่ในการเดินเคลื่อนที่ ส่วนขาคู่ที่ 5 ซึ่งเป็นคู่สุดท้ายเรียกว่า ขาวายน้ำ ตอนปลายสุดของขาคู่นี้มีลักษณะแบนคล้ายใบพาย ซึ่งธรรมชาติสร้างมาไว้เพื่อความสะดวกในการว่ายน้ำ

ปูทะเล มีเลือดสีฟ้าใสๆ มีสารประกอบพวกทองแดงปนอยู่ในเลือด เมื่อได้รับบาดเจ็บ เช่น กระดองแตก หรือก้ามหลุด เลือดใสๆ จะไหลออกมามีลักษณะข้นๆ เมื่อโดนความร้อนจะกลายเป็นสีขาว ขุ่นคล้ายครีม

2.2.2 แหล่งที่อยู่อาศัยและการแพร่กระจายของปูทะเลในประเทศไทย

ปูทะเลมีชื่อสามัญที่แตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่น เช่น ปูทะเล ปูดำ ปูขาว ปูทองเหลือง ปูทองโหลง ปูทองแดง เป็นต้น และถึงแม้ว่าจะมีลักษณะภายนอกและพฤติกรรมบางอย่างที่สังเกต พบว่าแตกต่างกัน เช่น ปูขาว และปูดำนั้นมีความแตกต่างที่เห็นได้ชัดคือ สีลำตัวโดยที่ปูดำจะมีสีเข้มค่อนข้างคล้ำและดูร้ายกว่าปูขาว ซึ่งมีสีซีขาวขี้ม้าจางๆ และดูรายน้อยกว่า อย่างไรก็ตามลักษณะที่แตกต่างกันดังกล่าวนี้ อาจจะเนื่องมาจากอาศัยที่แตกต่างกันและเนื่องจากยังไม่มีข้อมูลทางวิชาการสนับสนุนว่า ลักษณะที่แตกต่างกันดังกล่าวนี้ แสดงชนิด (Species) ที่แตกต่างกัน ดังนั้น ปูทะเลที่พบในประเทศไทย จัดอยู่ในชนิด *Scylla serrata* Forskal ปูทะเลพบกระจายอยู่ทั่วไปในแหล่งน้ำกร่อย ป่าชายเลน และปากแม่น้ำที่มีน้ำทะเลท่วมถึง โดยชุกชุมตามใต้รากไม้ หรือเนินดินบริเวณชายฝั่งทะเลฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน โดยเฉพาะที่ชุมชุมในบริเวณที่เป็นหาดโคลนหรือเลนที่มีป่าแสม และโกงกาง ตั้งแต่อ่าวไทยฝั่งตะวันออก อันได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง ตราด ชลบุรี บริเวณอ่าวไทยตอนใน ได้แก่ สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงครามและอ่าวไทยฝั่งตะวันตกมีชุมชุมที่จังหวัดชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ตรัง ส่วนที่ฝั่งอันดามันมีชุมชุมที่จังหวัดระนอง กระบี่ พังงา และสตูล เป็นต้น (กองส่งเสริมการประมง กรมประมง, 2554)

2.2.3 วงจรชีวิตของปูทะเล

ปูทะเลเป็นสัตว์น้ำกร่อยประเภทหนึ่งที่มีการอพยพย้ายถิ่นเพื่อการแพร่พันธุ์ โดยปูเพศเมียจะอพยพจากแหล่งหากินในบริเวณเขตน้ำกร่อย ออกไปวางไข่ในทะเล ซึ่งจากการอพยพนี้จะมีขึ้นภายหลังที่ได้ผ่านการจับคู่ผสมพันธุ์กันแล้ว และในขณะที่กำลังเดินทางสู่ทะเล ปูบางตัวอาจจะปล่อยไข่ออกมาไว้ที่ส่วนท้องแล้วก็ได้อ้างถึงการศึกษา Hill ในปี ค.ศ. 1975 และ 1983 จึงกล่าวว่าลูกปูวัยอ่อนมีอยู่ 2 ระยะ ได้แก่ ระยะ Zoea 1 – 5 และ Megalopa 1 ระยะ ในระยะ Zoea เป็นระยะที่ร่างกายน้ำยังไม่ได้อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ จึงล่องลอยหากินไปตามกระแสน้ำ เมื่อเข้าระยะ Megalopa จะมีการว่ายน้ำสลับกับการหยุดเกาะอยู่กับที่เป็นครั้งคราว ซึ่งถือได้ว่าระยะนี้เริ่มมีการแพร่กระจายเข้ามาหากินในบริเวณน้ำกร่อย เมื่อลูกปูลอกคราบจากระยะ Megalopa เป็นตัวปูที่มีลักษณะเหมือนพ่อแม่ทุกประการ จะท่องเที่ยวหากินอยู่ในแหล่งน้ำกร่อยอย่างอิสระ หลังจากนั้นปูเพศเมียที่สมบูรณ์เพศจะผ่านการจับคู่ผสมพันธุ์แล้ว จะอพยพออกไปวางไข่เช่นเดียวกับแม่ของมันเป็นวัฏจักรเช่นนี้สืบไป (กองส่งเสริมการประมง กรมประมง, 2554)

2.2.4 อาหารและลักษณะการกินอาหาร

ปูทะเลเป็นสัตว์ออกหากินในเวลากลางคืนโดยออกจากที่หลบซ่อน หลังจากดวงอาทิตย์ตกไปแล้วประมาณ 1 ชั่วโมง และเข้าที่หลบซ่อนก่อนหน้าดวงอาทิตย์ขึ้นลงเพียงเล็กน้อยหรือหลังจากนั้นประมาณ 30 นาที ดังนั้นแสงและอาหารจึงมีอิทธิพลต่อการปรากฏตัวอยู่ภายนอกที่หลบซ่อน สำหรับอาหารที่ตรวจพบในกระเพาะอาหารของปูทะเล ได้แก่ หอยฝาเดียว หอยสองฝา กุ้ง ปู ปลา และเศษพืช ซึ่งปูจะชอบกินปูด้วยตัวเองมากที่สุด และปกติปูทะเลจะไม่กินอาหารที่มีการเคลื่อนที่ หรือสามารถหลบหลีกได้ดี เช่น ปลาและกุ้ง และการขุดปูทะเลในบ่อดิน พบว่าปูทะเลจะออกจากที่หลบซ่อนเมื่อได้รับน้ำใหม่ และสามารถให้อาหารได้ทันทีหลังจากเก็บน้ำเต็มบ่อแล้ว (กองส่งเสริมการประมง กรมประมง, 2554)

2.3 ปูแสม

2.3.1 ลักษณะโดยทั่วไป

ปูแสมในเมืองไทยมีถึง 29 สกุล 71 ชนิด ที่พบมากคือ ปูแสมก้ามแดง (*Chiromantes eumolpe*) ปูแสมขนาดกลาง กระดองกว้างประมาณ 2.5 เซนติเมตร เป็นรูปสี่เหลี่ยม ก้ามสีแดง ขูดรูอาศัยอยู่ตามพื้นป่าชายเลนหรือริมคันนา น้ำเค็ม กินเศษอินทรีย์ต่างๆ เป็นอาหาร พบชุกชุมและมีการแพร่กระจายทั่วไป สำหรับชนิดที่นิยมนำมาทำปูเค็มขายอยู่ทั่วไปเป็นชนิดที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Sesarma mederi* เป็นชนิดที่มีขนาดใหญ่และพบมากที่สุด เป็นปูวงศ์หนึ่งที่มีกระดองแบนเกือบเป็นรูปสี่เหลี่ยม ไม่โค้งมาก ริมกระดองตัดตรง โค้งออกเล็กน้อย กระดองส่วนหน้าระหว่างตากกว้างมาก กว้างกว่าความยาวของก้านตาซึ่งสั้นและอวบ ช่องว่างระหว่าง third maxillipeds เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ก้ามกว้างกลม ส่วนมากมีขนระหว่างข้อสุดท้ายและรองข้อสุดท้าย ขาแข็งแรง ชอบอาศัยอยู่ตามโพรงหิน หาดทราย ป่าแสมโกงกาง หรือตามบริเวณปากแม่น้ำ (บรรจง เทียนสงรัสมิ์, 2546)

2.3.2 ลักษณะสำคัญ

กระดอง เกือบเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้างมากกว่ายาวเล็กน้อย มีขนสั้นๆ เป็นกลุ่มๆ กระจายอยู่ทั่วไปบนกระดอง ด้านข้างเกือบเป็นแนวตรง มีฟันอีก 1-2 ซี่หลังมนอกของตา ในเพศผู้อาจเห็นซี่ที่สองเล็กๆ ต่อจากซี่แรก ซี่ที่สองในเพศเมียอาจไม่มี mesgastric lobe อยู่เหนือปากตรงกลาง ปลายแหลม มองเห็นได้ชัด สันเหนือปากและสันข้างปากเห็นเด่นชัด มีขนาดใกล้เคียงกันทั้งสองคู่ แต่สำหรับสันข้างปากนั้นตรงกลางสันยังยกเป็นสันเล็กๆ เห็นได้ชัด 1 สัน ร่องอกมองไม่ชัด แต่รองก้นหัวใจเห็นได้ชัด บริเวณเหงือกมีสันเล็กๆ เฉียงอยู่ข้างละ 5-6 เส้น ขอบหลังคาโค้งนูนเช่นเดียวกับหน้าเว้าข้าง และโค้งออกเป็นสองลอนแล้วเว้าตรงเข้าพบกัน (บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2546)

ก้ามซ้ายขวา มีขนาดเท่าเทียมกัน ค่อนข้างอ้วนม้อต้อ ขอบล่างด้านในของข้อที่ 4 เล็กๆ ของขอบบนด้านในเป็นหนาม 1 อัน ข้อที่ 5 ขอบในด้านบนเป็นเม็ดเล็กๆ ไม่มีหนามแต่จรดกันเป็นรูปสามเหลี่ยม ก้ามด้านในเป็นเม็ดตุ่มยื่นยาวออกมาเด่นมากในเพศผู้ ส่วนเพศเมียไม่ค่อยนูน นับเม็ดได้ประมาณ 10-11 เม็ดเป็นแถวเดียวขอบด้านบนมีสันซี่หิวตามยาว 1 สัน ผิวด้านนอกและด้านในเต็มไปด้วยเม็ดเล็กๆ แต่ส่วนนี้วัดตายค่อนข้างเรียบ นิ้วมือขอบด้านบนมีแถวสันเล็กๆ แบ่งเป็นเม็ดสี่เหลี่ยมขนาดใกล้เคียงกันตั้งแต่โคนจรดปลายนับได้ 40-60 อัน ทั้งในเพศผู้และเพศเมีย ฟันมีซี่เล็กๆ เด่นที่ฟันล่าง บริเวณกลางนิ้วตายปลายนิ้วทั้งสองมีสารโคตินห่อรับกันไว้ (บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2546)

ขาเดิน มีขนาดใกล้เคียงกัน ค่อนข้างแบน คู่อรงสุดท้ายยาวที่สุด มีหนามบนขอบปลายข้อที่ 4 หนึ่งอันทุกๆ ขาเดิน ความยาวของขาเดินข้อที่ 4 คู่อที่ 3 จะเป็นประมาณสองเท่าของความกว้าง ส่วนข้อรองสุดท้ายจะยาวประมาณ 1.5 เท่าของข้อสุดท้าย ทั้งขอบบนและล่างของข้อสุดท้ายและรองสุดท้ายจะมีขนอ่อนประดับปลายขาเดินทุกคู่แหลมคม third maxilliped หรือรยางค์ปากคู่อที่ 3 มีความยาวของข้อที่ 4 มากกว่าข้อที่ 3 สันขนเฉียงอยู่บนข้อที่ 4 ข้อที่ 5 ติดอยู่กับข้อที่ 4 ที่มุมด้านนอก ขอบบนของข้อที่ 5 มีแผงขนประดับมองดูคล้ายจะเป็นแผงของข้อที่ 4 ขอบด้านนอกของข้อที่ 4 และ 5 ยกขึ้นให้เห็นแต่จะมองไม่เห็น exognath เนื่องจากซ่อนอยู่ยาวถึงแค่ประมาณครึ่งหนึ่งของคู่อที่ 4 มีขนตอนปลายขอบด้านในของข้อที่ 3 และ 4 มีแผงขนแข็งๆ (บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2546)

ปล้องท้อง ปล้องรองสุดท้ายยาวกว่าปล้องสุดท้ายเล็กน้อยในเพศผู้ แต่กว้างกว่าประมาณสองเท่า ในเพศเมียปล้องสุดท้ายจมอยู่ในปล้องรองสุดท้ายเกือบมิดปล้องรองสุดท้ายโค้งเรียบๆ เข้าหากัน ปลายและขอบปลายๆ ของทั้งสองปล้องมีขนประดับ

Gonopod ที่ 1 ของเพศผู้หรืออวัยวะเพศผู้คู่อที่ 1 ยาวจรดขอบบนของปล้องอกที่ 2 มีกระดูกขนรองรับอยู่ เป็นทรงสามเหลี่ยมปลายพับเข้าหากันเกือบเป็นมุมฉากประกบกัน ด้านที่เปิดมองเห็นนั้นจะเห็นลักษณะโคนเล็กๆ และค่อยๆ ขยายไปทางปลาย ปลายจะโค้งมนขยายที่บริเวณประมาณ 1 ส่วน 3 ของตอนปลาย กลางตลอดแนวเป็นแอ่งนูน มีขนประดับที่มุมด้านที่ติดกับอกตลอดแนวขอบปลายนั้นขลิบด้วยสารโคติน gonopod ที่ 2 ของเพศผู้หรืออวัยวะเพศผู้คู่อที่ 2 มีขนาดสั้นมากประมาณ 1 ส่วน 3 เท่านั้น ปลายแหลมเล็กมีกระดูกขนตามขอบในกลางๆ testis นั้นคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ปลายมน สั้นกว่า gonopod ที่ 2 ของเพศผู้หรืออวัยวะเพศผู้คู่ที่สองประมาณครึ่งหนึ่ง ช่องเปิดของเพศเมียมีตุ่มยื่นขึ้นรับสอดตมอยู่ติดกับขอบบนของปลายอกที่ 3

สี กระดองสีน้ำตาลถึงสีม่วงกลุ่มขนสีน้ำตาลเข้ม ก้ามหนีบสีม่วง มองเผินๆ ตัวมีสีม่วงโดยทั่วไป (บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2546)

2.3.3 วงจรชีวิตและการสืบพันธุ์

ในธรรมชาตินั้น เวลากลางวันปูแสมส่วนใหญ่จะอยู่ในรู ส่วนที่ออกจากรุมหาหาก็มีบ้างเมื่อหิวหรือเมื่อปลดคณ ส่วนใหญ่จะออกจากรุมหาหาก็ในเวลากลางคืน เช่นเดียวกับปูทะเล และปูม้า ปูแสมมีการผสมภายใน (Internal fertilization) ปูเพศเมียเมื่อได้รับการผสมกับปูเพศผู้แล้ว ไข่จะเจริญอยู่ในภายในกระดอง เมื่อไข่แก่เต็มที่จะถูกส่งมาไปเก็บไว้ที่ใต้จับปิ้งบริเวณหน้าอก ฤดูที่ปูแสมวางไข่มี 2 ช่วง ช่วงแรกอยู่ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม ช่วงที่สอง อยู่ระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ไข่จะอยู่นอกกระดองประมาณ 14 วัน ก็จะฟักเป็นตัว แม่ปูที่ขนาดความยาวกระดองระหว่าง 3.0-3.5 เซนติเมตร (น้ำหนักประมาณ 20-40 กรัม) มีไข่เฉลี่ยประมาณ 23,000-55,000 ฟอง ไข่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 360 ไมครอน เมื่อถึงฤดูวางไข่ ปูแสมจะเดินทางลงไปวางไข่ในน้ำ ในบริเวณปากแม่น้ำ ในป่าแสมโกงกางที่มีความเค็มระหว่าง 5-20 ส่วนในพันส่วน อย่างที่ชาวบ้านเรียกว่า ฤดูปูชะไข่ ไข่เมื่อฟักเป็นตัวแล้วก็จะพัฒนาผ่านขั้นตอน 2 ระยะ ระยะแรกคือ zoea เป็นระยะที่ถูกปูจะดํารงชีวิตคล้ายแพลงก์ตอนสัตว์อื่นๆ (planktonic life) ลูกปูจะอยู่ในระยะนี้ประมาณ 10-15 วัน ก็จะเปลี่ยนรูปเป็นลูกปูวัยอ่อนระยะที่สอง ที่มีชื่อเฉพาะว่า megalopa ลูกปูในระยะนี้จะเริ่มว่ายน้ำแข่ง เปลี่ยนนิสัยการกินและความเป็นอยู่จากที่เคยล่องลอยไปตามกระแสน้ำ ก็จะว่ายน้ำไปอาศัยหาถิ่นตามพื้นดิน ลูกปูจะอยู่ในระยะนี้ประมาณ 10-15 วันก็จะพัฒนาเป็นลูกปูขนาดเล็ก (บรรจง เทียนสงรัสมิ, 2546)

2.3.4 อิทธิพลของน้ำจืดต่อปูแสม

น้ำจืดส่งผลต่อการลอกคราบและผสมพันธุ์ของปูแสม ซึ่งปูแสม บางจังหวัดในภาคตะวันออก และภาคกลางตอนล่างจะผสมพันธุ์ หนึ่งครั้งในเดือนตุลาคม เนื่องจากเป็นช่วงที่ฝนตกมากและน้ำหลากของแต่ละปี ต่างจากอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่มีน้ำจืดไหลลงหลายสายทำให้น้ำในพื้นที่เป็นน้ำกร่อย ทำให้ป่าชายเลนอุดมสมบูรณ์ จึงส่งผลให้ปูแสมผสมพันธุ์ วางไข่ได้ตลอดทั้งปี ส่งผลให้ปริมาณของปูแสมในพื้นที่อ่าวบ้านดอนชุมชุม

อิทธิพลของน้ำขึ้น - ลง ธรรมชาติของน้ำใน 1 ปี จะเป็นน้ำกลางวัน (น้ำขึ้น - น้ำลง) ในเวลากลางวันเป็นเวลา 6 เดือน คือตั้งแต่เดือนตุลาคม - เดือนมีนาคมของทุกปี และจะขึ้นสูงสุดของปี คือเดือน 3 แรม 3 ค่ำ ที่ชาวบ้านเรียกว่า น้ำส้าง จะเป็นน้ำกลางวัน (น้ำขึ้น - น้ำลง) ในเวลากลางคืนเป็นเวลา 6 เดือน เริ่มจากเดือนเมษายน - เดือนกันยายน ใน 1 เดือนน้ำจะขึ้นสูงสุด 2 ครั้ง คือ ขึ้น 15 ค่ำ - แรม 4 ค่ำ และแรม 15 ค่ำ - ขึ้น 4 ค่ำ ใน 1 วัน น้ำจะขึ้น 2 ครั้ง ชาวบ้านเรียกว่า น้ำก่อ หมายถึง น้ำที่กำลังก่อใหม่ คือ เริ่มตั้งแต่ ขึ้น 6 ค่ำ - แรม 4 ค่ำ และ น้ำตาย หมายถึง น้ำที่กำลังจะหมดไป คือ เริ่มตั้งแต่แรม 6 ค่ำ - แรม 4 ค่ำ น้ำจะขึ้น - ลงน้อยสุดจาก 8 ค่ำ - 9 ค่ำ และน้ำจะขึ้นมากที่สุดจาก 1 - 4

ค่า (ทั้งข้างขึ้นและข้างแรม) ช่วงน้ำขึ้นสูงปูแสมจะลอกคราบ หลังจากลอกคราบแล้วปูแสมจะมีลักษณะ โพรก คือไม่มีเนื้อ (ช่วง 4 ค่ำ – 10 ค่ำ) และจะผสมพันธุ์ ในคืนเดือนแรม ช่วงที่น้ำทะเลแห้ง จากนั้นปูแสมจะวางไข่โดยอาศัยกระแสน้ำช่วยในการละลายไข่ ในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูง (บรรจง เทียนสงครัมภ์, 2546)

วิธีการจับปูแสม มี 2 วิธี คือ

1. การจับปูแสมน้ำ หมายถึง การจับปูแสมในระยะเวลา 6 เดือนที่น้ำทะเลขึ้น – ลง ซึ่งในเวลากลางคืนน้ำจะท่วมบริเวณป่า ปูแสมจะออกจากรูมาเกาะอยู่ตามต้นไม้ ทำให้ง่ายต่อการจับ และจะจับได้ปริมาณมาก โดยผู้จับจะลุยน้ำและส่องไฟไปที่ตัวปูแล้วจับ
2. การจับปูแสมดอน หมายถึง การจับปูแสมในเวลากลางคืนในเวลาน้ำลง ซึ่งดอนจะแห้งจนสามารถมองเห็นรูที่มีปูแสมอาศัยอยู่ สังเกตได้จากผอยขึ้นดินที่อยู่บริเวณปากรู ซึ่งขนาดของรูจะขึ้นอยู่กับขนาดของปูแสม เมื่อพบปู ใช้ไฟฉายส่อง ใช้ไม้ปลายแหลมยาวประมาณ 70 เซนติเมตร ดักที่รูไม่ให้ปูลงไปภายในรูแล้วจับ วิธีนี้สามารถจับไปตลอดทั้งปี แต่จะจับได้ปริมาณน้อยกว่าวิธีที่ 1 เนื่องจากส่วนใหญ่ปูแสมจะหนีเข้ารูไปอย่างรวดเร็ว

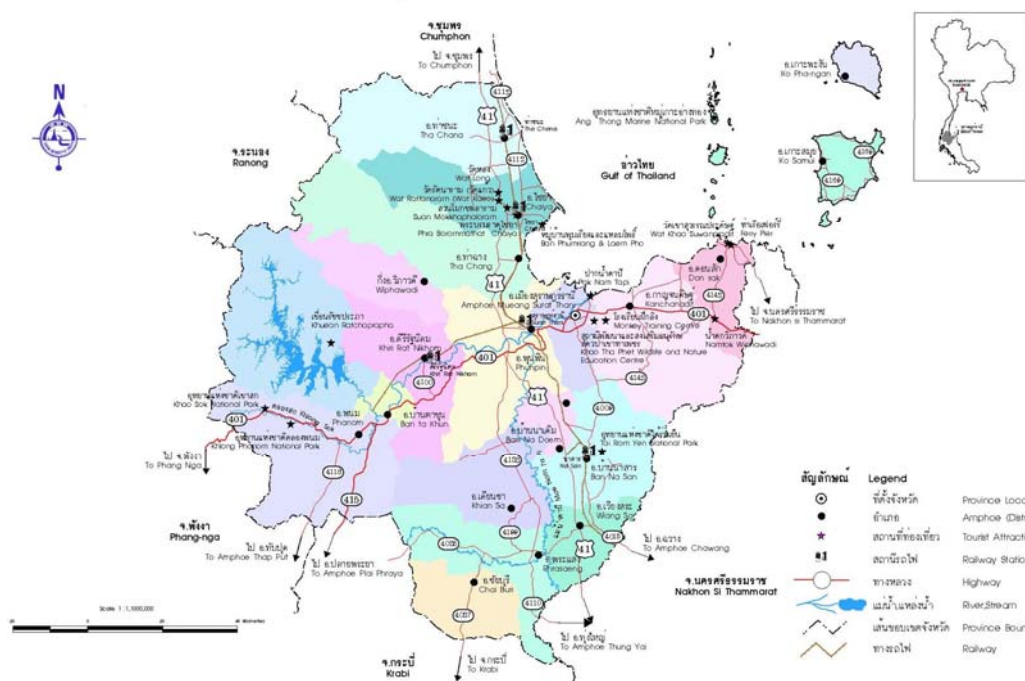
บทที่ 3

ข้อมูลพื้นฐานอำเภอบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี

จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นจังหวัดทางตอนใต้ของประเทศไทย ตั้งอยู่บนฝั่งตะวันออกของภาคใต้ติดต่อกับอ่าวไทย ที่เส้นรุ้งที่ 9 องศา 70 ลิปดา 30 พิลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศา 20 ลิปดา 30 พิลิปดาตะวันออก สูงจากระดับทะเลปานกลาง โดยเฉลี่ยประมาณ 5 เมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยทางรถยนต์ไปทางใต้ประมาณ 650 กิโลเมตร และทางรถไฟสายใต้ประมาณ 651 กิโลเมตร เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่มากเป็นอันดับ 5 ของประเทศไทย และมากที่สุดของจังหวัดในภาคใต้ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 12,891 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 8 ล้านไร่ ประกอบด้วย 9 อำเภอ ดังแสดงในภาพที่ 3.1 โดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดชุมพร และจังหวัดระนอง
ทิศใต้	ติดต่อกับ จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดกระบี่
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ จังหวัดระนอง และจังหวัดพังงา



ภาพที่ 3.1 แผนที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2554)

ในปี 2553 มีประชากรทั้งสิ้น 833,740 คน จำนวน 297,193 ครัวเรือน โดยเป็นแรงงานภาคการเกษตร 147,340 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือนทั้งจังหวัด ในด้านการใช้ประโยชน์จากพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรสูงถึงเกือบ 5 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 60 ของพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร พื้นที่เกษตรและผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ปี	จำนวนประชากร (คน) ^{1/}	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน) ^{1/}			พื้นที่เกษตร (ไร่) ^{1/}		GPP ภาคเกษตร (ล้านบาท) ^{2/}	
		ทั้งหมด	ภาคเกษตร	ร้อยละ	ภาคเกษตร	ร้อยละ	มูลค่า	ร้อยละ

2548	740,911	231,897	159,646	68.84	4,645,245	58.95	35,259	35.26
2549	810,529	242,660	153,772	63.37	4,774,905	59.35	44,285	37.14
2550	813,783	256,793	159,275	62.02	4,773,856	59.31	43,399	35.81
2551	808,041	257,575	166,713	64.72	4,863,085	60.42	52,020	38.99
2552	816,016	272,001	159,411	58.61	4,800,081	59.63	45,026	36.47
2553	833,740	297,153	147,340	49.58	4,797,452	59.60	-	-

ที่มา : ^{1/} สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2554)

^{2/} สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2553)

หมายเหตุ : GPP หมายถึง Gross Provincial Product

สินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และไม้ผล (เงาะทุเรียน มังคุด ลองกอง) อย่างไรก็ตาม จากการที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีอาณาเขตติดต่อกับฝั่งทะเลตะวันออก เป็นระยะทางชายฝั่งยาว 156 กิโลเมตร มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลยาว จำนวน 9 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอท่าชนะ อำเภอไชยา อำเภอท่าฉาง อำเภอพุนพิน อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอดอนสัก อำเภอกะสมุย และอำเภอกะพะงั่น ทำให้ภาคประมงเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดปริมาณและมูลค่าประมงทะเลของจังหวัด แสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ปริมาณและมูลค่าเศรษฐกิจการประมงของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2550-2552

