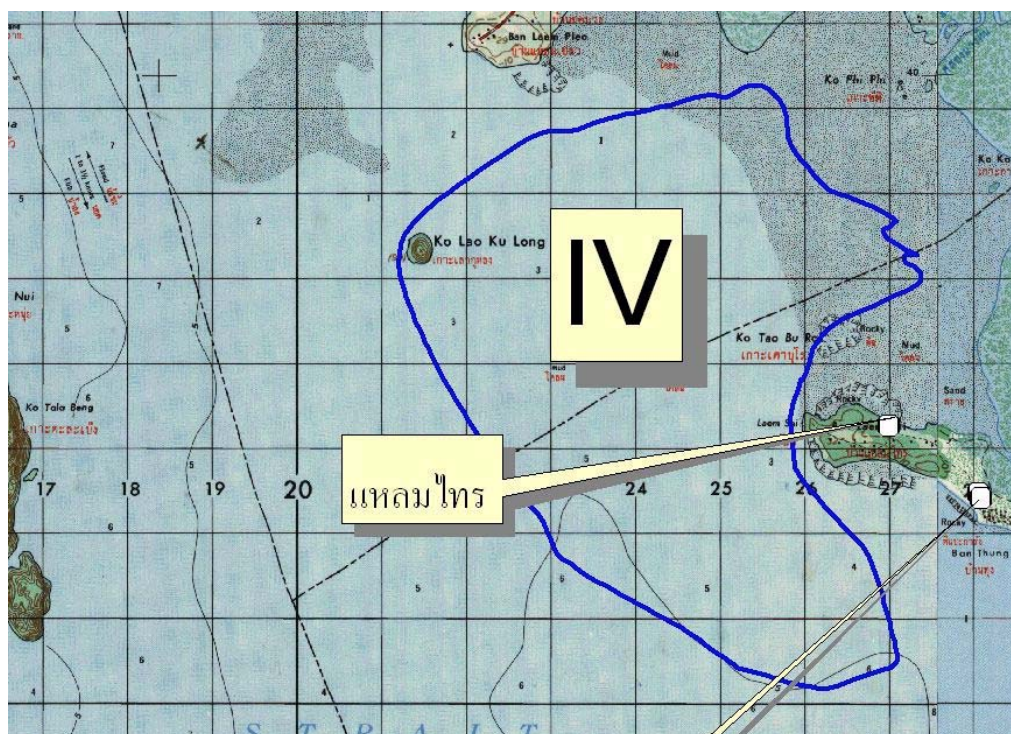
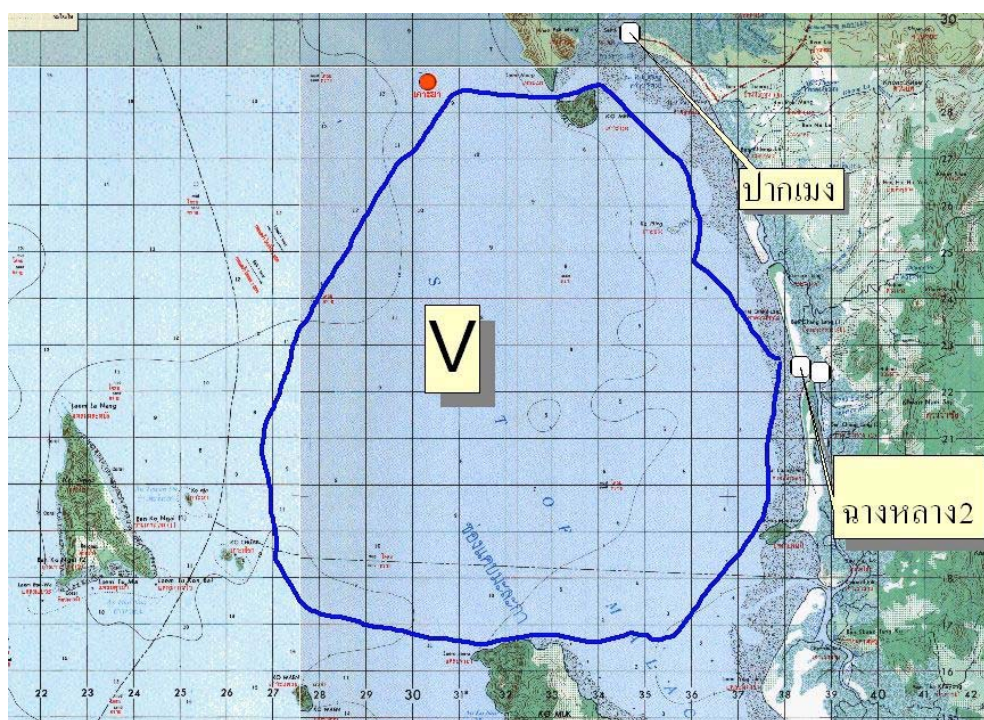




ภาพที่ 21 พื้นที่ทำการประมงปูม้าโดยใช้วนหน้าบริเวณแหลมไทร (IV)

2.2) บริเวณหลังเกาะไถถึงหน้าหาดฉางหลาง (V) มีพื้นที่ทำการประมงเท่ากับ 100.82 ตร.กม. ชาวประมงจากบ้านปากเมงจำนวน 16 ราย ฉางหลาง 6 ราย และบ้านโตะบันจำนวน 18 ราย ใช้พื้นที่ระหว่างบ้านปากเมงกับหัวเกาะไถทำการประมงปูม้าเป็นหลัก และเข้ามาบริเวณหน้าหาดปากเมงและฉางหลางในบางครั้ง ส่วนชาวประมงจากบ้านฉางหลางกลุ่มที่ใช้วนจำนวน 6 ราย เน้นทำการประมงบริเวณเกาะมุกและหน้าหาดฉางหลางเป็นหลัก ดังภาพที่ 22



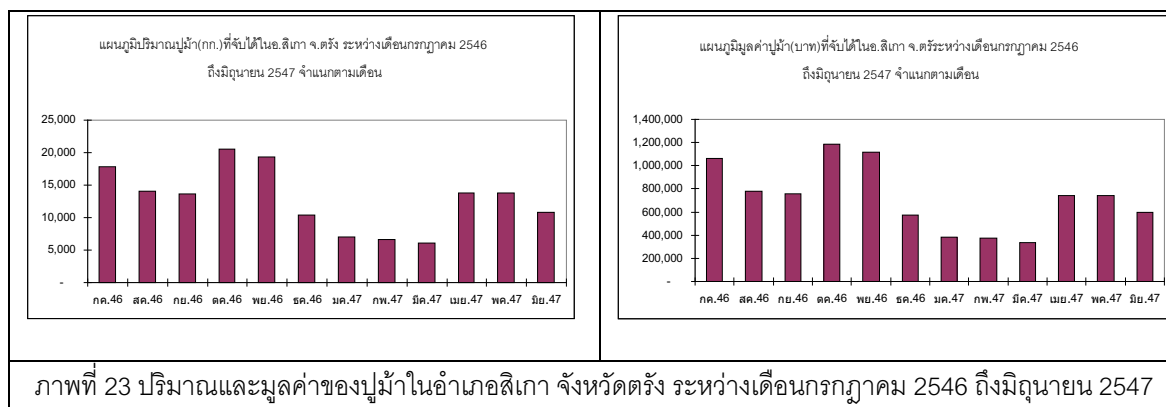
ภาพที่ 22 พื้นที่ทำการประมงอวนปูม้าบริเวณเกาะโหวงถึงบริเวณหน้าหาดเจ้าไหม (V)

ตารางที่ 12 สรุปแหล่งทำการประมงในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

แหล่งทำการประมง	หมู่บ้านที่เข้ามาทำประมง	จำนวนชาวประมง (ราย)	ชนิดเครื่องมือประมง	ขนาดพื้นที่ทำประมง (ตร.กม.)
I	ทุ่งทอง แหลม			
	มะขาม บาง	100	ลอบ	26.16
	ค่างดาว โต๊ะบัน			
II	ฉางหลวง	19	ลอบ	19.74
III	ฉางหลวง		ลอบพับ	15.93
IV	แหลมไทร แหลม			
	มะขาม	40	อวน	26.73
V	ปากเมง โต๊ะบัน			
	ฉางหลวง	43	อวน	100.82

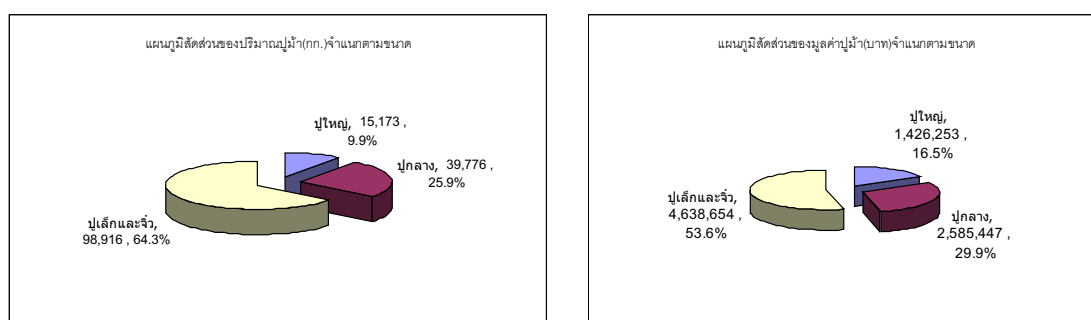
4.5 ผลผลิตและมูลค่าปฐมาในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

4.5.1 ผลผลิตและมูลค่าปฐมา ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2546 ถึงมิถุนายน 2547 มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 153,865 กิโลกรัม มูลค่ารวมทั้งสิ้น 8,650,354 บาท โดยเดือนตุลาคมปริมาณและมูลค่าปฐมาที่จับได้มีค่าสูงสุด และเดือนมีนาคมปริมาณปฐมาจับได้น้อยที่สุด ดังภาพที่ 23 และตารางภาคผนวกที่ 8



4.5.2 สัดส่วนผลผลิตปูม้า

สัดส่วนของปูม้าที่จับได้จากบริเวณนี้จำแนกตามขนาด ปรากฏว่าจับปูม้าขนาดเล็กได้มากที่สุด (64.3) รองลงมาคือ ปูม้าขนาดกลาง และใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 25.9 และ 9.9 ของปูม้าทั้งหมดตามลำดับ ดังภาพที่ 24 ส่วนสัดส่วนของมูลค่าลักษณะใกล้เคียงกับปริมาณแต่มีความแตกต่างโดยปูม้าขนาดเล็กมีสัดส่วนของมูลค่าลดลงจากสัดส่วนของปริมาณร้อยละ 10.7 แต่ปูม้าขนาดใหญ่และกลางมีสัดส่วนของมูลค่าเพิ่มขึ้นจากสัดส่วนของปริมาณร้อยละ 6.6 และ 4.0 ตามลำดับ



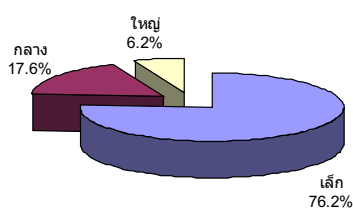
ภาพที่ 24 สัดส่วนปริมาณและมูลค่าของปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2546 ถึงมิถุนายน 2547

4.6 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำประมงปูม้าในอำเภอสีเกา จังหวัดตรัง

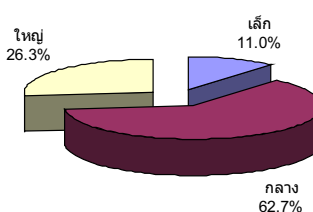
4.6.1 รายได้

ประสิทธิภาพของอวนและลอบที่ชาวประมงในอำเภอสีเกา จังหวัดตรัง ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2546 ถึงเดือนมิถุนายน 2547 มีประสิทธิภาพในการจับปูม้าเท่ากัน คือ 4.66 กิโลกรัม/เที่ยว แต่มีสัดส่วนของขนาดปูม้าที่แตกต่างกันดังภาพที่ 25 ส่งผลให้มีรายได้จากการทำประมงปูม้าที่แตกต่างกัน โดยชาวประมงกลุ่มที่ใช้อวนมีรายได้รวมสูงกว่าลอบคือ 322.94 และ 204.63 บาท/เที่ยว ตามลำดับ

สัดส่วนผลจับปูม้าในแต่ละเที่ยวจากลอบจำแนกตามขนาดปู



สัดส่วนผลจับปูม้าในแต่ละเที่ยวจากอวนจำแนกตามขนาดปู



ภาพที่ 25 สัดส่วนผลจับปูม้าของชาวประมงปูม้า อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง

4.6.2 ต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด

ต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสดคือ ต้นทุนที่เกิดจากค่าเสียโอกาสที่นำเงินไปใช้ในการทำประมงซึ่งต้นทุนส่วนนี้ชาวประมงไม่ต้องจ่ายในรูปเงินสดประจำวัน โดยชาวประมงกลุ่มที่ต้องใช้อวนมีต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสดสูงกว่ากลุ่มที่ใช้ลอบคือ 91.95 และ 40.99 บาท/เที่ยว ซึ่งเกิดจากชาวประมงกลุ่มที่ใช้อวนต้องเดินทางออกไปทำประมงไกลกว่ากลุ่มลอบ ทำให้ต้องเรือและชุดเครื่องประกอบที่ใหญ่กว่า รวมทั้งราคาต้นทุนของเครื่องมือประมงที่ใช้คืออวนซึ่งราคาสูงกว่าลอบ นอกจากนี้ความเสี่ยงเนื่องจากเครื่องมือประมงสูญหาย โดยหากอวนสูญหายก็จะส่งผลให้เกิดมูลค่าความเสียหายมากกว่าลอบซึ่งเป็นเหตุผลหลักของการเปลี่ยนชนิดเครื่องมือจากเดิมเคยใช้อวนแต่ต้องเปลี่ยนไปใช้ลอบ

4.6.3 ต้นทุนเงินสด

ต้นทุนส่วนนี้ของกลุ่มชาวประมงที่ใช้ลอบสูงกว่าอวน เนื่องจากการใช้เหยื่อซึ่งอวนไม่จำเป็นต้องใช้ แต่ต้นทุนน้ำมันของอวนสูงกว่าเนื่องจากพื้นที่ประมงอยู่ไกลกว่าลอบ

4.6.4 กำไรและกำไรสุทธิ

ชาวประมงกลุ่มที่ใช้อวนได้รับกำไรและกำไรสุทธิสูงกว่ากลุ่มที่ใช้ลอบคือ 258.88 และ 115.74 บาท/เที่ยว ส่วนกลุ่มที่ใช้ลอบได้รับเพียง 166.93 และ 74.75 บาท/เที่ยว เท่านั้น ดังตารางที่

