

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพ.....	(11)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
พื้นที่อ่าวคุ้งกระเบน.....	5
อนุกรมวิธานและชีววิทยาของปูม้า.....	5
การเจริญเติบโตของปูม้า.....	8
แหล่งที่อยู่อาศัยของปูม้า.....	9
พลวัตประชากรปูม้า.....	10
ชีววิทยาประชากรของสัตว์น้ำพลอยได้.....	11
การทำประมงปูม้าในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	12
การใช้เกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้.....	14
รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	23
วิธีการศึกษาประสิทธิภาพของตาลอบปูม้าขนาดต่าง ๆ ในการทำประมงปูม้า บริเวณ	
อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	23
วิธีการสำรวจขนาดความกว้างกระดองของปูม้าที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ บริเวณ	
อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	27
วิธีการประเมินกลุ่มประชากรปูม้า <i>Portunus pelagicus</i> (Linnaeus, 1758)	
ที่เข้าสู่ข่ายการประมง ภายหลังจากการวางมาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้า บริเวณ	
อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	27

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

วิธีการศึกษาสภาพภาพของความหลากหลายของประชากรสัตว์น้ำพลอยได้จากการ ทำประมงลอบปูม้า ภายหลังจากการวางมาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้า บริเวณ อ่าวคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี	32
วิธีการจัดประชุมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และนำเสนอแนวทางการจัดการ ผ่านการใช้เกม สวมบทบาทสมมติ (RPG) และแนวคิดของแบบจำลองเพื่อนคู่คิด.....	33
วิธีการสร้างเครือข่ายประมงปูม้า ในบริเวณชายฝั่งจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด	46
บทที่ 4 ผลการวิจัย	38
การศึกษาประสิทธิภาพของตาลอบปูม้าขนาดต่าง ๆ ในการทำประมงปูม้า บริเวณ อ่าวคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	47
1. การเปรียบเทียบผลผลิตประชากรปูม้าและสัตว์น้ำพลอยได้จากลอบแบบพับได้ แต่ละขนาด.....	47
2. อัตราส่วนเพศ.....	50
3. การกระจายขนาดความกว้างกระดองของปูม้า.....	51
การสำรวจขนาดความกว้างกระดองของปูม้าที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์.....	52
การประเมินกลุ่มประชากรปูม้า จากตัวชี้วัดทางชีววิทยา.....	53
1. การประมาณค่าพารามิเตอร์การเจริญเติบโต.....	53
2. การประมาณค่าสัมประสิทธิ์การตายรวม.....	55
3. รูปแบบการทดแทนที่ของประชากรปูม้า.....	57
4. อัตราการนำมาใช้ประโยชน์.....	59
5. อัตราส่วนเพศ.....	60
6. ความสัมพันธ์ระหว่างความกว้างกระดอง (CW) และน้ำหนัก (W) ของปูม้า.....	61
7. ความชุกชุมและการกระจายของปูม้า.....	63
8. ความสัมพันธ์ระหว่างความชุกชุมของปูม้ากับปัจจัยทางกายภาพ.....	67
9. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปูม้า บริเวณอ่าวคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	72
สภาพภาพของความหลากหลายของประชากรสัตว์น้ำพลอยได้จากการทำประมง ลอบปูม้า ภายหลังจากการวางมาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้า บริเวณ อ่าวคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี	74
1. ความหลากหลายชนิดของสัตว์น้ำพลอยได้บริเวณอ่าวคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	74
2. สภาพภาพการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำพลอยได้ จากการทำประมงลอบปูม้า บริเวณ อ่าวคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	77
3. การศึกษาความชุกชุมของสัตว์น้ำพลอยได้ บริเวณอ่าวคู้กระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การจัดประชุมเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และนำเสนอแนวทางการจัดการ ผ่านการใช้เกม สวมบทบาทสมมุติ (RPG) และแนวคิดของแบบจำลองเพื่อนคู่คิด.....	80
1. บรรยากาศการจัดกิจกรรม.....	80
2. ผลการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดยใช้เกมเศรษฐกิจ.....	84
3. ความรู้ที่เพิ่มขึ้นจากการใช้เกม.....	86
4. การอภิปรายเกี่ยวกับมาตรการประมง.....	88
การสร้างเครือข่ายประมงปูม้า ในบริเวณชายฝั่ง จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด	89
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	92
การศึกษาประสิทธิภาพของตาลอบปูม้าขนาดต่าง ๆ ในการทำประมงปูม้า บริเวณ อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	92
การสำรวจขนาดความกว้างกระตองของปูม้าที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์.....	93
การประเมินกลุ่มประชากรปูม้า จากตัวชี้วัดทางชีววิทยา.....	94
บทสรุปการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยใช้เกมเศรษฐกิจ.....	104
การเปรียบเทียบพลวัตประชากรปูม้ารวมไปถึงตัวชี้วัดทางชีววิทยาประชากรปูม้า ก่อนและหลังการปรับปรุงมาตรการการทำประมงปูม้า บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี.....	105
บรรณานุกรม	107
ภาคผนวก	115
ภาคผนวก ก.....	116
ภาคผนวก ข.....	122
ภาคผนวก ค.....	126
ภาคผนวก ง.....	134
ประวัติย่อผู้วิจัย	144