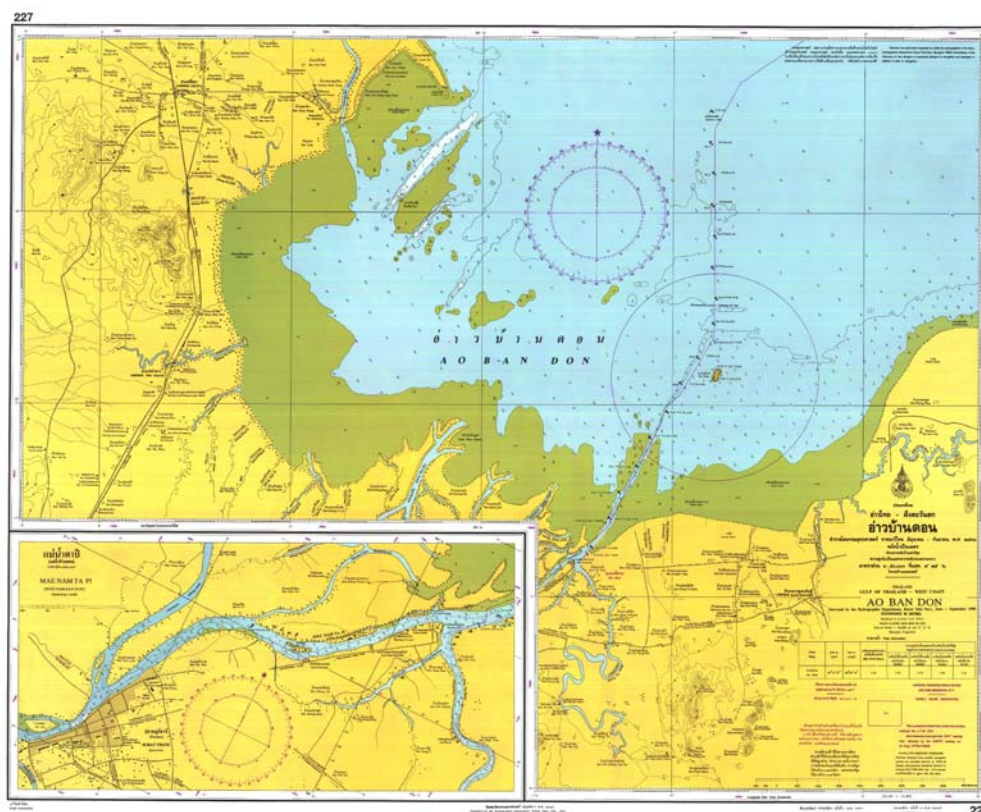
ประเภท	ปี 2550		ปี 2551		ปี 2552	
	ผลผลิต (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ผลผลิต (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ผลผลิต (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
ประมงทะเลพาณิชย์ (น้ำลึก)	15,032	775	16,096	711	18,326	727
ประมงทะเลพื้นบ้าน (ชายฝั่ง)	45,508	700	47,296	1,290	47,648	1,086
รวม	60,540	1,475	63,391	2,001	65,974	1,813

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2554)

จากตารางที่ 3.2 แสดงให้เห็นถึงการขยายตัวของประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2550 ถึงปี 2552 โดยเฉพาะการประมงชายฝั่งมีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่าต่อผลผลิต

3.2 ข้อมูลพื้นฐานอำเภอบ้านดอน

อ่าวบ้านดอนมีลักษณะเป็นเว็่งน้ำขนาดใหญ่รูก้ำเข้ามาในแผ่นดินคล้ายตัวยู มีพื้นที่ครอบคลุม 7 อำเภอ ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ อำเภอท่าชนะ อำเภอไชยา อำเภอท่าฉาง อำเภอพุนพิน อำเภอเมือง อำเภอกาญจนดิษฐ์ และอำเภอดอนสัก มีลำคลองไหลลงอ่าวบ้านดอนหลายสาย เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ อยู่ติดกับชายฝั่งทะเลทิศตะวันออกด้านอ่าวไทย อ่าวบ้านดอนมีพื้นที่ตามแนวเส้นตัดจากแหลมชุย อำเภอไชยา จนถึงแหลมกุลา อำเภอดอนสัก ระยะทาง 41 กิโลเมตร มีพื้นที่รวมกันประมาณ 695 ตารางกิโลเมตร หรือ 434,375 ไร่ โดยมีชายฝั่งทะเลตลอดอ่าวเป็นทะเลตื้นยาว 88 กิโลเมตร ถ้าคิดพื้นที่อ่าวห่างชายฝั่ง 3 กิโลเมตร จะมีพื้นที่ 164,375 ไร่ เนื่องจากเป็นอ่าวที่มีป่าชายเลนขึ้นเป็นแนวตลอดขอบอ่าว มีการทับถมของตะกอนจึงเหมาะเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปัจจุบันพื้นที่ถูกใช้ไปเลี้ยงหอยนางรม หอบแครง หอยแมลงภู่ และเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2554)

บทที่ 4

ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ก. ประชากร ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรเป้าหมาย คือ ชาวประมงปูม้า ปูทะเล และปูแสม ในพื้นที่อำเภอบ้านดอน รวม 7 อำเภอ คือ อำเภอบ้านดอน อำเภอท่าชนะ อำเภอนาตาล อำเภอไชยา อำเภอพุนพิน อำเภอเมือง อำเภอกาญจนดิษฐ์ และอำเภอดอนสัก ซึ่งประชากรที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- 1) ชาวประมงกลุ่มประมงธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มประมงผู้จับปูม้า ปูทะเล และปูแสม
- 2) ชาวประมงกลุ่มประมงเลี้ยง เป็นกลุ่มที่ทำการเลี้ยงปูทะเล

จากข้อมูลสถิติเกษตรกรรมผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่างๆ รายอำเภอ พบว่า ในบริเวณพื้นที่อำเภอบ้านดอนมีพื้นที่การเลี้ยงปูทะเล 1,318 ไร่ มีปริมาณการเลี้ยงปูทะเล จำนวน 225 ราย ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สถิติเกษตรกรรมผู้เลี้ยงปูทะเล ปี 2554 จังหวัดสุราษฎร์ธานีเฉพาะพื้นที่อำเภอบ้านดอน

อำเภอ	จำนวน (ราย)	พื้นที่ (ไร่)
เมือง	5	18.5
กาญจนดิษฐ์	68	530.75
ดอนสัก	15	186
นาตาล	52	199
ท่าชนะ	46	212
ไชยา	26	110.5
พุนพิน	13	61.25

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี (2554)

ข. การกำหนดขนาดตัวอย่าง ในการศึกษาจะกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มประมงธรรมชาติ ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน เนื่องจากไม่มีการบันทึกข้อมูลไว้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สูตรในการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (อินันท์ จันตะนี, 2549) จากสูตรดังนี้

$$n = \frac{1}{\frac{3.84(d)^2}{(S)^2}}$$

เมื่อ n = ขนาดของตัวอย่าง

S = 1.96 (สำหรับความเชื่อมั่น 95%)

$$D = 0.10 \text{ (ความคลาดเคลื่อนที่ 10\%)}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรจึงได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 100.05 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยปรับให้เป็น 102 คน เพื่อให้ข้อมูลได้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามชนิดของบุรุษชาติ

ชนิดของบุรุษชาติ	จำนวนตัวอย่าง (คน)
ปุม้า	34
ปูทะเล	34
ปูแสม	34

กลุ่มที่ 2 กลุ่มประมงผู้เลี้ยงปูทะเล ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 225 ราย ในการนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการคำนวณหากลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของทาโรยามาเน (Taro Yamane) ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากร
 e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5

เมื่อแทนค่าในสูตร จึงได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 144 ราย และคำนวณโดยการหาสัดส่วนตามพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามพื้นที่ของกลุ่มประมงผู้เลี้ยงปูทะเล

พื้นที่	จำนวนตัวอย่างกลุ่มประมงผู้เลี้ยงปูทะเล
เมือง	3
กาญจนดิษฐ์	44
ดอนสัก	10
ท่าฉาง	33
ท่าชนะ	29
ไชยา	17
พุนพิน	8
รวม	144

ค. การสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมของพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการสุ่มขั้นตอนจากพื้นที่ 7 อำเภอ 27 ตำบล และใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกจากพื้นที่ตำบลที่ติดบริเวณอ่าวบ้านดอนเป็นเกณฑ์

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการโดยการใช้วิธีการสุ่มแบบลูกโซ่ (Snow Ball) เป็นการบอกต่อเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนมากขึ้น และดำเนินการเก็บจนครบตามจำนวนที่ต้องการ

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ประมงของสัตว์น้ำเป้าหมายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จากหน่วยงานที่ได้ทำการรวบรวมข้อมูลไว้ เช่น สำนักงานประมงอำเภอ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัด รวบรวมข้อมูลสารสนเทศจากงานวิจัยที่ได้ทำมาก่อนเกี่ยวกับอ่าวบ้านดอนเพื่อให้เห็นภาพของพื้นที่เบื้องต้น การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำทั้งทางตรงและทางอ้อม ระบบนิเวศและห่วงโซ่อาหารของสัตว์น้ำเป้าหมาย และด้านการวัดคุณภาพชีวิต

2. ข้อมูลปฐมภูมิ สัมภาษณ์ชาวประมงธรรมชาติผู้จับปูม้า ปูทะเล และปูแสม จำนวน 102 คน และชาวประมงเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 คน สัมภาษณ์พ่อค้าคนกลาง ผู้รวบรวมสัตว์น้ำเป้าหมายจากเกษตรกรตัวอย่างไปสู่ตลาด โรงงานแปรรูป ผู้จำหน่ายสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สู่ผู้บริโภค โดยใช้แบบสอบถาม

2.1 แบบสัมภาษณ์ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน แบบสอบถามประกอบด้วยรายละเอียด 5 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วยโครงสร้างประชากรในครัวเรือน โครงสร้างการประกอบอาชีพ-รายได้-รายจ่ายในครัวเรือน โครงสร้างทรัพย์สิน-หนี้สิน-การออม-การลงทุนในครัวเรือน อัตราการพึ่งพาทรัพยากร และกิจกรรมทางสังคม-วัฒนธรรมของคนในครัวเรือน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามระบบการผลิต ต้นทุนในการผลิต ปริมาณการผลิต ผลตอบแทน

ส่วนที่ 3 ระบบการตลาดของชาวประมงในสัตว์น้ำเป้าหมาย ประกอบด้วย การจำหน่ายผลผลิต ปริมาณและรายได้จากการประมง

ส่วนที่ 4 ประโยชน์หรือการใช้ประโยชน์ทางตรงของมนุษย์จากสัตว์น้ำเป้าหมายที่มีต่อชาวประมง และชุมชน ตลอดจนต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้จากการใช้ประโยชน์นั้น

ส่วนที่ 5 การประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอน ด้วยการคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบการประมงในแต่ละด้าน

โดยเกณฑ์การวิเคราะห์ ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ระดับความพึงพาตนเอง ในส่วนนี้ใช้มาตรวัดแบบ Likert's Scale แต่ละข้อมีทางเลือกตอบ ได้ 3 สามารถซึ่งสามารถและกำหนดระดับค่าเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{ค่าระดับคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าระดับคะแนนที่ต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับคะแนน}} \\ &= \frac{3 - 1}{3} = 0.66\end{aligned}$$

โดยมีความหมายดังนี้

คะแนน 2.35 – 3.00	หมายความว่า	สามารถพึงพาตนเองได้
คะแนน 1.67 – 2.34	หมายความว่า	ไม่แน่ใจในการพึงพาตนเอง
คะแนน 1.00 – 1.66	หมายความว่า	พึงพาตนเองไม่ได้

2.2 แบบสอบถามคนกลางประเภทต่างๆ ที่รับซื้อสัตว์น้ำจากชาวประมงตัวอย่างที่ศึกษา (ผู้รวบรวม ตัวแทน ผู้ค้าส่ง ผู้แปรรูป และผู้ส่งออก) ที่อยู่ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลที่สำคัญประกอบด้วย ระบบการตลาด วิธีการตลาด การจัดการด้านการตลาด ลักษณะการจัดซื้อ การกำหนดคุณภาพ การกำหนดราคาซื้อขาย ขนาดธุรกิจ วิธีปฏิบัติก่อนการขาย ลักษณะการซื้อขาย การไหลของสินค้าในโซ่อุปทาน การแข่งขัน และกลยุทธ์ทางการตลาด ความรู้เกี่ยวกับแหล่งรับซื้อ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ

4.3 การสร้างเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ นำแบบสอบถามที่ใช้กับชาวประมงไปทดลองใช้เพื่อให้มั่นใจในความสมบูรณ์และชัดเจนของแบบสอบถาม

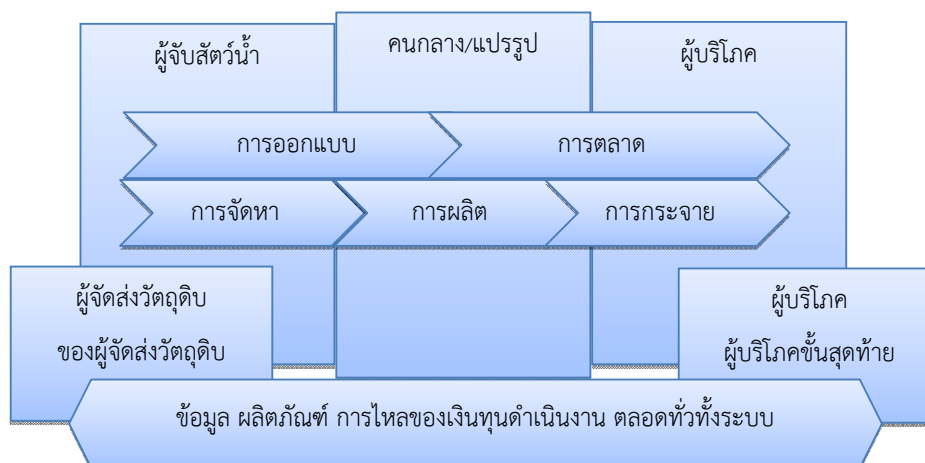
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.4.1 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และการประเมินผลรวมของตัวแปรที่ใช้อธิบายสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง

4.4.2 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตและต้นทุนการตลาดของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน วิธีการตลาดสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินคุณค่าในโซ่อุปทาน ซึ่งเป็นมูลค่าทางตรงจากการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำชนิดนั้น

4.4.3 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การจัดทำโซ่อุปทานของสัตว์น้ำเป้าหมาย และกำหนดกิจกรรมและการจัดการการผลิตในแต่ละระดับ กลุ่มผู้จับสัตว์น้ำ กลุ่มผู้จัดการตลาดและแปรรูป กลุ่มผู้จำหน่ายผลผลิต และผลิตภัณฑ์สุดท้าย เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงในโซ่อุปทาน โดยหน้าที่หลักของแต่ละ

กลุ่ม คือการจัดหาวัตถุดิบ ผลิต และส่งมอบผลผลิตให้อีกกลุ่มหนึ่งต่อเนื่องกันไปจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย ดังนี้



ภาพที่ 4.1 องค์ประกอบโดยรวมของการจัดการโซ่อุปทาน

4.4.4 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำแต่ละชนิดที่ศึกษา เป็นผลรวมของมูลค่าการใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของสัตว์น้ำชนิดนั้นๆ มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง หมายถึง การประเมินมูลค่าของสัตว์น้ำตามการใช้ประโยชน์โดยตรงของมนุษย์ ทั้งสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง และจับจากธรรมชาติ ซึ่งการประเมินมูลค่าสามารถทำได้ทั้งทางตรงผ่านราคาตลาด และทางอ้อมที่มีได้ใช้ราคาตลาด ได้แก่

1.1) มูลค่าของโซ่อุปทาน คำนวณในรูปของรายได้จากการผลิตสัตว์น้ำ ขายสัตว์น้ำของชาวประมง โดยในส่วนของรายได้จากการผลิตและการตลาดสัตว์น้ำอาศัยหลักของการคำนวณต้นทุนการผลิตและต้นทุนการตลาดทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อคำนวณต้นทุนการผลิต ต้นทุนการตลาดสัตว์น้ำต่อกิโลกรัม และราคาที่ขายต่อกิโลกรัมของเกษตรกร

1.2) รายได้จากการท่องเที่ยว คำนวณรายได้ที่เกิดจากการที่นักท่องเที่ยวเข้าเยี่ยมชม หรือรายได้ที่เกิดจากกิจกรรมนันทนาการหรือการท่องเที่ยวซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางเข้าชมทรัพยากรนั้นๆ โดยคิดจากค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พัก ค่าทำกิจกรรมอื่นๆ ของนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมสัตว์น้ำที่อ่าวบ้านดอน

1.3) รายได้อื่นๆ จากการใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด

2) มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม เป็นการมุ่งประเมินแบบบูรณาการของมูลค่าระบบนิเวศ โดยเน้นทางด้านสิ่งแวดล้อมและชีววิทยา ซึ่งไม่มีราคาโดยตรงทางการตลาด โดยใช้วิธีการประเมินเพื่อสะท้อนมูลค่าออกมา โดยการเทียบเคียงราคาผ่านตลาด เทียบเคียงส่วนเพิ่มผลผลิต หรือเทียบเคียงกับการลงทุน

4.4.5 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 5 คำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถามการประเมินคุณภาพชีวิตในด้านหลักๆ ของชาวประมงในชุมชนอ่าวบ้านดอน นำมาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพชีวิตแต่ละด้าน พร้อมกับนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 มาร่วมวิเคราะห์

4.4.6 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 6 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตั้งแต่วัตถุประสงค์ข้อ 1 ถึงข้อ 5 และข้อมูลจากห่วงโซ่อาหารในบริเวณอ่าวบ้านดอน เสนอประเด็นผลการศึกษาเบื้องต้น ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการและระดมความคิดเห็นจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับฟังและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอุปสรรค และเสนอแนะแนวทางการฟื้นฟู อย่างเป็นระบบจะนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา อุปสรรค และแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมง

บทที่ 5

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลจากชาวประมงธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มประมงผู้จับปูม้า ปูทะเล และปูแสม จำนวน 102 ราย และชาวประมงกลุ่มประมงเลี้ยง เป็นกลุ่มที่ทำการเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 ราย ตามกรอบตัวอย่างที่ศึกษา ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามประเด็นวัตถุประสงค์มีรายละเอียดดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงธรรมชาติและเลี้ยงปูทะเล

ในการสำรวจชาวประมงธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มประมงผู้จับปูม้า ปูทะเล และปูแสม จำนวน 102 ราย ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 71.57 ของชาวประมงธรรมชาติที่ให้สัมภาษณ์ และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 28.43 พบว่า มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี ร้อยละ 38.24 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 92.16 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.57 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยร้อยละ 42.16 ไม่ประกอบอาชีพเสริม กล่าวคือ ทำอาชีพประมงเพียงอย่างเดียว และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 - 4 คน ร้อยละ 61.76 มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน ร้อยละ 41.18 และชาวประมงธรรมชาติส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำประมงธรรมชาติ 1 - 10 ปี ร้อยละ 48.04 โดยส่วนใหญ่เป็นอาชีพที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ และมีการเรียนรู้วิธีการทำประมงจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 61.76 ซึ่งเป็นสาเหตุของการประกอบอาชีพประมง ร้อยละ 59.80 และประกอบอาชีพประมงทำให้ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอนมีรายได้ดี ร้อยละ 85.29 ชาวประมงส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา กลุ่มประมงธรรมชาติ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 72.55 โดยชาวประมงส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.41 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินดังกล่าวมีแหล่งกู้มาจากการธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 34.31 ดังแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงธรรมชาติ

ข้อมูลทั่วไปของชาวประมง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	73	71.57
หญิง	29	28.43
อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	27	26.47
31-40 ปี	39	38.24
41-50 ปี	30	29.41
51 ปีขึ้นไป	6	5.88

ตารางที่ 5.1 สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงธรรมชาติ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของชาวประมง	จำนวน	ร้อยละ
ศาสนา		
พุทธ	94	92.16

อิสลาม	8	7.84
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	73	71.57
มัธยมศึกษาตอนต้น	16	15.69
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	9.80
อนุปริญญา/ปวส.	2	1.96
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	0.98
อาชีพเสริม		
ทำสวน/ทำไร่	6	5.88
ทำนา	1	0.98
เลี้ยงสัตว์	22	21.57
ค้าขาย	5	4.90
รับจ้างทั่วไป	23	22.55
ไม่มี	43	42.16
อื่นๆ (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน, พนักงานบริษัท)	2	1.96
สมาชิกในครัวเรือน		
1-4 คน	63	61.76
5-8 คน	32	31.37
9 คนขึ้นไป	7	6.86
สมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เป็นแรงงานภาคเกษตร		
0-1 คน	21	20.59
2 คน	42	41.18
3 คนขึ้นไป	39	38.24

ตารางที่ 5.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงธรรมชาติ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของชาวประมง	จำนวน	ร้อยละ
-------------------------	-------	--------

ประสบการณ์ในการทำประมงปู		
1-10 ปี	49	48.04
11-20 ปี	31	30.39
21-30 ปี	17	16.67
31-40 ปี	3	2.94
41 ปีขึ้นไป	2	1.96
แหล่งความรู้ในการทำประมงปู (ปูม้า ปูทะเล และปูแสม) ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
สืบทอดจากบรรพบุรุษ	63	61.76
จากการเป็นลูกจ้าง	34	33.33
ศึกษาจากเพื่อนบ้าน	60	58.82
อื่นๆ (จากประสบการณ์, สถาบันประมงแนะนำ)	4	3.92
สาเหตุที่ประกอบอาชีพประมงปู (ปูม้า ปูทะเล และปูแสม) ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
ตามบรรพบุรุษ	61	59.80
ทำตามเพื่อนบ้าน	36	35.29
รายได้ดี	87	85.29
ไม่มีทางเลือกในการประกอบอาชีพอื่น	55	53.92
เจ้าหน้าที่แนะนำ	11	10.78
ไม่ระบุสาเหตุ	2	1.96
การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็น	28	27.45
เป็น (ให้ระบุว่ากลุ่มใด ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	74	72.55
กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา	18	24.32
กลุ่มประมงพื้นบ้าน	62	83.78
สหกรณ์การเกษตร	47	63.51
กลุ่มอื่นๆ (ธกส.)	56	75.68

ตารางที่ 5.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงธรรมชาติ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของชาวประมงปู	จำนวน	ร้อยละ
---------------------------	-------	--------

ภาระหนี้สินของเกษตรกร		
ไม่มี	21	20.59
มีหนี้สิน (ให้ระบุประมาณ (บาท))	81	79.41
น้อยกว่า 50,000 บาท	14	17.28
50,001-100,000 บาท	17	20.99
100,001-150,000 บาท	16	19.75
มากกว่า 150,001 บาท	6	7.41
ไม่ระบุ	28	34.57
แหล่งหนี้สิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ธกส.	35	34.31
สหกรณ์ออมทรัพย์	11	10.78
กองทุนหมู่บ้าน	13	12.75
แพปลา	27	26.47
ธนาคาร (ไทยพาณิชย์, ออมสิน)	6	5.88
นอกระบบ	9	8.82
ไม่ตอบ	28	27.45

ที่มา : จากการสำรวจ

ในการสำรวจชาวประมง ซึ่งเป็นกลุ่มประมงเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 ราย ในพื้นที่อำเภอ บ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.83 ของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ที่ให้สัมภาษณ์ และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 29.17 พบว่า มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี ร้อยละ 38.19 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 59.03 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.83 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยร้อยละ 43.06 ไม่ประกอบอาชีพเสริม กล่าวคือทำอาชีพประมงเลี้ยงปูทะเลเพียงอย่างเดียว และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 - 4 คน ร้อยละ 61.11 มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน ร้อยละ 67.36 และชาวประมงเลี้ยงปูทะเลส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำประมงเลี้ยงปูทะเล 1 - 10 ปี ร้อยละ 51.39 โดยส่วนใหญ่การทำประมงเลี้ยงโดยการแนะนำจากสถาบันประมง ร้อยละ 60.42 และสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 47.92 โดยการทำประมงเลี้ยงปูทะเลได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่กรมประมง ร้อยละ 69.44 ชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา กลุ่มประมงธรรมชาติ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 79.17 โดยชาวประมงส่วนใหญ่

ร้อยละ 84.72 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินดังกล่าวมีแหล่งกู้มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 67.36 ดังแสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล

ข้อมูลทั่วไปของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	102	70.83
หญิง	42	29.17
อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	39	27.08
31-40 ปี	55	38.19
41-50 ปี	42	29.17
51 ปีขึ้นไป	8	5.56
ศาสนา		
พุทธ	85	59.03
อิสลาม	59	40.97
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	102	70.83
มัธยมศึกษาตอนต้น	25	17.36
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	14	9.72
อนุปริญญา/ปวส.	3	2.09
อาชีพเสริม		
ทำสวน/ทำไร่	8	5.56
เลี้ยงสัตว์	30	20.83
ค้าขาย	8	5.56
รับจ้างทั่วไป	33	22.92
ไม่มี	62	43.06
รับราชการ	3	2.08

ตารางที่ 5.2 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล	จำนวน	ร้อยละ
สมาชิกในครัวเรือน		
1-4 คน	88	61.11
5-8 คน	50	34.72
9 คนขึ้นไป	6	4.17
สมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เป็นแรงงานภาคเกษตร		
0-1 คน	25	17.36
2 คน	97	67.36
3 คนขึ้นไป	22	15.28
ประสบการณ์ในการเพาะเลี้ยงปูทะเล		
1-10 ปี	74	51.39
11-20 ปี	58	40.28
21-30 ปี	6	4.17
31-40 ปี	3	2.08
41 ปีขึ้นไป	3	2.08
แหล่งความรู้ในการเพาะเลี้ยงปูทะเล ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
สืบทอดจากบรรพบุรุษ	58	40.28
จากการเป็นลูกจ้าง	30	20.83
ศึกษาจากเพื่อนบ้าน	25	17.36
จากประสบการณ์	51	25.50
สถาบันประมงแนะนำ	36	18.00
สาเหตุที่ประกอบอาชีพประมงปู (ปูม้า ปูทะเล และปูแสม) ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
ตามบรรพบุรุษ	69	47.92
ทำตามเพื่อนบ้าน	30	20.83
รายได้ดี	53	36.81
ไม่มีทางเลือกในการประกอบอาชีพอื่น	8	5.56
เจ้าหน้าที่แนะนำ	100	69.44

ไม่ระบุสาเหตุ	6	4.17
ตารางที่ 5.2 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล (ต่อ)		
ข้อมูลทั่วไปของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล	จำนวน	ร้อยละ
การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็น	30	20.83
เป็น (ให้ระบุว่ากลุ่มใด ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	114	79.17
กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา	17	14.91
กลุ่มประมงพื้นบ้าน	58	50.88
สหกรณ์การเกษตร	53	46.49
ธกส.	70	61.40
การหนี้สินของเกษตรกร		
ไม่มี	22	15.28
มีหนี้สิน (ให้ระบุประมาณ (บาท))	122	84.72
น้อยกว่า 50,000 บาท	17	13.93
50,001-100,000 บาท	42	34.43
100,001-150,000 บาท	47	38.52
มากกว่า 150,001 บาท	17	13.93
ไม่ระบุ	78	63.93
แหล่งหนี้สิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ธกส.	97	67.36
สหกรณ์ออมทรัพย์	30	20.83
กองทุนหมู่บ้าน	36	25.00
แพปลา	3	2.08
ธนาคาร (ไทยพาณิชย์, ออมสิน)	25	17.36
นอกระบบ	8	5.56
ไม่ตอบ	28	19.44

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ระบบการผลิตและการตลาดสัตว์น้ำเป้าหมาย

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิต มีประโยชน์ต่อชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน เพราะจะทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลตอบแทนก็จะทำให้ทราบถึงผลกำไรที่ได้รับจากการทำประมง ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจลงทุน หรือเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงโครงสร้างค่าใช้จ่ายของชาวประมง โดยจะทำการวิเคราะห์เป็นต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยต่อหนึ่งเที่ยวเรือ และเฉลี่ยจำนวนเที่ยวเรือต่อปี