ตารางที่ 13 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำประมงปูม้า อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ตามชนิดเครื่องมือประมง (บาท/ เที่ยว)

รายการ	ชนิดเครื่องมือประมง	
	อวน	ลอบ
ต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด	91.95	40.99
ค่าเสื่อมเรือ	6.72	3.68
ค่าซ่อมแซมเรือ	16.93	12.19
ค่าเสื่อมเครื่องยนต์	5.32	3.89
ค่าซ่อมแซมเครื่องยนต์	0.46	0.32
ค่าเสื่อมชุดหาง	0.92	1.03
ค่าเสื่อมใบพัด	0.67	0.46
ค่าเสื่อมแท่น	1.03	0.85
ค่าเสื่อมเครื่องมือประมง	59.90	18.57
ต้นทุนเงินสด	64.06	88.89
น้ำมัน	64.06	49.34
เหยื่อ		39.55
ต้นทุนรวม	156.01	129.88
รายได้	322.94	204.63
กำไร	258.88	115.74
กำไรสุทธิ	166.93	74.75

หมายเหตุ : รายได้ = ปริมาณปูม้าที่จับได้ x ราคาปูม้าที่ได้รับ

กำไร = รายได้ - ต้นทุนเงินสด

กำไรสุทธิ = รายได้ - ต้นทุนทั้งหมด

4.7 การตลาดของปทุมมาจากอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

4.7.1 ปัจจัยที่มีต่อราคาปทุมมาที่ชาวประมงได้รับ

1) ที่ตั้งของหมู่บ้านประมง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาจากการสัมภาษณ์ชาวประมงโดยใช้แบบสัมภาษณ์ โดยแหล่งที่อยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยวเช่น ปากเมง และฉางหลวง ราคาที่ได้รับสูงกว่าแหล่งอื่นๆ เนื่องจากจำหน่ายให้กับร้านอาหารตรง แต่ชาวประมงในกลุ่มอื่นนำปทุมมาที่จับได้จำหน่ายให้กับแพรับซื้อสัตว์น้ำ

2) ขนาดของปทุมมา โดยราคาในการจำหน่ายให้แพรับซื้อปทุมมาจะจำแนกตามขนาดของปทุมมาเป็น ปทุมมาขนาดเล็กน้ำหนักน้อยกว่า 100 กรัม ราคาเฉลี่ย 35 บาท/กก. ปทุมมาขนาดกลางน้ำหนักระหว่าง 100-200 กรัม ราคาเฉลี่ย 65 บาท/กก. และ ปทุมมาขนาดใหญ่ น้ำหนักมากกว่า 200 กรัม ราคาเฉลี่ย 94 บาท/กก.

3) รูปแบบของปทุมมาที่จำหน่าย ซึ่งมีการจำหน่าย 2 รูปแบบคือ

3.1) ปทุมมาที่ยังมีชีวิต จำหน่ายที่ร้านอาหารราคาที่ได้รับจะสูงที่สุด 120 บาท แต่หากเป็นปทุมมาที่ไม่มีชีวิตราคาเฉลี่ย 94 บาท ซึ่งราคาจะเท่ากับที่จำหน่ายให้กับแพรับซื้อปทุมมาโดยทั่วไป

3.2) เนื้อปูซึ่งใช้ปทุมมาขนาดเล็กและจืด โดยชาวประมงจะนำมาต้มแล้วแกะเนื้อราคาที่ได้รับคือ เนื้อก้อนราคาเฉลี่ย 300 บาท/กก. เนื้อก้ามราคา 127 บาท/กก. และเนื้อผงราคา 117 บาท/กก.

4.7.2 วิธีการตลาดของปทุมมาในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

1) ผู้รวบรวมในหมู่บ้าน เป็นผู้รับซื้อปทุมมาจากชาวประมงโดยตรง ส่วนใหญ่ให้ชาวประมงกู้ยืมเงินเพื่อใช้จ่ายในการทำประมงและการดำรงชีวิต ปทุมมาที่ได้ขนาดตลาดผู้ประกอบการจะดำเนินการต้มทั้งตัวเพื่อรักษาคุณภาพของเนื้อปู ส่วนเนื้อปูมาที่ไม่ได้ขนาดจะรับซื้อในรูปเนื้อปู ปริมาณรับซื้อร้อยละ 84.8 ของปทุมมาที่จับได้ทั้งหมดในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปทุมมาที่รวบรวมได้จะจัดส่งไปตามแหล่งต่างๆ ดังนี้

1.1) ผู้รวบรวมในจังหวัดตรัง แพรับซื้อปทุมมาตั้งอยู่ ณ บ้านเจ้าไหม อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ดำเนินการรวบรวมปทุมมาจากอำเภอสิเกา และกันตัง ปริมาณรับซื้อร้อยละ 55.6 ของปทุมมาที่จับได้ทั้งหมดในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง รวบรวมปทุมมาแล้วส่งต่อไปยัง 2 แหล่งดังนี้

1.1.1) ตลาดกรุงเทพ ปริมาณการรับซื้อร้อยละ 42.0 ของปทุมมาทั้งหมด โดยปทุมมากลุ่มนี้จะอยู่ในรูปแบบเนื้อปูซึ่งบริโภคในประเทศเป็นหลัก

1.1.2) โรงงานแปรรูป ในสัดส่วน 13.5 ของปทุมมาทั้งหมด รูปแบบของปทุมมาคือ ปทุมมาขนาดใหญ่และกลางดำเนินการต้มทั้งตัว ปทุมมากลุ่มนี้ส่งไปยังโรงงานปทุมมากระป๋องในจังหวัดสงขลา โดยดำเนินการปอกเนื้อแล้วบรรจุกระป๋อง ปทุมมากระป๋องจะส่งออกยังจำหน่ายยังประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศในกลุ่มยุโรปเป็นหลัก

1.2) ผู้รวบรวมต่างจังหวัด แพร่ซื้อปุ๋ยในจังหวัดนครศรีธรรมราช ดำเนินการรวบรวมปุ๋ยในจังหวัดและต่างจังหวัด ปริมาณรับซื้อร้อยละ 19.1 ของปุ๋ยที่จับได้ทั้งหมดในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง รวบรวมปุ๋ยแล้วดำเนินการส่งต่อไปยัง 2 แหล่งดังนี้

1.2.1) ตลาดกรุงเทพ ปริมาณการรับซื้อร้อยละ 15.5 ของปุ๋ยทั้งหมด ปุ๋ยกลุ่มนี้จะอยู่ในรูปเนื้อปุ๋ยซึ่งใช้บริโภคในประเทศเป็นหลัก

1.2.2) โรงงานแปรรูป ปริมาณการรับซื้อร้อยละ 3.6 ของปุ๋ยทั้งหมด ปุ๋ยที่รวบรวมได้จัดส่งไปโรงงานปุ๋ยกระป๋องในจังหวัดสงขลาเช่นเดียวกับ 1.1.2

1.3) โรงงานปุ๋ยกระป๋องตั้งอยู่ ณ จังหวัดระนอง ดำเนินการแปรรูปเช่นเดียวกับโรงงานในจังหวัดสงขลา ประเทศที่ส่งออกหลักคือ สหรัฐอเมริกา ปริมาณรับซื้อร้อยละ 9.0 ของปุ๋ยที่จับได้ทั้งหมดจากอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

1.4) ตลาดปุ๋ยในกรุงเทพ ปริมาณรับซื้อร้อยละ 1.0 ของปุ๋ยที่จับได้ทั้งหมดในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปุ๋ยที่ส่งไปส่วนใหญ่เป็นเนื้อปุ๋ย

1.5) พ่อค้าจำหน่ายสัตว์น้ำในตลาดสด อำเภอเมือง จังหวัดตรัง ปริมาณรับซื้อร้อยละ 0.1 ของปุ๋ยที่จับได้ทั้งหมดในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง จำหน่ายปุ๋ยทั้งในรูปเนื้อ และปุยสด

2) ผู้บริโภคในพื้นที่ คือผู้ประกอบการร้านอาหารที่ประกอบการอยู่บริเวณหาดปากเมง ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดตรัง โดยรับซื้อปุ๋ยสดตรงจากชาวประมง ปริมาณรับซื้อร้อยละ 9.5 ของปุ๋ยที่จับได้ทั้งหมดในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปุ๋ยที่รับซื้อจะนำไปประกอบอาหารเพื่อจำหน่ายให้นักท่องเที่ยวซึ่งส่วนใหญ่เป็นปุ๋ยที่ยังมีชีวิตอยู่ก็จะได้ราคาสูงกว่าปุ๋ยที่ไม่มีชีวิต

3) โรงงานปุ๋ยกระป๋องจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้เข้ามาดำเนินการรับซื้อปุ๋ยมาเมื่อปี 2546 โดยรับซื้อปุ๋ยตรงจากชาวประมงที่กู้ยืมเงินเพื่อการทำประมง ปริมาณรับซื้อร้อยละ 5.7 ของปุ๋ยที่จับได้ทั้งหมดในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปุ๋ยขนาดกลางและใหญ่ที่รับซื้อจะนำมาต้มทั้งตัวก่อนเพื่อให้ปุ๋ยที่รับซื้อมีคุณภาพที่ดี ส่วนปุ๋ยที่ไม่ได้ขนาดจะรับซื้อในรูปเนื้อปุ๋ย

การตลาดของปุ๋ยใน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง มีความคล้ายคลึงกับการตลาดปุ๋ยใน ต. ปากคลอง อ.ปะทิว จ.ชุมพร (อำพร และมาฮาฮีโร, 2546)

บทที่ 5 ความคิดเห็นของชาวประมงที่มีต่อแนวทางการจัดการประมงปูม้า ในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

5.1 ความคิดเห็นของชาวประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

5.1.1 ความคิดเห็นของชาวประมงที่มีต่อสถานภาพปัจจุบันของทรัพยากรปูม้า ทั้งในด้านปริมาณ และขนาดของตัวปูลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต การทำประมงปูม้าโดยใช้ลอบปูทำให้ได้รับผลผลิตปูม้ามากกว่าการใช้อวนปู แต่ได้รับปูขนาดเล็กมากกว่าขนาดใหญ่ ซึ่งเกิดจากลอบปูใช้อวนที่มีขนาดตาเล็ก ส่วนการใช้อวนปูม้าจะได้รับปูขนาดใหญ่มากกว่าปูขนาดเล็ก โดยชาวประมงปูม้าส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการใช้ลอบปูแบบพับได้ ส่วนในเรื่องการนำปูม้าขนาดเล็กมาขายประโยชน์โดยการต้มแคะเนื้อนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยเนื่องจากปัจจุบันนี้การขายเนื้อปูแคะขนาดเล็กมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของเขา ทั้งนี้เพราะผลผลิตปูม้าในปัจจุบันจะมีขนาดเล็ก ไม่เป็นที่นิยมในการบริโภคของตลาดและมีราคาต่ำ จึงต้องมีการแปรรูปก่อนการจำหน่ายเพื่อเพิ่มมูลค่า (ดังตารางภาคผนวกที่ 8)

5.1.2 การรับรู้ข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ชาวประมงร้อยละ 77.9 ได้รับรู้ แต่ได้เข้ารับการอบรมด้านการอนุรักษ์เพียงร้อยละ 50.7 ของชาวประมงทั้งหมดเท่านั้น ความคิดเห็นและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชาวประมงปูม้าอยู่ในเกณฑ์ดี และความคิดเห็นเกี่ยวกับการไม่ควรจับสัตว์น้ำขนาดเล็ก และการใช้ตาอวนขนาดเล็กนั้นจัดได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ดังตารางภาคผนวกที่ 9 และ 10)

5.1.3 ความคิดเห็นของชาวประมงปูม้าต่อนโยบายการจัดการประมงปูม้า (ดังตารางภาคผนวกที่ 11)

1) ชาวประมงปูม้าเห็นด้วยอย่างยิ่ง ในเรื่องต่อไปนี้ 1) การแจ้งข่าวสารแก่ผู้ดูแลเมื่อมีการทำประมงที่ผิดข้อกำหนด 2) การจัดตั้งชมรมประมงปูม้าในหมู่บ้าน 3) การเข้าร่วมตรวจการณ์การทำประมงที่ผิดข้อกำหนด 4) การกำหนดเขตเพาะและอนุบาลพันธุ์ปูม้า 5) การจัดตั้งชมรมประมงปูม้าของ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง 6) การเข้าร่วมกับชมรมต่างๆในหมู่บ้าน และ 7) การเข้าร่วมกิจกรรม และนโยบายที่เกี่ยวกับประมงปูม้าซึ่งมาจากการกำหนดของชมรมในหมู่บ้าน

2) ชาวประมงปูม้าเห็นด้วย ในเรื่องต่อไปนี้ 1) การเข้าร่วมรณรงค์ห้ามทำการประมงปูม้าขนาดเล็ก พื้นที่เพาะและอนุบาล ฤดูวางไข่ 2) ความร่วมมือในค่าใช้จ่ายของชมรมฯ เช่น ค่าอาหารลูกปูม้า 3) การให้ความร่วมมือต่อนโยบายที่กำหนดโดยกลุ่มประมง 4) การเข้าร่วมประชุม และให้ข้อคิดเห็นต่อชมรมฯในการดำเนินการจัดการประมง 5) การเข้าร่วมบำรุงดูแล และรักษาพื้นที่

เพาะและอนุบาล 6) ความร่วมมือในการจัดสร้างขอบเขตพื้นที่เพาะและอนุบาลปูม้า 7) กำหนดห้ามจับปูม้าขนาดเล็กในเขตประมงหมู่บ้านของท่าน 8) การห้ามทำการประมงบริเวณพื้นที่เพาะและอนุบาลปูม้า และ 9) การกำหนดขนาดปูม้าที่จับได้ (ปล่อยปูม้าขนาดเล็กกลับทะเล)

3) ชาวประมงไม่เห็นด้วย ในเรื่องต่อไปนี้ 1) การกำหนดห้ามทำประมงปูม้าในฤดูวางไข่ และ 2) กำหนดห้ามทำประมงในฤดูสัตว์น้ำวางไข่เขตประมงหมู่บ้านของตน

4) ชาวประมงปูม้าไม่เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง ในเรื่องต่อไปนี้ 1) การไม่เข้าทำประมงในเขตของหมู่บ้านอื่น 2) การจัดแบ่งเขตทำประมงของแต่ละหมู่บ้าน และ 3) การควบคุมปริมาณการจับปูม้า (กิโลกรัม/ครีวเรือน) เพราะเกรงจะถูกควบคุมพื้นที่ทำการประมงปูม้าในอนาคต