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	รายละเอียดของสถานีเก็บตัวอย่าง บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัด จันทบุรี	27
3.2	คำถามก่อนและหลังเล่นเกมเศรษฐกิจปูม้า	25
3.3	การเตรียมลูกอมเพื่อแทนจำนวนปูม้าและสัตว์น้ำพลอยได้ ที่มีในอ่าวและ นอกอ่าวคุ้งกระเบนสำหรับการเล่นแต่ละรอบ	36
3.4	คำถามสำหรับมาตรการทำประมงปูม้า และแนวคำตอบ (ความรู้ที่จัดเก็บใน เกม)	38
3.5	รายละเอียดการ์ดสถานการณ์จำลองต่าง ๆ และผลลัพธ์ซึ่งบางข้อมีความ เชื่อมโยงกับการจัดการประมงปูม้า	40
3.6	คำถามคลายเครียด เพื่อให้ผู้เล่นผ่อนคลายระหว่างการเรียนรู้	41
3.7	ลำดับการเล่นในแต่ละช่องของเกมเศรษฐกิจ และความรู้ที่ได้บูรณาการในเกม	44
4.1	แสดงจำนวนชนิดของสัตว์น้ำพลอยได้ที่จับได้จากลอบปูม้าขนาด 2 นิ้ว	48
4.2	แสดงจำนวนชนิดของสัตว์น้ำพลอยได้ที่จับได้จากลอบปูม้าขนาด 2.5 นิ้ว	49
4.3	แสดงจำนวนชนิดของสัตว์น้ำพลอยได้ที่จับได้จากลอบปูม้าขนาด 3 นิ้ว	50
4.4	อัตราส่วนเพศระหว่างปูม้าเพศผู้ และปูม้าเพศเมียในลอบปูม้าแบบพับได้แต่ ละขนาด	51
4.5	อัตราส่วนเพศระหว่างปูม้าเพศผู้และปูม้าเพศเมียในแต่ละเดือน บริเวณอ่าว คุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	60
4.6	ค่าสหสัมพันธ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประชากรปูม้ากับปัจจัยทาง กายภาพ	68
4.7	ความหลากหลายชนิดของสัตว์น้ำพลอยได้ จากการทำประมงลอบ บริเวณ อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558	75
4.8	สถานการณ์ใช้ประโยชน์สัตว์น้ำพลอยได้ จากการทำประมงลอบปูม้า บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	77
5.1	การเปรียบเทียบการกระจายความถี่ความกว้างกระตองของปูม้า บริเวณ อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	94
5.2	การเปรียบเทียบค่าพารามิเตอร์การเจริญเติบโตของปูม้าบริเวณอ่าวคุ้งกระเบ จังหวัดจันทบุรี	94