5.2.1 การวิเคราะห์ต้นทุนของการทำประมงปูม้า

การวิเคราะห์ต้นทุนการทำประมงธรรมชาติของปูม้า จะพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการทำประมงธรรมชาติ ซึ่งต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ต้นทุนผันแปรที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ เช่น อวนปู ลอบปู และอื่นๆ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าอาหาร ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ โดยการทำประมงปูม้าได้แบ่งการสำรวจโดยใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือการทำประมงปูม้า โดยใช้ลอบปูเป็นเครื่องมือในการจับ พบว่า มีค่าแรงงานที่เป็นตัวเงิน 86,656.73 บาทต่อปี และไม่เป็นตัวเงิน 45,735.50 บาทต่อปี มีต้นทุนของเครื่องมือทำประมง โดยใช้ลอบปู เป็นจำนวนเงิน 8,626,871.83 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 88.14 ของต้นทุนรวมและมีต้นทุนของค่าอาหารในการวางลอบ เป็นจำนวนเงิน 152,691.36 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.56 ของต้นทุนทั้งหมด มีค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นจำนวน 12,294.51 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.13 ของต้นทุนทั้งหมด ในขณะที่การทำประมงปูม้า โดยใช้อวนปูเป็นเครื่องมือในการจับ มีค่าแรงงานที่เป็นตัวเงิน 86,656.73 บาทต่อปี และไม่เป็นตัวเงิน 43,328.37 บาทต่อปี มีต้นทุนของเครื่องมือทำประมงโดยใช้อวนปู เป็นจำนวนเงิน 8,764,473.53 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 89.33 ของต้นทุนรวม ในขณะเดียวกันมีค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นจำนวนเงิน 50,693.96 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.52 ของต้นทุนทั้งหมด (ตารางที่ 5.3 และตารางที่ 5.4)

2. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย เรือและเครื่องยนต์ เครื่องมือบอกตำแหน่ง วิทูลสื่อสาร กล้อง/กล้องพลาสติก ถังน้ำ ตะกร้า แบตเตอรี่ หลอดไฟ และเครื่องทำออกซิเจน ซึ่งแบ่งตามเครื่องมือทำประมง โดยที่เรือและเครื่องยนต์สำหรับทำประมงโดยใช้ลอบปู มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 110,588.23 บาทต่อลำ มีอายุการใช้งานโดยประมาณ 10 ปี ทั้งนี้มีค่าเสื่อมราคาเรือและเครื่องยนต์ต่อปีคิดเป็นมูลค่า 11,058.82 บาทต่อปี ในขณะเดียวกันมีค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 12,217.09 บาทต่อปี มีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อปี คิดเป็นมูลค่า 3,328.83 บาท และสำหรับเรือและเครื่องยนต์

สำหรับทำประมงโดยใช้ฉวนปู มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 174,411.76 บาทต่อลำ มีอายุการใช้งานโดยประมาณ 10 ปี ทั้งนี้มีค่าเสื่อมราคาเรือและเครื่องยนต์ต่อปีคิดเป็นมูลค่า 17,441.18 บาทต่อปี ในขณะที่เดียวกันมีค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 14,204.69 บาทต่อปี มีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่อปี คิดเป็นมูลค่า 3,876.07 บาท (ตารางที่ 5.5 และตารางที่ 5.6)

3. ต้นทุนรวม ในการทำประมงปูม้า ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนรวมในการทำประมงปูม้า โดยใช้ฉวนปูเป็นเครื่องมือ มีมูลค่า 9,787,699.36 บาทต่อปี ต้นทุนรวมไม่เป็นตัวเงิน คิดเป็น 792,539.62 บาทต่อปี และต้นทุนรวมในการทำประมงปูม้า โดยใช้ฉวนปูเป็นเครื่องมือ มีมูลค่า 9,810,813.68 บาทต่อปี ต้นทุนรวมไม่เป็นตัวเงิน คิดเป็น 803,014.33 บาทต่อปี (ตารางที่ 5.3 และตารางที่ 5.4)

ตารางที่ 5.3 ต้นทุนการทำประมงปูม้า โดยใช้ลอบปู

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเที่ยว (บาท/เที่ยว)				ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี)			
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร								
ค่าแรงงาน	834.60	440.48	1,275.09	1.35	86,656.73	45,735.50	132,392.23	1.35
ค่าวัสดุ								
ค่าลอบ	83,086.51	-	83,086.51	88.14	8,626,871.83	-	8,626,871.83	88.14
ค่าอื่นๆ	305.88	-	305.88	0.32	31,759.52	-	31,759.52	0.32
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	696.89	-	696.89	0.74	72,357.65	-	72,357.65	0.74
ค่าอาหาร	1,470.59	-	1,470.59	1.56	152,691.36	-	152,691.36	1.56
ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์	120.11	-	120.11	0.13	12,471.02	-	12,471.02	0.13
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	118.41	-	118.41	0.13	12,294.51	-	12,294.51	0.13
ค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียน	-	6,965.29	6,965.29	7.39	-	723,206.06	723,206.06	7.39
รวมต้นทุนผันแปร	86,632.98	7,405.78	94,038.76	99.76	8,995,102.63	768,941.56	9,764,044.19	99.76

ตารางที่ 5.3 ต้นทุนการทำประมงปูม้า โดยใช้ลอบปู (ต่อ)

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเที่ยว (บาท/เที่ยว)				ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี)			
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนคงที่								
ค่าจดทะเบียนเรือและเครื่องยนต์	0.55	-	0.55	0.00	57.11	-	57.11	0.00
ค่าเสื่อมราคาเรือและเครื่องยนต์	-	106.51	106.51	0.11	-	11,058.82	11,058.82	0.11
ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์	-	32.06	32.06	0.03	-	3,328.83	3,328.83	0.03
ค่าเสียโอกาสในต้นทุนคงที่	-	88.71	88.71	0.09	-	9,210.40	9,210.40	0.09
รวมต้นทุนคงที่	0.55	227.28	227.83	0.24	57.11	23,598.06	23,655.16	0.24
รวมต้นทุนทั้งหมด	86,633.53	7,633.05	94,266.59	100.00	8,995,159.74	792,539.62	9,787,699.36	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5.4 ต้นทุนการทำประมงปูม้า โดยใช้วนปู

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเที่ยว (บาท/เที่ยว)		รวม	ร้อยละ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี)		รวม	ร้อยละ
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด			เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด		
ต้นทุนผันแปร								
ค่าแรงงาน	834.60	417.30	1,251.90	1.32	86,656.73	43,328.37	129,985.10	1.32
ค่าวัสดุ								
ค่าวนปู	84,411.76	-	84,411.76	89.33	8,764,473.53	-	8,764,473.53	89.33
ค่าอื่นๆ	300.00	-	300.00	0.32	31,149.00	-	31,149.00	0.32
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	600.00	-	600.00	0.63	62,298.00	-	62,298.00	0.63
ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์	120.11	-	120.11	0.13	12,471.02	-	12,471.02	0.13
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	488.24	-	488.24	0.52	50,693.96	-	50,693.96	0.52
ค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียน	-	6,975.08	6,975.08	7.38	-	724,222.48	724,222.48	7.38
รวมต้นทุนผันแปร	86,754.72	7,392.38	94,147.10	99.64	9,007,742.24	767,550.84	9,775,293.09	99.64

ตารางที่ 5.4 ต้นทุนการทำประมงปูม้า โดยใช้วนปู (ต่อ)

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเที่ยว (บาท/เที่ยว)		รวม	ร้อยละ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี)		รวม	ร้อยละ
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด			เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด		
ต้นทุนคงที่								
ค่าจดทะเบียนเรือและเครื่องยนต์	0.55	-	0.55	0.00	57.11	-	57.11	0.00
ค่าเสื่อมราคาเรือและเครื่องยนต์	-	167.98	167.98	0.18	-	17,441.18	17,441.18	0.18
ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์	-	37.33	37.33	0.04	-	3,876.07	3,876.07	0.04
ค่าเสียโอกาสในต้นทุนคงที่	-	136.24	136.24	0.14	-	14,146.23	14,146.23	0.14
รวมต้นทุนคงที่	0.55	341.55	342.10	0.36	57.11	35,463.48	35,520.59	0.36
รวมต้นทุนทั้งหมด	86,755.27	7,733.93	94,489.20	100.00	9,007,799.35	803,014.33	9,810,813.68	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5.5 ต้นทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ของชาวประมงปูม้า โดยใช้ลอบปู

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (หน่วย/ราย)	ราคาซื้อเฉลี่ย/ ราย(บาท)	มูลค่ารวม (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/ปี)	จำนวนเที่ยว/ปี	ค่าเสื่อมราคา (บาท/เที่ยว)
เรือ+เครื่องยนต์	1.00	110,588.23	110,588.23	10.00	11,058.82	103.83	106.51
เครื่องมือบอกตำแหน่ง	1.00	3,152.94	3,152.94	5.00	630.59	103.83	6.07
วิทยุสื่อสาร	1.00	2,423.53	2,423.53	5.00	484.71	103.83	4.67
ถัง/กล่องพลาสติก	2.76	354.26	977.76	3.00	325.92	103.83	3.14
ถังน้ำ	2.12	216.94	459.91	3.00	153.30	103.83	1.48
ตะกร้า	6.00	309.8	1,858.80	3.00	619.60	103.83	5.97
แบตเตอรี่	1.00	3,047.06	3,047.06	3.00	1,015.69	103.83	9.78
หลอดไฟ	2.24	132.63	297.09	3.00	99.03	103.83	0.95
รวม		120,225.39	122,805.32		14,387.66	103.83	138.57

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5.6 ต้นทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ของชาวประมงปูม้า โดยใช้วนปู

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (หน่วย/ราย)	ราคาซื้อเฉลี่ย/ ราย(บาท)	มูลค่ารวม (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/ปี)	จำนวนเที่ยว/ปี	ค่าเสื่อมราคา (บาท/เที่ยว)
เรือ+เครื่องยนต์	1.00	174,411.76	174,411.76	10.00	17,441.18	103.83	167.98
เครื่องมือบอกตำแหน่ง	1.00	3,482.35	3,482.35	5.00	696.47	103.83	6.71
วิทยุสื่อสาร	1.00	2,958.82	2,958.82	5.00	591.76	103.83	5.70
ถัง/กล่องพลาสติก	3.94	354.48	1,396.65	3.00	465.55	103.83	4.48
ถังน้ำ	2.06	249.31	513.58	3.00	171.19	103.83	1.65
ตะกร้า	7.71	303.82	2,342.45	3.00	780.82	103.83	7.52
แบตเตอรี่	1.00	3,111.76	3,111.76	3.00	1,037.25	103.83	9.99
หลอดไฟ	2.24	178.16	399.08	3.00	133.03	103.83	1.28
รวม		185,050.46	188,616.45		21,317.25	103.83	205.31

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.2 การวิเคราะห์ต้นทุนของการทำประมงปูทะเล

การวิเคราะห์ต้นทุนการทำประมงปูทะเล จะพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการทำประมงธรรมชาติ ซึ่งต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ต้นทุนผันแปรที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วยค่าแรงงาน ค่าวัสดุ เช่น ลอบปู และอื่นๆ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าอาหาร ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์ ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยการทำประมงปูทะเล มีค่าแรงที่เป็นเงินสด เท่ากับ 76,566.18 บาทต่อปี ค่าแรงงานที่ไม่เป็นเงินสด เท่ากับ 41,661.01 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.91 ของต้นทุนรวม มีค่าอาหารในการรวางลอบปู เป็นจำนวน 78,286.65 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.27 ของต้นทุนรวม มีค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์ เป็นจำนวน 12,676.95 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.21 ของต้นทุนรวม ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นจำนวน 42,154.13 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.68 ของต้นทุนรวม และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียน 454,521.96 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.36 ของต้นทุนรวม (ตารางที่ 5.7)

2. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วยเรือและเครื่องยนต์ เครื่องมือบอกตำแหน่ง วิทยุสื่อสาร กล่อง/ถังพลาสติก ถังน้ำ ตะกร้า แบตเตอรี่ และหลอดไฟ โดยเรือและเครื่องยนต์สำหรับการทำประมงมีมูลค่า 142,500 บาทต่อลำ มีค่าเสื่อมราคาของเรือและเครื่องยนต์ เป็นจำนวน 14,250 บาทต่อปี มีค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นจำนวน 13,224.93 บาทต่อปี มีค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นจำนวน 3,607.13 บาทต่อปี และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการลงทุนในต้นทุนคงที่มีมูลค่า 11,679.37 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.19 ของต้นทุนรวม (ตารางที่ 5.7 และตารางที่ 5.8)

3. ต้นทุนรวม ในการทำประมงปูทะเล ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนรวมในการทำประมงปูทะเล มีมูลค่า 6,178,609.52 บาทต่อปี โดยเป็นต้นทุนรวมที่เป็นตัวเงิน คิดเป็น 5,652,890.04 บาทต่อปี และต้นทุนรวมไม่เป็นตัวเงิน คิดเป็น 525,719.48 บาทต่อปี (ตารางที่ 5.8)

ตารางที่ 5.7 ต้นทุนการทำประมงปูทะเล

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเที่ยว (บาท/เที่ยว)				ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี)			
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร								
ค่าแรงงาน	785.29	427.29	1,212.59	1.91	76,566.18	41,661.01	118,227.18	1.91
ค่าวัสดุ								
ค่าลอบ	54,730.97	-	54,730.97	86.37	5,336,269.46	-	5,336,269.46	86.37
ค่าอื่นๆ	301.47	-	301.47	0.48	29,393.33	-	29,393.33	0.48
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	794.77	-	794.77	1.25	77,489.73	-	77,489.73	1.25
ค่าอาหาร	802.94	-	802.94	1.27	78,286.65	-	78,286.65	1.27
ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์	130.02	-	130.02	0.21	12,676.95	-	12,676.95	0.21
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	432.35	-	432.35	0.68	42,154.13	-	42,154.13	0.68
ค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียน	-	4,661.76	4,661.76	7.36	-	454,521.96	454,521.96	7.36
รวมต้นทุนผันแปร	57,977.81	5,089.06	63,066.87	99.52	5,652,836.42	496,182.97	6,149,019.39	99.52

ตารางที่ 5.7 ต้นทุนการทำประมงปูทะเล (ต่อ)

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเที่ยว (บาท/เที่ยว)				ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี)			
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนคงที่								
ค่าจดทะเบียนเรือและเครื่องยนต์	0.55	-	0.55	0.00	53.63	-	53.63	0.00
ค่าเสื่อมราคาเรือและเครื่องยนต์	-	146.15	146.15	0.23	-	14,250.00	14,250.00	0.23
ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์	-	37.00	37.00	0.06	-	3,607.13	3,607.13	0.06
ค่าเสียโอกาสในต้นทุนคงที่	-	119.79	119.79	0.19	-	11,679.37	11,679.37	0.19
รวมต้นทุนคงที่	0.55	302.94	303.49	0.48	53.63	29,536.50	29,590.13	0.48
รวมต้นทุนทั้งหมด	57,978.36	5,391.99	63,370.35	100.00	5,652,890.04	525,719.48	6,178,609.52	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5.8 ต้นทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ของชาวประมงปูทะเล

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (หน่วย/ราย)	ราคาซื้อเฉลี่ย/ ราย(บาท)	มูลค่ารวม (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา บาท/ปี	จำนวนเที่ยว/ปี	ค่าเสื่อมราคาบาท/ปี
เรือและเครื่องยนต์	1.00	142,500.00	142,500.00	10.00	14,250.00	97.50	146.15
เครื่องมือบอกตำแหน่ง	1.00	3,317.65	3,317.65	5.00	663.53	97.50	6.81
วิทยุสื่อสาร	1.00	2,691.18	2,691.18	5.00	538.24	97.50	5.52
ถัง/กล่องพลาสติก	3.35	354.39	1,187.21	3.00	395.74	97.50	4.06
ถังน้ำ	2.09	232.9	486.76	3.00	162.25	97.50	1.66
ตะกร้า	6.85	306.44	2,099.11	3.00	699.70	97.50	7.18
แบตเตอรี่	1.00	3,079.41	3,079.41	3.00	1,026.47	97.50	10.53
หลอดไฟ	2.34	155.39	363.61	3.00	121.20	97.50	1.24
รวม		152,637.36	155,724.93		17,857.13	97.50	183.15

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.3 การวิเคราะห์ต้นทุนของการทำประมงปูแสม

การวิเคราะห์ต้นทุนการทำประมงปูแสม จะพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการทำประมง ซึ่งต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ต้นทุนผันแปรที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ซึ่งค่าแรงดังกล่าวเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด โดยการทำประมงปูแสม มีต้นทุนผันแปร ทั้งหมดเท่ากับจำนวน 4,964 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 80 ของต้นทุนทั้งหมด (ตารางที่ 5.9)

2. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย กล้อง/ถังพลาสติก ถังน้ำ ตะกร้า แบตเตอรี่ หลอดไฟ โดยมีต้นทุนคงที่เท่ากับ 3,040 บาทต่อปี และมีค่าเสื่อมราคา เป็นจำนวน 1,013.33 บาทต่อปี (ตารางที่ 5.10)

3. ต้นทุนรวม ในการทำประมงปูแสม ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนรวมในการทำประมงปูแสม มีมูลค่า 6,205.33 บาทต่อปี และต้นทุนรวมที่ไม่เป็นตัวเงิน มีมูลค่า 5,977.33 บาทต่อปี

ตารางที่ 5.9 ต้นทุนการทำประมงปูแสม

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเที่ยว (บาท/รอบ)		รวม	ร้อยละ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี)		รวม	ร้อยละ
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด			เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด		
ต้นทุนผันแปร								
ค่าแรงงาน	-	400.00	400.00	80.00	-	4,964.00	4,964.00	80.00
ค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียน	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมต้นทุนผันแปร	-	400.00	400.00	80.00	-	4,964.00	4,964.00	80.00
ต้นทุนคงที่								
ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์	-	81.65	81.65	16.33	-	1,013.33	1,013.33	16.33
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์	-	18.37	18.37	3.67	-	228.00	228.00	3.67
รวมต้นทุนคงที่	-	81.65	100.03	20.00	-	1,013.33	1,241.33	20.00
รวมต้นทุนทั้งหมด	-	481.65	500.03	100.00	-	5,977.33	6,205.33	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5.10 ต้นทุนและค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ของชาวประมงปูแสม

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (หน่วย/ราย)	ราคาซื้อเฉลี่ย/ราย (บาท)	มูลค่ารวม (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/ปี)	จำนวนรอบในการจับ/ปี	ค่าเสื่อมราคา (บาท/รอบในการจับ)
กล่อง/ถังพลาสติก	2	480.00	480.00	3	160.00	12.41	12.89
แบตเตอรี่	1	2,350.00	2,350.00	3	783.33	12.41	63.12
หลอดไฟ	1	210.00	210.00	3	70.00	12.41	5.64
รวม		3,040.00	3,040.00		1,013.33	12.41	81.65

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการสำรวจ พบว่าต้นทุนในการทำประมงปูของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มี 4 ประเภท คือ ประมงปูม้าด้วยลอบปู ประมงปูม้าด้วยอวนปู ประมงปูทะเล และประมงปูแสม สัดส่วนต้นทุนแต่ละประเภท พบว่า ในการทำประมงปูม้าด้วยลอบปู ประมงด้วยอวนปู และประมงปูทะเล มีต้นทุนที่สุดเป็นต้นทุนค่าวัสดุในการทำประมง เช่น ลอบปู อวนปู และอื่นๆ ในขณะที่การทำประมงปูแสมมีต้นทุนสูงที่สุดที่ค่าจ้างแรงงาน ทั้งนี้เนื่องจากการทำประมงปูแสม ไม่ต้องมีการออกเรือไปในทะเล แต่ต้องใช้แรงงานในการเดินจับปูแสมตามพื้นที่ต่างๆ (ตารางที่ 5.11)

ตารางที่ 5.11 สัดส่วนร้อยละของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ของการทำประมงปูในอ่าวบ้านดอน

รายการ	ปูม้า (ลอบปู)	ปูม้า (อวนปู)	ปูทะเล	ปูแสม
ต้นทุนผันแปร	99.76	99.64	99.52	80.00
ค่าจ้างแรงงาน	1.35	1.32	1.91	80.00
ค่าวัสดุ เช่น ลอบปู อวนปู อื่นๆ	88.46	89.65	86.85	0.00
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.74	0.63	1.25	0.00
ค่าอาหาร	1.56	0.00	1.27	0.00
ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์	0.13	0.13	0.21	0.00
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	0.13	0.52	0.68	0.00
ค่าเสียโอกาสในเงินทุน	7.39	7.38	7.36	0.00
ต้นทุนคงที่	0.24	0.36	0.48	20
ค่าจดทะเบียนเรือและเครื่องยนต์	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าเสื่อมราคาเรือและเครื่องยนต์	0.10	0.18	0.23	0.00
ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์	0.03	0.04	0.06	16.33
ค่าเสียโอกาสในเงินทุน	0.09	0.14	0.19	13.67
ต้นทุนรวม	100.00	100.00	100.00	100.00
ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท)	9,787,699.36	9,810,813.68	6,178,609.52	6,205.33

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.4 การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูม้า

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูม้า จะพิจารณารายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และกำไรสุทธิ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลตอบแทนจากการทำประมงปูม้าด้วยลอบปูและอวนปูนั้น พบว่า ชาวประมงที่ใช้อวนปูจะได้จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อปีมากกว่าผู้ทำประมงด้วยลอบปู โดยรายได้ส่วนใหญ่จะเป็นรายได้ที่เกิดจากการขายปูทั้งตัว นอกจากนั้นยังมีรายได้จากการขายเฉพาะเนื้อปู และรายได้จากการขายสัตว์

น้ำอื่นๆ ที่เป็นผลพลอยได้จากการทำประมง โดยราคาปูม้าทั้งตัวที่ชาวประมงได้รับเฉลี่ยอยู่ที่ กิโลกรัมละ 144.74 บาท ส่วนราคาขายเนื้อปูม้าโดยเฉลี่ยอยู่ที่ กิโลกรัมละ 380 บาท

โดยการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูม้า โดยใช้วนปูเป็นเครื่องมือในการจับปูม้าในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้น พบว่า ผลตอบแทนจากการทำประมงปูม้าทั้งหมด เป็นจำนวน 10,948,833.13 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นรายได้จากการขายปูม้าตัว 6,846,250.25 บาทต่อปี รายได้จากการขายเนื้อปูม้า 3,600,305.25 บาทต่อปี และรายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่น 502,277.63 บาทต่อปี และมีรายได้สุทธิหลังหักต้นทุนทั้งหมด 304,939.10 บาทต่อปี และผลตอบแทนของการทำประมงปูม้า โดยใช้ลอบปูเป็นเครื่องมือในการจับปูม้าในพื้นที่อ่าวบ้านดอน พบว่า รายได้จากการทำประมงปูม้าทั้งหมด 10,092,638.46 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นรายได้จากการขายปูม้าตัว เป็นจำนวน 5,943,030.98 บาทต่อปี รายได้จากการขายเนื้อปูม้า 3,682,372.48 บาทต่อปี และรายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่น 467,235 บาทต่อปี และมีรายได้สุทธิหลังหักต้นทุนทั้งหมด 1,138,019.44 บาทต่อปี (ตารางที่ 5.12)

ตารางที่ 5.12 จำนวนผลผลิต รายได้ และกำไรสุทธิจากการทำประมงปูม้าในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

รายการ	ปูม้า (ลอบปู)	ปูม้า (วนปู)
จำนวนผลผลิต : ตัว (กิโลกรัม/ปี/ราย)	41,060.05	47,300.33
จำนวนผลผลิต : เนื้อ (กิโลกรัม/ปี/ราย)	9,690.45	9,474.49
รายได้จากการขาย : ตัว (บาท/ปี/ราย)	5,943,030.98	6,846,250.25
รายได้จากการขาย : เนื้อ (บาท/ปี/ราย)	3,682,372.48	3,600,305.25
รายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่นๆ (บาท/ปี/ราย)	467,235.00	502,277.63
กำไรสุทธิ (บาท/ปี/ราย)	304,939.10	1,138,019.44

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.5 การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูทะเล

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูทะเล จะพิจารณารายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และกำไรสุทธิ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ผลผลิตที่ได้จากการทำประมงปูทะเล ส่วนใหญ่ร้อยละ 97.46 เป็นปูเนื้อ ร้อยละ 2.09 เป็นปูไข่ และอีกร้อยละ 0.45 เป็นผลพลอยได้จากการจับสัตว์น้ำอื่น โดยเฉลี่ยแล้วชาวประมงจะได้ราคาเฉลี่ยจากการขายปูเนื้อ กิโลกรัมละ 190.83 บาท และปูไข่เฉลี่ยกิโลกรัมละ 255.59 บาท โดยเฉลี่ยแล้วในแต่ละปีชาวประมงผู้ทำประมงปูทะเลในบริเวณอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จะมีกำไรสุทธิจากการทำประมงประมาณ 536,438.52 บาทต่อปีต่อราย (ตารางที่ 5.13)

ตารางที่ 5.13 จำนวนผลผลิต รายได้ และกำไรสุทธิจากการทำประมงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

รายการ	ปูทะเล
จำนวนผลผลิต : ปูเนื้อ (กิโลกรัม/ปี/ราย)	31,343.38
จำนวนผลผลิต : ไข่ (กิโลกรัม/ปี/ราย)	671.03
รายได้จากการขาย : เนื้อ (บาท/ปี/ราย)	5,981,257.65
รายได้จากการขาย : ไข่ (บาท/ปี/ราย)	171,508.41
รายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่นๆ (บาท/ปี/ราย)	36,562.50
กำไรสุทธิ (บาท/ปี/ราย)	536,438.52

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.6 การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูแสม

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูแสม จะพิจารณารายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และกำไรสุทธิ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ในส่วนของการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูแสมในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้นพบว่า โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผลผลิตประมาณ 434.12 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นรายได้รวมเฉลี่ย 21,706 บาทต่อรายต่อปี ซึ่งเมื่อหักต้นทุนค่าแรงงานและค่าวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ แล้ว ชาวประมงจะได้รับกำไรสุทธิเฉลี่ย 15,500.67 บาทต่อปีต่อราย (ตารางที่ 5.14)

ตารางที่ 5.14 ผลตอบแทนการทำประมงปูแสม

รายการ	ชาวประมงปูแสม	
	เฉลี่ยต่อเที่ยว (บาท/เที่ยว)	เฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี)
จำนวนผลผลิตปูแสม (กิโลกรัม)	18.09	434.12
รายได้จากการขายปูแสม	904.50	21,706.00
รายได้ทั้งหมด	904.50	21,706.00
ต้นทุนผันแปร	400.00	4,964.00
ต้นทุนคงที่	100.03	1,241.33
ต้นทุนทั้งหมด	500.03	6,205.33
กำไรสุทธิ (ผลตอบแทน)	404.47	15,500.67
บวกค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นต้นทุน	481.65	5,977.33
เงินสตรับสุทธิ	886.13	21,478.00

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.7 การวิเคราะห์ต้นทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล

การวิเคราะห์ต้นทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล จะพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการเลี้ยงปูทะเล ซึ่งต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย (ตารางที่ 5.15)

1. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ต้นทุนผันแปรที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วยค่าพันธุ์ปู, ค่าแรงงาน, ค่าอาหาร, ค่าลอกเลน, ซ่อมแซมบ่อ ซึ่งค่าแรงที่เป็นตัวเงิน 4,712.55 บาทต่อฟาร์ม ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน จำนวน 63,795.87 บาทต่อฟาร์ม ซึ่งมีค่าพันธุ์ปู 347,413.86 บาทต่อฟาร์ม ค่าอาหาร จำนวน 32,276.37 บาทต่อฟาร์ม ค่าลอกเลน, ซ่อมแซมบ่อ จำนวน 6,343.75 บาทต่อฟาร์ม โดยการเลี้ยงปูทะเล มีต้นทุนผันแปรทั้งหมดเท่ากับจำนวน 495,848.07 บาทต่อฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 99.75 ของต้นทุนทั้งหมด

2. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาในเครื่องมือและอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสในการลงทุน จำนวน 85.69 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.02 ของต้นทุนทั้งหมด ต้นทุนรวม ของการเลี้ยงปูทะเล ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนรวมในการเลี้ยงปูทะเล ที่ไม่เป็นตัวเงินมีมูลค่า 97,178.30 บาทต่อฟาร์ม และที่เป็นตัวเงินมีมูลค่า 399,897.99 บาทต่อฟาร์ม และคิดเป็นต้นทุนรวมทั้งหมด 497,076.30 บาทต่อฟาร์ม

ตารางที่ 5.15 ต้นทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อฟาร์ม (บาท/ฟาร์ม)				ต้นทุนเฉลี่ยต่อบ่อ (บาท/บ่อ)				ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ (บาท/ไร่)			
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร												
ค่าพันธุ์ปู	347,413.86	-	347,413.86	69.89	126,793.38	-	126,793.38	69.89	79,318.23	-	79,318.23	69.89
ค่าแรงงาน	4,712.55	63,795.87	68,508.42	13.78	1,719.91	23,283.17	25,003.07	13.78	1,075.92	14,565.27	15,641.19	13.78
ค่าอาหาร	32,276.37	-	32,276.37	6.49	11,779.70	-	11,779.70	6.49	7,369.04	-	7,369.04	6.49
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	3,599.66	-	3,599.66	0.72	1,313.74	-	1,313.74	0.72	821.84	-	821.84	0.72
ค่าเชือกมัดปู	1,523.70	-	1,523.70	0.31	556.10	-	556.10	0.31	347.88	-	347.88	0.31
ค่าขนส่ง	1,512.51	-	1,512.51	0.30	552.01	-	552.01	0.30	345.32	-	345.32	0.30
ค่าลอกเลน, ซ่อมแซมบ่อ	6,343.75	-	6,343.75	1.28	2,315.24	-	2,315.24	1.28	1,448.34	-	1,448.34	1.28
ค่าซ่อมแซม อุปกรณ์และ เครื่องมือ	2,515.59	-	2,515.59	0.51	918.10	-	918.10	0.51	574.34	-	574.34	0.51
ค่าเสียโอกาสใน เงินทุนหมุนเวียน	-	32,154.20	32,154.20	6.47	-	11,735.11	11,735.11	6.47	-	7,341.14	7,341.14	6.47
รวมต้นทุนผันแปร	399,897.99	95,950.07	495,848.07	99.75	145,948.18	35,018.27	180,966.45	99.75	91,300.90	21,906.41	113,207.31	99.75

ตารางที่ 5.15 ต้นทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล (ต่อ)

ประเภทค่าใช้จ่าย	ต้นทุนเฉลี่ยต่อฟาร์ม (บาท/ฟาร์ม)				ต้นทุนเฉลี่ยต่อบ่อ (บาท/บ่อ)				ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ (บาท/ไร่)			
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ร้อยละ
ต้นทุนคงที่												
ค่าเสื่อมราคา												
อุปกรณ์	-	1,142.54	1,142.54	0.23	-	416.99	416.99	0.23	-	260.85	260.85	0.23
ค่าเสียโอกาสใน												
ต้นทุนคงที่	-	85.69	85.69	0.02	-	31.27	31.27	0.02	-	19.56	19.56	0.02
รวมต้นทุนคงที่	-	1,228.23	1,228.23	0.25	-	448.26	448.26	0.25	-	280.42	280.42	0.25
รวมต้นทุนทั้งหมด	399,897.99	97,178.30	497,076.30	100.00	145,948.18	35,466.53	181,414.71	100.00	91,300.90	22,186.83	113,487.73	100.00

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5.16 ร้อยละของต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ในการเลี้ยงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

รายการ	ต้นทุนเฉลี่ย/ฟาร์ม	ต้นทุนเฉลี่ย/บ่อ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่
ต้นทุนผันแปร	99.75	99.75	99.75
ค่าพันธุ์ปู	69.89	69.89	69.89
ค่าแรงงาน	13.78	13.78	13.78
ค่าอาหาร	6.49	6.49	6.49
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.72	0.72	0.72
ค่าเชือกมัดปู	0.31	0.31	0.31
ค่าขนส่ง	0.30	0.30	0.30
ค่าลอกเลน, ซ่อมแซมบ่อ	1.28	1.28	1.28
ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	0.51	0.51	0.51
ค่าเสียโอกาสในเงินทุน	6.47	6.47	6.47
ต้นทุนคงที่	0.25	0.25	0.25
ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์	0.23	0.23	0.23
ค่าเสียโอกาสในต้นทุนคงที่	0.02	0.02	0.02
ต้นทุนรวม	100.00	100.00	100.00
ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี (บาท)	497,076.30	181,414.71	113,487.73

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.8 การวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรในการเลี้ยงปูทะเล

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการเลี้ยงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จะพิจารณารายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และกำไรสุทธิ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 5.17)

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรในการเลี้ยงปูทะเล ในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้น พบว่า ผลผลิตส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 จะเป็นปูเนื้อ นอกจากนั้นเป็นปูไข่ โดยราคาขายปูเนื้อที่ผู้เลี้ยงได้รับโดยเฉลี่ยอยู่ที่กิโลกรัมละ 190.83 บาท ซึ่งทำให้ผู้เลี้ยงได้รับรายได้จากผลผลิตปูเนื้อโดยเฉลี่ย 532,892.78 บาทต่อฟาร์ม ส่วนราคาขายปูไข่โดยเฉลี่ยอยู่ที่กิโลกรัมละ 255.59 บาท ซึ่งผู้เลี้ยงจะได้รับรายได้จากผลผลิตปูไข่โดยเฉลี่ย 36,173.65 บาทต่อฟาร์ม ทั้งนี้กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีของผู้เลี้ยงปูทะเล มีมูลค่า 71,990.13 บาทต่อฟาร์ม

ตารางที่ 5.17 จำนวนผลผลิต รายได้ และกำไรสุทธิจากการเลี้ยงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

รายการ	เฉลี่ยต่อฟาร์ม	เฉลี่ยต่อบ่อ	เฉลี่ยต่อไร่
จำนวนผลผลิต : ปูเนื้อ (กิโลกรัม/ปี/ราย)	2,792.50	1,019.16	637.56
จำนวนผลผลิต : ไข่ (กิโลกรัม/ปี/ราย)	141.53	51.65	32.31
รายได้จากขายผลผลิต : เนื้อ (บาท/ปี/ราย)	532,892.78	194,486.30	121,665.57
รายได้จากขายผลผลิต : ไข่ (บาท/ปี/ราย)	36,173.65	13,201.22	8,258.11
กำไรสุทธิ (บาท/ปี/ราย)	71,990.13	26,272.82	16,435.96

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.9 วิถีตลาดของชาวประมงธรรมชาติ

วิถีตลาดของปูม้า

ปูม้าที่ชาวประมงธรรมชาติในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จับได้นั้น มีวิถีตลาดการจำหน่ายเพื่อเข้าสู่ตลาดแยกตามสภาพ โดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ ตัวปูม้า และเนื้อปูม้า

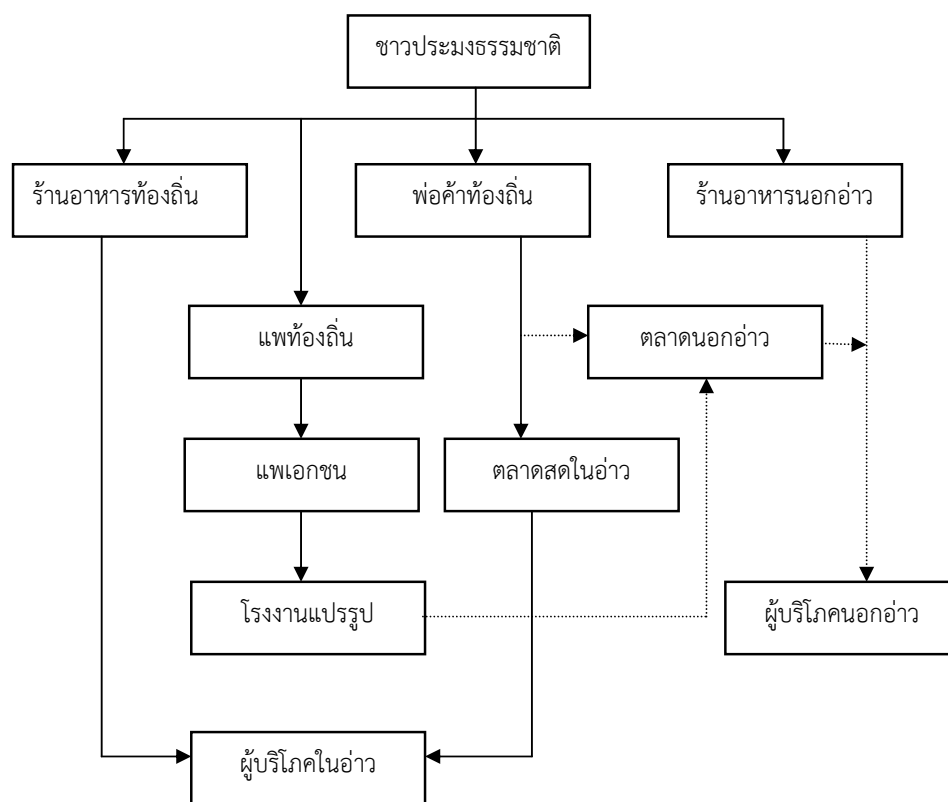
วิถีตลาดของปูม้า (ตัวปูม้า) ของการจำหน่ายตัวปูม้า 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงนำสินค้ามาขายที่ร้านอาหารท้องถิ่น ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงนำสินค้ามาขายยังแพท้องถิ่น จากนั้นแพท้องถิ่นนำสินค้าส่งไปยังแพเอกชน และส่งไปยังโรงงานแปรรูป เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เนื้อปูม้า และจำหน่ายยังผู้บริโภคนอกอ่าวต่อไป

รูปแบบที่ 3 ชาวประมงนำสินค้าขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น จากนั้นพ่อค้าท้องถิ่นนำไปขายยังตลาดสดในอ่าว และบางส่วนก็นำสินค้าไปขายในตลาดนอกอ่าว

รูปแบบที่ 4 ชาวประมงนำสินค้าส่งไปขายให้กับร้านอาหารนอกอ่าว ซึ่งรูปแบบนี้เป็นช่องทางการจำหน่ายสืบทอดกันตามบรรพบุรุษ จึงมีความเชื่อมั่นกับคุณภาพของสินค้าในการนำส่ง



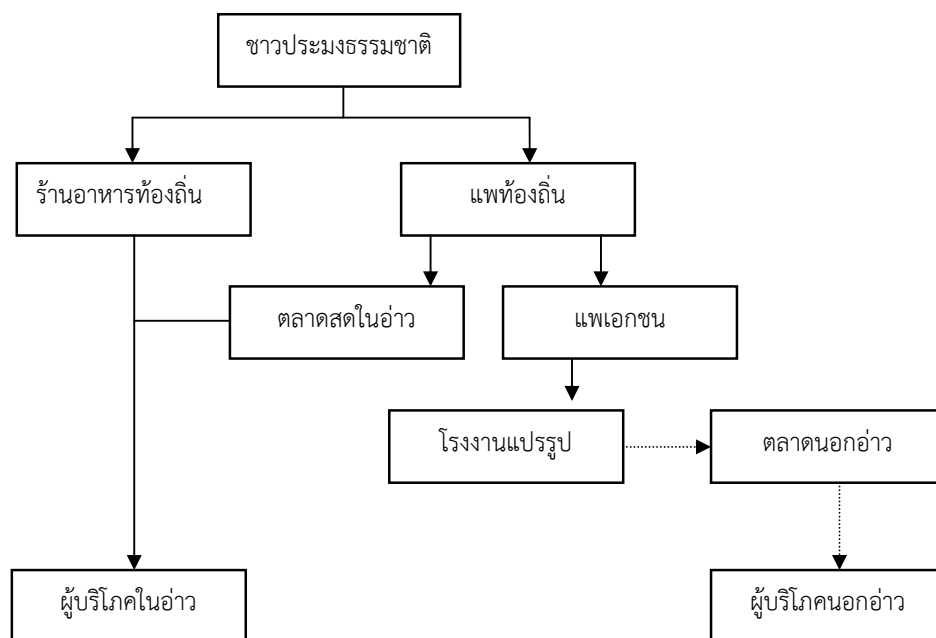
ภาพที่ 5.1 วิธีตลาดประมงธรรมชาติของตัวปูม้า

ที่มา : จากการสำรวจ

วิถีตลาดของเนื้อปูในช่องทางการจำหน่ายเนื้อปูม้า มี 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงธรรมชาติ ทำการแปรรูปจากตัวปูม้า ให้เป็นเนื้อปูม้า นำส่งขายยังร้านอาหารในท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงธรรมชาติ ทำการแปรรูปจากตัวปูม้า ให้เป็นเนื้อปูม้า นำส่งขายยังแพท้องถิ่น และแพท้องถิ่นทำการรวบรวมสินค้า จำหน่ายให้กับแพเอกชนต่อไป



ภาพที่ 5.2 วิถีตลาดประมงธรรมชาติของเนื้อปูม้า

ที่มา : จากการสำรวจ

วิถีตลาดของปูทะเล

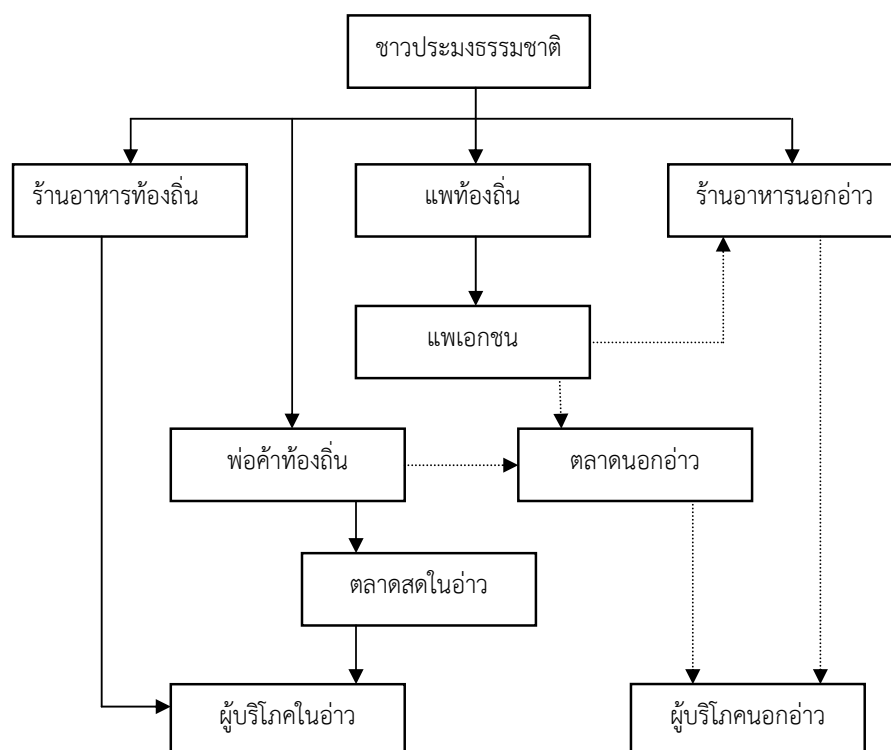
ปูทะเลที่ชาวประมงธรรมชาติในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จับได้นั้น มีวิถีตลาดในการจำหน่ายเข้าสู่ตลาด มี 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และพ่อค้าท้องถิ่นนำสินค้าไปจำหน่ายทั้งในตลาดสดในอ่าวและตลาดนอกอ่าว

รูปแบบที่ 3 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับแพท้องถิ่น ซึ่งแพท้องถิ่นทำการรวบรวมสินค้า และจำหน่ายต่อให้กับแพเอกชน ซึ่งแพเอกชนทำการจำหน่ายสินค้าให้กับตลาดนอกอ่าวและร้านอาหารนอกอ่าว ตามลำดับ

รูปแบบที่ 4 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายโดยตรงให้กับร้านอาหารนอกอ่าว



ภาพที่ 5.3 วิธีตลาดประมงธรรมชาติของปูทะเล

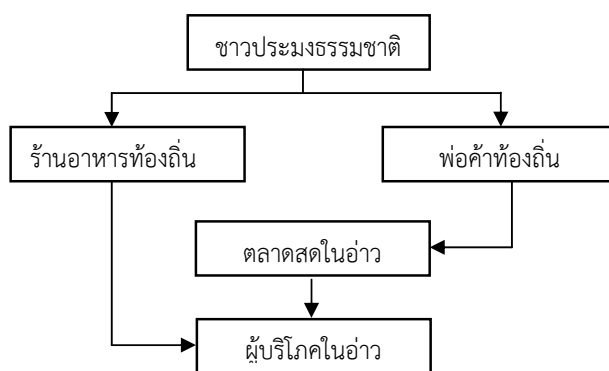
ที่มา : จากการสำรวจ

วิธีตลาดของปูแสม

ปูแสมที่ชาวประมงธรรมชาติในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่จับได้นั้น ชาวประมงจะทำการแปรรูปปูแสม ด้วยวิธีการดองเค็ม ซึ่งมีวิธีตลาดในการจำหน่ายเข้าสู่ตลาด มี 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงที่จับปูแสม ทำการแปรรูปด้วยวิธีการดองเค็ม และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ให้กับร้านอาหารท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงที่จับปูแสม ทำการแปรรูปด้วยวิธีการดองเค็ม จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และนำไปจำหน่ายต่อในตลาดสดในอ่าวตามลำดับ



ภาพที่ 5.4 วิถีตลาดประมงธรรมชาติของปูแสม

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.10 วิถีตลาดของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล

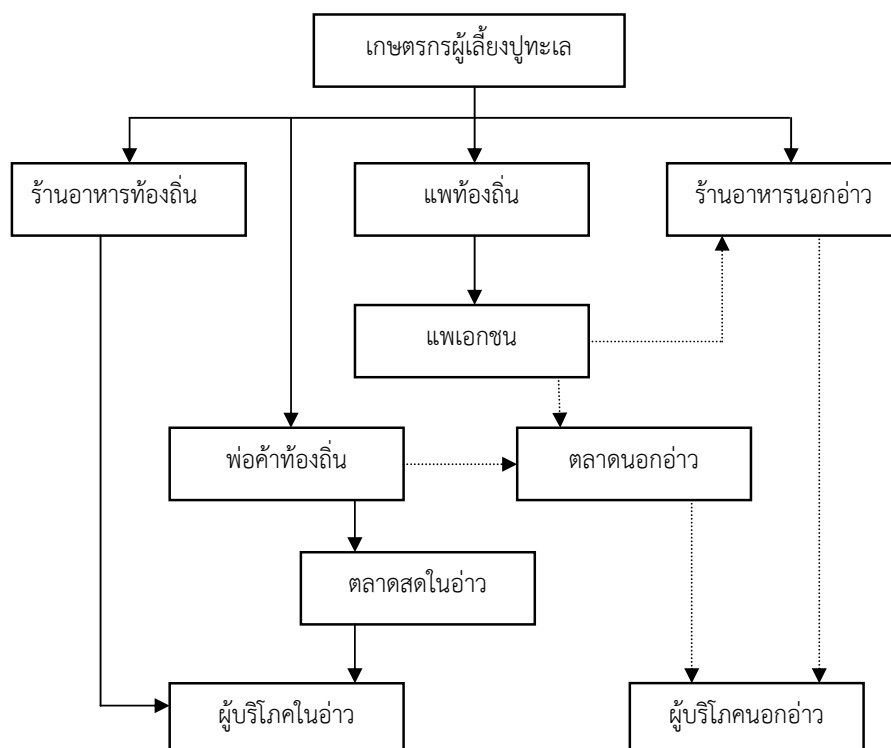
ปูทะเลที่เกษตรกรทำการเลี้ยงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวิถีตลาดในการจำหน่ายเข้าสู่ตลาด มี 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 เกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล นำปูทะเลที่เลี้ยงจนได้ขนาดที่จำหน่ายได้จำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 เกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล นำปูทะเลที่เลี้ยงจนได้ขนาดที่จำหน่ายได้จำหน่ายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และพ่อค้าท้องถิ่นนำสินค้าไปจำหน่ายทั้งในตลาดสดในอ่าวและตลาดนอกอ่าว

รูปแบบที่ 3 เกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล นำปูทะเลที่เลี้ยงจนได้ขนาดที่จำหน่ายได้จำหน่ายให้กับแพท้องถิ่น ซึ่งแพท้องถิ่นทำการรวบรวมสินค้า และจำหน่ายต่อให้กับแพเอกชน ซึ่งแพเอกชนทำการจำหน่ายสินค้าให้กับตลาดนอกอ่าวและร้านอาหารนอกอ่าว ตามลำดับ

รูปแบบที่ 4 เกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล นำปูทะเลที่เลี้ยงจนได้ขนาดที่จำหน่ายได้จำหน่ายโดยตรงให้กับร้านอาหารนอกอ่าว



ภาพที่ 5.5 วิถีตลาดของผู้เลี้ยงปูทะเล

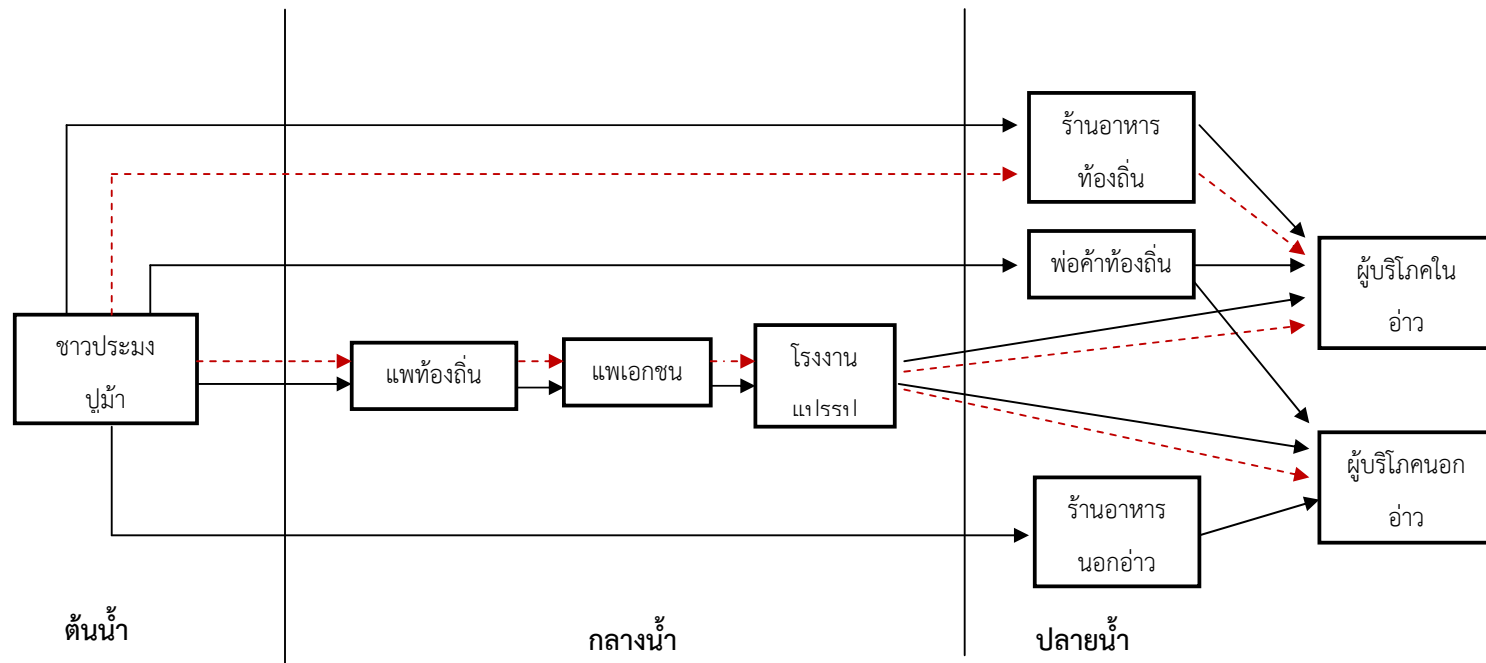
ที่มา : จากการสำรวจ

5.3 วัตถุประสงค์ข้อ 3 ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานสัตว์น้ำ

5.3.1 ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานปูม้า

จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตคือชาวประมงธรรมชาติ ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งมีแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ของการทำประมง และนำผลผลิตบางส่วนขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ส่วนการจัดส่งผลผลิตให้กับร้านอาหารนอกอ่าว พบว่า เป็นการทำการค้าตั้งแต่บรรพบุรุษสืบต่อกันมา

ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ ผู้รวบรวมรายใหญ่ คือแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมส่งให้กับแพเอกชนรายใหญ่รวบรวมผลผลิตในปริมาณที่มากพอ จึงนำส่งให้กับโรงงานแปรรูปตามลำดับ (ภาพที่ 5.6)



ภาพที่ 5.6 ความเชื่อมโยงในโซ่คุณค่าปล่อยน้ำ

—————> ปล่อยน้ำ - - - - -> ปล่อยน้ำ

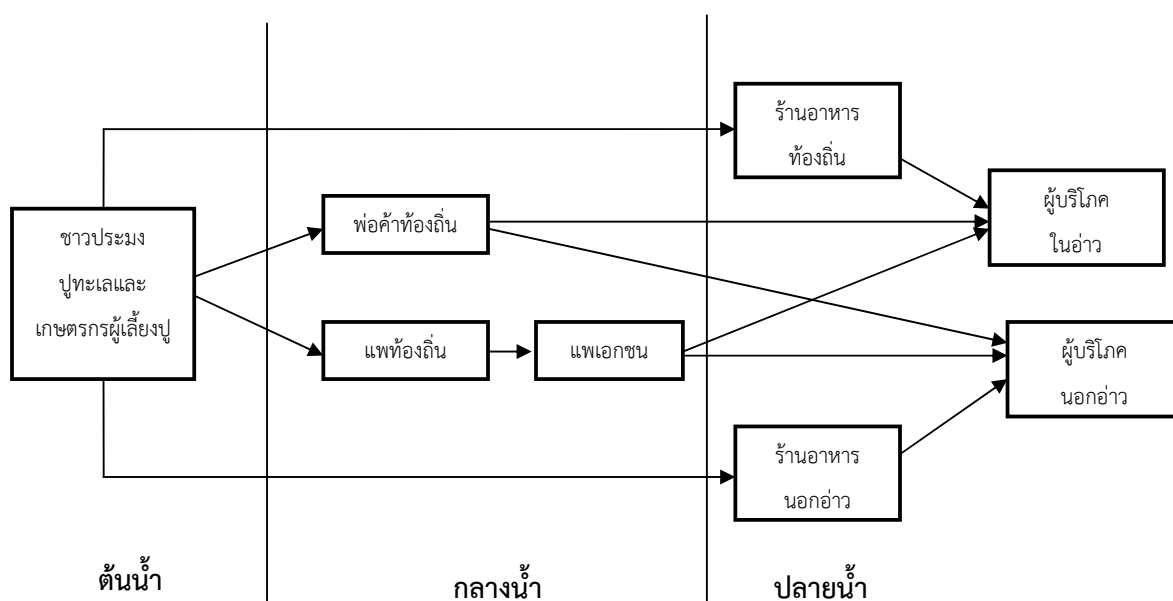
หมายเหตุ :