5.2 ความคิดเห็นในประเด็นของชาวประมงปูม้า

5.2.1 ความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มชาวประมงปูม้าที่ใช้เครื่องมือประมงอวนจมปูกับกลุ่มที่ทำประมงโดยใช้ลอบปู ในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ดังตารางภาคผนวกที่ 12)

ความคิดเห็นของชาวประมงเรื่องการทำปูม้าโดยใช้ลอบทำให้ได้รับผลผลิตมากกว่าการใช้อวนชาวประมงกลุ่มที่ใช้ลอบค่อนข้างเห็นด้วยอย่างยิ่งมากกว่ากลุ่มที่ใช้อวน ($P<0.01$)

ตาอวนขนาดเล็กทำให้มีการจับปูม้าขนาดเล็กได้มาก พบว่าชาวประมงกลุ่มที่ใช้ลอบเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วย แต่กลุ่มประมงที่ใช้อวนไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ($P<0.01$)

ควรนำปูม้าขนาดเล็กขึ้นมาแปรรูปให้มากเมื่อจำแนกตามชนิดของเครื่องมือประมงที่ใช้จับปูม้ากลุ่มที่ใช้อวนไม่เห็นด้วย แต่กลุ่มลอบเห็นด้วย ($P<0.01$)

รายได้จากการจำหน่ายเนื้อปู(จากปูม้าขนาดเล็ก)มีความสำคัญในการดำรงชีวิตมากกว่าการจำหน่ายปูม้าขนาดใหญ่กลุ่มที่ใช้อวนไม่เห็นด้วย แต่กลุ่มลอบเห็นด้วย ($P<0.01$)

การใช้อวนจะจับปูม้าขนาดเล็กได้มากกว่าขนาดใหญ่เมื่อจำแนกตามชนิดของเครื่องมือประมงที่ใช้จับปูม้ากลุ่มที่ใช้อวนไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่กลุ่มลอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งและไม่เห็นด้วย ($P<0.01$)

ไม่ควรจับสัตว์น้ำขนาดเล็กเมื่อจำแนกตามชนิดของเครื่องมือประมงที่ใช้จับปูม้ากลุ่มที่ใช้อวนเห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่กลุ่มลอบเห็นด้วย ($P<0.01$)

5.2.2 ความคิดเห็นของชาวประมงปูม้าในแต่ละหมู่บ้านต่อการประมงปูม้า ในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ต่อเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ดังตารางภาคผนวกที่ 14)

ขนาดของปูม้าที่จับได้ในปัจจุบันมีขนาดใหญ่กว่าอดีตจำแนกตามหมู่บ้านชาวประมงส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งและไม่เห็นด้วย แต่กลุ่มชาวประมงในหมู่บ้านแหลมมะขามไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่ในกลุ่มปากเมงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งและไม่เปลี่ยนแปลง ($P<0.01$)

การทำประมงปูม้าโดยใช้ลอบทำให้ได้ผลผลิตมากกว่าอวนจำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ฉางหลาง แหลมมะขาม และบางค้ำคาว กลุ่มที่เห็นด้วยคือ โต๊ะบัน แหลมไทร และทุ่งทอง และกลุ่มที่ไม่เปลี่ยนแปลงคือ ปากเมง ($P<0.01$)

การทำประมงปูม้าโดยใช้ลอบจะได้รับปูม้าขนาดเล็กมากกว่าขนาดใหญ่ จำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ฉางหลาง โต๊ะบัน ปากเมง แหลมไทร ทุ่งทอง แหลมมะขาม และบางค้ำคาว อีกกลุ่มเห็นด้วยคือ ปากเมง และบางค้ำคาว ($P<0.01$)

ขนาดตาอวนของลอบปูม้าทำให้จับปูขนาดเล็กได้มาก จำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ฉางหลาง โต๊ะบัน แหลมไทร ทุ่งทอง แหลมมะขาม และบางค้ำคาว และกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยคือ ปากเมง ($P<0.01$)

ชาวประมงควรจับปูม้าขนาดเล็กมาเพื่อต้มแคะเนื้อให้มากจำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ฉางหลาง และโต๊ะบัน กลุ่มที่เห็นด้วยคือ ฉางหลาง ทุ่งทอง และบางค้ำคาว กลุ่มที่ไม่เห็นด้วยคือ ฉางหลาง แหลมไทร และแหลมมะขาม และกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ปากเมง ($P<0.01$)

ชาวประมงดำรงชีพจากการขายเนื้อปูม้าขนาดเล็ก มากกว่าการขายปูม้าขนาดใหญ่จำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ฉางหลาง โต๊ะบัน ทุ่งทอง และบางค้ำคาว กลุ่มที่เห็นด้วยคือ แหลมมะขาม กลุ่มที่ไม่เห็นด้วยคือ แหลมไทร และกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ปากเมง ($P<0.01$)

การประมงปูม้าโดยใช้เครื่องมือประมงลอบปูม้าแบบพับได้ จำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยคือ บางค้ำคาว กลุ่มที่ไม่เห็นด้วยคือ ฉางหลาง โต๊ะบัน ปากเมง และทุ่งทอง และกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ แหลมไทร และแหลมมะขาม ($P<0.01$)

การกำหนดเขตเพาะและอนุบาลปูม้า จำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ โต๊ะบัน ปากเมง แหลมไทร ทุ่งทอง และแหลมมะขาม กลุ่มที่เห็นด้วยคือ ฉางหลาง โต๊ะบัน และบางค้ำคาว ($P<0.01$)

การกำหนดห้ามทำประมงปูม้าในพื้นที่เพาะและอนุบาลปูม้า จำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ โต๊ะบัน และปากเมง กลุ่มที่เห็นด้วยคือ ฉางหลาง แหลมไทร ทุ่งทอง แหลมมะขาม และบางค้ำคาว และกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ ทุ่งทอง ($P<0.01$)

การกำหนดห้ามทำประมงปูม้าในฤดูวางไข่ จำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ โต๊ะบัน และปากเมง กลุ่มที่ไม่เห็นด้วยคือ ฉางหลาง แหลมไทร ทุ่งทอง แหลมมะขาม และบางค้ำคาว ($P<0.01$)

ชาวประมงไม่ควรทำประมงในฤดูวางไข่ของสัตว์น้ำ จำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ โต๊ะบัน กลุ่มที่เห็นด้วยคือ ฉางกลาง ปากเมง แหลมไทร แหลมมะขาม และบางค้ำควา และกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยคือ หุ้งทอง ($P < 0.01$)

ชาวประมงไม่ควรจับสัตว์น้ำขนาดเล็กจำแนกตามหมู่บ้านกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งคือ โต๊ะบัน ปากเมง และแหลมไทร กลุ่มที่เห็นด้วยคือ ฉางกลาง หุ้งทอง แหลมมะขาม และบางค้ำควา ($P < 0.01$)

บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา

1 ชีวิตวิทยาและสถานภาพทรัพยากรปูม้าอ่าวสิเกา จังหวัดตรัง

1.1 ชีวิตวิทยาการสืบพันธุ์ของปูม้า

1) อัตราส่วนระหว่างเพศ โดยรวมระหว่างปูม้าเพศผู้และเพศเมียตลอดปีเท่ากับ 1.00 : 1.09 และปูม้าเพศเมียมีอัตราส่วนคิดเป็นร้อยละ 52.1 และเมื่อทดสอบอัตราส่วนระหว่างเพศของปูม้าเพศผู้และเพศเมียโดยรวมตลอดปี พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

2) ระยะพัฒนาการของรังไข่ พบปูม้าที่มีรังไข่อยู่ในระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 และ ระยะที่ 4 คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 15.1, 22.5, 28.5 และ 33.9

3) ขนาดของปูม้าเพศเมียที่แรกเริ่มสมบูรณ์เพศของปูม้าเพศเมียที่สมบูรณ์เพศมีความกว้างกระดองในช่วง 5.8-14.5 เซนติเมตรและความกว้างกระดองเฉลี่ยของปูม้าที่แรกเริ่มสมบูรณ์เพศเท่ากับ 7 ± 0.8 เซนติเมตร โดยร้อยละ 83.72 ของปูม้าเพศเมียไม่มีโอกาสได้วางไข่ในธรรมชาติ

4) ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงร้อยละ $2.53 \pm 2.1 - 3.27 \pm 3.9$ และปูม้าเพศเมียมีค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศสูงในช่วงเดือนกรกฎาคมและเดือนธันวาคม โดยพบว่ามีค่าสูงสุดในเดือนธันวาคม (3.27 ± 3.9 %)

5) ความดกไข่ ความกว้างกระดองปูม้าเพศเมียที่มีไข่อยู่ในช่วง 6.9-12.6 เซนติเมตร จำนวน 120 ตัว เป็นปูม้าเพศเมียมีความดกไข่อยู่ในช่วง 27,040 – 1,725,179 ฟอง และความดกไข่เฉลี่ยของปูม้าเพศเมียเท่ากับ $474,550 \pm 255,813$ ฟอง และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองและความดกไข่ พบว่าความดกไข่เพิ่มขึ้นเมื่อปูม้ามีขนาดความกว้างกระดองเพิ่มขึ้น โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.7 ($r = 0.71$)

6) ฤดูกาลวางไข่ของปูม้าในบริเวณนี้มีการวางไข่ตลอดปี

1.2 การประเมินสถานะทรัพยากรปูม้า ในบริเวณอ่าวสิเกา จังหวัดตรัง โดยการศึกษาด้านชีวิตวิทยาประชากร พลวัตประชากร และสถานะทรัพยากร สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองและน้ำหนักของปูม้า ในรูปฟังก์ชันยกกำลัง พบว่าปูม้ามีความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดองและน้ำหนักจำแนกตามเพศได้ดังนี้

$$\text{เพศผู้ } W = 0.1374CW^{2.9919}$$

$$\text{เพศเมีย } W = 0.1397CW^{2.9732}$$

$$\text{รวมเพศ } W = 0.1397CW^{2.9784}$$

โดยมีการเจริญเติบโตแบบไอโซเมตริก ทั้งเพศผู้ เพศเมีย และรวมเพศ

2) การศึกษาอายุและการเจริญเติบโตของปูม้าในบริเวณอ่าวสิเกา จังหวัดตรัง ได้ค่าสัมประสิทธิ์การเจริญเติบโตเท่ากับ 1.3 ,1.2 และ 1.1 ต่อปี และค่าความกว้างกระดูกสูงสุดเท่ากับ 15.80, 15.40 และ 16.10 เซนติเมตร ในเพศผู้ เพศเมีย และรวมเพศ ตามลำดับ ส่วนค่าอายุสมมติเท่ากับ -0.041 ปี

การศึกษาความสัมพันธ์การเจริญเติบโตโดยวิธีของ Bertalanffy(1938) ได้สมการความสัมพันธ์ของปูม้า เท่ากับ $L_t = 15.80 (1 - e^{-1.30(t+0.041)})$, $L_t = 15.40 (1 - e^{-1.20(t+0.041)})$ และ $L_t = 16.10 (1 - e^{-1.10(t+0.041)})$ ในเพศผู้ เพศเมีย และรวมเพศ ตามลำดับ

3) การประมาณค่าพารามิเตอร์การตายของปูม้า ที่ถูกจับมาใช้ประโยชน์จากทะเลบริเวณอ่าวสิเกา จังหวัดตรัง พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์การตายรวมของปูม้าเท่ากับ 7.00 ต่อปี ปูม้าเพศผู้เท่ากับ 7.81 ต่อปี ปูม้าเพศเมียเท่ากับ 6.04 ต่อปี การประมาณค่าสัมประสิทธิ์การตายโดยธรรมชาติ เท่ากับ 1.62 ต่อปี การประมาณค่าสัมประสิทธิ์การตายจากการประมงของปูม้ารวมเท่ากับ 5.38 ต่อปี ปูม้าเพศผู้เท่ากับ 6.19 ต่อปี ปูม้าเพศเมียเท่ากับ 4.42 ต่อปี มีค่าอัตราการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรปูม้ารวมเท่ากับ 0.77 ปูม้าเพศผู้เท่ากับ 0.79 ปูม้าเพศเมียเท่ากับ 0.73

4) การประเมินสถานะทรัพยากรและการใช้ประโยชน์ปูม้าในบริเวณอ่าวสิเกา จากอัตราการใช้ประโยชน์ทรัพยากรปูม้า ในบริเวณอ่าวสิเกา จังหวัดตรัง ในรอบ 1 ปี พบว่าจำนวนประชากรปูม้าที่มาทดแทนที่ในแหล่งการประมงที่ขนาดความกว้างกระดูกตั้งแต่ 2.5 เซนติเมตร เท่ากับ 4,024,424 ตัว จำแนกโดยประมาณจำนวนประชากรปูม้าที่เข้ามาทดแทนที่ในข่ายการประมงด้วยเครื่องมือลอบปู เท่ากับ 3,487,525 ตัว และจำนวนประชากรปูม้าที่เข้ามาทดแทนที่ในข่ายการประมงด้วยเครื่องมืออวนลอยปู เท่ากับ 536,899 ตัว

จากผลการศึกษาพบว่าในสถานะการทำประมงในปัจจุบัน พบว่าทรัพยากรปูม้ามีมวลชีวภาพ 45,798,457 กิโลกรัม สามารถทำการประมงได้ผลผลิต เท่ากับ 120,393,203 กิโลกรัม มีมูลค่าสัตว์น้ำ เท่ากับ 6.4 ล้านบาท โดยพบว่าระดับการประมงที่ให้ผลผลิตสูงสุดและยั่งยืน จะต้องลดระดับการลงแรงงานการประมงลงมาประมาณร้อยละ 50 และหากต้องการทำประมงให้ได้มูลค่าสูงสุดจะต้องลดระดับการลงแรงงานประมงลงจากเดิมร้อยละ 70

2. การทำประมงปูม้าอ่าวสิเกา จังหวัดตรัง

2.1 การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำประมงปูม้า อ่าวสิเกา จังหวัดตรัง เกิดจากความอุดมสมบูรณ์ของปูม้า และราคาของปูม้าที่ได้รับ

2.2 สภาพทั่วไปของชาวประมงปูม้า อ่าวสิเกา จังหวัดตรัง ชาวประมงปูม้าในอ่าวสิเกา จังหวัดตรัง อายุอยู่ในวัยกำลังทำงาน ระดับการศึกษาค่อนข้างต่ำ ส่วนใหญ่ไม่ประกอบอาชีพเสริม

