

สารบัญ

บทที่	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	I
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาไทย)	II
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (ภาษาอังกฤษ)	IV
สารบัญ	VII
สารบัญตาราง	IX
1 ความเป็นมาและแนวทางของการศึกษาวิจัย	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 กิจกรรมโครงการ	5
1.4 แนวทาง/ขั้นตอนของการดำเนินงาน	6
1.5 กระบวนการผลักัดงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์	11
2 การประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งโดยตัวชี้วัดทางนิเวศวิทยา	13
2.1 บทนำ	13
2.2 วิธีการศึกษา	14
- ระยะเวลาดำเนินการ	17
- วิธีการดำเนินการวิจัย	17
2.3 ผลการศึกษา	22
24 การคาดการณ์เสถียรภาพของระบบนิเวศชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน เนื่องจากการก่อสร้างเขื่อน สลายกำลังคลื่น	86
2.5 แนวทางการเพิ่มศักยภาพในการฟื้นตัวของทรัพยากรในบริเวณป่าชายเลนและระบบนิเวศ ชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีนหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น	108
3 ความพึงพอใจของชุมชนต่อการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	115
3.1 แนวทางการดำเนินงาน	115
3.2 ผลการศึกษา	115
- ข้อมูลครัวเรือนและสมาชิกครัวเรือน	116
- ข้อมูลส่วนบุคคลของหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส	121
3.3 สรุปผลการศึกษา	139
4 ศักยภาพของชุมชนต่อการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	141
ผลการศึกษา	141
- การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการกัดเซาะชายฝั่งในหมู่บ้าน	142
- ความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม	144
- มุมมองของชุมชนเกี่ยวกับป่าชายเลนและการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	152



สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
5	การส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินผล	159
	5.1 แนวคิดและหลักการ	159
	5.2 วัตถุประสงค์	160
	5.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	160
	5.4 การดำเนินงาน	161
	5.5 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการส่งเสริมการเรียนรู้ของชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินผล	185
6	การส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนของชุมชนในการจัดการและจัดทำแผน	187
	6.1 หลักการและเหตุผล	187
	6.2 แนวทางการดำเนินงาน	188
	6.3 ผลการดำเนินงาน	188
	- การอบรมให้ความรู้เรื่องการจัดทำแผน	189
	- การจัดทำแผนฯ	196
	- การวิพากษ์แผนฯ	214
	- การทำประชาพิจารณ์ร่างแผนฯ	236
	- การจัดทำแผนฯฉบับสมบูรณ์	239
7	การให้ความรู้แก่ชุมชนเรื่องการประเมินผลกระทบ	243
	7.1 แนวคิดและวัตถุประสงค์	243
	7.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน	243
	7.3 การดำเนินกิจกรรม	244
	7.4 ผลสัมฤทธิ์	249
8	บทสรุป	273
	เอกสารอ้างอิง	285



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	กิจกรรมโครงการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยแต่ละข้อ	5
1.2	การวิเคราะห์ปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ SWOT Analysis เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ในการจัดการปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรมิติต่างๆ	11
2.1	วิธีการศึกษาระบบนิเวศชายฝั่งและป่าชายเลนบริเวณบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ	17
2.2	สรุปผลการออกสำรวจภาคสนาม บ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ	21
2.3	คุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	23
2.4	ปริมาณสารอาหารบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	25
2.5	ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางสภาวะของน้ำในดินตะกอนบริเวณป่าชายเลนและบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	28
2.6	องค์ประกอบและการกระจายของแพลงก์ตอนพืชในบริเวณป่าชายเลนและบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552)	33
2.7	องค์ประกอบและการกระจายของแพลงก์ตอนพืชในบริเวณป่าชายเลนและบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ในหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	35
2.8	มวลชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในรูปคลอโรฟิลล์ เอ ในบริเวณระบบนิเวศชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึง ปี พ.ศ. 2553	37
2.9	องค์ประกอบและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชขนาดไมโครแพลงก์ตอนในบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติ (KSC-A) บริเวณบ้านขุนสมุทรจีน ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ	38
2.10	องค์ประกอบและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชขนาดไมโครแพลงก์ตอนในบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ	38
2.11	องค์ประกอบของสาหร่ายหน้าดินขนาดเล็กในบริเวณชายฝั่งและป่าชายเลนบ้านขุนสมุทรจีน หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552)	40
2.12	องค์ประกอบของสาหร่ายหน้าดินขนาดเล็กในบริเวณชายฝั่งและป่าชายเลนบ้านขุนสมุทรจีน หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	42