ที่มา : จากการสำรวจ

5.3.2 ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานปูทะเล

จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตคือชาวประมงที่ทำประมงปูทะเล และเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งมีแพท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ของการทำประมง และนำผลผลิตบางส่วนขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ส่วนการจัดส่งผลผลิตให้กับร้านอาหารนอกอ่าว พบว่า เป็นการทำการค้าตั้งแต่บรรพบุรุษสืบต่อกันมา

ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ ผู้รวบรวมรายใหญ่ คือแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมส่งให้กับแพเอกชนรายใหญ่รวบรวมผลผลิตในปริมาณที่มากพอ จึงนำส่งขายผลผลิตให้กับผู้บริโภคที่อยู่นอกอ่าวต่อไป (ภาพที่ 5.7)



ภาพที่ 5.7 ความเชื่อมโยงในโซ่อุปทานปูทะเล

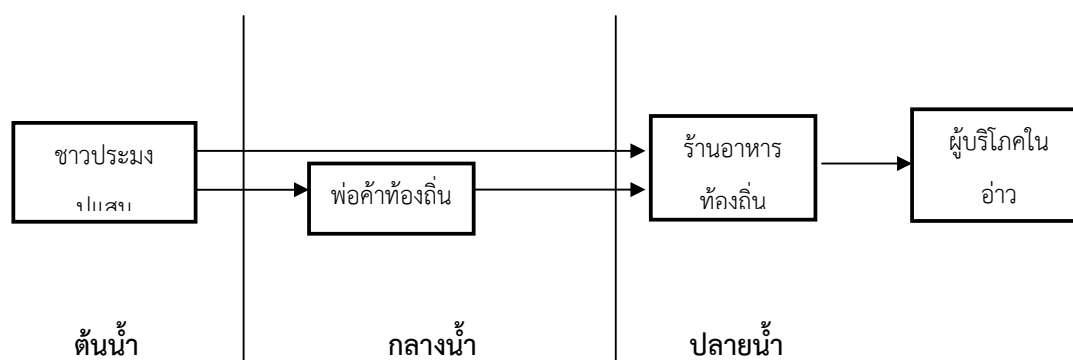
หมายเหตุ :  ปูเนื้อ,ปูไข่

ที่มา : จากการสำรวจ

5.3.3 ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานปูแสม

จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตคือชาวประมงธรรมชาติที่ทำประมงปูแสม ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต คือพ่อค้าในท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น

ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ คือพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมผลผลิตนำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคต่อไป (ภาพที่ 5.8)



ภาพที่ 5.8 ความเชื่อมโยงในโซ่อุปทานปูแสม

หมายเหตุ : ปูแสมดองเค็ม

ที่มา : จากการสำรวจ

5.4 วัตถุประสงค์ข้อ 4 คุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำเป้าหมาย

5.4.1 การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจของชาวประมงปูม้า ปูทะเล และปูแสม

วิเคราะห์จากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) หมายถึง การคิดมูลค่าของทรัพยากรโดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การพิจารณาคุณค่าของสัตว์น้ำที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการจับสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำในกรณีต่างๆ

เช่น การใช้ประโยชน์จากเปลือกหอย เปลือกกุ้ง รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้รับจากการเข้าชมการประมงสัตว์น้ำ จากการวิจัยพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) ของชาวประมงปูม้า ปูทะเล และปูแสม เกิดจากการการนำผลผลิตจำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น แพท้องถิ่น และร้านอาหารนอกอ่าว พบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของการขายผลผลิตปูม้า มีมูลค่า 20,071,958.60 บาทต่อปี ปูทะเล มีมูลค่า 6,290,612.36 บาทต่อปี และปูแสม มีมูลค่า 21,706 บาทต่อปี (ตารางที่ 5.18)

ตารางที่ 5.18 มูลค่าทางเศรษฐกิจในเชิงธุรกิจของชาวประมงธรรมชาติ

ประเภท(j)	ชนิดปู (i)					จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวน ประชากร	มูลค่าทางเศรษฐกิจ ในเชิงธุรกิจ
	(i=1) ปูม้า	(i=2) เนื้อปูม้า	(i=3) ปูทะเล (เนื้อ)	(i=4) ปูทะเล (ไข่)	(i=5) ปูแสม			
	มูลค่า	มูลค่า	มูลค่า	มูลค่า	มูลค่า	(n)	(N)	$((\sum q_{ij} \cdot p_i)/n) \cdot N$
ร้านอาหารท้องถิ่น	3,045,128.41	2,655,265.20	1,532,996.55	105,198.06	17,364.80	34.00	149.00	32,236,382.35
แพท้องถิ่น	6,623,568.72	4,627,412.00	1,473,182.79	113,242.86	4,341.20	34.00	149.00	56,277,070.25
พ่อค้าท้องถิ่น	689,341.62	-	1,324,848.72	90,914.44	-	34.00	149.00	9,225,312.14
ร้านอาหารนอกอ่าว	2,431,242.65	-	1,650,229.14	-	-	34.00	149.00	17,886,449.91
รวม	12,789,281.40	7,282,677.20	5,981,257.21	309,355.36	21,706.00			115,625,214.64

ที่มา : จากการสำรวจ

* เอกสารประกอบภาคผนวก ค

5.4.2 การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล

วิเคราะห์จากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) หมายถึง การคิดมูลค่าของทรัพยากรโดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การพิจารณาคุณค่าของสัตว์น้ำที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการจับสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำในกรณีต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์จากเปลือกหอย เปลือกกุ้ง รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้รับจากการเข้าชมการประมงสัตว์น้ำ จากการวิจัยพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล เกิดจากการการนำผลผลิตจำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น พ่อค้าท้องถิ่น แพคเกจ และร้านอาหารนอกอ่าว ซึ่งการจำหน่ายดังกล่าวสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ และพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของการขายผลผลิตปูเนื้อ มีมูลค่า 592,768.09 บาทต่อปี และปูไข่ มีมูลค่า 161,866.10 บาทต่อปี (ตารางที่ 5.19)

ตารางที่ 5.19 มูลค่าทางเศรษฐกิจในเชิงธุรกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล

ประเภท (j)	ปูเนื้อ	ปูไข่	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n)	จำนวนประชากร (N)	มูลค่าทางเศรษฐกิจในเชิงธุรกิจ $((\sum q_{ij} \cdot p_i)/n) \cdot N$
	มูลค่า $(q_{ij} \cdot p_i)$	มูลค่า $(q_{ij} \cdot p_i)$			
ร้านอาหารท้องถิ่น	324,767.98	88,683.80	144.00	225.00	646,018.41
พ่อค้าท้องถิ่น	349,603.93	95,465.70	144.00	225.00	695,421.30
แพท้องถิ่น	312,096.58	85,223.64	144.00	225.00	620,812.84
ร้านอาหารนอกอ่าว	280,671.51	76,642.46	144.00	225.00	558,303.08
รวม	592,768.09	161,866.10			2,520,555.63

ที่มา : จากการสำรวจ

5.5 วัตถุประสงค์ข้อ 5 ประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอน

ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในการสังเคราะห์คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอนนั้น ได้ใช้ทฤษฎีการพึ่งพาตนเองของชุมชน (The Theory of Self-reliance of Rural Development) ต้องเป็นชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ใน 5 ด้าน ที่เรียกว่า TERMS และเมื่อนำสู่การปฏิบัติมักจะกล่าวว่า การพึ่งตนเอง คือ การมีวิถีชีวิตที่สัมพันธ์กับคน ครอบครัว ชุมชน ธรรมชาติรอบตัวอย่างมีอิสระ ช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่เป็นภาระกับผู้อื่นมากนัก และมีความสุข ความพอใจในชีวิต เป็นสภาวะทางกายที่สอดคล้องกับสภาวะทางจิตที่เป็นอิสระ มีความพอใจในชีวิตที่เป็นอยู่ มีสิ่งจำเป็นปัจจัยสี่พอเพียง และมีความพร้อมที่จะสนองสภาวะทางกายและจิตใจ

จากการศึกษาพบว่า การพึ่งพาตนเองในชุมชนอ่าวบ้านดอนของชาวประมงบุโดยรวมสามารถพึ่งพาตนเองได้ และหากพิจารณารายด้าน พบว่า การพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี การพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ การพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ การพึ่งพาตนเองทางจิตสำนึกและการพึ่งพาตนเองทางสังคม สามารถพึ่งพาตนเองได้ทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.034 (ตารางที่ 5.20)

ตารางที่ 5.20 การพึ่งพาตนเองของชาวประมงบุ ในชุมชนอ่าวบ้านดอนในภาพรวม

รายการ	ประมงธรรมชาติ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1. พึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี	2.86	0.144	พึ่งพาตนเองได้
2. พึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ	2.78	0.065	พึ่งพาตนเองได้
3. พึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ	2.87	0.123	พึ่งพาตนเองได้
4. พึ่งพาตนเองทางจิตสำนึก	2.84	0.132	พึ่งพาตนเองได้
5. พึ่งพาตนเองทางสังคม	2.57	0.148	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.78	0.034	พึ่งพาตนเองได้

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาการพึ่งพาตนเองในชุมชนอ่าวบ้านดอนของชาวประมงบุ พบว่า ในด้านการพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีในภาพรวมสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีค่าเฉลี่ย 2.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.144 โดยสามารถหาความรู้เพิ่มเติมในการจับสัตว์น้ำได้ มีค่าเฉลี่ย 2.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.139 สามารถใช้ประสบการณ์และภูมิปัญญามาพัฒนาการจับสัตว์น้ำได้ มีค่าเฉลี่ย 2.87 ส่วนเบี่ยง

เบนมาตรฐาน 0.335 อีกทั้งยังนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสมมาปรับใช้ในการจับสัตว์น้ำ เช่น เครื่องมือสื่อสารต่างๆ มีค่าเฉลี่ย 2.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.486

สำหรับการประเมินการพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ พบว่า คนในชุมชนเองมีความสามารถชำระค่าน้ำเงินกู้ยืม มีค่าเฉลี่ย 2.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.373 ใช้จ่ายไม่มีความฟุ่มเฟือยจนเกินตัว มีค่าเฉลี่ย 2.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.356 มีการจับสัตว์น้ำโดยดำเนินการอย่างประหยัด โดยเน้นการลดรายจ่ายเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ย 2.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.459 และยังสามารถจัดหารายรับได้พอเพียงกับรายจ่าย มีค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.432 รวมถึงยังสามารถควบคุมเงินสด และรายได้โดยมีการลงทุนอย่างประมาณตน มีค่าเฉลี่ย 2.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.479 ส่งผลทำให้ไม่ก่อให้เกิดภาระหนี้ มีค่าเฉลี่ย 2.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.541 และยังมีความพอดีกันระหว่างความต้องการด้านวัตถุกับด้านจิตใจ มีค่าเฉลี่ย 2.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.399

สำหรับการประเมินการพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ มีการเอาใจใส่ดูแลแหล่งน้ำให้เพียงพอสมบูรณ์อยู่ตลอดปี มีค่าเฉลี่ย 2.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.386 และรักษาสีสิ่งแวดล้อมให้คงที่มีความสมดุลของระบบนิเวศ มีค่าเฉลี่ย 2.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.336 และยังร่วมกันพยายามฟื้นฟูรักษา และเสริมสร้างความเป็นธรรมชาติของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.414 มีการใช้และจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนร่วมกันอย่างฉลาด คุ่มค่า มีค่าเฉลี่ย 2.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.294 และพยายามใช้อาหารชีวภาพมากกว่าใช้อาหารสำเร็จรูป มีค่าเฉลี่ย 2.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.613

สำหรับการประเมินการพึ่งพาตนเองทางจิตสำนึก คนในชุมชนมีความตั้งใจจริงในการทำงาน มีความพยายามเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 2.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.454 ไม่มีความเอารัดเอาเปรียบและเบียดเบียนเพื่อนร่วมธุรกิจ มีค่าเฉลี่ย 2.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.312 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมในการทำธุรกิจ มีค่าเฉลี่ย 2.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.579 และมีจริยธรรมในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ย 2.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.299

สำหรับการประเมินการพึ่งพาตนเองทางสังคมในกลุ่มประมงปู สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีค่าเฉลี่ย 2.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.148 โดยมีความภูมิใจในเอกลักษณ์ ศักดิ์ศรี และคุณค่าของความเป็นมนุษย์ มีค่าเฉลี่ย 2.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.552 และยังยึดถือวิถีชีวิต และวัฒนธรรมประเพณี เป็นความเข้มแข็งของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.601 รวมทั้งการร่วมมือโดยพร้อมเพรียงกันในการต่อรองเพื่อประโยชน์ของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.480 มีการสร้างเครือข่ายของชุมชนที่แข็งแรง มีค่าเฉลี่ย 2.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.564 มีความสามัคคีปรองดองและมีน้ำใจช่วยเหลือเกื้อกูล ไม่แบ่งพรรคแบ่งพวก มีค่าเฉลี่ย 2.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.346 และมีการร่วมมือกันผลิตของคนในชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.500

มีบางประเด็นที่น่าสนใจในความไม่แน่ใจในการพึ่งพาตนเองของคนในชุมชนชาวประมงปู ได้แก่ มีการฟื้นฟู รักษา และเสริมสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 2.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.550 มีการถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง มีค่าเฉลี่ย 2.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.764 และ มีการตัดสินใจร่วมกันในเรื่อง วัตถุดิบ แรงงาน ทักษะ ทุน และยุทธศาสตร์ทางเศรษฐกิจร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 2.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.840 (ตารางที่ 5.21)

ตารางที่ 5.21 การพึ่งพาตนเองของชาวประมงปู ในชุมชนอ่าวบ้านดอน

รายการ	ประมงธรรมชาติ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	
		เบี่ยงเบน	ความหมาย
		มาตรฐาน	
1. พึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี (Technology Self Reliance)			
1.1 ฝึกหาความรู้ เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น	2.98	0.139	พึ่งพาตนเองได้
1.2 ใช้ประสบการณ์และภูมิปัญญามาพัฒนางาน	2.87	0.335	พึ่งพาตนเองได้
1.3 ใช้เทคโนโลยีการผลิต การตลาด และการจัดการที่สอดคล้องกับธุรกิจ	2.84	0.365	พึ่งพาตนเองได้
1.4 นำเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสมมาปรับใช้ในงาน	2.74	0.486	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.86	0.144	พึ่งพาตนเองได้
2. พึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ (Economic Self Reliance)			
2.1 มีความสามารถในการชำระคืนหนี้เงินกู้ได้	2.86	0.373	พึ่งพาตนเองได้
2.2 ไม่มีความฟุ่มเฟือยจนเกินตัว	2.85	0.356	พึ่งพาตนเองได้
2.3 ดำเนินการผลิตอย่างประหยัด โดยเน้นการลดรายจ่ายการผลิตเป็นสำคัญ	2.78	0.459	พึ่งพาตนเองได้
2.4 สามารถจัดหารายรับได้พอเพียงกับรายจ่าย	2.75	0.432	พึ่งพาตนเองได้
2.5 สามารถควบคุมและติดตามการหมุนเวียนของเงินสดและรายได้อยู่เสมอ	2.71	0.479	พึ่งพาตนเองได้
2.6 มีลงทุนอย่างประมาณตน ไม่ก่อให้เกิดภาระหนี้	2.70	0.541	พึ่งพาตนเองได้
2.7 มีความพอดีกันระหว่างความต้องการด้านวัตถุดิบด้านจิตใจ	2.80	0.399	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.78	0.065	พึ่งพาตนเองได้
3. พึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ (Resource Self Reliance)			
3.1 มีความเอาใจใส่ดูแลแหล่งน้ำให้เพียงพอสมบูรณ์อยู่ตลอดปี	2.90	0.386	พึ่งพาตนเองได้
3.2 ร่วมกันรักษาและรักษาสีเขียวแวดล้อมให้คงที่ มีความสมดุลของระบบนิเวศ	2.92	0.336	พึ่งพาตนเองได้
3.3 พยายามฟื้นฟู รักษา และเสริมสร้างความเป็นธรรมชาติของชุมชน	2.87	0.414	พึ่งพาตนเองได้
3.4 ใช้และจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนร่วมกันอย่างฉลาดคุ้มค่า	2.95	0.294	พึ่งพาตนเองได้
3.5 ใช้อาหารชีวภาพมากกว่าใช้อาหารสำเร็จรูป	2.69	0.613	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.87	0.123	พึ่งพาตนเองได้

ตารางที่ 5.21 การพึ่งพาตนเองของชาวประมงปูในชุมชนอ่าวบ้านดอน (ต่อ)

รายการ	ประมงธรรมชาติ		
	ส่วน		
	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
4. พึ่งพาตนเองทางจิตสำนึก (Mind Self Reliance)			
4.1 มีความตั้งใจจริงในการทำงาน มีความพยายามเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน	2.85	0.454	พึ่งพาตนเองได้
4.2 ไม่มีความเอาใจใส่เปรียบและเบียดเบียนเพื่อนร่วมธุรกิจ	2.89	0.312	พึ่งพาตนเองได้
4.3 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมในการทำธุรกิจ	2.74	0.579	พึ่งพาตนเองได้
4.4 มีจริยธรรมในการดำเนินงาน	2.90	0.299	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.84	0.132	พึ่งพาตนเองได้
5. พึ่งพาตนเองทางสังคม (Social Self Reliance)			
5.1 มีความภูมิใจในเอกลักษณ์ ศักดิ์ศรี และคุณค่าของความเป็นมนุษย์	2.72	0.552	พึ่งพาตนเองได้
5.2 มีการยึดถือวิถีชีวิต และวัฒนธรรมประเพณี เป็นความเข้มแข็งของชุมชน	2.60	0.601	พึ่งพาตนเองได้
5.3 มีการร่วมมือโดยพร้อมเพรียงกันในการต่อรองเพื่อประโยชน์ของชุมชน	2.78	0.480	พึ่งพาตนเองได้
5.4 มีการสร้างเครือข่ายของชุมชนที่แข็งแรง	2.62	0.564	พึ่งพาตนเองได้
5.5 มีการฟื้นฟู รักษา และเสริมสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกัน	2.07	0.550	ไม่แน่ใจในการพึ่งตนเอง
5.6 มีการถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง	2.34	0.764	ไม่แน่ใจในการพึ่งตนเอง
5.7 มีการตัดสินใจร่วมกันในเรื่อง วัตถุประสงค์ งบประมาณ ทักษะทุนและยุทธศาสตร์ทางเศรษฐกิจร่วมกัน	2.35	0.840	ไม่แน่ใจในการพึ่งตนเอง
5.8 ความสามัคคีปรองดองและมีน้ำใจช่วยเหลือเกื้อกูล ไม่แบ่งพรรคแบ่งพวก	2.86	0.346	พึ่งพาตนเองได้
5.9 มีการร่วมมือกันผลิตของคนในชุมชน	2.78	0.500	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.57	0.148	พึ่งพาตนเองได้

ที่มา : จากการสำรวจ

และจากการศึกษาพบว่า การพึ่งพาตนเองในชุมชนอ่าวบ้านดอนของชาวประมงเลี้ยงปูทะเลโดยรวมสามารถพึ่งพาตนเองได้ และหากพิจารณารายด้าน พบว่า การพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี การพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ การพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ การพึ่งพาตนเองทาง

จิตสำนึกและการพึ่งพาตนเองทางสังคม สามารถพึ่งพาตนเองได้ทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.040 (ตารางที่ 5.22)

ตารางที่ 5.22 การพึ่งพาตนเองของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ในชุมชนอ่าวบ้านดอนในภาพรวม

รายการ	ประมงเลี้ยงปูทะเล		
	ส่วน		
	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1. พึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี	2.89	0.102	พึ่งพาตนเองได้
2. พึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ	2.79	0.063	พึ่งพาตนเองได้
3. พึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ	2.68	0.076	พึ่งพาตนเองได้
4. พึ่งพาตนเองทางจิตสำนึก	2.67	0.054	พึ่งพาตนเองได้
5. พึ่งพาตนเองทางสังคม	2.54	0.153	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.71	0.040	พึ่งพาตนเองได้

ที่มา : จากการสำรวจ

และจากการศึกษาการพึ่งพาตนเองในชุมชนอ่าวบ้านดอนของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล พบว่า ในด้านการพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยีในภาพรวมสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีค่าเฉลี่ย 2.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.102 โดยสามารถหาความรู้เพิ่มเติมในการจับสัตว์น้ำได้ มีค่าเฉลี่ย 2.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.165 สามารถใช้ประสบการณ์และภูมิปัญญามาพัฒนาการจับสัตว์น้ำได้ มีค่าเฉลี่ย 2.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.307 อีกทั้งยังนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสมมาปรับใช้ในการจับสัตว์น้ำ เช่น เครื่องมือสื่อสารต่างๆ มีค่าเฉลี่ย 2.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.412

สำหรับประเด็นการพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ พบว่า คนในชุมชนเองมีความสามารถชำระคืนหนี้เงินกู้ยืม มีค่าเฉลี่ย 2.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.315 ใช้จ่ายไม่มีความฟุ่มเฟือยจนเกินตัว มีค่าเฉลี่ย 2.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.340 มีการจับสัตว์น้ำโดยดำเนินการอย่างประหยัด โดยเน้นการลดรายจ่ายเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ย 2.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.374 และยังสามารถจัดหารายรับได้พอเพียงกับรายจ่าย มีค่าเฉลี่ย 2.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.422 รวมถึงยังสามารถควบคุมเงินสด และรายได้โดยมีการลงทุนอย่างประมาณตน มีค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.435 ส่งผลทำให้ไม่ก่อให้เกิดภาระหนี้ มีค่าเฉลี่ย 2.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.495 และยังมี ความพอดีกันระหว่างความต้องการด้านวัตถุกับด้านจิตใจ มีค่าเฉลี่ย 2.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.354

สำหรับประเด็นการพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ มีการเอาใจใส่ดูแลแหล่งน้ำให้เพียงพอสมบูรณ์อยู่ตลอดปี มีค่าเฉลี่ย 2.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.408 และรักษาสิงแวดล้อมให้

คงที่มีความสมดุลของระบบนิเวศ มีค่าเฉลี่ย 2.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.442 และยังร่วมกันพยายามฟื้นฟูรักษา และเสริมสร้างความเป็นธรรมชาติของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.521 มีการใช้และจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนร่วมกันอย่างฉลาด คุ่มค่า มีค่าเฉลี่ย 2.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.588 และพยายามใช้อาหารชีวภาพมากกว่าใช้อาหารสำเร็จรูป มีค่าเฉลี่ย 2.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.557

สำหรับประเด็นการพึ่งพาตนเองทางจิตสำนึก คนในชุมชนมีความตั้งใจจริงในการทำงาน มีความพยายามเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 2.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.392 ไม่มีความเอาเปรียบและเบียดเบียนเพื่อนร่วมธุรกิจ มีค่าเฉลี่ย 2.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.511 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมในการทำธุรกิจ มีค่าเฉลี่ย 2.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.468 และมีจริยธรรมในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ย 2.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.501

สำหรับประเด็นการพึ่งพาตนเองทางสังคมในกลุ่มประมงเลี้ยงปูทะเล สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีค่าเฉลี่ย 2.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.153 โดยมีความภูมิใจในเอกลักษณ์ ศักดิ์ศรี และคุณค่าของความเป็นมนุษย์ มีค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.435 และยังยึดถือวิถีชีวิต และวัฒนธรรมประเพณี เป็นความเข้มแข็งของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.364 รวมทั้งการร่วมมือโดยพร้อมเพรียงกันในการต่อรองเพื่อประโยชน์ของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.435 มีการสร้างเครือข่ายของชุมชนที่แข็งแรง มีค่าเฉลี่ย 2.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.438 และมีการร่วมมือกันผลิตของคนในชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.453

มีบางประเด็นที่น่าสนใจในความไม่แน่ใจในการพึ่งพาตนเองของคนในชุมชนชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ได้แก่ มีการฟื้นฟู รักษา และเสริมสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 2.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.716 มีการถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง มีค่าเฉลี่ย 2.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.732 และมีการตัดสินใจร่วมกันในเรื่อง วัตถุประสงค์ แรงงาน ทักษะ ทุน และยุทธศาสตร์ทางเศรษฐกิจร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 2.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.701 มีความสามัคคีปรองดองและมีน้ำใจช่วยเหลือเกื้อกูล ไม่แบ่งพรรคแบ่งพวก มีค่าเฉลี่ย 2.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.453 (ตารางที่ 5.23)

ตารางที่ 5.23 การพึ่งพาตนเองของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ในชุมชนอ่าวบ้านดอน

รายการ	ประมงเลี้ยงปูทะเล		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	ความหมาย
		เบี่ยงเบน มาตรฐาน	
1. พึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี (Technology Self Reliance)			
1.1 ฝึกหาความรู้ เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น	2.97	0.165	พึ่งพาตนเองได้
1.2 ใช้ประสบการณ์และภูมิปัญญามาพัฒนางาน	2.90	0.307	พึ่งพาตนเองได้
1.3 ใช้เทคโนโลยีการผลิต การตลาด และการจัดการที่สอดคล้อง กับธุรกิจ	2.89	0.315	พึ่งพาตนเองได้
1.4 นำเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เหมาะสมมาปรับใช้ในงาน	2.78	0.412	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.89	0.102	พึ่งพาตนเองได้

ตารางที่ 5.23 การพึ่งพาตนเองของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ในชุมชนอ่าวบ้านดอน (ต่อ)

รายการ	ประมณเลียงปะทะเล		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	ความหมาย
		เบี่ยงเบน มาตรฐาน	
2. พึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ (Economic Self Reliance)			
2.1 มีความสามารถในการชำระหนี้เงินกู้ได้	2.89	0.315	พึ่งพาตนเองได้
2.2 ไม่มีความพุ่มเพี้ยงจนเกินตัว	2.87	0.340	พึ่งพาตนเองได้
2.3 ดำเนินการผลิตอย่างประหยัด โดยเน้นการลดรายจ่ายการผลิตเป็นสำคัญ	2.83	0.374	พึ่งพาตนเองได้
2.4 สามารถจัดการรายรับได้พอเพียงกับรายจ่าย	2.77	0.422	พึ่งพาตนเองได้
2.5 สามารถควบคุมและติดตามการหมุนเวียนของเงินสดและรายได้อยู่เสมอ	2.75	0.435	พึ่งพาตนเองได้
2.6 มีลงทุนอย่างประมาณตน ไม่ก่อให้เกิดภาระหนี้	2.58	0.495	พึ่งพาตนเองได้
2.7 มีความพอดีกันระหว่างความต้องการด้านวัตถุกับด้านจิตใจ	2.85	0.354	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.79	0.063	พึ่งพาตนเองได้
3. พึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ (Resource Self Reliance)			
3.1 มีความเอาใจใส่ดูแลแหล่งน้ำให้เพียงพอสมบูรณ์อยู่ตลอดปี	2.79	0.408	พึ่งพาตนเองได้
3.2 ร่วมกันรักษาและรักษาสสิ่งแวดล้อมให้คงที่ มีความสมดุลของระบบนิเวศ	2.74	0.442	พึ่งพาตนเองได้
3.3 พยายามฟื้นฟู รักษา และเสริมสร้างความเป็นธรรมชาติของชุมชน	2.59	0.521	พึ่งพาตนเองได้
3.4 ใช้และจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนร่วมกันอย่างฉลาดคุ้มค่า	2.56	0.588	พึ่งพาตนเองได้
3.5 ใช้อาหารชีวภาพมากกว่าใช้อาหารสำเร็จรูป	2.73	0.557	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.68	0.076	พึ่งพาตนเองได้
4. พึ่งพาตนเองทางจิตสำนึก (Mind Self Relinace)			
4.1 มีความตั้งใจจริงในการทำงาน มีความพยายามเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน	2.81	0.392	พึ่งพาตนเองได้
4.2 ไม่มีความเอารัดเอาเปรียบและเบียดเบียนเพื่อนร่วมธุรกิจ	2.68	0.511	พึ่งพาตนเองได้
4.3 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมในการทำธุรกิจ	2.72	0.468	พึ่งพาตนเองได้
4.4 มีจริยธรรมในการดำเนินงาน	2.47	0.501	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.67	0.054	พึ่งพาตนเองได้