2.3 การทำประมงปูม้าของชาวประมงปูม้า อำเภอสทิงพระ จังหวัดตรัง มีชาวประมงจาก 7 หมู่บ้าน โดยใช้เครื่องมือทำประมงปูม้าหลัก 2 ชนิด คือลอบปู และอวนจมปู และพบมีการใช้ลอบปูในบางช่วงเท่านั้น โดยทุกหมู่บ้านมีการดำเนินชีวิตและการทำประมงปูม้าที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งเกิดจากประเด็นหลัก 2 เรื่อง คือ 1) ชนิดของเครื่องมือประมง และ 2) ที่ตั้งของชุมชนและแหล่งทำการประมง ซึ่งทั้ง 2 ประเด็นส่งผลให้มีต้นทุน , ผลผลิตที่ได้รับมีความแตกต่างกัน

2.4 พื้นที่ทำการประมงแบ่งออกเป็น 5 แหล่งหลัก โดยพื้นที่ของกลุ่มชาวประมงที่ใช้ลอบจะอยู่บริเวณชายฝั่ง ส่วนกลุ่มที่ใช้ลอบจะอยู่ไกลออกจากกลุ่มที่ใช้ลอบ

2.5 ผลผลิตและมูลค่าปูม้าในอำเภอสทิงพระ จังหวัดตรัง มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 153,865 กิโลกรัม มูลค่ารวมทั้งสิ้น 8,650,354 บาท โดยในเดือนตุลาคมมีปริมาณและมูลค่าปูม้าสูงสุด และเดือนมีนาคมปริมาณปูม้าจับได้น้อยที่สุด สัดส่วนของปูม้าที่จับได้จำแนกตามขนาดพบว่าปูม้าขนาดเล็กได้มากที่สุด รองลงมาคือ ปูม้าขนาดกลาง และใหญ่ แต่สัดส่วนของมูลค่าปูม้าขนาดเล็กลดลงจากสัดส่วนของปริมาณซึ่งตรงกันข้ามกับสัดส่วนมูลค่าของปูม้าขนาดใหญ่และกลางที่มูลค่าเพิ่มขึ้น

2.6 ชาวประมงกลุ่มที่ใช้อวนรายได้สูงกว่ากลุ่มที่ใช้ลอบเนื่องจากสามารถจับปูขนาดกลางและขนาดใหญ่ได้มากกว่ากลุ่มที่ใช้ลอบ แต่ต้นทุนในการทำประมงนั้นสูงกว่า

2.7 วิธีการตลาดของปูม้าจากอำเภอสทิงพระ จังหวัดตรัง มีความซับซ้อนและซ้ำซ้อนมากเนื่องจากมีผู้รวบรวมจากชาวประมงมากมาย วิธีการตลาดเริ่มต้นจากชาวประมง และสิ้นสุดที่ผู้บริโภคสุดท้ายคือ ตลาดกรุงเทพซึ่งส่วนใหญ่เป็นปูม้าที่ไม่ได้ขนาดจึงจัดจำหน่ายในรูปเนื้อปู ส่วนปูม้าขนาดกลางและใหญ่ผู้บริโภคสุดท้ายคือ ตลาดในต่างประเทศซึ่งผ่านโรงงานแปรรูป

3 ความคิดเห็นของชาวประมงต่อแนวทางการจัดการทรัพยากรปูม้าอำเภอสทิงพระ จังหวัดตรัง

3.1 ความคิดเห็นและปัจจัยที่มีผลต่อทรัพยากรปูม้าและการจัดการประมงปูม้าของชาวประมงปูม้า อำเภอสทิงพระ จังหวัดตรัง ที่มีต่อสถานภาพของทรัพยากรปูม้ามีดังนี้ ทรัพยากรปูม้าในปัจจุบันมีปริมาณ และขนาดตัวปูลดลง ซึ่งเกิดจากการใช้ลอบจับปูม้าขนาดเล็กขึ้นมาใช้ประโยชน์มากซึ่งเกิดจากการใช้ตาอวนขนาดเล็ก แต่ชาวประมงก็มีความจำเป็นต้องทำเนื่องจากมีความจำเป็นทางเศรษฐกิจ

3.2 ชาวประมงมีความรู้ในด้านการอนุรักษ์สัตว์น้ำเป็นอย่างดี และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการดำเนินการโดยเฉพาะในเรื่องการให้ข้อมูลและการดูแลทรัพยากร และคัดค้านหัวข้อในการจัดการประมงโดยใช้สิทธิประมงชายฝั่ง และเรื่องจับปูม้าในฤดูวางไข่

3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของชาวประมงปูม้าคือ หมู่บ้านที่อยู่อาศัย และชนิดเครื่องประมงที่ใช้

บทที่ 7 แนวทางการจัดการทรัพยากรปูม้าในอำเภอสีเกา จังหวัดตรัง

การใช้ทรัพยากรปูม้าในอำเภอสีเกา จังหวัดตรังมีปัญหที่เกิดขึ้นดังนี้ การใช้ประโยชน์ปูม้ามากเกินไปเกินศักยภาพการผลิต, การใช้ประโยชน์ปูม้าที่ไม่ได้ขนาดมาก และการใช้ประโยชน์ปูม้าที่มีไข่โดยชาวประมงมีความพร้อมในการจัดการทรัพยากรปูม้าในอำเภอสีเกา จังหวัดตรัง โดยมีรายได้จากการทำประมงปูม้าค่อนข้างต่ำ แต่มีความรู้ในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำนั้นเป็นอย่างดีและพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการดำเนินการโดยเฉพาะในเรื่องการให้ข้อมูลและการดูแลทรัพยากร ดังนั้นในการกำหนดมาตรการควรกระทำแบบค่อยเป็นค่อยไป และไม่กระทบต่อสภาพทางเศรษฐกิจมากนัก

ดังนั้นแนวทางการจัดการทรัพยากรปูม้าควรแบ่งออกเป็นระยะสั้น และระยะยาวดังนี้

1 ระยะสั้น

1.1 ลดการใช้ประโยชน์ปูม้าขนาดเล็ก โดยการปรับปรุงเครื่องมือประมงโดยเฉพาะลอบ

1.2 ลดการใช้ประโยชน์จากปูม้าที่มีไข่ โดยการปล่อยปูม้าที่มีไข่กลับสู่ทะเล หรือการไม่รับซื้อปูม้าที่มีไข่นอกกระดอง หรือจัดทำโครงการธนาคารปู (Crab bank)

2 ระยะยาว

2.1 ศึกษาข้อมูลที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อทรัพยากรและการใช้ประโยชน์เพื่อนำมากำหนดนโยบายและมาตรการการจัดการทรัพยากร เช่น ปัจจัยที่มีผลต่อการจับโดยใช้ลอบว่าเกิดจากขนาดตาอวนที่เล็กหรือพื้นที่ทำการประมงที่อยู่บริเวณชายฝั่งทำให้ได้ปูม้าขนาดเล็ก ระยะเวลาของการเจริญเติบโตของปูม้า และปัจจัยที่เกิดจากฤดูกาลทั้งด้านสมุทรศาสตร์สภาวะเช่น กระแสน้ำและลมและสภาพพื้นท้องทะเลที่อาศัยของปูม้า สมุทรศาสตร์เคมีเช่น คุณภาพน้ำตัวใดบ้างที่มีผล และพฤติกรรมของปูม้าในด้านต่างๆที่เกิดจากฤดูกาล

2.2 ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมการอพยพของปูม้าในระยะต่างๆ เช่น แหล่งวางไข่ แหล่งตัวอ่อน ซึ่งสามารถนำมากำหนดพื้นที่เพาะพันธุ์และอนุบาลปูม้าซึ่งสามารถทำให้ตัวทรัพยากรปูม้าฟื้นตัว

2.3 ศึกษาเรื่องการเพาะพันธุ์ปูม้าที่จับได้ด้วยวิธีการอย่างง่าย เพื่อให้ชาวประมงหรือเยาวชนในพื้นที่สามารถทำการเพาะปูม้าแล้วนำไปปล่อยในแหล่งอนุบาลได้ซึ่งก่อให้เกิดความภาคภูมิใจและปลูกจิตสำนึกความห่วงใยทรัพยากรปูม้าได้

2.4 ศึกษาเพื่อปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องมือประมง โดยเฉพาะลอบซึ่งมีผลต่อทรัพยากรปูม้าในบริเวณนี้ เริ่มโดย ศึกษาพฤติกรรมการเข้าลอบในด้านต่างๆ เช่น การเปลี่ยนขนาดตาอวน การเข้าลอบของปูม้าขนาดต่างๆ สีของเนื้ออวน การเข้าหาเหยื่อในลอบ เป็นต้น โดยต้องคำนึงถึงผลทางด้านเศรษฐกิจด้วย

2.5 ศึกษาปัจจัยที่ทำให้ลอบจับปูม้าขนาดเล็กได้มากกว่าปูขนาดใหญ่

2.6 ศึกษาหาอาชีพเสริมที่เหมาะสมและตรงต่อความต้องการของประชาชนในแต่ละหมู่บ้านเนื่องจากส่วนใหญ่ชาวประมงไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม หากทำได้ก็จะทำให้ชาวประมงมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

2.7 ศึกษาความต้องการของชุมชนในด้านต่างๆ เช่น การฟื้นฟูทรัพยากรปูม้า อาชีพเสริม เป็นต้น เนื่องจากนโยบายการจัดการต่างๆ ที่ไม่ได้ผลในอดีตเกิดจากการกำหนดนโยบายจากส่วนบนลงไปใช้ข้างล่าง ซึ่งหากส่วนล่างไม่เห็นด้วยก็จะไม่มีการดำเนินการต่อเนื่องทำให้นโยบายนั้นไม่เกิดประสิทธิภาพจริง ดังที่ Suanrattanachai *et al.* (2000) ได้ทำการศึกษา

2.8 การนำการจัดการประมงโดยชุมชนมาใช้เพื่อให้เกิดความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ ดำเนินการโดยการนำข้อมูลที่ศึกษามาประชุมระหว่างนักวิชาการ ผู้นำในหมู่บ้านและชาวประมงปูม้า และเจ้าหน้าที่ประมง เพื่อกำหนดเป็นมาตรการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ หลังจากนั้นมอบหมายให้ชาวประมงเป็นผู้ดูแลและตรวจสอบกันเองซึ่งจากผลการศึกษาได้ชี้ให้เห็นถึงความร่วมมือในด้านการให้ข่าวสารและดูแลทรัพยากรประมง ดังแผนภาพการจัดการทรัพยากรปูม้าอย่างยั่งยืน

การระดมความคิดเห็นจากชาวประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง

ดำเนินการระดมความคิดเห็นของชาวประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ในวันที่ 12 ตุลาคม 2547 โดยมีชาวประมงเข้าร่วม 70 ราย โดยสรุปผลดังนี้

1. ชาวประมงให้ความสนใจต่อโครงการธนาคารปูม้า เนื่องจากไม่ส่งผลกระทบต่อรายได้ของชาวประมงมากนัก
2. แต่หากใช้การปล่อยปูม้าที่มีไข่นอกกระดองชาวประมงยังไม่ค่อยเห็นด้วย เนื่องจากส่งผลกระทบต่อรายได้
3. การเปลี่ยนแปลงเครื่องมือประมงเพื่อลดการใช้ประโยชน์ปูม้าที่ไม่ได้ขนาด โดยเฉพาะลอบโดยใช้ท่อพลาสติกบางๆ ติดตั้งบนตัวลอบนั้น ชาวประมงยังไม่มั่นใจในเรื่องผลลัพธ์ในด้านปริมาณปูม้าที่ได้รับ

จากผลการระดมความคิดเห็นสอดคล้องกับการศึกษาในด้านความคิดเห็นโดย หากเป็นนโยบายหรือมาตรการที่กระทบต่อตัวชาวประมงโดยเฉพาะรายได้ ชาวประมงจะไม่ค่อยให้ความร่วมมือมากนัก ดังนั้นการนำเสนอแนวทางการจัดการประมงควรต้องทำการสาธิตเพื่อแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ และมีผลกระทบต่อชาวประมงน้อย เพื่อให้ชาวประมงมีการยอมรับและนำไปปฏิบัติจริงจึงจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการและมีความยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กั้ววาลย์ จันทรโชติ. 2541. การจัดการประมงโดยชุมชน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ. 86 น.
- ณรงค์ ศรีสวัสดิ์. 2542. วิธีการวิจัยทางสังคมวิทยา. ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา, คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 150 น.
- ทวีป บุญวานิช. 2536. ความสัมพันธ์ของขนาดและการเจริญพันธุ์ของกุ้งแชบ๊วยในอ่าวไทยตอนล่าง. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง, กรมประมง, กรุงเทพฯ. 20 น.
- บรรจง เทียนสงฆ์. 2546. อุตสาหกรรมปูม้าในประเทศไทย. ว.นานาสัตว์น้ำ 7(2):4-6.
- บรรจง เทียนสงฆ์ และบุญรัตน์ ประทุมชาติ. 2542. สถานภาพทรัพยากรปูทะเลของไทยในปัจจุบัน, น.75-81. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 37, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พิภพ เหล่าพัดจัน. 2534. การจัดการประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงทะเลในน่านน้ำเขตอำนาจของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- พีระ อ่วมสมบูรณ์. 2533. การศึกษาเครื่องมือประมงพื้นบ้านบริเวณอ่าวพังงา, น.625-639. ใน รายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2533. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ศรีรัตน์ สอดสุข. 2546. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของปูม้าและปูทะเลในไทย. ว.นานาสัตว์น้ำ 7(2):12-13.
- สมชาย ดาราวงศ์ และคุณาลัย สมันกิจ. 2543. สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชาวประมงพื้นบ้านในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปี 2542. ปัญหาพิเศษ. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.
- อำพร เลาวพงษ์ และมาซาฮิโร ยามาโอะ. 2546. การตลาดและการใช้ประโยชน์สินค้าสัตว์น้ำในท้องที่ตำบลปากคลอง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร. เอกสารวิชาการฉบับที่ 10/2546, สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 58 น.
- Bertalanffy, L. von. 1938. A Quantitative Theory of Organic Growth. (Inquires on Growth law.2). Human Biology. 10 (2) : 181-213.
- Baker J.L. and Kumar, M. 1994. Review of the Blue Crab (*Portunus pelagicus*) Fishery in South Australia. SARDI research Report Series NO 9. 59 p

- Boxshall, S., Hooper, G and Williams, H. 2000. Fishery Assessment Report to PIRSA for the Blue Crab Fishery Management Committee. South Australia Fishries Assessment Series 00/02. 16 p
- Gayanilo, F. C. Jr. and D. Pauly. 1994. The FAO-ICLARM Stock Assessment Tools. (FiSAT) : User's Guide. FAO Computerized Information Series (Fisheries), No. 6. Rome. 186 p.
- Kumar, M. 1998. National Strategy for Research Programs on the Blue Swimmer Crab, (*Portunus pelagicus*). SARDI research Report Series NO 29. 16 p
- Pillay, T.V.R. 1973. Coastal Aquaculture in the Indo - Pacific Region. The white Friare Press, London. 24 p.
- Powell, D.G. 1979. Estimation of Mortality and Growth Parameters from the Length Frequency of a Catch. Rapp. P.v. Reun. Cons. Int. Explor. Mer 175 : 167 –169.
- Sparre, P. and S.C. Venema. 1992. Introduction to Tropical Fish Stock Assessment, Part 1 Mannual. Fisheries Technical Paper, FAO, Rome. No.306/1 (1) : 150-250.

