

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ตัวแปร	2
1.4 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	2
1.5 สมมติฐาน	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.7 ระยะเวลาที่ทำการวิจัย	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	16
3.1 พื้นที่ศึกษา	16
3.2 วัสดุและอุปกรณ์	18
3.3 การเก็บตัวอย่างน้ำและการเก็บรักษาตัวอย่าง	21
3.4 วิธีการวิเคราะห์	22
บทที่ 4 ผลและการอภิปรายผลการวิจัย	24
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	45
5.1 สรุปผลการวิจัย	45
5.2 ข้อเสนอแนะ	46
บรรณานุกรม	

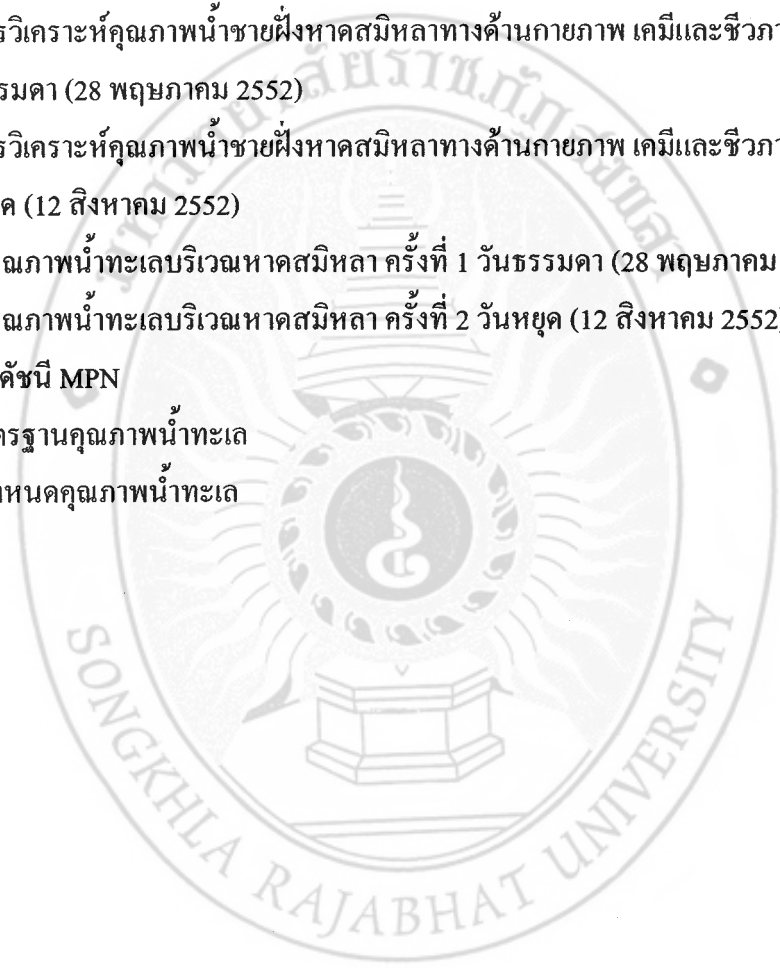
สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก ภาพพื้นที่เก็บตัวอย่าง	50
ภาคผนวก ข การเก็บตัวอย่างน้ำภาคสนาม	52
ภาคผนวก ค เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	54
ภาคผนวก ง วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ	56
ภาคผนวก จ วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี	58
ภาคผนวก ฉ วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีวภาพ	60
ภาคผนวก ช ตารางดัชนี MPN	62
ภาคผนวก ซ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	65
ภาคผนวก ฌ ดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำทะเล	71



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
2.1	คุณภาพน้ำชายฝั่งทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ จากพื้นที่ต่างๆ	5
3.1	จุดเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง 20 จุดเก็บ	17
4.1	ข้อมูลสภาพแวดล้อมขณะเก็บตัวอย่าง	25
4.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำชายฝั่งหาดสมิหลาทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ ครั้งที่ 1 วันธรรมดา (28 พฤษภาคม 2552)	27
4.3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำชายฝั่งหาดสมิหลาทางด้านกายภาพ เคมีและชีวภาพ ครั้งที่ 2 วันหยุด (12 สิงหาคม 2552)	28
4.4	ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดสมิหลา ครั้งที่ 1 วันธรรมดา (28 พฤษภาคม 2552)	43
4.5	ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดสมิหลา ครั้งที่ 2 วันหยุด (12 สิงหาคม 2552)	44
ซ-1	ตารางดัชนี MPN	62
ซ-1	ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	65
ซ-2	การกำหนดคุณภาพน้ำทะเล	68



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
3.1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณหาดสมิหลา	18
4.1 ความลึก	29
4.2 ความโปร่งใส	30
4.3 ความเค็ม	31
4.4 อุณหภูมิ	32
4.5 สภาพนำไฟฟ้า	33
4.6 ความเป็นกรดและด่าง	34
4.7 ความขุ่น	35
4.8 ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	36
4.9 ออกซิเจนละลาย	37
4.10 บีโอดี	38
4.11 แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	39
4.12 ไนเตรท-ไนโตรเจน	40
4.13 ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	41
ก-1 บริเวณสวนสองทะเล	50
ก-2 บริเวณแหลมสนอ่อน	50
ก-3 บริเวณรูปปั้นแมวกับหนู	50
ก-4 บริเวณรูปปั้นเงือกทอง	50
ก-5 บริเวณประติมากรรมคนอ่านหนังสือ	50
ก-6 บริเวณลานชีวิวัฒน์	50
ก-7 บริเวณสนามเด็กเล่นเซฟรอน	51
ก-8 บริเวณลานคนตรีและวัฒนธรรม	51
ก-9 บริเวณหน้าสนามยิงปืนราชนาวิ	51
ก-10 บริเวณชุมชนเก่าเส็ง	51
ข-1 วัดพิศภูมิศาสตร์ (GPS)	52
ข-2 การเก็บน้ำตัวอย่างโดยปิดฝาได้น้ำ	52
ข-3 การวัดความลึก	52

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
ข-4 การวัดความเค็ม	52
ข-5 การวัดค่าพีเอช	52
ข-6 การวัดค่าดีไอ	52
ข-7 เก็บน้ำตัวอย่าง	53
ข-8 การวัดความโปร่งใส	53
ค-1 เครื่องวัดความเค็ม	54
ค-2 เครื่อง SONAR	54
ค-3 เครื่องวัดพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS)	54
ค-4 pH meter	54
ค-5 เครื่องวัดสภาพน้ำไฟฟ้า	54
ค-6 เครื่องวัดความขุ่น	54
ค-7 เครื่องชั่งละเอียด เครื่องชั่งหยาบ	55
ค-8 เครื่องอั่งน้ำ	55
ค-9 โถดูดความชื้น	55
ค-10 เครื่องกลั่น (Micro Kjeldahl)	55
ค-11 ตู้ดูดควัน	55
ค-12 หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ	55