ตารางที่ 5.23 การพึ่งพาตนเองของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ในชุมชนอ่าวบ้านดอน (ต่อ)

รายการ	ประมงเลี้ยงปูทะเล		
	ส่วน		
	ค่าเฉลี่ย	เบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
5. พึ่งพาตนเองทางสังคม (Social Self Reliance)			
5.1 มีความภูมิใจในเอกลักษณ์ ศักดิ์ศรี และคุณค่าของความเป็นมนุษย์	2.75	0.435	พึ่งพาตนเองได้
5.2 มีการยึดถือวิถีชีวิต และวัฒนธรรมประเพณี เป็นความเข้มแข็งของชุมชน	2.88	0.364	พึ่งพาตนเองได้
5.3 มีการร่วมมือโดยพร้อมเพรียงกันในการต่อรองเพื่อประโยชน์ของชุมชน	2.75	0.435	พึ่งพาตนเองได้
5.4 มีการสร้างเครือข่ายของชุมชนที่แข็งแรง	2.74	0.438	พึ่งพาตนเองได้
5.5 มีการฟื้นฟู รักษา และเสริมสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกัน	2.32	0.716	ไม่แน่ใจในการพึ่งตนเอง
5.6 มีการถือประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง	2.15	0.732	ไม่แน่ใจในการพึ่งตนเอง
5.7 มีการตัดสินใจร่วมกันในเรื่อง วัตถุประสงค์ แรงงาน ทักษะ ทุน และยุทธศาสตร์ทางเศรษฐกิจร่วมกัน	2.11	0.701	ไม่แน่ใจในการพึ่งตนเอง
5.8 ความสามัคคีปรองดองและมีน้ำใจช่วยเหลือเกื้อกูล ไม่แบ่งพรรคแบ่งพวก	2.33	0.698	ไม่แน่ใจในการพึ่งตนเอง
5.9 มีการร่วมมือกันผลิตของคนในชุมชน	2.82	0.453	พึ่งพาตนเองได้
รวม	2.54	0.153	พึ่งพาตนเองได้

ที่มา : จากการสำรวจ

5.6 วัตถุประสงค์ข้อ 6 แนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของจังหวัด สุราษฎร์ธานี

จากการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแสดงความคิดเห็น ปัญหา และความต้องการของชาวประมงเพื่อร่วมกันหาแนวทางฟื้นฟูทรัพยากรประมง รวมทั้งการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนงานวิจัยฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้นโดยนำมาวิเคราะห์ร่วมกับการประชุมกลุ่มย่อย มีประเด็นที่น่าสนใจร่วมทั้งมีข้อเสนอแนะ และแนวทางการร่วมกันฟื้นฟูและการบริหารจัดการทรัพยากรประมงดังนี้

สำหรับประเด็นการแสดงความเห็นเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการของชาวประมงที่ได้จากการจัดประชุมกลุ่มย่อยและการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเพื่อสนับสนุนข้อเท็จจริงที่ได้จากการประชุมพบประเด็นดังนี้

1. การทำลายและการบุกรุกป่าชายเลน จากการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำประโยชน์ทางธุรกิจ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแพร่พันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติ เมื่อสัตว์น้ำลดลง ชาวประมงจับสัตว์น้ำได้น้อยลง รายได้ลดลง ส่งผลให้ผู้ทำประมงธรรมชาติบางรายในหลายพื้นที่ที่ยึดติดกับระบบอุปถัมภ์ระหว่างแพปลากับชาวประมง โดยแพปลาให้สินเชื่อกับชาวประมง โดยที่ชาวประมงต้องนำสัตว์น้ำกลับมาขายให้กับแพปลาในราคาต่ำกว่าราคาดตลาด

2. ความขัดแย้งที่เกิดจากเรือประมงนอกพื้นที่และเรือประมงพาณิชย์ที่เข้ามาจับสัตว์น้ำ ทำให้มีข้อพิพาทกับเรือประมงในพื้นที่ รวมทั้งการรุกล้ำเข้ามาของเรืออวนลาก อวนรุน ทำลายเครื่องมือประมงชายฝั่งของชาวบ้านจนเสียหาย เป็นสาเหตุให้ชาวบ้านต้องไปหาแหล่งเงินกู้มาสร้างเครื่องมือใหม่เพื่อทดแทนเครื่องมือที่เสียหาย ทำให้ต้นทุนในการทำประมงเพิ่มขึ้น

3. ความขัดแย้งระหว่างการใช้พื้นที่การทำประมงที่ทับซ้อนกัน ซึ่งประเด็นการเลี้ยงหอยในคอก ซึ่งมีความขัดแย้งกับการทำประมงธรรมชาติเป็นอย่างมากเนื่องมาจากการเลี้ยงหอยดังกล่าวต้องใช้พื้นที่ในการเลี้ยง มีการปักไม้ทำเป็นคอก ส่งผลต่อเรือประมงธรรมชาติไม่สามารถเดินเรือผ่านคอกหอย และไม่สามารถใช้อุปกรณ์เพื่อทำประมงได้พื้นที่ดังกล่าว

4. การทำประมงโดยใช้เครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมาย และทำลายล้าง โดยเฉพาะเรืออวนลาก อวนรุน เรือคราดหอย การพัฒนาด้านต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำลายทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งจะส่งผลได้ชัดเจนโดยเฉพาะทรัพยากรสัตว์น้ำที่ลดลง ส่งผลต่อการประกอบอาชีพประมงธรรมชาติเป็นอย่างมาก

5. การปล่อยน้ำเสียจากโรงงาน ชุมชนและบ่อกักตุนสู่ทะเล ในบางพื้นที่ของอ่าวบ้านดอน มีการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ รวมถึงชุมชนที่อยู่บริเวณอ่าวได้ปล่อยน้ำเสีย, สารพิษ หรือขยะมูลฝอย โดยขณะที่เกษตรกรทำการเลี้ยงกุ้ง ปล่อยน้ำเสียจากการเลี้ยงกุ้งลงสู่อ่าว ส่งผลให้เกิดมลภาวะที่

เสื่อมโทรม ป่าชายเลนเกิดความเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์น้ำบางประเภท และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

6. ปัญหาของราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลต่อต้นทุนการทำประมงเป็นอย่างมากเนื่องจากการทำประมงธรรมชาติจำเป็นต้องใช้เรือและเครื่องยนต์ ยิ่งหากออกไปทำประมงไกลมาก ก็จะส่งผลต่อต้นทุนในการใช้น้ำมันเพิ่มมากขึ้น

ประเด็นข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและการฟื้นฟูทรัพยากรประมงให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่ยั่งยืนมีประเด็นดังนี้

1. การปลูกป่าชายเลนให้เพิ่มมากขึ้นและการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล (ปะการังเทียม) เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยยืดระยะเวลาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเพื่อการประมงและการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง แหล่งที่อยู่อาศัยสัตว์ทะเล (ปะการังเทียม) จะช่วยเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยให้กับสัตว์น้ำ เพื่อการขยายพันธุ์ เลี้ยงตัววัยอ่อน และจะเป็นสิ่งกีดขวาง ป้องกันการทำการประมงที่ผิดกฎหมาย เช่น การใช้เครื่องมืออวนลาก อวนรุนในการทำประมง

2. สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการบังคับใช้กฎหมาย เช่น การจัดประชุมปรึกษาหารือ จัดทำข้อตกลงของการใช้ประโยชน์ การจัดทำแผนบริหารจัดการ แผนปฏิบัติงาน ด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟู ตลอดจนมีการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ ลดความขัดแย้ง ติดตาม ตรวจสอบ โดยจัดตั้งคณะทำงานร่วมกันในการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในระดับพื้นที่ ผลักดันการดำเนินมาตรการแบบบูรณาการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผลักดันและสนับสนุนบทบาทของคณะทำงาน

3. กำหนดขอบเขตการทำคอกหอย เขตการทำประมง และเขตอนุรักษ์ในบริเวณอ่าวบ้านดอน ให้มีความชัดเจน เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างชาวประมงกับเกษตรกรที่ทำฟาร์มหอย ทั้งนี้ควรพิจารณาขอบเขตของการอนุรักษ์ โดยคำนึงถึงความคิดเห็นของชาวประมงเพื่อสร้างเป็นนโยบายและเกิดการปฏิบัติได้จริง

4. การร่วมมือและสร้างจิตสำนึก โดยรวมกลุ่มกันของชาวประมงในชุมชนและเครือข่ายอนุรักษ์ อ่าวบ้านดอนได้ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ป้องกันและออกปราบปรามผู้ที่ฝ่าฝืนการใช้เครื่องมือที่ผิดกฎหมาย ตามกฎหมายประมงในปัจจุบัน ห้ามเครื่องมือทำลายล้างชนิดต่างๆ ทำการประมงในเขต 3,000 เมตร

5. รัฐสร้างกลไกร่วมกับชุมชน สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง รวมทั้งทำความเข้าใจกับโรงงานและคนในชุมชนในเรื่องการตรวจสอบและการควบคุม การปล่อยน้ำทิ้งจากแหล่งต่างๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม และบ่อเลี้ยงกุ้ง เป็นต้น เพื่อลดมลภาวะของขยะ และน้ำเสีย

6. ส่งเสริมอาชีพเสริมให้กับชาวประมงในฤดูมรสุมและปิดอ่าว ทั้งนี้ชาวประมงเสนอแนะว่าอาชีพเสริมจะต้องสอดคล้องกับการทำการประมงซึ่งเป็นอาชีพหลัก และมีความถนัด ควรใช้วัตถุดิบการผลิตที่มีภายในท้องถิ่นเพื่อลดต้นทุนการผลิตและจัดหาตลาดรองรับ

7. จัดตั้งกลุ่มสหกรณ์ประมงในแต่ละตำบล จัดตั้งตลาดกลางการจำหน่ายสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมงทั้งหมดเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ชาวประมงมีอำนาจต่อรองราคาสัตว์น้ำและเป็นการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสัตว์น้ำให้กับชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน รวมทั้งยังสามารถซื้ออุปกรณ์การประมงราคาถูกตลอดจนสนับสนุนให้ชาวประมงมีเงินออมในสหกรณ์

แนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมง หากคนในชุมชนและทุกภาคส่วนในพื้นที่ มีความเข้าใจ จิตสำนึก ร่วมป้องกันตระหนักและให้ความสำคัญต่อทรัพยากรป่าชายเลน รวมถึงสร้างอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่และทรัพยากรป่าชายเลนและทะเลส่งผลให้อ่าวบ้านดอนเป็นฐานเศรษฐกิจยั่งยืนของจังหวัด สุราษฎร์ธานีต่อไป

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำอ่าวบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงปูม้า ปูทะเล ปูแสมในพื้นที่อ่าวบ้านดอน 2) ศึกษากระบวนการผลิตและระบบการตลาดสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด 3) ศึกษาความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด 4) ประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิดที่มีต่อชุมชนอ่าวบ้านดอน 5) ประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอน 6) เสนอแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์แบบสอบถามและการจัดประชุมกลุ่มย่อย เพื่อได้ผลการศึกษาซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญดังนี้

6.1 การศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงปูม้า ปูทะเล ปูแสมในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงธรรมชาติ

ในการสำรวจชาวประมงธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มประมงผู้จับปูม้า ปูทะเล และปูแสม จำนวน 102 ราย ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 71.57 ของชาวประมงธรรมชาติที่ให้สัมภาษณ์ และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 28.43 พบว่า มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี ร้อยละ 38.24 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 92.16 ระดับการศึกษาส่วน

ใหญ่ ร้อยละ 71.57 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยร้อยละ 42.16 ไม่ประกอบอาชีพเสริม กล่าวคือ ทำอาชีพประมงเพียงอย่างเดียว และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 - 4 คน ร้อยละ 61.76 มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน ร้อยละ 41.18 และชาวประมงธรรมชาติส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำประมงธรรมชาติ 1 - 10 ปี ร้อยละ 48.04 โดยส่วนใหญ่เป็นอาชีพที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ และมีการเรียนรู้วิธีการทำประมงจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 61.76 ซึ่งเป็นสาเหตุของการประกอบอาชีพประมง ร้อยละ 59.80 และประกอบอาชีพประมงทำให้ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอนมีรายได้ดี ร้อยละ 85.29 ชาวประมงส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา กลุ่มประมงธรรมชาติ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 72.55 โดยชาวประมงส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.41 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินดังกล่าวมีแหล่งกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 34.31

สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงเลี้ยงปูทะเล

ในการสำรวจชาวประมง ซึ่งเป็นกลุ่มประมงเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 ราย ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.83 ของชาวประมงเลี้ยงปูทะเลที่ให้สัมภาษณ์ และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 29.17 พบว่า มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี ร้อยละ 38.19 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 59.03 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.83 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยร้อยละ 43.06 ไม่ประกอบอาชีพเสริม กล่าวคือทำอาชีพประมงเลี้ยงปูทะเลเพียงอย่างเดียว และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 - 4 คน ร้อยละ 61.11 มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน ร้อยละ 67.36 และชาวประมงเลี้ยงปูทะเลส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำประมงเลี้ยงปูทะเล 1 - 10 ปี ร้อยละ 51.39 โดยส่วนใหญ่การทำประมงเลี้ยงปูทะเลโดยการแนะนำจากสถาบันประมง ร้อยละ 60.42 และสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 47.92 โดยการทำประมงเลี้ยงปูทะเลได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่กรมประมง ร้อยละ 69.44 ชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา กลุ่มประมงธรรมชาติ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 79.17 โดยชาวประมงส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.72 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินดังกล่าวมีแหล่งกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 67.36

6.2 ศึกษากระบวนการผลิตและระบบการตลาดสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนประมงปู

ต้นทุนในการทำประมงปูมีสัดส่วนที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ละชนิดของปูที่จับ และประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการจับ จากการสำรวจพบว่า ต้นทุนในการทำประมงปูของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี มี 4 ประเภท คือ ประมงปูม้าด้วยลอบปู ประมงปูม้าด้วยอวนปู ประมงปูทะเล และประมงปูแสม สัดส่วนต้นทุนแต่ละประเภท พบว่า ในการทำประมงปูม้าด้วยลอบปู ประมงด้วยอวนปู และประมงปูทะเล มีต้นทุนที่สุดเป็นต้นทุนผันแปร คือ ค่าวัสดุ เช่น ลอบปู อวนปู

อื่นๆ ในขณะที่การทำประมงปูแสมมีต้นทุนสูงที่สุดที่ค่าจ้างแรงงาน ทั้งนี้เนื่องจากการทำประมง ปูแสม ไม่ต้องมีการออกเรือไปในทะเล แต่ต้องใช้แรงงานในการเดินจับปูแสมตามพื้นที่ต่างๆ

ในขณะที่ผลตอบแทนจากการทำประมงปูม้าด้วยลอบปูและอวนปูนั้น พบว่า ชาวประมงที่ใช้ อวนปูจะได้จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อปีมากกว่าผู้ทำประมงด้วยลอบปู โดยรายได้ส่วนใหญ่จะเป็นรายได้ ที่เกิดจากการขายปูทั้งตัว นอกจากนั้นยังมีรายได้จากการขายเฉพาะเนื้อปู และรายได้จากการจับสัตว์ น้ำอื่นๆ ที่เป็นผลพลอยได้จากการทำประมง โดยราคาปูม้าทั้งตัวที่ชาวประมงได้รับโดยเฉลี่ยอยู่ที่ กิโลกรัมละ 144.74 บาท ส่วนราคาขายเนื้อปูม้าโดยเฉลี่ยอยู่ที่กิโลกรัมละ 380 บาท ในส่วนของกำไร สุทธิเฉลี่ยต่อปีของชาวประมงผู้ทำประมงปูม้าด้วยลอบปูอยู่ที่ 1,097,478.72 บาทต่อราย และกำไร สุทธิเฉลี่ยต่อปีของผู้ทำประมงปูม้าด้วยอวนปูอยู่ที่ 1,941,033.77 บาทต่อราย

ในขณะที่ผลผลิตที่ได้จากการทำประมงปูทะเลส่วนใหญ่ร้อยละ 97.46 เป็นปูเนื้อ ร้อยละ 2.09 เป็นปูไข่ ซึ่งนอกจากชาวประมงจะได้รับรายได้จากการขายปูเนื้อและปูไข่แล้ว ยังมีรายได้จากการขาย สัตว์น้ำอื่นๆ ที่เป็นผลพลอยได้จากการทำประมงด้วย อีกร้อยละ 0.45 โดยเฉลี่ยแล้วชาวประมงจะได้ ราคาเฉลี่ยจากการขายปูเนื้อกิโลกรัมละ 190.83 บาท และปูไข่เฉลี่ยกิโลกรัมละ 255.59 บาท โดย เฉลี่ยแล้วชาวประมงจะมีรายได้จากการทำประมงปูทะเลประมาณ 536,438.52 บาทต่อราย

ในส่วนของในการทำประมงปูแสมของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วจะมี ผลผลิตประมาณ 434.12 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นรายได้รวมเฉลี่ย 21,706 บาทต่อราย ซึ่งเมื่อหักต้นทุน ค่าแรงและค่าวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ แล้ว ชาวประมงจะได้รับกำไรสุทธิโดยเฉลี่ย 15,500.67 บาทต่อราย

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนประมงผู้เลี้ยงปูทะเล

ต้นทุนในการเลี้ยงปูทะเลในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้น ส่วนใหญ่มีต้นทุนในการเลี้ยงต่อฟาร์ม คือ ต้นทุนค่าพันธุ์ปูทะเล ส่วนต้นทุนอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญรองลงมา คือ ต้นทุนค่าแรงงาน ค่าอาหาร ค่า น้ำมันเชื้อเพลิง และค่าเสียโอกาสในเงินลงทุน ตามลำดับ หากพิจารณาในด้านมูลค่าจะเห็นได้ว่าผู้ เลี้ยงปูทะเลจะมีต้นทุนเฉลี่ยต่อฟาร์ม คิดเป็นมูลค่า 497,076.30 บาทต่อฟาร์ม โดยแบ่งเป็นต้นทุนผัน แปร ร้อยละ 99.75 และต้นทุนคงที่ ร้อยละ 0.25

ในขณะที่การเลี้ยงปูทะเลนั้น ผลผลิตส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 จะเป็นปูเนื้อ นอกจากนั้นเป็นปูไข่ โดยราคาขายปูเนื้อที่ผู้เลี้ยงได้รับ โดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ 190.83 บาท ซึ่งทำให้ผู้เลี้ยงได้รับรายได้จาก การขายผลผลิตปูเนื้อโดยเฉลี่ย 532,892.78 บาทต่อฟาร์ม และราคาปูไข่ที่ผู้เลี้ยงได้รับ โดยเฉลี่ย กิโลกรัมละ 255.59 บาท ซึ่งทำให้ผู้เลี้ยงได้รับรายได้จากการขายผลผลิตปูไข่โดยเฉลี่ย 36,173.65 บาทต่อฟาร์ม ทั้งนี้กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีของผู้เลี้ยงปูทะเล มีมูลค่า 71,990.13 บาทต่อฟาร์ม

การตลาดและวิถีตลาดของสัตว์น้ำเป้าหมาย

วิถีตลาดของชาวประมงธรรมชาติปูม้าที่ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่จับได้นั้น มีวิถีตลาดการจำหน่ายเพื่อเข้าสู่ตลาดแยกตามสภาพ โดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ ตัวปูม้า และเนื้อปูม้าวิถีตลาดของปูม้า (ตัวปูม้า) ของการจำหน่ายตัวปูม้า 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงนำสินค้ามาขายที่ร้านอาหารท้องถิ่น ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงนำสินค้ามาขายยังแพท้องถิ่น จากนั้นแพท้องถิ่นนำสินค้าส่งไปยัง แพเอกชน และส่งไปยังโรงงานแปรรูป เพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เนื้อปูม้า และนำจำหน่ายยังผู้บริโภคนอกอ่าวต่อไป

รูปแบบที่ 3 ชาวประมงนำสินค้าขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น จากนั้นพ่อค้าท้องถิ่นนำไปขายยังตลาดสดในอ่าว และบางส่วนก็นำสินค้าไปขายในตลาดนอกอ่าว

รูปแบบที่ 4 ชาวประมงนำสินค้าส่งไปขายให้กับร้านอาหารนอกอ่าว ซึ่งรูปแบบนี้เป็นช่องทางการจำหน่ายสืบทอดกันตามบรรพบุรุษ จึงมีความเชื่อมั่นกับคุณภาพของสินค้าในการนำส่ง

วิถีตลาดของเนื้อปูในช่องทางการจำหน่ายเนื้อปูม้า มี 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงธรรมชาติ ทำการแปรรูปจากตัวปูม้า ให้เป็นเนื้อปูม้า นำส่งขายยังร้านอาหารในท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงธรรมชาติ ทำการแปรรูปจากตัวปูม้า ให้เป็นเนื้อปูม้า นำส่งขายยังแพท้องถิ่น และแพท้องถิ่นทำการรวบรวมสินค้า จำหน่ายให้กับแพเอกชนต่อไป

วิถีตลาดของปูทะเล ซึ่งปูทะเลที่ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จับได้นั้น มีวิถีตลาดในการจำหน่ายเข้าสู่ตลาด มี 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และพ่อค้าท้องถิ่นนำสินค้าไปจำหน่ายทั้งในตลาดสดในอ่าวและตลาดนอกอ่าว

รูปแบบที่ 3 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายให้กับแพท้องถิ่น ซึ่งแพท้องถิ่นทำการรวบรวมสินค้า และจำหน่ายต่อไปให้กับแพเอกชน ซึ่งแพเอกชนทำการจำหน่ายสินค้าให้กับตลาดนอกอ่าวและร้านอาหารนอกอ่าว ตามลำดับ

รูปแบบที่ 4 ชาวประมงธรรมชาตินำปูทะเลที่จับได้จำหน่ายโดยตรงให้กับร้านอาหารนอกอ่าว

วิถีตลาดของปูแสม ปูแสมที่ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่จับได้นั้น มีวิถีตลาดในการจำหน่ายเข้าสู่ตลาด มี 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 ชาวประมงที่จับปูแสมมาดองเค็ม และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ให้กับร้านอาหารท้องถิ่น

รูปแบบที่ 2 ชาวประมงที่จับปูแสมมาดองเค็ม จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และนำไปจำหน่ายต่อในตลาดในอ่าวตามลำดับ

ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานปทุมมา จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตคือชาวประมง ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งมีแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ของการทำประมง และนำผลผลิตบางส่วนขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ส่วนการจัดส่งผลผลิตให้กับร้านอาหารนอกอ่าว พบว่า เป็นการทำการค้าตั้งแต่บรรพบุรุษสืบต่อกันมา ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ ผู้รวบรวมรายใหญ่ คือแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมส่งให้กับแพเอกชนรายใหญ่รวบรวมผลผลิตในปริมาณที่มากพอ จึงนำส่งให้กับโรงงานแปรรูปตามลำดับ

6.3 ความเชื่อมโยงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำเป้าหมาย

ความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานจากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตคือชาวประมงที่ทำประมงปู และเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต ซึ่งมีแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ของการทำประมง และนำผลผลิตบางส่วนขายให้กับพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ส่วนการจัดส่งผลผลิตให้กับร้านอาหารนอกอ่าว พบว่า เป็นการทำการค้าตั้งแต่บรรพบุรุษสืบต่อกันมา ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ ผู้รวบรวมรายใหญ่ คือแพท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมส่งให้กับแพเอกชนรายใหญ่รวบรวมผลผลิตในปริมาณที่มากพอ จึงนำส่งขายผลผลิตให้กับผู้บริโภคที่อยู่นอกอ่าวต่อไป

ในส่วนของประมงปูแสม ผู้ผลิตคือชาวประมง ซึ่งอยู่ต้นน้ำของกระบวนการผลิต ทำการแปรรูปผลผลิต เป็นปูแสมดองเค็ม และทำการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้รวบรวมผลผลิต คือพ่อค้าในท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ในขณะที่กระบวนการกลางน้ำ คือพ่อค้าท้องถิ่น และร้านอาหารในท้องถิ่น ที่อยู่ในพื้นที่ที่ชาวประมงอาศัยอยู่ และทำการรวบรวมผลผลิตนำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคต่อไป

6.4 การประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจในเชิงธุรกิจของสัตว์น้ำเป้าหมาย

วิเคราะห์จากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) หมายถึง การคิดมูลค่าของทรัพยากรโดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การพิจารณาคุณค่าของสัตว์น้ำที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการจับสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำในกรณีต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์จากเปลือกหอย เปลือกกุ้ง รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้รับจากการเข้าชมการประมงสัตว์น้ำ จากการวิจัยพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) ของชาวประมงปทุมมา ปูทะเล และปูแสม เกิดจากการการนำผลผลิตจำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น แพท้องถิ่น และร้านอาหารนอกอ่าว พบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของการขายผลผลิตปทุมมา มีมูลค่า 20,071,958.60 บาทต่อปี ปูทะเล มีมูลค่า 6,290,612.36 บาทต่อปี และปูแสม มีมูลค่า 21,706 บาทต่อปี

สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล วิเคราะห์จากมูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) หมายถึง การคิดมูลค่าของทรัพยากรโดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การพิจารณาคุณค่าของสัตว์น้ำที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรง ได้แก่ รายได้จากการจับสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์จากสัตว์น้ำในกรณีต่างๆ เช่น การใช้ประโยชน์จากเปลือกหอย เปลือกกุ้ง รวมทั้งรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ได้รับจากการเข้าชมการประมงสัตว์น้ำ จากการวิจัยพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct use) ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล เกิดจากการการนำผลผลิตจำหน่ายให้กับร้านอาหารในท้องถิ่น พ่อค้าท้องถิ่น แพคเกจ และร้านอาหารนอกอ่าว ซึ่งการจำหน่ายดังกล่าวสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ และพบว่า มูลค่าที่เกิดจากการใช้ประโยชน์โดยตรงของการขายผลผลิตปูเนื้อ มีมูลค่า 592,768.09 บาทต่อปี และปูไข่ มีมูลค่า 161,866.60 บาทต่อปี