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 ข้อมูลการกระจายความกว้างกระดองปูม้าเพศผู้ในบริเวณอ่าวสีเกา จังหวัดตรัง

L1	L2	Jan	Feb	Mar	Api	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Dec	Nov	Total
2.5	2.99	1						1						2
3	3.49	1		1										2
3.5	3.99	2												2
4	4.49	2		1	1		2	1						7
4.5	4.99	20	4	8	3	1	21	24	5	10	2		5	103
5	5.49	42	16	22	3	9	43	59	27	11	2	2	19	255
5.5	5.99	72	42	28	20	27	77	89	54	26	25	9	42	511
6	6.49	92	64	56	44	39	91	79	60	54	34	29	58	700
6.5	6.99	79	47	45	70	52	65	83	97	92	47	62	47	786
7	7.49	65	62	54	42	52	67	78	120	88	59	63	57	807
7.5	7.99	61	64	55	81	72	70	88	139	114	60	72	49	925
8	8.49	37	61	53	97	118	76	99	106	124	78	78	34	961
8.5	8.99	29	47	41	92	122	77	113	63	90	67	82	45	868
9	9.49	36	39	72	73	72	76	117	47	52	61	78	58	781
9.5	9.99	27	36	52	61	42	44	100	33	38	48	63	67	611
10	10.49	21	16	39	29	34	29	59	16	18	32	60	53	406
10.5	10.99	29	11	17	8	9	9	40	14	3	14	41	46	241
11	11.49	12	7	8	1	11	3	14	3	5	10	22	32	128
11.5	11.99	8	8	10	4	1	1	4	4	3	1	17	17	78
12	12.49	1	3	2	1			1				7	3	18
12.5	12.99	1	1				1					1	2	6
13	13.49	1											1	2
13.5	13.99		1											1
14	14.49			1									2	3
14.5	14.99			1										1
		639	529	566	630	661	752	1049	788	728	540	686	637	8085

ตารางภาคผนวกที่ 2 ข้อมูลการกระจายความกว้างกระดองปูม้าเพศเมียในบริเวณอำเภอลือเกา จังหวัด
ตรัง

L1	L2	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Dec	Nov	Total
2.5	2.99													
3	3.49				1		1							2
3.5	3.99	2	1		1			1	1					6
4	4.49	6	1	2		1	9	27	4	7	3	1	4	65
4.5	4.99	32	17	18	2	6	26	52	13	14	4	4	8	196
5	5.49	64	27	31	22	18	58	82	29	27	11	13	37	419
5.5	5.99	101	56	44	37	36	58	87	85	61	48	46	30	689
6	6.49	95	60	31	48	35	56	75	92	99	47	47	42	727
6.5	6.99	80	72	53	55	43	60	78	91	105	49	64	33	783
7	7.49	54	82	57	54	71	62	111	120	119	82	69	68	949
7.5	7.99	49	60	67	89	134	82	148	129	110	77	82	105	1132
8	8.49	43	50	60	84	114	69	164	112	86	84	88	124	1078
8.5	8.99	45	43	64	78	73	50	145	65	49	62	105	117	896
9	9.49	44	25	37	66	28	27	95	53	24	32	64	106	601
9.5	9.99	42	33	39	31	31	14	62	34	14	17	38	84	439
10	10.49	52	39	36	7	7	2	21	27	6	10	21	70	298
10.5	10.99	37	30	26	9	5	5	7	6	5	2	9	45	186
11	11.49	17	32	15	7	1		1			2	6	24	105
11.5	11.99	9	13	9	5		1	1		3		4	9	54
12	12.49	9	16	6	2	1							1	35
12.5	12.99	2	2	3		2						1		10
13	13.49	1												1
13.5	13.99												1	1
14	14.49													
14.5	14.99													
		784	659	598	598	606	580	1157	861	730	530	662	908	8298

ตารางภาคผนวกที่ 3 ข้อมูลการกระจายความกว้างกระดองปูม้าแยกตามเครื่องมือในบริเวณอ่าวสีเกา จังหวัดตรัง

L1	L2	ประเภทเครื่องมือประมง		รวม
		ลอบปูม้า	อวนปูม้า	
3.00	3.49	2		2
3.50	3.99	3		3
4.00	4.49	4		4
4.50	4.99	12	1	13
5.00	5.49	165	3	168
5.50	5.99	448	3	451
6.00	6.49	916	14	930
6.50	6.99	1346	43	1389
7.00	7.49	1406	107	1513
7.50	7.99	1381	209	1590
8.00	8.49	1418	456	1874
8.50	8.99	1406	687	2093
9.00	9.49	1115	831	1946
9.50	9.99	846	831	1677
10.00	10.49	532	680	1212
10.50	10.99	293	552	845
11.00	11.49	234	325	539
11.50	11.99	131	183	314
12.00	12.49	89	104	183
12.50	12.99	42	30	72
13.00	13.49	31	25	41
13.50	13.99	9	9	12
14.00	14.49		1	1
14.50	14.99	1		1
15.00	15.49	4		4
รวม		11825	4558	16383

ตารางภาคผนวกที่ 4 ข้อมูลการกระจายความกว้างกระดองปูม้าในบริเวณอ่าวสีเกา จังหวัดตรัง

L1	L2	Jan	Feb	Mar	Api	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Dec	Nov	Total
2.5	2.99	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
3	3.49	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4
3.5	3.99	4	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	8
4	4.49	8	1	3	1	1	11	28	4	7	3	1	4	72
4.5	4.99	52	21	26	5	7	47	76	18	24	6	4	13	299
5	5.49	106	43	53	25	27	101	141	56	38	13	15	56	674
5.5	5.99	173	98	72	57	63	135	176	139	87	73	55	72	1200
6	6.49	187	124	87	92	74	147	154	152	153	81	76	100	1427
6.5	6.99	159	119	98	125	95	125	161	188	197	96	126	80	1569
7	7.49	119	144	111	96	123	129	189	240	207	141	132	125	1756
7.5	7.99	110	124	122	170	206	152	236	268	224	137	154	154	2057
8	8.49	80	111	113	181	232	145	263	218	210	162	166	158	2039
8.5	8.99	74	90	105	170	195	127	258	128	139	129	187	162	1764
9	9.49	80	64	109	139	100	103	212	100	76	93	142	164	1382
9.5	9.99	69	69	91	92	73	58	162	67	52	65	101	151	1050
10	10.49	73	55	75	36	41	31	80	43	24	42	81	123	704
10.5	10.99	66	41	43	17	14	14	47	20	8	16	50	91	427
11	11.49	29	39	23	8	12	3	15	3	5	12	28	56	233
11.5	11.99	17	21	19	9	1	2	5	4	6	1	21	26	132
12	12.49	10	19	8	3	1	0	1	0	0	0	7	4	53
12.5	12.99	3	3	3	0	2	1	0	0	0	0	2	2	16
13	13.49	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
13.5	13.99	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
14	14.49	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
14.5	14.99	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		1423	1188	1164	1228	1267	1332	2206	1649	1457	1070	1348	1545	16383

ตารางภาคผนวกที่ 5. การทำประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปี 2546 จำแนกตามชนิดเครื่องมือประมง

การทำประมงปูม้า	อวน	ลอบ	รวมเฉลี่ย
อายุของชาวประมง (ปี)	38±11	38±11	38±11
จำนวนคนในบ้าน (คน)	5±2	5±2	5±2
ประสบการณ์ทำประมง (ปี)	19±12	20±11	19±11
เวลาในการทำประมง(ชม./เที่ยว)	18.0±2.1 ^a	16.4±1.6 ^b	17.1±2.0
ความยาวเรือ(กม)	20.71±1.29 ^a	18.80±2.33 ^b	19.59±2.18
ราคาเรือ (บาท)	29,446±16,031 ^a	16,131±9,897 ^b	21,613±14,328
อายุการใช้งานของเรือ (ปี)	12±4	12±4	12±4
ค่าซ่อมเรือ(บาท/ปี)	6,178±3,343 ^a	4,450±2,965 ^b	5,161±3,229
แรงเครื่องยนต์(แรงม้า)	8.9±2.0 ^a	7.4±1.7 ^b	8.0±2.0
ราคาเครื่องยนต์ (บาท)	23,317±9,278 ^a	15,605±8,395 ^b	18,780±9,530
อายุเครื่องยนต์ (ปี)	12±4	11±4	11±4
ค่าซ่อมเครื่องยนต์ (บาท/เดือน)	168±116 ^a	117±99 ^b	138±109
ราคาแท่น (บาท)	3,372±1,288 ^a	2,489±1,125 ^b	2,853±1,267
อายุแท่น (ปี)	9±3 ^a	8±3 ^b	8±3
ราคาหาง (บาท)	1,344±366 ^a	1,130±363 ^b	1,218±378
อายุหาง (ปี)	4±3	3±2	3±2
ราคาใบพัด (บาท)	389±104 ^a	301±78 ^b	337±99
อายุใบพัด (ปี)	1.6±0.7	1.8±0.7	1.7±0.7
รายได้(บาท/เดือน)	6,160±2,565 ^a	5,031±1,814 ^b	5,496±2,218
จำนวนอวน(ผืน)	3.1±1.0		
ราคาอวน(บาท/ผืน)	2490±1064		
อายุการใช้งานอวน(เดือน)	4.1±2.8		
จำนวนลอบ(ลูก)		81.8±26.0	
ราคาลอบ(บาท/ลูก)		50.2±14.2	
อายุการใช้งานของลอบ(เดือน)		7.2±03.8	
จำนวนเหยื่อ(กก.)		4.9±2.4	

ตารางภาคผนวกที่ 5. (ต่อ)

การทำประมงปูม้า	ขอนแก่น	ลพบุรี	รวมเฉลี่ย
1. น้ำหนักปูม้าที่จับได้ในฤดูแล้ง (กก./เที่ยว)			
1.1 ปูขนาดใหญ่			
1.1.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	6.83±4.77 ^a	3.22±1.89 ^b	4.71±3.82
1.1.2 ปริมาณที่จับได้ปานกลาง	3.20±2.15 ^a	1.40±1.02 ^b	2.14±1.81
1.1.3 ปริมาณที่จับได้ต่ำสุด	1.205±1.313 ^a	0.48±0.65 ^b	0.77±1.04
1.2 ปูขนาดกลาง			
1.2.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	7.35±3.47 ^a	5.88±2.52 ^b	6.48±3.02
1.2.2 ปริมาณที่จับได้ปานกลาง	3.96±2.21 ⁿ	3.28±1.70 ⁿ	3.56±1.95
1.2.3 ปริมาณที่จับได้ต่ำสุด	1.92±1.47	1.56±1.14	1.71±1.29
2. น้ำหนักปูม้าที่จับได้ในฤดูฝน (กก./เที่ยว)			
2.1 ปูขนาดใหญ่			
2.1.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	11.58±7.46 ^a	6.563±2.26 ^b	8.63±5.64
2.1.2 ปริมาณที่จับได้ปานกลาง	6.29±3.49 ^a	3.550±1.35 ^b	4.68±2.80
2.1.3 ปริมาณที่จับได้ต่ำสุด	3.13±2.20 ^a	1.713±0.91 ^b	2.29±1.72
2.2 ปูขนาดกลาง			
2.2.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	12.25±5.65 ⁿ	10.51±3.43 ⁿ	11.22±4.54
2.2.2 ปริมาณที่จับได้ปานกลาง	7.25±3.38	6.38±2.03	6.74±2.69
2.2.3 ปริมาณที่จับได้ต่ำสุด	3.85±2.42	3.45±1.48	3.61±1.92
เนื้อปูก้อน (กก./เที่ยว)		0.603±0.202	0.60±0.20
เนื้อปูก้ามปู (กก./เที่ยว)		0.625±0.205	0.62±0.20
เนื้อปูผง (กก./เที่ยว)		0.582±0.199	0.58±0.19
ราคาปูม้าขนาดใหญ่ (บาท/กก.)	94.46±5.01	93.00±4.61	93.60±4.81
ราคาปูม้าขนาดกลาง (บาท/กก.)	61.25±2.18	60.81±1.85	60.99±2.00
ราคาปูม้าขนาดเล็ก (บาท/กก.)	36.66±4.77	30.40±2.00	34.32±4.99
ราคาเนื้อปูก้อน (บาท/กก.)		294.43±11.29	294.8810±11.1392
ราคาเนื้อปูก้าม (บาท/กก.)		104.81±6.86	104.7619±6.9380
ราคาเนื้อปูผง (บาท/กก.)		104.81±6.86	104.7619±6.9380

หมายเหตุ การทำประมงนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวอักษรภาษาอังกฤษในแนวนอนแตกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$)

ตัวอักษรภาษาไทยในแนวนอนแตกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$)

ตารางภาคผนวกที่ 6. การทำประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปี 2546 จำแนกตามหมู่บ้าน