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.3	การเปรียบเทียบค่าความยาวแรกจับ ($L_{50\%}$) ของปูม้าทั้งหมด บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	95
5.4	การเปรียบเทียบรูปแบบการทดแทนที่ของประชากรปูม้าทั้งหมด บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	96
5.5	การเปรียบเทียบอัตราการนำมาใช้ประโยชน์ของปูม้า บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	96
5.6	การเปรียบเทียบข้อมูลอัตราส่วนเพศของปูม้า บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	97
5.7	ความชุกชุมของปูม้าในแต่ละสถานี บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	98
5.8	ความชุกชุมของปูม้าในช่วงเวลาต่าง ๆ บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัด จันทบุรี	99
5.9	การเปรียบเทียบความชุกชุมของปูม้าแต่ละฤดูกาล บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	100
5.10	การเปรียบเทียบช่วงเดือนที่มีการพัฒนาของรังไข่	102
5.11	การเปรียบเทียบค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ	103
5.12	การเปรียบเทียบขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของปูม้าเพศเมีย	103
5.13	ข้อมูลการเปรียบเทียบตัวชี้วัดทางชีววิทยาของทรัพยากรปูม้าก่อนการใช้ มาตรการการปรับปรุงการทำประมง บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	106

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	การทำธนาคารปูม้า และการจัดอบรมให้ความรู้ปูม้า และหญ้าทะเล แก่ ชาวประมงในบริเวณอ่าวคังกระเบน	2
1.2	มาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้าอย่างยั่งยืน อ่าวคังกระเบน จังหวัดจันทบุรี	3
2.1	พื้นที่อ่าวคังกระเบน จังหวัดจันทบุรี	6
2.2	ลักษณะทั่วไปของปูม้า	7
2.3	สัณฐานวิทยาของปูม้า	8
2.4	เส้นโค้งการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำพวกกุ้ง กุ้งมังกร และปู	9
2.5	ลักษณะของลอบปูแบบพับได้	12
2.6	การทำประมงอวนจมปู	13
2.7	มาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้า บริเวณอ่าวคังกระเบน จังหวัด จันทบุรี	14
3.1	ลอบปูม้าแบบพับได้ขนาด 2 นิ้ว	23
3.2	ลอบปูม้าแบบพับได้ขนาด 2.5 นิ้ว	24
3.3	ลอบปูม้าแบบพับได้ขนาด 3 นิ้ว	24
3.4	เหยื่อที่ใช้ในลอบปูม้าแต่ละขนาด	25
3.5	แนวการวางลอบขนาด 2.00, 2.50 และ 3.00 นิ้ว บริเวณปากอ่าวคัง กระเบน จังหวัดจันทบุรี	25
3.6	การจัดวางตัวอย่างสัตว์น้ำพลอยได้ที่จับได้เพื่อถ่ายรูป	26
3.7	สถานีเก็บตัวปูม้า 10 สถานี บริเวณอ่าวคังกระเบน จังหวัดจันทบุรี	28
3.8	การเก็บตัวอย่างประชากรปูม้าในภาคสนาม บริเวณอ่าวคังกระเบน จังหวัด จันทบุรี	29
3.9	การศึกษาในห้องปฏิบัติการ	30
3.10	การพัฒนาของรังไข่ของปูม้าในกระดองระยะต่าง ๆ	31
3.11	บอร์ดเกมเศรษฐีปูม้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ	35
3.12	บอร์ดแสดงความหมายของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเล่นเกมและราคาขาย ผลผลิต	36
3.13	ตัวอย่างการ์ดคำถามต่าง ๆ ที่วางตามมุมเกมบอร์ดและวิธีการใช้งาน โดย ให้ผู้เล่นสุ่มหยิบแล้วอ่านให้ผู้เล่นคนอื่นฟังแล้วตอบคำถาม ถ้าผู้หยิบตอบ ไม่ได้ให้ช่วยกันตอบ	37