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.13	สาหร่ายหน้าดินขนาดเล็กบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ช่วงก่อนและหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549 ถึงเมษายน 2553)	43
2.14	สาหร่ายหน้าดินขนาดเล็กบริเวณป่าแสมธรรมชาติบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ช่วงก่อนและหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549 ถึงเมษายน 2553)	45
2.15	องค์ประกอบของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติและบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552)	49
2.16	องค์ประกอบของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติและบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ ช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือนในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	52
2.17	องค์ประกอบและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติ (KSC-A) บริเวณบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ	55
2.18	องค์ประกอบและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ	55
2.19	องค์ประกอบและความหนาแน่นของลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจในบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติ (KSC-A) บริเวณบ้านขุนสมุทรจีน ต. แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ	56
2.20	องค์ประกอบและความหนาแน่นของลูกสัตว์น้ำเศรษฐกิจในบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ	56
2.21	องค์ประกอบชนิดของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดเล็กที่พบในบริเวณป่าธรรมชาติและชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552)	59
2.22	องค์ประกอบชนิดของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดเล็กที่พบในบริเวณป่าธรรมชาติและชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือนในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	60
2.23	สัตว์ทะเลหน้าดินขนาดเล็กกลุ่มเด่นที่พบในบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	62
2.24	สัตว์ทะเลหน้าดินขนาดเล็กกลุ่มเด่นที่พบในบริเวณป่าธรรมชาติบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	62
2.25	สัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบในบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติและบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552)	68



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.26	สัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบในบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติและบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	70
2.27	ชนิด ความหนาแน่นและดัชนีความหลากหลายของสัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งทะเลบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552)	73
2.28	ชนิด ความหนาแน่นและดัชนีความหลากหลายของสัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งทะเลบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	73
2.29	จำนวน ความยาวและน้ำหนักของปลาตัวเต็มวัยพบในบริเวณชายฝั่งทะเลบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552)	75
2.30	จำนวน ความยาวและน้ำหนักของปลาตัวเต็มวัยพบในบริเวณชายฝั่งทะเลบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	76
2.31	ลูกปลาและปลาระยะวัยรุ่นที่พบในบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552)	78
2.32	ลูกปลาและปลาระยะวัยรุ่นที่พบในบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	79
2.33	ปลาตัวเต็มวัยที่พบในบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในช่วงก่อนการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549) และในระยะหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น	81
2.34	ลูกปลาและปลาวัยรุ่นที่พบในบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในช่วงก่อนการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549) และในระยะหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น	83
2.35	กลุ่มปลาที่เข้ามาในบริเวณป่าชายเลนและชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ เพื่อเป็นแหล่งอาหาร	84
2.36	ความสามารถของประชากรปลาในการทนต่อการรบกวนในระบบนิเวศและกลับคืนสู่ปกติปกติและเวลาต่ำสุดที่จะทำให้ประชากรปลาเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า	85
2.37	หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินสภาวะกำลังพัฒนา (transitional stage หรือ developmental stage) และสภาวะเข้าสู่สมดุล (equilibrium stage หรือ mature stage) ในป่าชายเลนและระบบนิเวศชายฝั่ง (ดัดแปลงจากOdum, 1968 และ Newell et al.,1993)	87



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.38	ดัชนีที่ชี้ถึงการรบกวนในระบบนิเวศโดยพิจารณาจากสัดส่วนของ nematodes กับ copepods ในบริเวณบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ (∞ คือ ไม่สามารถคำนวณค่าได้)	90
2.39	สัตว์ทะเลหน้าดินชนิดเด่นบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ช่วงก่อนและหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549 ถึงเมษายน 2553)	92
2.40	สัตว์ทะเลหน้าดินชนิดเด่นบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ช่วงก่อนและหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549 ถึงเดือนเมษายน 2553)	94
2.41	ขนาดความกว้างและความยาวเฉลี่ยของหอยแครงที่พบในบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 1 ปี 5 เดือน (เดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม 2551) (ปกเทศ วงศาสุลักษณ์, 2552)	98
2.42	อัตราการเติบโตของหอยแครงจากการทดลองเลี้ยงในกระชังบริเวณชายฝั่งบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 4 ปี 6 เดือน (เดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม 2554)	98
2.43	การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสายใยอาหารบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ช่วงก่อนการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549) และช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน (เมษายน 2553)	100
2.44	การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสายใยอาหารบริเวณชายฝั่งทะเลด้านที่มีเขื่อนบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ช่วงก่อนการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549) และช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน (เมษายน 2553)	103
2.45	การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสายใยอาหารบริเวณชายฝั่งทะเลด้านที่ไม่มีเขื่อนบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ช่วงก่อนการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น (พฤศจิกายน 2549) และช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน (เมษายน 2553)	106
2.46	องค์ประกอบชนิดของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดเล็กที่พบในบริเวณป่าชายเลนปลูกบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และในช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	109
2.47	สัตว์ทะเลหน้าดินขนาดเล็กกลุ่มเด่นที่พบในบริเวณป่าชายเลนปลูกบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ในช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และในช่วงหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	111
2.48	ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของน้ำในดินตะกอนบริเวณป่าชายเลนปลูกบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	112