การทำประมงปูม้า	หมู่บ้าน							
	ฉางกลาง	ทุ่งทอง	ปางคางดาว	แหลมไทร	แหลมมะขาม	ปากเมง	โต๊ะปุ่น	รวมเฉลี่ย
	เครื่องมือทำการประมงที่ขึ้นจากกลออบปูม้า และดอนจมนปูม้า (ร้อยละของชาวประมงทั้งหมด)							
ลอบหมึก	0	71.4	33.3	0	100.0	80.0	0	23.6
อวนปลาทูราย	100.0	14.3	0	8.3	0	0	56.3	36.4
อวนลอยกุ้ง	0	14.3	66.7	91.7	0	20.0	75.0	49.1
รวม	16.4	12.7	5.5	21.8	5.5	9.1	29.1	100.0
เวลาในการทำการประมง(ชม.)	17.31±1.57 ^{ab}	16.95±1.57 ^{ab}	17.11±1.05 ^{ab}	19.03±1.91 ^b	15.63±1.43 ^a	17.45±1.69 ^{ab}	16.15±1.82 ^a	17.08±2.00
ความยาวเรือ(กม)	20.50±1.15 ^{ab}	19.40±1.67 ^{ab}	19.00±2.45 ^{ab}	20.72±1.75 ^b	18.17±2.59 ^a	20.45±1.29 ^{ab}	19.27±2.25 ^{ab}	19.59±2.18
ราคาเรือ (บาท/ลำ)	22625±13730 ^{ab}	15875±8885 ^a	16388±7614 ^a	29844±18173 ^b	13948±9152 ^a	23909±13179 ^{ab}	26340±14562 ^{ab}	21613±14328
ราคาเครื่องยนต์ (บาท)	17043±9859 ^{ab}	19230±7278 ^{ab}	20277±10015 ^{ab}	22596±10196 ^b	12968±7077 ^a	18727±9133 ^{ab}	21681±10209 ^{ab}	18780±9530
ราคาแท่น (บาท)	3468±1265 ^b	2670±949 ^{ab}	3018±1493 ^{ab}	3141±1065 ^{ab}	1858±691 ^a	3836±1668 ^b	2944±1312 ^{ab}	2853±1267
ราคาหาง (บาท)	1293±235 ^{ab}	1290±438 ^{ab}	1183±196 ^{ab}	1303±322 ^{ab}	1001±306 ^a	1545±522 ^b	1122±387 ^{ab}	1218±378
อายุหาง (ปี)	2.18±1.04 ^a	2.85±0.813 ^a	2.38±1.31 ^a	2.98±1.74 ^{ab}	4.37±1.93 ^{ab}	6.63±2.73 ^{ab}	5.06±5.36 ^{ab}	3.76±2.90
ราคาใบพัด (บาท)	351±87 ^{ab}	342±69 ^{ab}	295±123 ^a	391±114 ^b	280±75 ^a	338±78 ^{ab}	344±102 ^{ab}	337±99
อายุใบพัด (ปี)	1.56±0.51 ^{ab}	1.75±0.55 ^{ab}	1.70±0.79 ^{ab}	1.51±0.71 ^a	2.24±0.78 ^{ab}	1.90±0.70 ^{ab}	1.62±0.65 ^{ab}	1.77±0.72

ตารางภาคผนวกที่ 6. (ต่อ)

การทำประมงปูม้า	หมู่บ้าน							
	อ่าวกลาง	ทุ่งทอง	บางค่างดาว	แหลมไทร	แหลมชะม	ปากเมง	โต๊ะไ้	รวม
จำนวนปูม้า (ลิตร/เที่ยว)	4.46±2.39 ^{ab}	3.80±1.00 ^a	3.77±1.30 ^a	6.67±3.1 ^b	3.37±1.30 ^a	6.54±2.42 ^b	4.27±1.50 ^{ab}	4.69±2.41
จำนวนวันทำการประมง (วัน/แล้ง)	153±6 ^{bc}	155±8 ^c	145±10 ^{ab}	151±8 ^{bc}	136±5 ^a	151±10 ^{bc}	145±4 ^{ab}	147±9
จำนวนวันทำการประมง (วัน/ฝน)	129±2 ^{ab}	140±8 ^c	124±1 ^a	136±8 ^{bc}	122±6 ^a	127±4 ^a	129±1 ^{ab}	130±8
รายได้(บาท/เดือน)	6437±2315 ^{ab}	4700±1794 ^a	4722.22±1481 ^a	6103.45±2739 ^{ab}	4586.21±1488 ^a	6909.09±2165 ^b	5545.45±2148 ^{ab}	5496.32±2218
1. นำหมปูม้าที่จับได้เน็ดดูแล้ง (กก./เที่ยว)								
1.1 ปูขนาดใหญ่								
1.1.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	3.43±1.62 ^a	2.60±1.09 ^a	2.86±1.30 ^a	6.31±5.16 ^{ab}	3.34±1.55 ^a	8.27±4.86 ^b	6.22±4.24 ^{ab}	4.71±3.82
1.1.2 ปริมาณที่จับได้ปานกลาง	1.85±1.00 ^{ab}	1.05±0.62 ^a	1.22±0.91 ^{ab}	3.16±2.53 ^b	1.34±1.15 ^{ab}	3.22±0.98 ^b	2.90±1.98 ^{ab}	2.14±1.81
1.1.3 ปริมาณที่จับได้ต่ำสุด	8.12±8.14 ^{ab}	2.50±0.38 ^a	0.27±0.36 ^a	1.06±1.44 ^{ab}	0.44±0.63 ^{ab}	1.54±1.01 ^b	1.11±1.19 ^{ab}	0.77±1.04
1.2 ปูขนาดกลาง								
1.2.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	5.03±2.88 ^a	6.22±1.64 ^{ab}	6.22±1.64 ^{ab}	8.62±4.16 ^b	5.82±1.89 ^{ab}	6.09±1.70 ^{ab}	6.86±3.53 ^{ab}	6.48±3.02

ตารางภาคผนวกที่ 6. (ต่อ)

การทำประมงปูม้า	หมู่บ้าน							
	อ่าวกลาง	ทุ่งทอง	บางค้างคาว	แหลมไทร	แหลมมะขาม	ปากเมง	โต๊ะไม้	รวม
2. นำหมึกปูม้าที่จับได้ในฤดูฝน (กก./เที่ยว)								
2.1 ปูขนาดใหญ่								
2.1.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	7.18±4.19 ^a	5.15±0.98 ^a	7.33±2.00 ^a	10.72±8.84 ^{ab}	6.93±1.99 ^a	14.36±5.27 ^b	10.00±4.87 ^{ab}	8.63±5.64
2.1.2 ปริมาณที่จับได้ปานกลาง	4.15±2.23 ^{ab}	2.75±0.73 ^a	4.22±1.30 ^{ab}	6.03±3.91 ^b	3.75±1.52 ^{ab}	6.54±1.80 ^b	5.50±3.29 ^{ab}	4.68±2.80
2.1.3 ปริมาณที่จับได้ต่ำสุด	2.46±1.74 ^{ab}	1.22±0.41 ^a	1.72±0.75 ^a	2.72±2.23 ^{ab}	1.82±1.03 ^{ab}	3.54±1.75 ^b	2.81±2.01 ^{ab}	2.29±1.72
ราคาปูม้าขนาดใหญ่ (บาท/กก.)	100.00±0.00 ^b	90.00±0.00 ^a	90.00±0.00 ^a	90.00±0.00 ^a	90.00±0.00 ^a	100.00±0.00 ^b	100.00±0.00 ^b	93.60±4.81
ราคาปูม้าขนาดกลาง (บาท/กก.)	65.00±0.00 ^b	60.00±0.00 ^a	60.00±0.00 ^a	60.00±0.00 ^a	60.00±0.00 ^a	65.00±0.00 ^b	60.00±0.00 ^a	60.99±2.00
ราคาปูม้าขนาดเล็ก (บาท/กก.)	30.00±0.00 ^a			40.00±0.000 ^b			30.00±0.00 ^a	34.32±4.99
ราคาเนื้อปูก้อน (บาท/กก.)	310.00±0.00 ^b	280.00±0.00 ^a	280.00±0.00 ^a	280.00±0.00 ^a	300.00±0.00 ^b		300.00±0.00 ^b	294.88±11.13
ราคาเนื้อปูก้าม (บาท/กก.)	120.00±0.00 ^b	105.00±0.00 ^a	105.00±0.00 ^a	105.00±0.00 ^a	100.00±0.00 ^a		100.00±0.00 ^a	104.76±6.93
ราคาเนื้อปูผง (บาท/กก.)	120.00±0.00 ^b	105.00±0.00 ^a	105.00±0.00 ^a	105.00±0.00 ^a	100.00±0.00 ^a		100.00±0.00 ^a	104.76±6.93

หมายเหตุ : การทำประมงปูม้า นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางภาคผนวกที่ 7. การจัดแบ่งกลุ่มหมู่บ้านจากผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน

การทำประมงปู ม้า	หมู่บ้าน						
	ฉางกลาง	ทุ่งทอง	บางค้างคาว	แหลมไทร	แหลมมะขาม	ปากเมง	โต๊ะบัน
กลุ่มผลผลิตที่ได้รับ							
กลุ่ม a	42.9	85.7	57.1		33.3		31.9
กลุ่ม ab	57.1	14.3	42.9	50.0	66.7	14.3	100.0
กลุ่ม b				50.0		85.7	19.1
ค่าไคสแควร์ = 47.785 ($P < 0.01$)							
กลุ่มการทำประมง							
กลุ่ม a	9.1	27.3	36.4	9.1	81.8	9.0	9.1
กลุ่ม ab	72.7	54.5	63.6	27.3	9.1	45.5	90.9
กลุ่ม bc	18.2			63.6	9.1	45.5	
กลุ่ม c		18.2					2.6
ค่าไคสแควร์ = 62.067 ($P < 0.01$)							
ราคาปูม้าที่จำหน่าย							
กลุ่ม a	14.3	100.0	100.0	83.3	80.0		66.7
กลุ่ม b	85.7			16.7	20.0	100.0	33.3
ค่าไคสแควร์ = 18.793 ($P < 0.01$)							

ตารางภาคผนวกที่ 8 ปริมาณและมูลค่าของปุ๋ยที่จับได้ในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม ปี 2546 และมกราคม ถึง มิถุนายน 2547

เดือน	น.น.ญ	น.น.กล	น.น.ล	น.น.จิว	น.น.ก๊อน	น.น.ก้าม	น.น.ม่ง	น.น.รวม	มูลค่า
กค.46	1952.8	7448.5	297.0	427.5	723.1	68.1	1241.4	17,850	1,063,888
สค.46	1087.8	3865.8	335.3	219.2	774.6	148.7	1313.3	14,007	777,855
กย.46	1165.7	3759.7	443.0	27.1	726.2	128.3	1318.9	13,654	758,880
ตค.46	2277.6	6479.3	862.8	54.2	985.3	230.2	1633.2	20,499	1,183,254
พย.46	2906.2	4205.3	395.8	77.4	1038.9	87.2	1961.2	19,316	1,115,278
ธค.46	1104.4	2129.2	88.1	8.5	598.0	98.6	1166.1	10,408	573,941
มค.47	676.6	860.8	63.7	53.7	515.2	51.7	838.8	6,996	382,915
กพ.47	662.0	1659.3	33.6	25.2	393.9	129.2	585.2	6,592	375,189
มีค.47	570.9	1014.2	21.5	47.2	407.4	123.3	640.8	6,105	334,840
เมย.47	932.3	2279.1	33.0	64.8	984.7	323.0	1449.9	13,788	745,275
พค.47	1021.2	3039.4	99.9	184.3	761.7	680.5	1058.7	13,848	742,303
มิย.47	815.5	3035.7	96.1	80.4	582.4	145.8	1054.3	10,801	596,736
รวม	15,172.9	39,776.1	2,769.8	1,269.5	8,491.4	2,214.6	14,261.7	153,865	8,650,354

หมายเหตุ : นำหนักเนื้อค่านวนเป็นปริมาณปุ๋ยมาตรฐานโดยคูณด้วย 3.8 (ค่าเฉลี่ยการต้มแล้วปอกเนื้อปุ๋ยมาตรฐานได้เนื้อ 1 กิโลกรัม)

ตารางภาคผนวกที่ 9. ร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรและการทำประมงปูม้าของชาวประมงปูม้าใน
อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปี 2546

เรื่อง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เปลี่ยนแปลง	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.1การใช้ไซปูจะได้ปูขนาดเล็กมากกว่าขนาดใหญ่	0.7	2.2	1.5	23.5	72.1
1.2ขนาดตาอวนของไซปูม้าทำให้จับปูขนาดเล็กได้มาก	5.9	5.1	0.7	21.3	66.9
1.3การทำประมงปูม้าโดยใช้ไซทำให้ได้รับผลผลิตมากกว่าอวนจมนปู	2.2	9.6	12.5	44.9	30.9
1.4รายได้จากการขายเนื้อปูขนาดเล็กมีความสำคัญต่อการดำรงชีพมากกว่าการขายปูสดขนาดใหญ่	12.5	25.7	8.1	25.0	28.7
1.5ควรนำปูขนาดเล็กขึ้นมาเพื่อต้มแกะเนื้อให้มาก	8.8	25.0	13.2	25.0	27.9
1.6ควรใช้ไซปูแบบพับได้	41.9	36.0	5.9	11.0	5.1
1.7ขนาดปูม้าในปัจจุบันใหญ่กว่าในอดีต	52.2	30.9	12.5	2.2	2.2
1.8การใช้อวนปูจะได้ปูขนาดเล็กมากกว่าขนาดใหญ่	61.0	31.6	2.2	2.9	2.2
1.9ทรัพยากรปูม้าเพิ่มขึ้นจากอดีต	55.9	29.4	8.1	5.9	0.7

ตารางภาคผนวกที่ 10 ร้อยละของความคิดเห็นและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของชาวประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปี 2546

เรื่อง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2.1 การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงหมายถึงการรักษาโดยการไม่ใช้ทรัพยากรประมง	5.9	22.1	56.6	15.4
2.2 ไม่ควรทำการประมงในฤดูวางไข่	2.2	20.6	55.9	21.3
2.3 ไม่ควรจับสัตว์น้ำขนาดเล็ก	0.7	0.7	53.7	44.9
2.4 ควรใช้อวนตาขนาดเล็กเพื่อให้ได้สัตว์น้ำปริมาณมาก	69.9	22.8	5.1	2.2

ตารางภาคผนวกที่ 11 ร้อยละของความคิดเห็นเรื่องแนวทางการจัดการทรัพยากรปูม้าของชาวประมงปูม้าใน
อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ปี 2546