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.14	ตัวอย่างการจัดที่นั่งสำหรับผู้เล่นเกมเครื่องพีซี	42
3.15	การวางลอบ/อวนของชาวประมงบนเกมบอร์ด และชาวประมงที่เข้าเส้นชัยก่อนมีสิทธิ์ทำประมงได้ก่อน โดยการหยิบลูกอมที่แทนด้วยปูม้าและสัตว์น้ำพลอยได้ต่าง ๆ	43
4.1	แสดงปริมาณปูม้าที่จับได้โดยเฉลี่ยจากลอบแบบพับได้ในแต่ละขนาด	47
4.2	แสดงปริมาณสัตว์น้ำพลอยได้ที่จับได้โดยเฉลี่ยจากลอบแบบพับได้ในแต่ละขนาด	48
4.3	การกระจายขนาดความกว้างกระดองของปูม้าที่จับได้จากลอบปูม้าแบบพับได้ขนาด 2 นิ้ว	51
4.4	การกระจายขนาดความกว้างกระดองของปูม้าที่จับได้จากลอบปูม้าแบบพับได้ขนาด 2.5 นิ้ว	52
4.5	แสดงการกระจายความกว้างกระดองปูม้าที่จับได้จากลอบปูม้าแบบพับได้ขนาด 3 นิ้ว	52
4.6	การกระจายความถี่ของความกว้างกระดองปูม้า บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	53
4.7	การกระจายขนาดความกว้างกระดองเฉลี่ยของปูม้าเพศผู้ บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	54
4.8	การกระจายขนาดความกว้างกระดองเฉลี่ยของปูม้าเพศเมีย บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	54
4.9	การกระจายขนาดความกว้างกระดองเฉลี่ยของปูม้าทั้งหมด บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	55
4.10	ผลการวิเคราะห์ด้วยเส้นโค้งผลจับเชิงเส้นของปูม้าเพศผู้ บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	55
4.11	ผลการวิเคราะห์ด้วยเส้นโค้งผลจับเชิงเส้นของปูม้าเพศเมีย บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	56
4.12	ผลการวิเคราะห์ด้วยเส้นโค้งผลจับเชิงเส้นของปูม้าทั้งหมด บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	56
4.13	รูปแบบการทดแทนที่ของประชากรปูม้าเพศผู้ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป FISAT บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	58
4.14	รูปแบบการทดแทนที่ของประชากรปูม้าเพศเมีย วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป FISAT บริเวณอ่าวคั้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	58

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.15	รูปแบบการทดแทนที่ของประชากรปฐมาทั้งหมด วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป FISAT บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	59
4.16	อัตรการจับปฐมาทั้งหมดมาใช้ประโยชน์ (ผลผลิตต่อปี) บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	60
4.17	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความกว้างกระตอกกับน้ำหนักของปฐมาเพศผู้ บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	62
4.18	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความกว้างกระตอกกับน้ำหนักของปฐมาเพศเมีย บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	62
4.19	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าความกว้างกระตอกกับน้ำหนักของปฐมาทั้งหมด บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	63
4.20	ความชุกชุมของปฐมาในแต่ละสถานี บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	64
4.21	ความชุกชุมของปฐมาในเวลากลางวันและกลางคืน บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	64
4.22	ความชุกชุมของปฐมาแต่ละฤดูกาล บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	65
4.23	สัดส่วนของปฐมาวัยอ่อนและตัวเต็มวัยของปฐมาเพศผู้โดยใช้ลอบปฐมาแบบพับได้ บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	66
4.24	สัดส่วนของปฐมาวัยอ่อนและตัวเต็มวัยของปฐมาเพศเมีย โดยใช้ลอบปฐมาแบบพับได้ บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	66
4.25	สัดส่วนของปฐมาวัยอ่อนและตัวเต็มวัยของปฐมาเพศผู้ โดยใช้อวนจมนปฐมา บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	67
4.26	สัดส่วนของปฐมาวัยอ่อนและตัวเต็มวัยของปฐมาเพศเมีย โดยใช้อวนจมนปฐมา บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	67
4.27	ค่าปริมาณออกซิเจนการละลายในน้ำเฉลี่ยของแต่ละเดือน (มิลลิกรัม/ลิตร)	69
4.28	ค่าความเป็นกรดต่างของแต่ละเดือน	69
4.29	ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยของแต่ละเดือน (องศาเซลเซียส)	70
4.30	ค่าความขุ่นเฉลี่ยของแต่ละเดือน (เซนติเมตร)	70
4.31	ค่าความลึกเฉลี่ยของแต่ละเดือน (เซนติเมตร)	71
4.32	ค่าความเค็มเฉลี่ยของแต่ละเดือน (ppt)	71
4.33	ร้อยละการพัฒนารังไข่ของปฐมาระยะต่าง ๆ บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	72