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.49	สัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบในบริเวณป่าชายเลนปลูก จังหวัดสมุทรปราการ หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	112
2.50	สัตว์ทะเลหน้าดินชนิดเด่นบริเวณป่าชายเลนปลูกบ้านขุนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ หลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี ในฤดูฝน (สิงหาคม 2552) และหลังการก่อสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่น 3 ปี 6 เดือน ในฤดูแล้ง (เมษายน 2553)	114
3.1	ร้อยละของสมาชิกครัวเรือนตามคุณลักษณะทางประชากรของชุมชนขุนสมุทรจีน	117
3.2	ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนโดยเฉลี่ย และร้อยละของสมาชิกครัวเรือนตามสถานที่เกิดและการมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน	119
3.3	ร้อยละของครัวเรือนตัวอย่างที่รายงานการย้ายออกของสมาชิกครัวเรือนที่เคยมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน	120
3.4	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนตามสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ	122
3.5	ร้อยละของประชากรหมู่บ้านขุนสมุทรจีนตามรายได้ ความพอเพียงของรายได้ การมีหนี้	125
3.6	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนตามความพึงพอใจที่มีต่อเขื่อนสลายกำลังคลื่นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสร้าง	127
3.7	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนที่ประกอบอาชีพประมงตามสถานการณ์การจับสัตว์น้ำหลังจากที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นแล้วเสร็จ	130
3.8	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนที่รายงานการเปลี่ยนแปลงประเภทของสัตว์น้ำหลังจากที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นแล้วเสร็จ	132
3.9	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนที่รายงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายในการจับสัตว์น้ำหลังจากที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นแล้วเสร็จ	133
3.10	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนตามสถานที่เกิด ระยะเวลาที่พักอาศัยในหมู่บ้าน และเหตุผลของการย้ายเข้ามาพักอาศัยในหมู่บ้าน	134
3.11	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนตามการย้ายถิ่นออกของสมาชิกครัวเรือนหลังจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นแล้วเสร็จ	136
3.12	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนตามความต้องการย้ายถิ่นออกจากหมู่บ้านหลังจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสร้างเขื่อนสลายกำลังคลื่นแล้วเสร็จ	137
4.1	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนตามความเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อการจัดการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	143
4.2	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านขุนสมุทรจีนตามความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมชุมชนและหัวข้อการอบรมที่ชุมชนเสนอแนะในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	145
4.3	สรุปประเด็นและเนื้อหาที่ชุมชนต้องการให้มีการจัดอบรมเพิ่มเติม	148