เรื่อง	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3.1การแจ้งข่าวสารแก่ผู้ดูแลเมื่อมีการทำประมงที่ผิดข้อกำหนด	0.7	1.5	27.9	69.9
3.2การจัดตั้งชมรมประมงปูม้าในหมู่บ้าน	0.7	2.2	30.9	66.2
3.3การเข้าร่วมตรวจการณ์การทำประมงที่ผิดข้อกำหนด	0.0	2.9	37.5	59.6
3.4การกำหนดเขตเพาะและอนุบาลพันธุ์ปูม้า	5.1	7.4	30.9	56.6
3.5การจัดตั้งชมรมประมงปูม้าของ อ.สิเกา จ.ตรัง	2.9	7.4	33.1	56.6
3.6การเข้าร่วมกับชมรมต่างๆในหมู่บ้าน	0.7	4.4	41.9	52.9
3.7การเข้าร่วมกิจกรรม และนโยบายที่เกี่ยวกับประมงปูม้าซึ่งมา จากการกำหนดของชมรมในหมู่บ้าน	2.2	2.2	43.4	52.2
3.8การเข้าร่วมรณรงค์ห้ามทำการประมงปูม้าขนาดเล็ก พื้นที่ เพาะและอนุบาล ฤดูวางไข่	2.2	6.6	58.1	33.1
3.9ความร่วมมือในค่าใช้จ่ายของชมรมฯ เช่น ค่าอาหารลูกปูม้า	0.0	5.9	56.6	37.5
3.10การให้ความร่วมมือต่อนโยบายที่กำหนดโดยกลุ่มประมง	0.7	3.7	55.9	39.7
3.11การเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นต่อชมรมฯในการ ดำเนินการจัดการประมง	0.0	3.7	52.2	44.1
3.12การเข้าร่วมบำรุงดูแล และรักษาพื้นที่เพาะและอนุบาล	0.0	2.9	54.4	42.6
3.13ความร่วมมือในการจัดสร้างขอบเขตพื้นที่เพาะและอนุบาล ปูม้า	0.0	3.7	53.7	42.6
3.14กำหนดห้ามจับปูม้าขนาดเล็กในเขตประมงหมู่บ้านของ ท่าน	5.1	5.9	47.1	41.9
3.15การห้ามทำการประมงบริเวณพื้นที่เพาะและอนุบาลปูม้า	5.1	14.0	47.1	33.8
3.16การกำหนดขนาดปูม้าที่จับได้ (ปล่อยปูม้าขนาดเล็กกลับ ทะเล)	5.1	10.3	46.3	38.2
3.17การกำหนดห้ามทำประมงปูม้าในฤดูวางไข่	5.9	46.3	27.2	20.6
3.18กำหนดห้ามทำประมงในฤดูสัตว์น้ำวางไข่เขตประมงหมู่ บ้านของท่าน	12.5	41.9	30.1	15.4
3.19การไม่เข้าทำประมงในเขตของหมู่บ้านอื่น	70.6	8.1	7.4	14.0
3.21การจัดแบ่งเขตทำประมงของแต่ละหมู่บ้าน	58.8	25.7	6.6	8.8
3.20การควบคุมปริมาณการจับปูม้า (กก./คร้วเรือน)	45.6	30.1	11.8	12.5

ตารางภาคผนวกที่ 12 ร้อยละของข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นของชาวประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง
จำแนกตามชนิดเครื่องมือประมงที่ใช้ทำประมง ปี 2546

ข้อมูลทั่วไปและทัศนคติของชาวประมง	ชนิดของเครื่องมือประมงที่ใช้จับปูม้า		
	อวน	ลอบ	รวม
แปรรูปปูม้าที่จับได้โดยการต้มกะเนื่อ			
แปรรูป	16.1	96.3	63.2
ไม่แปรรูป	83.9	3.8	36.8
ค่าไคสแควร์ = 91.089 ($P<0.01$)			
การทำปูม้าโดยใช้ลอบทำให้ได้รับผลผลิตมากกว่าการใช้อวน			
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	14.3	42.5	30.9
เห็นด้วย	48.2	42.5	44.9
ไม่เปลี่ยนแปลง	16.1	10.0	12.5
ไม่เห็นด้วย	19.6	2.5	9.6
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1.8	2.5	2.2
ค่าไคสแควร์ = 19.906 ($P<0.01$)			
ขนาดตาอวนของลอบปูม้าทำให้ได้จับปูม้าขนาดเล็กได้มาก			
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	60.7	71.3	66.9
เห็นด้วย	16.1	25.0	21.3
ไม่เปลี่ยนแปลง		1.3	.7
ไม่เห็นด้วย	10.7	1.3	5.1
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	12.5	1.3	5.9
ค่าไคสแควร์ = 15.298 ($P<0.01$)			
ควรนำปูม้าขนาดเล็กขึ้นมาแปรรูปให้มาก			
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	26.8	28.8	27.9
เห็นด้วย	10.7	35.0	34.1
ไม่เปลี่ยนแปลง	19.6	8.8	13.2
ไม่เห็นด้วย	30.4	21.3	25.0
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	12.5	6.3	8.8
ค่าไคสแควร์ = 13.321 ($P<0.01$)			

ตารางภาคผนวกที่ 12. (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปและทัศนคติของชาวประมง	ชนิดของเครื่องมือประมงที่ใช้จับปูม้า		
	อวน	ลอบ	
รายได้จากการจำหน่ายเนื้อปู(จากปูม้าขนาดเล็ก)มีความสำคัญในการดำรงชีวิตมากกว่าการจำหน่ายปูม้าขนาดใหญ่			
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5.4	45.0	28.7
เห็นด้วย	12.5	33.8	25.0
ไม่เปลี่ยนแปลง	12.5	5.0	8.1
ไม่เห็นด้วย	48.2	10.0	25.7
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	21.4	6.3	12.5
ค่าไคสแควร์ = 51.057 ($P<0.01$)			
การใช้อวนจะจับปูม้าขนาดเล็กได้มากกว่าขนาดใหญ่			
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1.8	2.5	2.2
เห็นด้วย	3.6	2.5	2.9
ไม่เปลี่ยนแปลง	3.6	1.3	2.2
ไม่เห็นด้วย	10.7	46.3	31.6
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	80.4	47.5	61.0
ค่าไคสแควร์ = 19.993 ($P<0.01$)			
ไม่ควรจับสัตว์น้ำขนาดเล็ก			
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	58.9	36.3	44.9
เห็นด้วย	40.1	63.8	53.7
ค่าไคสแควร์ = 9.736 ($P<0.01$)			

หมายเหตุ : ค่าร้อยละที่นำเสนอจำแนกตามชนิดของเครื่องมือประมงที่ใช้จับปูม้า

ตารางภาคผนวกที่ 13. ปริมาณของปุ๋ยที่ชาวประมงจับได้ในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง จำแนกตามฤดู ปี 2546

ปริมาณ : กก./เที่ยว

ปริมาณปุ๋ยที่ชาวประมงจับได้	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง
1. ปุ๋ยขนาดใหญ่		
1.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	8.63±5.64 ^a	4.71±3.82 ^b
1.2 ปริมาณที่จับได้ปานกลาง	4.68±2.80 ^a	2.14±1.81 ^b
1.3 ปริมาณที่จับได้ต่ำสุด	2.29±1.72 ^a	0.77±1.04 ^b
2. ปุ๋ยขนาดกลาง		
2.1 ปริมาณที่จับได้สูงสุด	11.22±4.54 ^a	6.48±3.02 ^b
2.2 ปริมาณที่จับได้ปานกลาง	6.74±2.69 ^a	3.56±1.95 ^b
2.3 ปริมาณที่จับได้ต่ำสุด	3.61±1.92 ^a	1.71±1.29 ^b
อื่นๆ		
จำนวนวันทำการประมง(วัน/ปี)	130.7 ±8.7 ^a	147.8±9.7 ^b

หมายเหตุ: นำหน้าห้คะแนนด้วยค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวอักษรในแนวนอนแตกต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P<0.01$)

ตารางภาคผนวกที่ 14. ความคิดเห็นของชาวประมงปูม้าในอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ในการทำประมงปูม้า ปี 2546 จำแนกตามหมู่บ้านประมง

ความคิดเห็นของชาวประมง	หมู่บ้าน							รวม
	ฉางหลาง	โต๊ะบัน	ปากเมง	แหลมไทร	บ้านทุ่งทอง	แหลมมะขาม	บางค่างดาว	
ขนาดของปูม้าในปัจจุบันมีขนาดใหญ่กว่าอดีต								
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	6.3	9.1						2.2
เห็นด้วย			18.2	3.4				2.2
ไม่เปลี่ยนแปลง	25.0	4.5	27.3	17.2		6.9	22.2	12.5
ไม่เห็นด้วย	31.2	36.4	9.0	37.9	45.0	20.7	22.2	30.9
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	37.5	50.0	45.5	41.4	55.0	72.4	55.6	52.2
ค่าไคสแควร์ = 41.194 ($P<0.01$)								
การทำประมงปูม้าโดยใช้ลอบทำให้ได้รับผลผลิตมากกว่าลวน								
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	62.5	27.3		10.3	30.0	44.8	44.4	30.9
เห็นด้วย	31.2	45.5	27.3	51.7	65.0	41.4	33.3	44.9
ไม่เปลี่ยนแปลง		18.2	45.5	13.8	5.0	6.9	11.1	12.5
ไม่เห็นด้วย	6.3	9.1	18.2	24.1		3.4		9.6
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง			9.1			3.4	11.1	2.2
ค่าไคสแควร์ = 51.801 ($P<0.01$)								
การใช้ลอบจะได้ปูม้าขนาดใหญ่มากกว่าขนาดเล็กใหญ่								
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	50.0	59.1	45.5	79.3	90.0	93.2	44.4	72.1
เห็นด้วย	37.4	36.4	45.5	20.7	10.0	3.4	44.4	23.5
ไม่เปลี่ยนแปลง	6.3	4.5						1.5
ไม่เห็นด้วย			9.0			3.4	11.2	2.2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	6.3							0.7

ค่าไคสแควร์ = 40.490 ($P < 0.05$)												
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ตารางภาคผนวกที่ 14. (ต่อ)

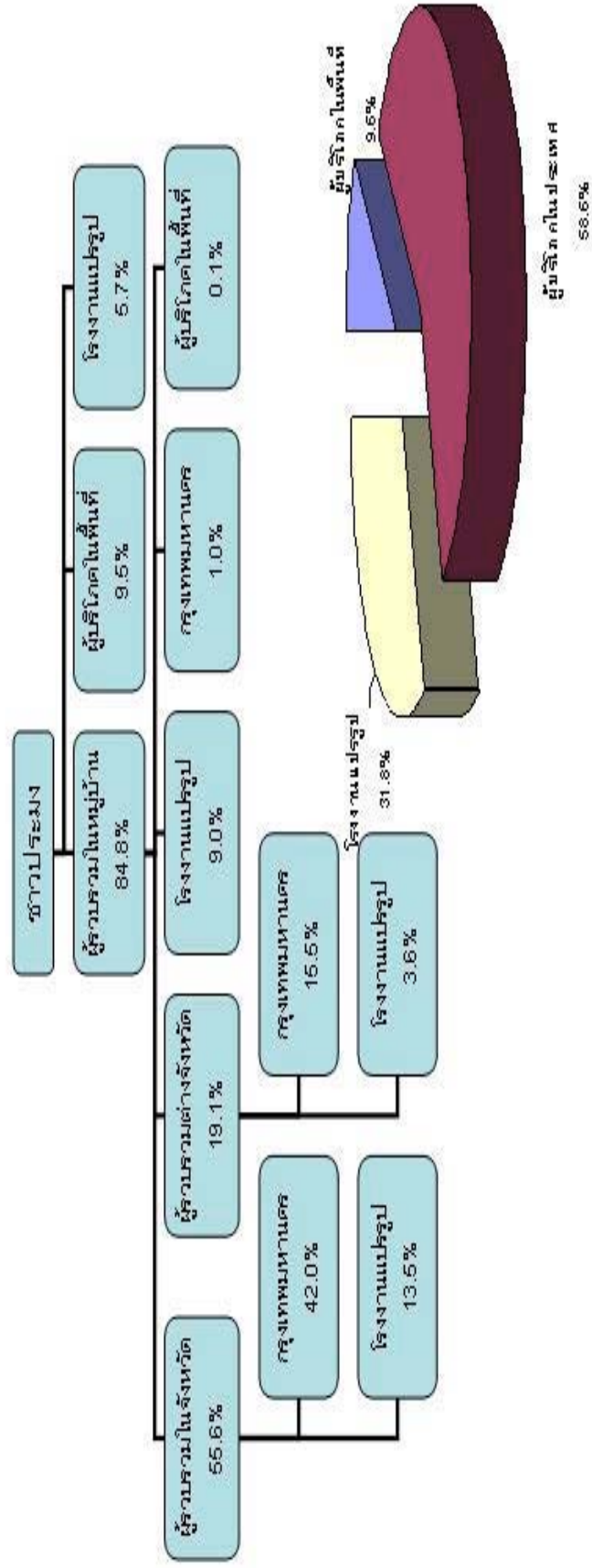
ความคิดเห็นของชาวประมง	หมู่บ้าน							รวม
	ฉางหลาง	โต๊ะบัน	ปากเมง	แหลมไทร	บ้านทุ่งทอง	แหลมมะขาม	บางค้างคาว	
ขนาดตาอวนของลอบปูม้าทำให้จับปูขนาดเล็กได้มาก								
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	62.5	54.5	27.3	79.4	75.0	75.9	66.7	66.9
เห็นด้วย	31.3	27.3	9.0	13.8	25.0	20.7	22.2	21.3
ไม่เปลี่ยนแปลง						3.4		0.7
ไม่เห็นด้วย			45.5	3.4			11.1	5.2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	6.2	18.2	18.2	3.4				5.9
ค่าไคสแควร์ = 62.993 ($P<0.01$)								
ควรจับปูม้าขนาดเล็กมาเพื่อต้มแกงเนื้อให้มาก								
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	31.2	36.4	9.0	24.1	30.0	24.1	44.4	27.9
เห็นด้วย	31.2	27.3		17.2	40.0	17.2	55.6	25.0
ไม่เปลี่ยนแปลง		9.1	18.2	20.7	5.0	24.1		13.3
ไม่เห็นด้วย	31.2	18.1	27.3	31.1	25.0	27.6		25.0
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	6.4	9.1	45.5	6.9		6.9		8.8
ค่าไคสแควร์ = 44.560 ($P<0.01$)								
รายได้จากการขายเนื้อปูม้าขนาดเล็กมีความสำคัญต่อการดำรงชีพมากกว่าการขายปูม้าขนาดใหญ่								
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	50.0	31.8	9.0		40.0	37.9	44.5	28.7
เห็นด้วย	12.5	22.6		17.2	30.0	44.8	33.3	25.0
ไม่เปลี่ยนแปลง	12.5	4.5		17.2	10.0		11.1	8.1
ไม่เห็นด้วย	12.5	27.3	36.5	58.7	20.0	3.4	11.1	25.7
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	12.5	13.6	54.5	6.9		13.7		12.5

ตารางภาคผนวกที่ 14 (ต่อ)

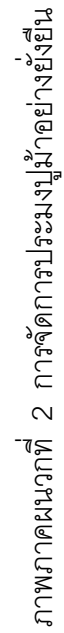
ความคิดเห็นของชาวประมง	หมู่บ้าน						รวม
	ฉางหลาง	โต๊ะบัน	ปากเมง	แหลมไทร	บ้านทุ่งทอง	บางคางดาว	
การกำหนดห้ามทำประมงปูม้าในฤดูวางไข่							
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	12.5	45.5	54.5	13.8	5.0	10.3	20.6
เห็นด้วย	25.0	27.3		37.9	25.0	37.9	27.2
ไม่เห็นด้วย	50.0	22.7	27.3	44.8	70.0	48.3	46.3
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	12.5	4.5	18.2	3.4		3.4	5.9
ค่าไคสแควร์ = 38.816 ($P<0.01$)							
ไม่ควรทำการประมงปูม้าในฤดูวางไข่							
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	25.0	50.0	18.2	13.8	15.0	10.3	21.3
เห็นด้วย	43.8	45.5	63.6	62.1	35.0	79.3	55.9
ไม่เห็นด้วย	31.3	4.5		24.1	50.0	10.3	20.6
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง			18.2				2.2
ค่าไคสแควร์ = 51.702 ($P<0.01$)							
ไม่ควรจับสัตว์น้ำขนาดเล็ก							
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	25.0	63.6	54.5	55.2	35.0	44.8	44.9
เห็นด้วย	68.8	36.4	36.4	44.8	65.0	55.2	53.7
ไม่เห็นด้วย	6.2						0.7
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง			9.1				0.7
ค่าไคสแควร์ = 31.148 ($P<0.01$)							