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.34	ค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศของปูม้าเพศเมียในแต่ละเดือนบริเวณอ่าวคู้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	73
4.35	ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ปูม้าเพศเมีย บริเวณอ่าวคู้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	74
4.36	ความชุกชุมของสัตว์น้ำพลอยได้ในแต่ละสถานี บริเวณอ่าวคู้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	79
4.37	ความชุกชุมของสัตว์น้ำพลอยได้ในแต่ละฤดูกาล บริเวณอ่าวคู้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี	80
4.38	ช่วงการตอบคำถามก่อนเล่นเกม	81
4.39	การแนะนำตัวและอธิบายวิธีการเล่นเกม	81
4.40	ช่วงการอภิปรายหลังการเล่นเกมเศรษฐกิจกระเบน	81
4.41	บรรยากาศช่วงเล่นเกมเศรษฐกิจกระเบนครั้งที่ 1	82
4.42	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมและคณะผู้วิจัยถ่ายภาพร่วมกัน	82
4.43	บรรยากาศการจัดกิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2	83
4.44	จำนวนปูม้าขนาดต่าง ๆ และสัตว์น้ำพลอยได้ที่ผู้เล่นแต่ละคู่จับได้ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1	85
4.45	จำนวนปูม้าขนาดต่าง ๆ และสัตว์น้ำพลอยได้ที่ผู้เล่นแต่ละคู่จับได้ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 (แสดงโดยรวมของผู้เล่นทุกคน)	86
4.46	ร้อยละของผู้ที่ตอบแต่ละข้อได้ถูกต้องก่อนและหลังเล่นเกมในการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1	87
4.47	ร้อยละของผู้ที่ตอบแต่ละข้อได้ถูกต้องก่อนและหลังเล่นเกม ในการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 (M, N, O, P คือผู้มาร่วมกิจกรรมรายใหม่)	87
4.48	การนำเสนอแนวทางการปรับปรุงมาตรการการทำประมงปูม้า โดยได้รับความร่วมมือจากตัวแทนชาวบ้าน 3 หมู่บ้าน บริเวณรอบอ่าวคู้งกระเบน	89
4.49	การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการการทำประมงปูม้า และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำพลอยได้ บริเวณอ่าวคู้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ให้กับกลุ่มเยาวชนในพื้นที่เป้าหมาย จากโรงเรียนท่าใหม่ พูลสวัสดิ์ อำเภอกาบัง จังหวัดจันทบุรี	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.50	การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการการทำประมงปูม้า และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำพลอยได้ บริเวณอ่าวคู้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ให้กับกลุ่มเยาวชนในพื้นที่เป้าหมาย จากโรงเรียนมัธยมท่าแคลง อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี	90
4.51	กิจกรรมบริการวิชาการ ปลุกหญ้าทะเล และการให้ความรู้เรื่องการทำธนาคารปูม้า ในพื้นที่อ่าวคู้งกระเบน	90
4.52	การจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ และมาตรการการปรับปรุงการทำประมงปูม้า ในพื้นที่อ่าวคู้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ และนิทรรศการในโครงการสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ “สถิตในดวงใจไทยนิรันดร์ : รักพ่อมาก รักพ่อตลอดไป ” ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคู้งกระเบนฯ จังหวัดจันทบุรี	91