6.5 การพึ่งพาตนเองของชุมชนในอ่าวบ้านดอน

ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในการสังเคราะห์คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอนนั้น ได้ใช้ทฤษฎีการพึ่งพาตนเองของชุมชน (The Theory of Self-reliance of Rural Development) ต้องเป็นชุมชนที่สามารถพึ่งตนเองได้ใน 5 ด้าน ที่เรียกว่า TERMS และเมื่อนำสู่การปฏิบัติมักจะกล่าวว่า การพึ่งตนเอง คือ การมีวิถีชีวิตที่สัมพันธ์กับคน ครอบครัว ชุมชน ธรรมชาติรอบตัวอย่างมีอิสระ ช่วยเหลือตนเองได้โดยไม่เป็นภาระกับผู้อื่นมากนัก และมีความสุข ความพอดีในชีวิต เป็นสภาวะทางกายที่สอดคล้องกับสภาวะทางจิตที่เป็นอิสระ มีความพอใจในชีวิตที่เป็นอยู่ มีสิ่งจำเป็นปัจจัยสี่พอเพียง และมีความพร้อมที่จะสนองภาวะทางกายและจิตใจ

จากการศึกษาพบว่า การพึ่งพาตนเองในชุมชนอ่าวบ้านดอนของชาวประมงปูโดยรวมสามารถพึ่งพาตนเองได้ และหากพิจารณารายด้าน พบว่า การพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี การพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ การพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ การพึ่งพาตนเองทางจิตสำนึกและการพึ่งพาตนเองทางสังคม สามารถพึ่งพาตนเองได้ทุกด้าน

และจากการศึกษาพบว่า การพึ่งพาตนเองในชุมชนอ่าวบ้านดอนของชาวประมงเลี้ยงปูทะเลโดยรวมสามารถพึ่งพาตนเองได้ และหากพิจารณารายด้าน พบว่า การพึ่งพาตนเองทางเทคโนโลยี การพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจ การพึ่งพาตนเองทางทรัพยากรธรรมชาติ การพึ่งพาตนเองทางจิตสำนึกและการพึ่งพาตนเองทางสังคม สามารถพึ่งพาตนเองได้ทุกด้าน

6.6 ข้อเสนอแนะ

1. ในการทำประมงธรรมชาติของชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่อ่าวบ้านดอน มีการใช้เครื่องมือในการทำประมงที่ไม่ถูกลักษณะ ทำให้เกิดการจับสัตว์น้ำที่มีขนาดเล็กเกินไป ส่งผลให้ปริมาณปูที่จับได้ลดลง
2. หน่วยงานราชการควรให้คำแนะนำหรือช่วยพัฒนาการใช้เครื่องมือ และ/หรือแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรให้เกิดความร่วมมือของชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง และเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการร่วมมือกันระหว่างชาวประมงในพื้นที่และหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สร้างเป็นเครือข่ายเพื่อร่วมกันสร้างและป้องกันทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีการใช้ผลผลิตอย่างประสิทธิภาพสูงสุด

6.7 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาแนวทางการรวมตัวของเกษตรกรเพาะเลี้ยงเพื่อลดต้นทุนในการผลิต รวมทั้งการสร้างอำนาจการต่อรองทางด้านการตลาด
2. ศึกษาแนวทางในการใช้เครื่องมือการทำประมงที่ถูกประเภทที่จะส่งผลให้เป็นแนวทางในการจับสัตว์น้ำที่มีขนาดเล็ก
3. ศึกษาการส่งเสริมการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยงปูทะเล
4. ศึกษาเปรียบเทียบการเลี้ยงปูทะเลในพื้นที่ต่างๆ เพื่อนำแนวทางเพิ่มผลผลิตแก่เกษตรกร
5. ศึกษาแนวทางการจัดตั้งแพชุมชนในท้องถิ่นเพื่อให้ชาวประมงสามารถขายผลผลิตได้โดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลางหรือแพเอกชนรายใหญ่

เอกสารอ้างอิง

- กมล เลิศรัตน์, ศิริรักษ์ ขาวไข่มหา และอานูภาพ สังข์ศรีอินทร์. (2551). **การจัดการโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมผักสด ในจังหวัดนครปฐม**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กรมประมง สถิติประมงแห่งประเทศไทย. (2555). **สถิติการประมง**. (ออนไลน์) สืบค้นจาก <http://www.fisheries.go.th/itstat/data> 2552 (สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2554)
- กองส่งเสริมการประมง กรมประมง. (2554). **การเลี้ยงปูทะเล**. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กิติวัธน์ มูลแก้ว. (2545). **การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจส่งออกลำไยอบแห้งของผู้ส่งออกในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนด้วยตัวแบบลูกโซ่แห่งคุณค่า**. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กานดา คำชู. (2550). **การเลี้ยงปูม้าในคอกแบบชุมชนมีส่วนร่วมในอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2554). **แผนที่ท่องเที่ยวจังหวัดสุราษฎร์ธานี**. (ออนไลน์) สืบค้นจาก <http://thai.tourismthailand.org> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2554).
- ขวัญชัย อยู่ดี. (2545). **ขนาดตาอวนที่เหมาะสมของลอบปูในการทำประมงปูม้า**. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลชายฝั่งอันดามัน.
- จรวัย เพชรรัตน์. (2535). **หลักการจัดการและบริหารธุรกิจฟาร์ม**. ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชูชาติ ชัยรัตน์. (2538). **การศึกษาเกี่ยวกับปูทะเล**. รายงานประจำปี 2528-2529 สถานีประมงน้ำกร่อย จังหวัดจันทบุรี กรมประมง.
- อัครงค์ เมฆโหรา, วลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์, ปรมะศรี อัสวเรืองพิภพ และปัญญา หมั่นเก็บ. (2550).

- การศึกษาาระบบลอจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานของโคเนื้อในประเทศไทย.
 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- บรรจง เทียนสงฆ์ศรี. (2546). **ปูแสมทรัพยากรที่มีค่าแต่ไม่ได้ถูกใช้อย่างชาญฉลาด. เทคโนโลยีชาวบ้าน.**
- _____. (2550). **การเพาะเลี้ยงปูม้าในทะเลชายฝั่ง แบบชุมชนมีส่วนร่วม. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.**
- เบญจวรรณ คงชน, กมลวรรณ เหล่ายัง และภัทรวดี อินทรปันตี. (2552). **การวิเคราะห์ด้านการเลี้ยงและการตลาดปูม้า [Portunus pelagicus] กรณีศึกษา ต.พุมเรียง อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.**
- ประวีณ ลิ้มปายชล. (2546). **การประเมินมูลค่าทรัพยากรทางทะเล วิธีการและกรณีศึกษา เอกสารเผยแพร่ ลำดับที่ 3. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรุงเทพมหานคร.**
- ปรารธนา ปรารธนาดี, จิรัชัย พุทธกุลสมศิริ, เจริญชัย โขมพัตรภรณ์ และชุมพล มณฑาทิพย์กุล. (2552). **การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.**
- ปติวงษ์ ตันติโชคก, วรรณทัต ดุลยพฤกษ์, สุธีระ ทองขาว, สมใจ สมคิด, รุ่งรวี จิตภักดี, อรอนงค์ เฉียบแหลม, อมรศักดิ์ สวัสดิ์, ไพโรจน์ นวลนุ่ม, สายันต์ หมินหมั่น, สราวุธ นาครอด, อภิรัฐ สุขไก่อ, จีรพัฒน์ พรหมช่วย, ธงชัย จินดาพันธ์, ศุภาณี สายันต์ และสุภาพร ผ่าสมบูรณ์. (2550). **การวางแผนการจัดการอ่าวบ้านดอน และเกาะนอกชายฝั่ง : การวิเคราะห์และวินิจฉัยระบบชายฝั่ง รายงานฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.**
- พิมาน เถาสมบัติ และประสิทธิ์ เชื้อเอี่ยม. (2550). **การเลี้ยงปูแสมในป่าแสมโกงกาง ทางเลือกใหม่ของชุมชนคลองท่าปูน อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.**
- พลอยพิม ศัลยพงษ์ และอรรณพ สมทุคุปต์. (2550). **การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตโดยใช้แนวคิดของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากผึ้ง. การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 1.**
- รภัส มัชฌิมานนท์. (2551). **การวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานของผู้ประกอบการลำไยสด ด้วยการวิเคราะห์สายธารคุณค่าในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**

วีระ ภาคอุทัย, ไพฑูรย์ คัชมาตย์, เพียรศักดิ์ ภักดี, ศักดิ์สิทธิ์ จรรยาภรณ์ และพรทิพย์ แพงจันทร์.

(2550). การขยายและพัฒนาเครือข่ายการจัดการห่วงโซ่อุปทานพริกสดปลอดภัย อำเภอเกษตรสมบูรณ์ และอำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วรารักษ์ เดชบุญ และหัสพงศ์ สมชนะกิจ. (2549). การประมงปูม้าบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง.

สมศักดิ์ เพียบพร้อม. (2531). การจัดการฟาร์มประยุกต์. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวิมล แม้นจริง. (2546). การจัดการการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เอช.เอ็น.กรุ๊ป จำกัด.

สุพจน์ เหล่างาม. (2554). การวัดสมรรถนะของโซ่อุปทาน (Measuring Supply Chain Performance). สืบค้นจาก <http://logisticscorner.com/index/> (สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2554).

สุรรัตน์ จันทะนะ. (2552). การวิเคราะห์โซ่อุปทานเพื่อการส่งออกกล้วยไม้ของเกษตรกรในเขตหนองแขม. กรุงเทพมหานคร ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจเกษตร), สาขาธุรกิจเกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรของจังหวัดสุราษฎร์ธานี. สืบค้นจาก <http://www.suratthani.doe.go.th/newweb/data/dland.htm> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).

สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). ข้อมูลปริมาณและมูลค่าเศรษฐกิจการประมงของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2550-2552. สืบค้นจาก <http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).

สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). สถิติเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี เฉพาะพื้นที่อ่าวบ้านดอน. สืบค้นจาก <http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).

สำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). ข้อมูลสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี. สืบค้นจาก <http://surat.nso.go.th/surat/sttrpt50.html> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2553). ข้อมูล GDP ภาคเกษตร. สืบค้นจาก <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=429> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).

อภิชาติ โสภางค์, คมกฤต เล็กสกุล, จาตุพจน์ วาฤทธิ์ และชูศรี เที้ยศิริเพชร. (2549). การศึกษา
ระบบจัดการโซ่อุปทานของลำไยสดในประเทศไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย.

อภินันท์ จันทะนี (2549) วิจัยทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ : วี.เจ. พรินติ้ง

Bateman, I. J.; Carson, R. T.; Day, B.; Hanemann, M.; Hanley, N.; Hett, T.; Jones-Lee, M.; Loomes, G.; Mourato, S.; Özdemiroğlu, E.; Pearce, D. W.; Sugden, R. and Swanson, J. (2002). Economic Valuation with Stated Preference Techniques : A Manual. Edward Elgar, USA.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
บทความสำหรับการเผยแพร่

**ต้นทุนและผลตอบแทนของชาวประมงในพื้นที่บ้านอ่าวบ้านดอน
จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มปูม้า ปูทะเล และปูแสม**
**Cost-Benefit of the Fishermen in Bon Don Bay Suratthani Province Group Flower
crab, Mangrove crab and Sesarma mederi**

นรินทร์ เนียมนุษ¹ และรัฐธรรม ภูริสัมพันธ์²

¹สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100

โทร. 0-7735-5651 อีเมล narin.sru@gmail.com

²สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84100

โทร. 0-7735-5651 อีเมล rattathum@hotmail.com

Narin Neamnut¹ and Rattathum Phurisampun²

¹Program in Logistics Management, Faculty of Management Science, Suratthani Rajabhat University,
Suratthani, 84100 Thailand

Tel: 0-7735-5651 E-mail: narin.sru@gmail.com

²Program in Logistics Management, Faculty of Management Science, Suratthani Rajabhat University,
Suratthani, 84100 Thailand

Tel: 0-7735-5651 E-mail: rattathum@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปด้านการผลิต และวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่ม ปูม้า ปูทะเล และปูแสม ตั้งแต่เดือนกันยายน 2554 – เดือนสิงหาคม 2555 โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจชาวประมงที่ทำการประมงสัตว์น้ำประเภท ปูม้า ปูทะเล และปูแสม ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จำนวน 7 อำเภอ ซึ่งประกอบด้วย อำเภอท่าชนะ อำเภอไชยา อำเภอท่าฉาง อำเภอพุนพิน อำเภอเมือง อำเภอกาญจนดิษฐ์ และอำเภอดอนสัก ในการศึกษาแบ่งเป็นตัวอย่างออกเป็นประมงธรรมชาติ จำนวน 102 ราย และประมงเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 ราย

ผลการศึกษา พบว่า ชาวประมงธรรมชาติและประมงเลี้ยงปูทะเล ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.91 คน ลักษณะการประกอบอาชีพทำการประมงและการเพาะเลี้ยงเป็นอาชีพหลัก โดยสืบทอดการประกอบอาชีพมาจากบรรพบุรุษและจากการแนะนำของกรมประมง ซึ่งชาวประมงส่วนใหญ่มีภาระหนี้สินจากธนาคารสหกรณ์เพื่อการเกษตรและสหกรณ์ออมทรัพย์ โดยการทำการประมงพื้นบ้านจะใช้อวนจมปู และลอบปูเป็นเครื่องมือ และการทำประมงเลี้ยง จะใช้บ่อกึ่งร้างเป็นพื้นที่ในการเลี้ยงปูทะเล การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการทำประมงปูม้า โดยแบ่งเครื่องมือเป็น 2 ประเภท คือ การทำประมงโดยใช้อวนปู มีต้นทุนรวม 9,810,813.68 บาทต่อปี และมีผลตอบแทนจากการทำประมงหลังหักต้นทุนทั้งหมด 1,941,033.77 บาทต่อปี และการทำประมงโดยใช้ลอบปู มีต้นทุนรวม 9,787,699.36 บาทต่อปี และมีผลตอบแทนหลังจากหักต้นทุนทั้งหมด 1,097,478.72 บาทต่อปี การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนของการทำประมง

ปุ๋ยมะพร้าว มีต้นทุนรวม 6,178,609.52 บาทต่อปี และมีผลตอบแทนหลังจากหักต้นทุนทั้งหมด 536,438.52 บาทต่อปี การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนของการทำประมงปูแสม มีต้นทุนรวม 6,205.33 บาทต่อปี และมีผลตอบแทนหลังจากหักต้นทุนทั้งหมด 15,500.67 บาทต่อปี และการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการเลี้ยงปูทะเล มีต้นทุนในการเลี้ยง 497,076.30 บาทต่อฟาร์ม และมีผลตอบแทนจากการเลี้ยงปูทะเล 71,990.13 บาทต่อฟาร์ม

ปัญหาสำคัญที่พบจากการวิจัย คือ การลดลงของสัตว์น้ำ ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต คือ ปัญหาราคาของเครื่องมือการทำประมงสูง

คำสำคัญ : การทำประมงปูม้า ปูทะเล ปูแสม ต้นทุนและผลตอบแทน อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Abstract

The objectives of this study were to investigate the general information concerning production and Cost-Benefit of the Fishermen in Bon Don Bay Suratthani Province Group Flower crab, Mangrove crab and *Sesarma mederi* in September 2011 to August 2012. Data were collected from the survey of the Fishermen in Bon Don Bay Suratthani Province Group Flower crab, Mangrove crab and *Sesarma mederi* in 7 District include Tachana District, Chaiya District, Thachang District, Phunphin District, Meuang District, Kanchanadit District and Donsak District. This study were divided two groups of sample, the first sample was natural fisheries and the second was aquaculture fisheries.

The result showed that fisherman almost were male, mean age were 47 years, graduated of elementary school, the average of household was 3.91 member. They occupation is fisherman, they inherited that from fathers and recommendations from the Department of Fisheries. They have debt with Bank for Agriculture and Agriculture Cooperatives and The Saving and Credit Cooperatives. The natural fisheries use crab bottom gill net and collapsible crab trap, aquaculture fisheries treat crab in old shrimp ponds. This study separated analysis case of costs and income of crab fishing. First case was fishery with crab bottom gill net, the cost of it was 9,810,813.68 baht per year and income was 1,941,033.77 baht per year. The second case was fishery with collapsible crab trap, the cost of it was 9,787,699.36 baht per year and income was 1,097,478.72 baht per year. Fishery of mangrove crab, total cost was 6,178,609.52 baht per year and income of 536,438.52 baht per year. The third case was fishery of *sesarma mederi*, total cost was 6,205.33 baht per year and income was 15,500.67 baht per year. Cost of farming mangrove crabs was 497,076.30 baht per farm and income was 71,990.13 baht per farm.

The key issue of research is a reduction of fish. High cost of production and price of the fishing tool are problem.

Keywords: Flower crab, Mangrove crab, *Sesarma mederi*, Cost-Benefit, Bon Don Bay, Suratthani Province

บทนำ

อำเภอดอนเจดีย์เป็นบริเวณชายฝั่งที่มีความสำคัญและมีความอุดมสมบูรณ์สูงแห่งหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย ประชาชนชาวสุราษฎร์ธานีที่อาศัยอยู่รอบอ่าวและหมู่เกาะนอกชายฝั่งได้พึ่งพิงอาศัยทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในอ่าวบ้านดอนอย่างมากและมายาวนาน อ่าวบ้านดอนมีระบบนิเวศหลากหลายเช่นป่าชายเลน หนองทะเล ปะการัง และพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นแหล่งที่อยู่ แหล่งหากิน แหล่งวางไข่และแหล่งประมงที่สำคัญของสัตว์น้ำนานาพันธุ์ แต่ปัจจุบันปัญหาต่างๆเช่น ปริมาณตกตะกอนทับถมที่เพิ่มขึ้นมาก การตัดถางและลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนคุณภาพน้ำเสียจากบ้านเรือนและอุตสาหกรรมที่ไหลสู่อ่าว การทำประมงที่จับมากเกินไปจนใกล้สูญพันธุ์และผิดวิธี กำลังลดบทบาทของนิเวศวิทยาของอ่าวบ้านดอนลงอย่างมาก การใช้ประโยชน์พื้นที่ทรัพยากรชายฝั่งทะเลในอ่าวบ้านดอนมีอย่างหลากหลายทั้งในด้านการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวซึ่งมีส่วนสำคัญในการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างมาก อย่างไรก็ตามกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นเหล่านี้ มีการดำเนินการอย่างแพร่หลาย โดยมิได้มีการกำหนดมาตรการการใช้พื้นที่หรือทรัพยากรต่างๆ ไว้ มีการหลีกเลี่ยงข้อกฏข้อบังคับต่างๆที่มีไว้เพื่อการควบคุมดูแล ถึงแม้ว่าจะมีขอบเขตของกฎหมายที่มีการบัญญัติออกมามากมาย แต่ยังขาดการบูรณาการใช้งานร่วมกัน ก่อให้เกิดอุปสรรคในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ความขัดแย้งของชุมชนในการใช้ทรัพยากรได้ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น การแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งทะเลของประเทศไทยอย่างมากเกินไป ทำให้ถิ่นที่อยู่ของสัตว์และสภาพสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง (ปิตินันท์ ดันติโชค, 2550)

อย่างรวดเร็วปัจจุบันชุมชนบริเวณชายฝั่งประสบปัญหาในเรื่องของความเสื่อมโทรมของทรัพยากรชายฝั่งทะเล ปริมาณตกตะกอนทับถม การตัดถางและลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน ปัญหาความขัดแย้งในการใช้เครื่องมือประมงต่าง

ชนิดกัน การแย่งพื้นที่ทำการประมง มีการประมงผิดวิธีและมากเกินไปกำลังการผลิต ตลอดจนปัญหามลพิษน้ำเสียจากบ้านเรือนและอุตสาหกรรมที่มาจากพัฒนาของเมืองที่อยู่รอบบริเวณชายฝั่งทะเลส่งผลกระทบต่อทำให้ถิ่นที่อยู่ของสัตว์น้ำและสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็ว และเกิดปัญหาต่อเนื่องตามมา ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบอาชีพประมงในอ่าวบ้านดอน

การฟื้นฟูทรัพยากรประมงเพื่อให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างยั่งยืน และสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนอ่าวบ้านดอนจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อให้เข้าใจถึงข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนอ่าวบ้านดอน ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำประมงสัตว์น้ำ อันจะนำไปสู่การสังเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางการฟื้นฟู ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืนบนสุขภาวะ และสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนอ่าวบ้านดอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่ม ปูม้า ปูทะเล และปูแสม
2. ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่ม ปูม้า ปูทะเล และปูแสม

วิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ก. ประชากร ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรเป้าหมาย คือ ชาวประมงปูม้า ปูทะเล และปูแสม ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน รวม 7 อำเภอ คือ อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอท่าชนะ อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอพุนพิน อำเภอเมือง อำเภอกาญจนดิษฐ์ และอำเภอดอนสัก ซึ่งประชากรที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- 1) ชาวประมงกลุ่มประมงธรรมชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มประมงผู้จับปูม้า ปูทะเล และปูแสม
- 2) ชาวประมงกลุ่มประมงเลี้ยง เป็นกลุ่มที่ทำการเลี้ยงปูทะเล

จากข้อมูลสถิติเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดต่างๆ รายอำเภอ พบว่า ในบริเวณพื้นที่อ่าวบ้านดอนมีพื้นที่การเลี้ยงปูทะเล 1,318 ไร่ มีปริมาณการเลี้ยงปูทะเล จำนวน 225 ราย

การกำหนดตัวอย่าง ตัวอย่าง ในการศึกษาจะกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มประมงธรรมชาติ ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน เนื่องจากไม่มีการบันทึกข้อมูลไว้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สูตรในการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (อกินันท์ จันตะนี, 2549) จากสูตรดังนี้

$$n = \frac{1}{\frac{3.84(d)^2}{(S)^2}}$$

เมื่อ n = ขนาดของตัวอย่าง

$S = 1.96$ (สำหรับความเชื่อมั่น 95%)

$D = 0.10$ (ความคลาดเคลื่อนที่ 10%)

เมื่อแทนค่าในสูตร จึงได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 100.05 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยปรับให้เป็น 102 คน เพื่อให้ข้อมูลได้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามชนิดของปูธรรมชาติ

ชนิดของประชากร	จำนวนตัวอย่าง (คน)
ปทุมมา	34
ปทุมทะเล	34
ปทุมแสง	34

กลุ่มที่ 2 กลุ่มประมงผู้เลี้ยงปูทะเล ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 225 ราย ในการนี้ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการคำนวณหากลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของทาโรยามาเน (Taro Yamane) ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของตัวอย่าง
N = ขนาดของประชากร
e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่มีความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5

เมื่อแทนค่าในสูตร จึงได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 144 ราย และคำนวณโดยการหาสัดส่วนตามพื้นที่ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 4.3 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามพื้นที่ของกลุ่มประมงผู้เลี้ยงปูทะเล

พื้นที่	จำนวนตัวอย่างกลุ่มประมงผู้เลี้ยงปูทะเล
เมือง	3
กาญจนดิษฐ์	44
ดอนสัก	10
ท่าฉาง	33
ท่าชนะ	29
ไชยา	17
พุนพิน	8
รวม	144

การสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมของพื้นที่อำเภอบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการสุ่มขั้นต้นจากพื้นที่ 7 อำเภอ 27 ตำบล และใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกจากพื้นที่ตำบลที่ติดบริเวณอำเภอบ้านดอนเป็นเกณฑ์

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการโดยใช้วิธีการสุ่มแบบลูกโซ่ (Snow Ball) เป็นการบอกต่อเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนมากขึ้น และดำเนินการเก็บจนครบตามจำนวนที่ต้องการ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. **ข้อมูลทุติยภูมิ** รวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ประมงของสัตว์น้ำเป้าหมายในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จากหน่วยงานที่ได้ทำการรวบรวมข้อมูลไว้ เช่น สำนักงานประมงอำเภอ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัด รวบรวมข้อมูลสารสนเทศจากงานวิจัยที่ได้ทำมาก่อนเกี่ยวกับอ่าวบ้านดอน เพื่อให้เห็นภาพของพื้นที่เบื้องต้น

2. **ข้อมูลปฐมภูมิ** สัมภาษณ์ชาวประมงธรรมชาติผู้จับปูม้า ปูทะเล และปูแสม จำนวน 102 คน และชาวประมงเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 คน

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่ม ปูม้า ปูทะเล และปูแสม

การศึกษาลักษณะทางสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง จำนวน 102 ราย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 71.57 ของชาวประมงที่ให้สัมภาษณ์ และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 28.43 พบว่า มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี ร้อยละ 38.24 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 92.16 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.57 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยร้อยละ 42.16 ไม่ประกอบอาชีพเสริม กล่าวคือ ทำอาชีพประมงเพียงอย่างเดียว และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-4 คน ร้อยละ 61.76 มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน ร้อยละ 41.18 และชาวประมงธรรมชาติส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำประมงธรรมชาติ 1-10 ปี ร้อยละ 48.04 โดยส่วนใหญ่เป็นอาชีพที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ และมีการเรียนรู้วิธีการทำประมงจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 61.76 ซึ่งเป็นสาเหตุของการประกอบอาชีพประมง ร้อยละ 59.80 และประกอบอาชีพประมงทำให้ชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอนมีรายได้ดี ร้อยละ 85.29 ชาวประมงส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา กลุ่มประมงธรรมชาติ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 72.55 โดยชาวประมงส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.41 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินดังกล่าวมีแหล่งกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 34.31

การศึกษาลักษณะทางสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวเลี้ยงปูทะเล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 70.83 ของชาวประมงเลี้ยงปูทะเลที่ให้สัมภาษณ์ และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 29.17 พบว่า มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 38.19 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 59.03 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.83 มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยร้อยละ 43.06 ไม่ประกอบอาชีพเสริม กล่าวคือทำอาชีพประมงเพาะเลี้ยงปูทะเลเพียงอย่างเดียว และมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-4 คน ร้อยละ 61.11 มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน ร้อยละ 67.36 และชาวประมงเลี้ยงปูทะเลส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำประมงเพาะเลี้ยงปูทะเล 1-10 ปี ร้อยละ 51.39 โดยส่วนใหญ่การทำประมงเลี้ยงปูโดยการแนะนำจากสถาบันประมง ร้อยละ 60.42 และสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ร้อยละ 47.92 โดยการทำประมงเลี้ยงปูทะเลได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่กรมประมง ร้อยละ 69.44 ชาวประมงเลี้ยงปูทะเล ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น กลุ่มเพาะเลี้ยงปลา กลุ่มประมงธรรมชาติ สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 79.17 โดยชาวประมงส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.72 มีหนี้สิน ซึ่งหนี้สินดังกล่าวมีแหล่งกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 67.36

2. ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่ม ปูม้า ปูทะเล และปูแสม

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิต มีประโยชน์ต่อชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน เพราะจะทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลตอบแทนก็จะทำให้ทราบถึงผลกำไรที่ได้รับจากการทำประมง

ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจลงทุน หรือเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงโครงสร้างค่าใช้จ่ายของชาวประมง โดยจะทำการวิเคราะห์เป็นต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยต่อหนึ่งเที่ยวเรือ และเฉลี่ยจำนวนเที่ยวเรือต่อปี

2.2.1 การวิเคราะห์ต้นทุนของการทำประมงปูม้า

การวิเคราะห์ต้นทุนการทำประมงปูม้า จะพิจารณาด้านทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการทำประมง ซึ่งต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย

4. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ต้นทุนผันแปรที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ เช่น อนุบลู ลอบปู และอื่นๆ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าอาหาร ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์ ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ โดยการทำการประมงปูม้าได้แบ่งการสำรวจโดยใช้เครื่องมือ 2 ประเภท คือการทำประมงปูม้า โดยใช้ลอบปูเป็นเครื่องมือในการจับพบว่า มีค่าแรงงานที่เป็นตัวเงิน 86,656.73 บาทต่อปี และไม่เป็นตัวเงิน 45,735.50 บาทต่อปี มีต้นทุนของเครื่องมือทำการประมง โดยใช้ลอบปู เป็นจำนวนเงิน 8,626,871.83 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 88.14 ของต้นทุนรวมและมีต้นทุนของค่าอาหารในการวางลอบ เป็นจำนวนเงิน 152,691.36 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 1.56 ของต้นทุนทั้งหมด มีค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นจำนวน 12,294.51 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.13 ของต้นทุนทั้งหมด ในขณะที่การทำประมงปูม้า โดยใช้อวนปูเป็นเครื่องมือในการจับ มีค่าแรงงานที่เป็นตัวเงิน 86,656.73 บาทต่อปี และไม่เป็นตัวเงิน 43,328.37 บาทต่อปี มีต้นทุนของเครื่องมือทำการประมงโดยใช้อวนปู เป็นจำนวนเงิน 8,764,473.53 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 89.33 ของต้นทุนรวม ในขณะเดียวกันมีค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นจำนวนเงิน 50,693.96 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.52 ของต้นทุนทั้งหมด

5. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย เรือและเครื่องยนต์ เครื่องมือบอกตำแหน่ง วิทยุสื่อสาร กล้อง/ถังพลาสติก ถังน้ำ ตะกร้า แบตเตอรี่ หลอดไฟ และเครื่องทำออกซิเจน ซึ่งแบ่งตามเครื่องมือทำการประมง โดยที่เรือและเครื่องยนต์สำหรับการใช้ลอบปูในการทำประมง มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 110,588.23 บาทต่อลำ มีอายุการใช้งานโดยประมาณ 10 ปี ทั้งนี้มีค่าเสื่อมราคาต่อปีคิดเป็นมูลค่า 11,058.82 บาทต่อปี และเรือและเครื่องยนต์สำหรับการใช้อวนปูในการทำประมง มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 174,411.76 บาทต่อลำ มีอายุการใช้งานโดยประมาณ 10 ปี ทั้งนี้มีค่าเสื่อมราคาต่อปีคิดเป็นมูลค่า 17,441.18 บาทต่อปี

6. ต้นทุนรวม ในการทำประมงปูม้า ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนรวมในการทำประมงปูม้า โดยใช้ลอบปูเป็นเครื่องมือ มีมูลค่า 9,787,699.36 บาทต่อปี ต้นทุนรวมไม่เป็นตัวเงิน คิดเป็น 79,539.62 บาทต่อปี และต้นทุนรวมในการทำประมงปูม้า โดยใช้อวนปูเป็นเครื่องมือ มีมูลค่า 9,810,813.68 บาทต่อปี ต้นทุนรวมไม่เป็นตัวเงิน คิดเป็น 803,014.33 บาทต่อปี

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูม้า จะพิจารณารายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดและกำไรสุทธิ ซึ่งผลตอบแทนของการทำประมงปูม้าด้วยลอบปูและอวนปูนั้น พบว่า ชาวประมงที่ใช้อวนปูจะได้จำนวนผลผลิตเฉลี่ยต่อปีมากกว่าผู้ทำประมงด้วยลอบปู โดยรายได้ส่วนใหญ่จะเป็นรายได้ที่เกิดจากการขายปูทั้งตัว นอกจากนั้นยังมีรายได้จากการขายเฉพาะเนื้อปู และรายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่นๆ ที่เป็นผลพลอยได้จากการทำการประมง โดยราคาปูม้าทั้งตัวที่ชาวประมงได้รับเฉลี่ยอยู่ที่กิโลกรัมละ 144.74 บาท ส่วนราคาขายเนื้อปูม้า โดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ 380 บาท

โดยการวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูม้า โดยใช้อวนปูเป็นเครื่องมือในการจับปูม้าในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้น พบว่า ผลตอบแทนจากการทำประมงปูม้าทั้งหมด เป็นจำนวน 10,948,833.13 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นรายได้จากการขายปูม้าตัว 6,846,250.25 บาทต่อปี รายได้จากการขายเนื้อปูม้า 3,600,305.25 บาทต่อปี และรายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่น 502,277.63 บาทต่อปี และมีรายได้สุทธิหักต้นทุนทั้งหมด 1,941,033.77 บาทต่อปี และ

ผลตอบแทนของการทำประมงปูม้า โดยใช้ลอบปูเป็นเครื่องมือในการจับปูม้าในพื้นที่อ่าวบ้านดอน พบว่า รายได้จากการทำประมงปูม้าทั้งหมด 10,092,638.46 บาทต่อปี โดยแบ่งเป็นรายได้จากการขายปูม้าตัว เป็นจำนวน 5,943,030.98 บาทต่อปี รายได้จากการขายเนื้อปูม้า 3,682,372.48 บาทต่อปี และรายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่น 467,235 บาทต่อปี และมีรายได้สุทธิหลังหักต้นทุนทั้งหมด 1,097,478.72 บาทต่อปี

2.2.2 การวิเคราะห์ต้นทุนการทำประมงปูทะเล

การวิเคราะห์ต้นทุนการทำประมงปูทะเล จะพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการทำประมงซึ่งต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย

4. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ต้นทุนผันแปรที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าวัสดุ เช่น ลอบปู และอื่นๆ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าอาหาร ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์ ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยการทำประมงปูทะเล มีค่าแรงที่เป็นเงินสด เท่ากับ 76,566.18 บาทต่อปี และค่าแรงงานที่ไม่เป็นเงินสด เท่ากับ 41,661.01 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.91 ของต้นทุนรวม มีค่าอาหารในการวางลอบปู เป็นจำนวน 78,286.65 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.27 ของต้นทุนรวม ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์ เป็นจำนวน 12,676.95 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.21 ของต้นทุนรวม ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นจำนวน 42,154.13 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.68 ของต้นทุนรวม และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียน 454,521.96 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 7.36 ของต้นทุนรวม

5. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย เรือและเครื่องยนต์ เครื่องมือบอกตำแหน่ง วิทยุสื่อสาร กล้อง/ถังพลาสติก ถังน้ำ ตะกร้า แบตเตอรี่ และหลอดไฟ โดยเรือและเครื่องยนต์สำหรับการทำประมงมีมูลค่า 142,500 บาทต่อลำ มีค่าเสื่อมราคาของเรือและเครื่องยนต์ เป็นจำนวน 14,250 บาทต่อปี และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสในการลงทุนในต้นทุนคงที่ มีมูลค่า 11,679.53 บาทต่อปี

6. ต้นทุนรวม ในการทำประมงปูทะเล ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนรวมในการทำประมงปูทะเล ที่เป็นตัวเงินมีมูลค่า 6,178,609.52 บาทต่อปี โดยเป็นต้นทุนรวมที่เป็นตัวเงินมีมูลค่า 5,652,890.04 บาทต่อปี และต้นทุนรวมไม่เป็นตัวเงิน คิดเป็น 525,719.48 บาทต่อปี

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูทะเล จะพิจารณารายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และกำไรสุทธิ ซึ่งผลผลิตที่ได้จากการทำประมงปูทะเล ส่วนใหญ่ร้อยละ 97.46 เป็นปูเนื้อ ร้อยละ 2.09 เป็นปูไข่ และอีกร้อยละ 0.45 เป็นผลพลอยได้จากการจับสัตว์น้ำอื่น โดยเฉลี่ยแล้วชาวประมงจะได้ราคาเฉลี่ยจากการขายปูเนื้อ กิโลกรัมละ 190.83 บาท และปูไข่เฉลี่ยกิโลกรัมละ 255.59 บาท โดยเฉลี่ยแล้วในแต่ละปีชาวประมงผู้ทำประมงปูทะเล ในบริเวณอ่าวบ้านดอนจะมีกำไรสุทธิจากการทำประมงประมาณ 536,438.52 บาทต่อปีต่อราย

2.2.3 การวิเคราะห์ต้นทุนการทำประมงปูแสม

การวิเคราะห์ต้นทุนการทำประมงปูแสม จะพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการทำประมงธรรมชาติ ซึ่งต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย

1. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ต้นทุนผันแปรที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ซึ่งค่าแรงดังกล่าวเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด โดยการทำประมงปูแสม มีต้นทุนผันแปร ทั้งหมดเท่ากับจำนวน 4,964 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 80 ของต้นทุนทั้งหมด

2. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย กล้อง/ถังพลาสติก ถังน้ำ ตะกร้า แบตเตอรี่ หลอดไฟ โดยมีต้นทุนคงที่เท่ากับ 3,040 บาท/ปี ซึ่งต้นทุนคงที่ดังกล่าวเป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด และมีค่าเสื่อมราคา เป็นจำนวน 1,013.33 บาทต่อปี

3. ต้นทุนรวม ในการทำประมงปูแสม ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนรวมในการทำประมงปูแสม มีมูลค่า 6,205.33 บาทต่อปี และต้นทุนรวมที่ไม่เป็นตัวเงินมีมูลค่า 5,977.33 บาทต่อปี

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการทำประมงปูแสม จะพิจารณารายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และกำไรสุทธิ ซึ่งการทำประมงปูแสมในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้น พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผลผลิตประมาณ 434.12 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นรายได้รวมเฉลี่ย 21,706 บาทต่อรายต่อปี ซึ่งเมื่อหักต้นทุนค่าแรงงานและค่าวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ แล้ว ชาวประมงจะได้รับกำไรสุทธิเฉลี่ย 15,500.67 บาทต่อราย

2.2.4 การวิเคราะห์ต้นทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล

การวิเคราะห์ต้นทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล จะพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดจากการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการเพาะเลี้ยงปูทะเล ซึ่งต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย

1. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ต้นทุนผันแปรจึงเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ต้นทุนผันแปรที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าพันธุ์ปู ค่าแรงงาน ค่าอาหาร ค่าลอกเลน, ซ่อมแซมบ่อ ซึ่งค่าแรงที่เป็นตัวเงิน จำนวน 4,712.55 บาทต่อฟาร์ม ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน จำนวน 63,795.87 บาทต่อฟาร์ม มีค่าพันธุ์ปู จำนวน 347,413.86 บาทต่อฟาร์ม ค่าอาหาร จำนวน 32,276.37 บาทต่อฟาร์ม ค่าลอกเลน, ซ่อมแซมบ่อ จำนวน 6,343.75 บาทต่อฟาร์ม โดยการเลี้ยงปูทะเล มีต้นทุนผันแปร ทั้งหมดเท่ากับจำนวน 495,848.07 บาทต่อฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 99.75 ของต้นทุนทั้งหมด

2. ต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาในเครื่องมือและอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสในการลงทุน จำนวน 85.69 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.02 ของต้นทุนทั้งหมด และมีต้นทุนรวมของการเลี้ยงปูทะเล ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ต้นทุนรวมในการทำที่ไม่เป็นตัวเงินมีมูลค่า 97,178.30 บาทต่อฟาร์ม และที่เป็นตัวเงินมีมูลค่า 399,897.99 บาทต่อฟาร์ม และคิดเป็นต้นทุนรวมทั้งหมด 497,076.30 บาทต่อฟาร์ม

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของการเลี้ยงปูทะเล ในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จะพิจารณารายได้สุทธิ รายได้สุทธิเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด และกำไรสุทธิ ซึ่งการวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรในการเลี้ยงปูทะเล ในพื้นที่อ่าวบ้านดอนนั้น พบว่า ผลผลิตส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 จะเป็นปูเนื้อ นอกจากนั้นเป็นปูไข่ โดยราคาขายปูเนื้อที่ผู้เลี้ยงได้รับเฉลี่ยอยู่ที่กิโลกรัมละ 190.83 บาท ซึ่งทำให้ผู้เลี้ยงได้รับรายได้จากผลผลิตปูเนื้อโดยเฉลี่ย 532,892.78 บาทต่อฟาร์ม ส่วนราคาขายปูไข่โดยเฉลี่ยอยู่ที่กิโลกรัมละ 255.59 บาท ซึ่งผู้เลี้ยงจะได้รับรายได้จากผลผลิตปูไข่โดยเฉลี่ย 36,173.65 บาทต่อฟาร์ม ทั้งนี้กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีของผู้เลี้ยงปูทะเล มีมูลค่า 71,990.83 บาทต่อฟาร์ม

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงต้นทุนและผลตอบแทนของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัด สุราษฎร์ธานี ในการทำประมงธรรมชาติที่ยังต้องอาศัยพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ ยังคงเป็นวิถีการประกอบอาชีพหลักให้กับ

ประชากรในพื้นที่ สำหรับกลุ่มประมงเพาะเลี้ยงยังคงมีความเสี่ยงสูงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนและผลตอบแทน อีกทั้งเกิดความไม่แน่นอนของพันธุ์ปูทะเลเพื่อที่จะนำมาเพาะเลี้ยงอีกด้วย ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการนำผลงานวิจัย และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการทำประมง และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับชาวประมง และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการตลาดให้กับชาวประมงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กมล เลิศรัตน์, ศิริรักษ์ ขาวไข่มุก และอานุภาพ สังข์ศรีอินทร์. (2551). **การจัดการโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมผักสด ในจังหวัดนครปฐม**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กรมประมง สถิติประมงแห่งประเทศไทย. (2555). **สถิติการประมง**. (ออนไลน์) สืบค้นจาก <http://www.fisheries.go.th/itstat/data> 2552 (สืบค้นเมื่อ 6 พฤศจิกายน 2554)
- กิติวิสต์ มูลแก้ว. (2545). **การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจส่งออกลำไยอบแห้งของผู้ส่งออกในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนด้วยตัวแบบลูกโซ่แห่งคุณค่า**. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จรวัย เพชรรัตน์. (2535). **หลักการจัดการและบริหารธุรกิจฟาร์ม**. ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จรัสค์ เมฆโหรา, วลัยลักษณ์ อัดธีรวงศ์, ประเมศร์ อัสวเรืองพิภพ และปัญญา หมั่นเก็บ. (2550). **การศึกษาระบบลอจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานของโคเนื้อในประเทศไทย**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- บรรจง เทียนสงครัมภ์. (2546). **ปูแสมทรัพยากรที่มีค่าแต่ไม่ได้ถูกใช้อย่างชาญฉลาด**. เทคโนโลยีชาวบ้าน.
- _____. (2550). **การเพาะเลี้ยงปูม้าในทะเลชายฝั่ง แบบชุมชนมีส่วนร่วม**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ประวีณ ลิ้มปายชล. (2546). **การประเมินมูลค่าทรัพยากรทางทะเล วิธีการและกรณีศึกษาเอกสารเผยแพร่ ลำดับที่ 3**. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรุงเทพมหานคร.
- ปรารธนา ปรารธนาดี, จิรัชย์ พุทธกุลสมศิริ, เจริญชัย โขมพัตรารณณ์ และชุมพล มณฑาทิพย์กุล. (2552). **การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปิตวิงษ์ ตันติโชค, วรันทต์ ดุลยฤกษ์, สุธีระ ทองขาว, สมใจ สมคิด, รุ่งรวี จิตภักดี, อรอนงค์ เฌือบแหลม, อมรศักดิ์ สวัสดิ์, ไพโรจน์ นวลนุ่ม, สายันต์ หมินหมั่น, สราวุธ นาครอด, อภิรัฐ สุขไก่อ, จีรพัฒน์ พรหมช่วย, ธงชัย จินดาพันธ์, ศุวณัฏ์ สายันต์ และสุภาพร ผาสมบูรณ์. (2550). **การวางแผนการจัดการอ่าวบ้านดอน และเกาะนอกชายฝั่ง : การวิเคราะห์และวินิจฉัยระบบชายฝั่ง** รายงานฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- พลอยพิม ศัลยพงษ์ และอรรถพล สมุทรคุปต์. (2550). **การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต**

- โดยใช้แนวคิดของการจัดการห่วงโซ่อุปทานสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑจากผึ้ง. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ครั้งที่ 1.
- รภัส มัชฌิมานนท์. (2551). การวิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทานของผู้ประกอบการลำไยสด ด้วยการวิเคราะห์สายธารคุณค่าในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วีระ ภาคอุทัย, ไพฑูรย์ ศัชมาตย์, เพียรศักดิ์ ภักดี, ศักดิ์สิทธิ์ จรรยาภรณ์ และพรทิพย์ แพงจันทร์. (2550). การขยายและพัฒนาเครือข่ายการจัดการห่วงโซ่อุปทานพริกสดปลอดภัย อำเภอเกษตรสมบูรณ์ และอำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สมศักดิ์ เพียบพร้อม. (2531). การจัดการฟาร์มประยุกต์. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุวิมล แม้นจริง. (2546). การจัดการการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เอช.เอ็น.กรุ๊ป จำกัด.
- สุรรัตน์ จันทะนะ. (2552). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานเพื่อการส่งออกกล้วยไม้ของเกษตรกรในเขตหนองแขม. กรุงเทพมหานคร ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจเกษตร), สาขาธุรกิจเกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรของจังหวัดสุราษฎร์ธานี. สืบค้นจาก <http://www.suratthani.doe.go.th/newweb/data/dland.htm> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).
- สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). ข้อมูลปริมาณและมูลค่าเศรษฐกิจการประมงของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2550-2552. สืบค้นจาก <http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).
- สำนักงานประมงจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). สถิติเกษตรกรผู้เลี้ยงปูทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี เฉพาะพื้นที่อ่าวบ้านดอน. สืบค้นจาก <http://www.fisheries.go.th/fpo-suratthani/> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).
- สำนักงานสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2554). ข้อมูลสถิติจังหวัดสุราษฎร์ธานี. สืบค้นจาก <http://surat.nso.go.th/surat/sttrpt50.html> (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2554).
- อภิชาติ ไสภาแดง, คมกฤต เล็กสกุล, จาตุพงศ์ วาฤทธิ และชูศรี เที้ยศิริเพชร. (2549). การศึกษาระบบจัดการห่วงโซ่อุปทานของลำไยสดในประเทศไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อภินันท์ จันตะนี (2549) วิจัยทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ : วิ.เจ. พรินต์ติ้ง
- Bateman, I. J.; Carson, R. T.; Day, B.; Hanemann, M.; Hanley, N.; Hett, T.; Jones-Lee, M.; Loomes, G.; Mourato, S.; Özdemiroğlu, E.; Pearce, D. W.; Sugden, R. and Swanson, J. (2002). Economic Valuation with Stated Preference Techniques : A Manual. Edw

ภาคผนวก ข

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

การวิจัยที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

1. ชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนในการทำประมงธรรมชาติ และการเพาะเลี้ยงปูทะเล เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดต้นทุนและผลตอบแทนในการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน
2. ผู้ค้า/ผู้ทำหน้าที่ทางการตลาด ทราบวิธีการตลาดของผู้ค้าหรือคนกลางที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแผนทางการตลาดในการจัดหาปูที่เป็นวัตถุดิบตลอดทั้งปี
3. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ทราบสภาพเศรษฐกิจของชาวประมงพื้นบ้าน ปัญหา ตลอดจนวิถีการดำเนินชีวิตของชาวประมงในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้คงอยู่กับคนในพื้นที่ต่อไป
4. ผู้ที่สนใจโดยทั่วไป ทราบสถานภาพเศรษฐกิจในชาวประมงพื้นบ้านในพื้นที่อ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ต้นทุนและผลตอบแทนในการทำประมงพื้นบ้าน วิถีทางการตลาด และความเชื่อมโยงของสัตว์น้ำ เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการศึกษาหรือวิจัยในส่วนงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ภาคผนวก ค

จำนวนเรือที่จดทะเบียนการมีไว้ในครอบครองเครื่องมือในการทำประจำปี 2553

ตารางเปรียบเทียบ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ

1. เปรียบเทียบวัตถุประสงค์

ประเด็นวัตถุประสงค์ในการวิจัย	ผลที่ได้รับจากการศึกษา
1. ศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงปูม้า ปูทะเล ปูแสมในพื้นที่อำเภอบ้านดอน	บรรลุวัตถุประสงค์

2. ศึกษากระบวนการผลิตและระบบการตลาดสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด	บรรลุวัตถุประสงค์
3. ศึกษาความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทานของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด	บรรลุวัตถุประสงค์
4. ประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิดที่มีต่อชุมชนอ่าวบ้านดอน	บรรลุวัตถุประสงค์
5. ประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอ่าวบ้านดอน	บรรลุวัตถุประสงค์
6. เสนอแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงให้เป็นฐานเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของจังหวัดสุราษฎร์ธานี	บรรลุวัตถุประสงค์

2. เปรียบเทียบกิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับ
1. การออกแบบโครงการ	ระดมความคิดทีมนักวิจัยเพื่อออกแบบงานโครงการวิจัย	สามารถกำหนดงานวิจัยได้
2. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ	การตรวจเอกสาร รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และจัดทำแฟ้มข้อมูล	ได้ข้อมูลพื้นฐานของชาวประมงในพื้นที่อ่าวบ้านดอน ส่วนใหญ่ข้อมูลที่ได้ยังไม่ได้ถูกจัดเก็บเชิงสถิติ
3. สํารวจเบื้องต้นและร่างแบบสอบถาม	พบชาวประมงธรรมชาติในพื้นที่อ่าวบ้านดอน และชาวประมงที่เพาะเลี้ยงปูทะเล	ได้ทราบข้อมูลเบื้องต้นในการทำประมงธรรมชาติ และชาวประมงที่เพาะเลี้ยงปูทะเล และร่างแบบสอบถามที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล
4. การทดสอบแบบสอบถามชาวประมงธรรมชาติและชาวประมงเพาะเลี้ยง	เดินทางไปทดสอบแบบสอบถามในพื้นที่อ่าวบ้านดอนในพื้นที่ 7 อำเภอ ที่มีการทำประมง	มีแบบสอบถามที่พร้อมดำเนินการสำรวจ
กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับ
5. ปรับปรุงแบบสอบถาม	นำแบบสอบถามที่ทำการ	มีแบบสอบถามที่พร้อมดำเนินการ

หลังการทดสอบ	ทดสอบมาปรับปรุงเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์	สำรวจ
6. การสำรวจและเก็บข้อมูลตามแบบสอบถาม	เก็บข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด ในพื้นที่อำเภอบ้านดอน	สามารถรวบรวมข้อมูลของชาวประมงธรรมชาติ ได้จำนวน 102 ราย และประมงเพาะเลี้ยงปูทะเล จำนวน 144 ราย และจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการประมงจังหวัด และนักวิชาการประมงอำเภอ ด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยไม่ใช่แบบสอบถาม
7. การประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	บันทึกข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการรวบรวม ออกแบบตารางนำเสนอข้อมูล แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา โดยใช้สถิติอย่างง่าย การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนตามแนวคิดของการวิเคราะห์บัญชีฟาร์ม การวิเคราะห์การเชื่อมโยงของผู้ประกอบการตามแบบจำลองอ้างอิงการดำเนินงานโซ่อุปทาน	ได้ทราบเศรษฐกิจการผลิตและการตลาดของปูม้า ปูทะเล และปูแสม
8. การเขียนรายงานฉบับร่าง	นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาเขียนและจัดพิมพ์รายงานฉบับร่าง	ได้เอกสารรายงานห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำอำเภอบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปูแสม
9. นำเสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์	เตรียมนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการทำวิจัยนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจาก สกว.	ได้รับ ข้อคิดและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงรายงาน

กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับ
10. ส่งรายงานฉบับ สมบูรณ์ เรื่อง ห่วงโซ่ อุปทานของสัตว์น้ำ อ่าวบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปู ทะเล และปูแสม	จัดทำรูปเล่มและส่งรายงานวิจัย ห่วงโซ่อุปทานของสัตว์น้ำอ่าวบ้าน ดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และ ปูแสม	ร่างรายงาน ห่วงโซ่อุปทานของ สัตว์น้ำอ่าวบ้านดอน กรณีศึกษา ปูม้า ปูทะเล และปู แสม

ลงนาม..... หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

(นางสาวนรินทร์ เนียมนุช)

วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2557

ตารางเปรียบเทียบ output ที่เสนอโครงการและที่ได้จริง

Output		ในกรณีล่าช้า (ผลสำเร็จไม่ถึง 100%) ให้ท่านระบุสาเหตุ และการแก้ไขที่ท่านดำเนินการ
กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ/หรือจากปรับแผน	ผลสำเร็จ (%)	
1. ศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของ ชาวประมงปูม้า ปูทะเล ปูแสมในพื้นที่อำเภอบ้านดอน - โครงสร้างประชากรในครัวเรือน - โครงสร้างรายได้-รายจ่ายในครัวเรือน - โครงสร้างทรัพย์สิน หนี้สิน การออม การลงทุน ในครัวเรือน อัตราการพึ่งพาทรัพยากร สภาพ สังคมของชาวประมง	100%	
2. ศึกษากระบวนการผลิตและระบบการตลาดสัตว์น้ำ เป้าหมายแต่ละชนิด - วิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน ของปูม้า ปู ทะเล ปูแสม - วิเคราะห์วิถีตลาดของปูม้า ปูทะเล ปูแสม	100%	
3. ศึกษาความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการในโซ่อุปทาน ของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละชนิด - จัดทำกลุ่มผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทานของสัตว์น้ำ เป้าหมายแต่ละชนิด - จัดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาความเชื่อมโยง	100%	

ของผู้ประกอบการในโซ่อุปทาน - ทดสอบการใช้งาน - สำรวจข้อมูลตามกิจกรรมของผู้เกี่ยวข้องในโซ่อุปทาน		
4. ประเมินคุณค่าทางเศรษฐกิจของสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ ละชนิดที่มีต่อชุมชนอ่าวบ้านดอน - ประเมินคุณค่าทางตรง - ประเมินคุณค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม เช่น การท่องเที่ยว และอื่นๆ - จัดทำรายงานผล	100%	

Output		ในกรณีล่าช้า (ผลสำเร็จไม่ถึง 100%) ให้ท่านระบุสาเหตุ และ การแก้ไขที่ท่านดำเนินการ
กิจกรรมในข้อเสนอโครงการ/หรือจากปรับแผน	ผลสำเร็จ (%)	
5. ประเมินคุณค่าของสัตว์น้ำที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคน ในชุมชนอ่าวบ้านดอน - ศึกษาแนวทางการจัดทำมาตรฐานคุณภาพชีวิต - จัดทำแบบประเมินคุณภาพชีวิตสำหรับ ชาวประมงและทดสอบการใช้งาน - เก็บข้อมูลจากชาวประมงตัวอย่างทุกราย	100%	
6. เสนอแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมงให้เป็น ฐานเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของจังหวัดสุราษฎร์ธานี - นำสรุปผลการศึกษาเบื้องต้น - กิจกรรมลำดับความสำคัญ ของประเด็นปัญหา อุปสรรคของการประมงในอ่าวบ้านดอน - นำเสนอมาตรการและแนวทางการฟื้นฟู ทรัพยากรประมงต่อที่ประชุม	100%	

สรุปแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากรประมง เสนอผู้ กำหนดนโยบายการพัฒนาอ่าวบ้านดอนต่อไป - สรุปลำดับความสำคัญของปัญหา อุปสรรคของ อ่าวบ้านดอน - เสนอแนวทางการฟื้นฟูทรัพยากร - จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์		
--	--	--

ลงนาม..... หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

(นางสาวนรินทร์ เนียมนุษ)

วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2557