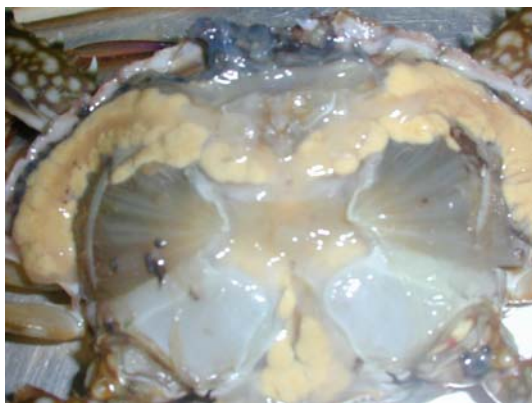
ตารางภาคผนวกที่ 14. (ต่อ)

ความคิดเห็นของชาวประมง	หมู่บ้าน							รวม
	ฉางหลาง	ไต่ะบัน	ปากเมง	แหลมไทร	บ้านทุ่งทอง	แหลมมะขาม	บางค่างคาว	
ท่านเคยเข้าอบรมหรือได้รับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรหรือไม่								
เคย	37.5	59.1	9.1	55.2	30.0	79.3	44.4	50.7
ไม่เคย	62.5	40.9	90.9	44.8	70.0	20.7	55.6	49.3
ค่าไคสแควร์ = 22.653 ($P<0.01$)								

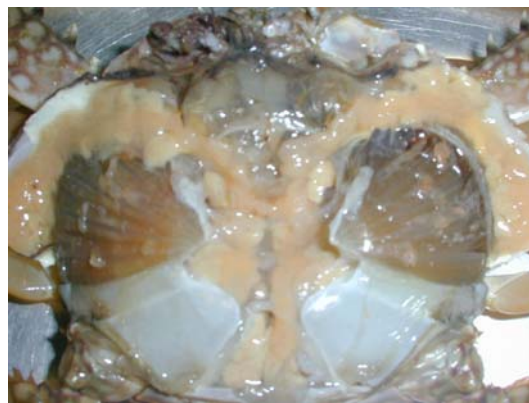


ภาพภาคผนวกที่ 1 วิธีการตลาดของปูม้าที่จับได้ในอำเภอสึกา จังหวัดตรัง





รังไข่ปูม้าระยะที่ 1



รังไข่ปูม้าระยะที่ 2

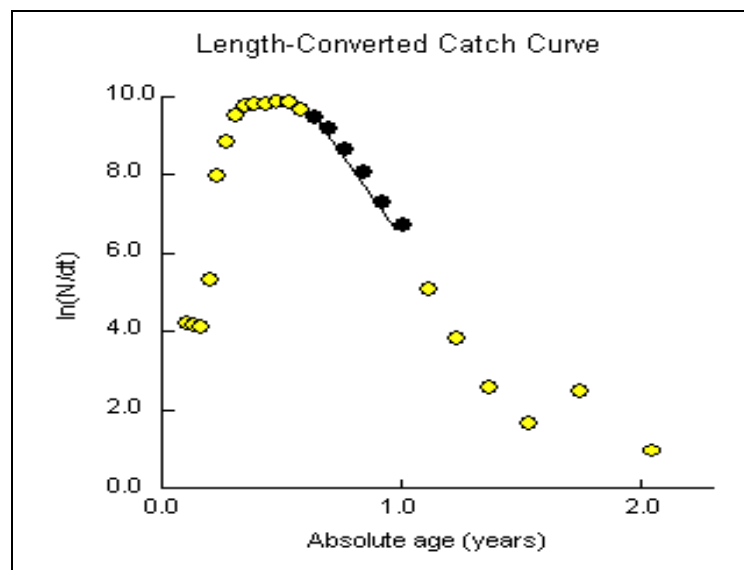


รังไข่ปูม้าระยะที่ 3

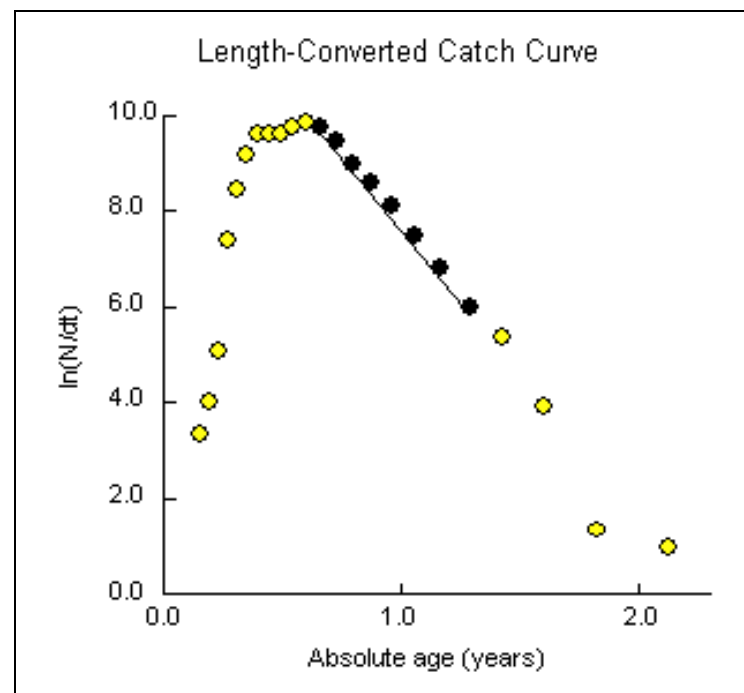


รังไข่ปูม้าระยะที่ 4

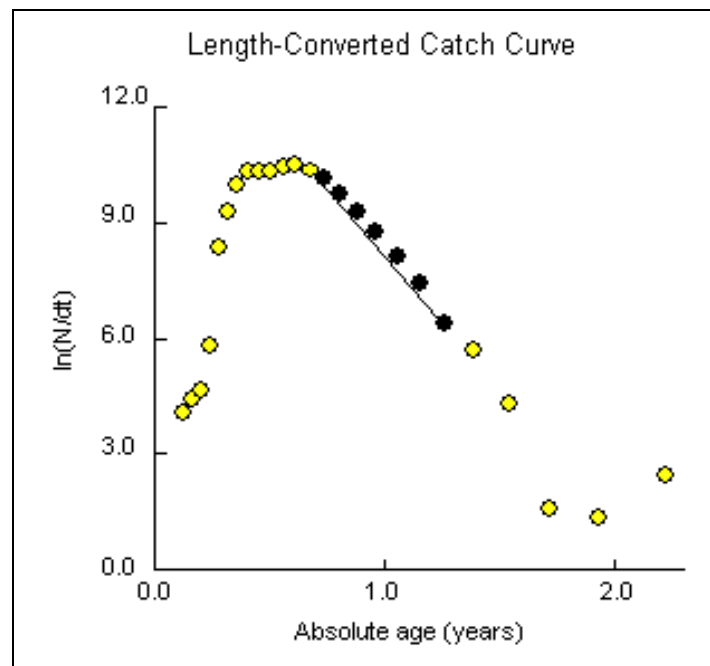
ภาพภาคผนวกที่ 3 ระยะของรังไข่ปูม้า



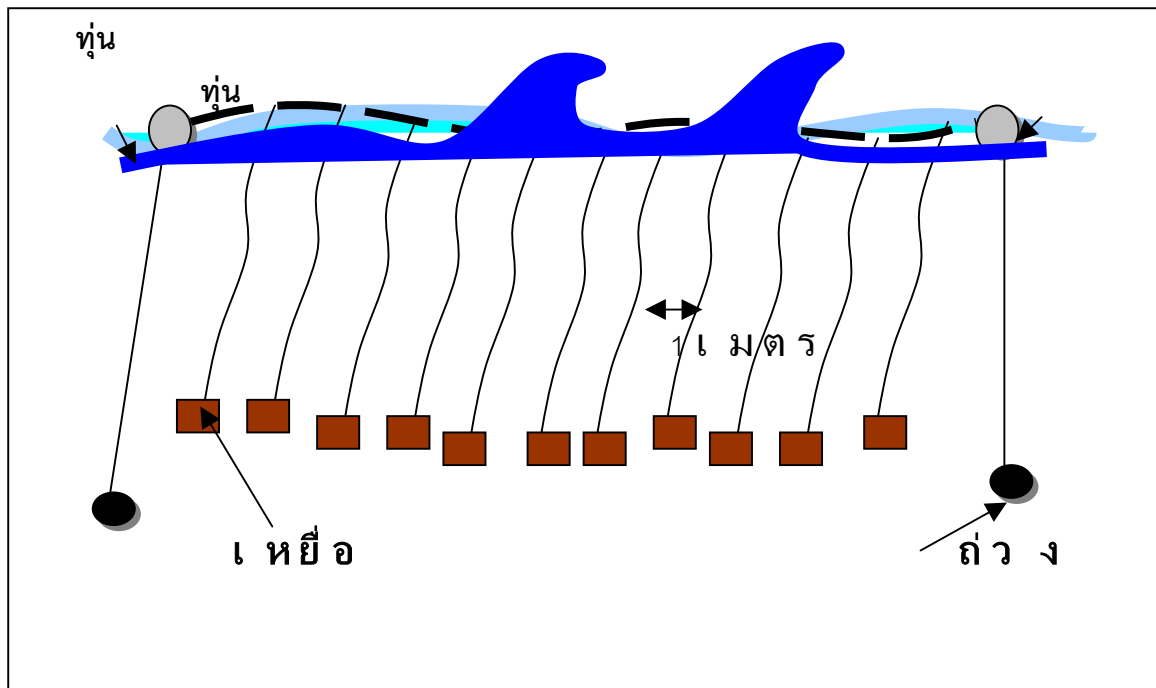
ภาพผนวกที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า Absolute กับ ค่า $\ln(N/dt)$
 เพื่อการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การตายรวมของปูม้าเพศผู้



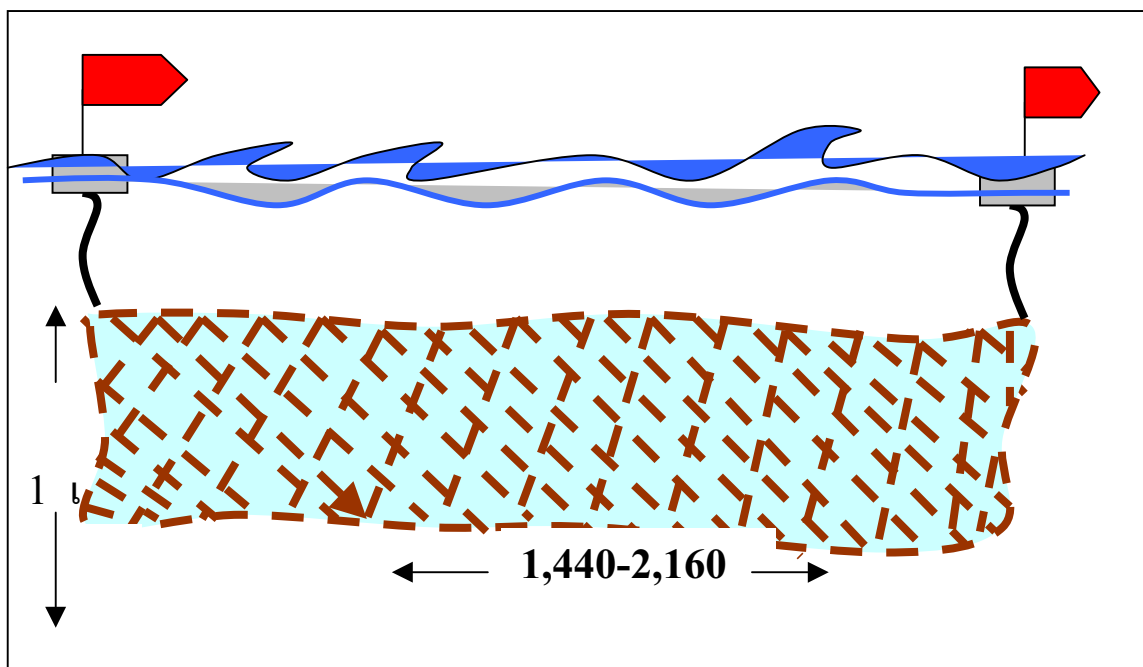
ภาพผนวกที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า Absolute กับ ค่า $\ln(N/dt)$
 เพื่อการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การตายรวมของปูม้าเพศเมีย



ภาพผนวกที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างค่า Absolute กับ ค่า $\ln(N/dt)$
 เพื่อการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การตายรวมของปูม้า



ภาพภาคผนวกที่ 7 เบ็ดราวปูม้า



ภาพที่ 8 อวนจมนปูม้า



ลอบปูม้า



ปลาที่นำมาเป็นเหยื่อ



ปลาขนาดใหญ่นำมาทำเป็นเหยื่อ



เหยื่อนำมาใส่ในถุงอวน



นำลอบมาจัดบนเรือเพื่อนำไปวางในทะเล



พื้นที่ทำประมงบริเวณหาดฉางกลาง

ภาพภาคผนวกที่ 9 การทำประมงปูม้าโดยใช้ลอบ



นำปูที่ได้รับมาคัดแยกขนาดและชนิด



ปูม้าขนาดใหญ่และกลางที่จับได้จำหน่ายสด



ปูม้าขนาดเล็กนำมาต้มเพื่อแกะเนื้อ



ชนิดของเนื้อที่แกะแยกจำหน่าย



เนื้อก้ามและผง



เนื้อก้อนคุณภาพดี

ภาพภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)



การทำอวนจมน้ำ



การนำอวนขึ้นมาเพื่อปลดปูม้า



อวนปูม้าที่นำขึ้นมาเพื่อทำการปลดปูออก



การปลดปูม้าออกจากอวน



การปลดปูม้าออกจากอวน



การจัดอวนก่อนนำออกทำการประมงอีกครั้ง

ภาพภาคผนวกที่ 10 การทำประมงปูม้าโดยใช้อวนจมน้ำ