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านชุมชนสมุทรจีนตามความเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมชุมชนในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	150
4.5	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านชุมชนสมุทรจีนตามความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของป่าชายเลนและการมีกิจกรรมเกี่ยวกับป่าชายเลนเพื่อการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะ	153
4.6	ร้อยละของประชากรในหมู่บ้านชุมชนสมุทรจีนตามการรับรู้เกี่ยวกับการมีกิจกรรมเกี่ยวกับป่าชายเลนในชุมชน	155
5.1	กิจกรรมบรรยาย การฝึกปฏิบัติงานกลุ่ม และการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม	161
5.2	สรุปประเด็นการฝึกปฏิบัติงานกลุ่มหัวข้อ “ชุมชนได้อะไรจากการมีเขื่อน”	165
5.3	สรุปประเด็นการฝึกปฏิบัติงานกลุ่มหัวข้อ “ชุมชนเสียอะไรจากการมีเขื่อน”	166
5.4	สรุปประเด็นการฝึกปฏิบัติงานกลุ่มหัวข้อ “ดัชนีในการวัดผลดี ผลเสียจากการมีเขื่อน”	166
5.5	สรุปประเด็นการฝึกปฏิบัติงานกลุ่มหัวข้อ “แนวทางการรักษาผลดีให้ได้อย่างยั่งยืน	167
5.6	สรุปประเด็นการฝึกปฏิบัติงานกลุ่มหัวข้อ “แนวทางการจัดการผลเสียที่มีต่อเขื่อน”	167
5.7	โจทย์การฝึกปฏิบัติงานในพื้นที่ชุมชนสมุทรจีน จำแนกตามกลุ่มผู้เข้ารับการอบรม	171
5.8	สรุปข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง	174
5.9	ผลการบันทึกคุณภาพน้ำทะเลจากการปฏิบัติงานภาคสนาม	175
5.10	ผลการบันทึกคุณภาพดินตะกอนจากการปฏิบัติงานภาคสนาม	176
5.11	จำนวนสัตว์ทะเลหน้าดินที่เก็บบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติด้านใน	176
5.12	จำนวนสัตว์ทะเลหน้าดินที่เก็บบริเวณป่าชายเลนธรรมชาติด้านนอก	177
5.13	สถิติการสำรวจขนาดหอยแครงบริเวณชายฝั่งบ้านชุมชนสมุทรจีน	178
5.14	ข้อมูลพันธุ์ไม้ในบริเวณป่าธรรมชาติบ้านชุมชนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ	183
5.15	เกณฑ์การประเมินผลของความคิดเห็น	185
5.16	ผลการประเมินการฝึกอบรมในการตรวจติดตามและประเมินความสำเร็จการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง	186
6.1	ลักษณะส่วนบุคคลของคณะทำงานร่างแผนฯ ที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดทำแผนแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติด้วยวิธี Adaptive Management ครั้งที่ 1 วันที่ 2-3 ตุลาคม 2553 ณ ห้องปทุมวัน โรงแรมเอเชีย กรุงเทพมหานคร	202
6.2	ความคิดเห็นของคณะทำงานร่างแผนฯ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการจัดทำแผนแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติด้วยวิธี Adaptive Management ครั้งที่ 1 วันที่ 2-3 ตุลาคม 2553 ณ ห้องปทุมวัน โรงแรมเอเชีย กรุงเทพมหานคร	204
6.3	สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหาของชุมชนสมุทรจีน	207
6.4	การกำหนดมาตรการเพื่อการแก้ไขปัญหาของชุมชนสมุทรจีน	207
6.5	สรุปผลการวิเคราะห์ปัญหา และมาตรการในการแก้ไขปัญหาของชุมชน	208
6.6	จำนวนกิจกรรมจำแนกตามมาตรการ	208



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6.7	คุณลักษณะส่วนบุคคลของคณะทำงานร่างแผนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติบ้านชุมชนจีน ด้วยวิธี Adaptive Management ครั้งที่ 2 วันที่ 16-17 ตุลาคม 2553 ณ ค่ายริมขอบฟ้า เมืองโบราณ ตำบลบางปูใหม่ จ.สมุทรปราการ	212
6.8	ความคิดเห็นของคณะทำงานร่างแผนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติบ้านชุมชนจีน ด้วยวิธี Adaptive Management ที่มีต่อการประชุมร่างแผนครั้งที่ 2 วันที่ 16-17 ตุลาคม 2553 ณ ค่ายริมขอบฟ้า เมืองโบราณ ตำบลบางปูใหม่ จ.สมุทรปราการ	214
6.9	ลักษณะส่วนบุคคลของผู้เข้าประชุมวิพากษ์ “ร่างแผนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ของชุมชนบ้านชุมชนจีน ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ” วันที่ 16 ธันวาคม 2553	234
6.10	ความเห็นของผู้เข้าประชุมวิพากษ์ “ร่างแผนการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ของชุมชนบ้านชุมชนจีน ต.แหลมฟ้าผ่า อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ” วันที่ 16 ธันวาคม 2553	235
6.11	มาตรการเพื่อการแก้ไขปัญหาของชุมชนที่ปรากฏในแผนฉบับสมบูรณ์	241
7.1	ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดฝึกอบรมการสร้างเครื่องมือสำหรับประเมินผลกระทบ ณ บ้านสวนอ่าวไขรีรีสอร์ท อำเภอกะลัง จังหวัดระยอง ระหว่างวันที่ 28-30 พฤษภาคม 2554	253
7.2	ร้อยละของประชากรในชุมชนตามคุณลักษณะทางประชากรของชุมชนจีน	257
7.3	ร้อยละของประชากรในชุมชนตามสถานภาพสมรส และการประกอบอาชีพ	259
7.4	อัตราส่วนร้อยละของประชากรในชุมชนตามลักษณะการประกอบอาชีพประมง และร้อยละของประชากรในชุมชนตามลักษณะการอยู่อาศัยในชุมชน รายได้ และรายจ่ายครัวเรือน	260
7.5	ตารางร้อยละของประชากรในชุมชนตามความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อเขื่อนสลายกำลังคลื่น 49A2 ในประเด็นทางด้านเศรษฐกิจ	263
7.6	ร้อยละของประชากรในชุมชนตามความคิดเห็นที่มีต่อเขื่อนสลายกำลังคลื่น 49A2 ในประเด็นทางด้านสังคม	267
7.7	ร้อยละของประชากรในชุมชนตามความคิดเห็นที่มีต่อเขื่อนสลายกำลังคลื่น 49A2 ในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	271

