

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

บทที่

1. บทนำ

ภูมิหลังเกี่ยวกับสาหร่ายผมนนาง	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
ความสำคัญของการวิจัย	10
การดำเนินการวิจัย	11
ขอบเขตในการศึกษาวิจัย	11
นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	17

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องในการศึกษา

การศึกษาสาหร่ายในประเทศไทย	21
การศึกษาสาหร่ายในต่างประเทศ	23

3. วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

อุปกรณ์ที่ใช้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับด้านสัณฐานวิทยา	25
อุปกรณ์และเครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล	26
กำหนดจุดเก็บตัวอย่าง	26
วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย	29

4. ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การศึกษาสภาพทั่วไปทางปัจจัยภายในของนิเวศวิทยา	
นางประการของทะเลสาบสงขลา	49

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ผลการศึกษานิเวศวิทยาของสาขาวิชารายมนนาง	68
ผลการศึกษาโครงการสร้างของสาขาวิชารายมนนาง	71
ผลการวิเคราะห์คุณค่าอาหารของสาขาวิชารายมนนาง	73
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผล	77
อภิปรายผล	81
ข้อเสนอแนะ	82
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน พารามิเตอร์น้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตัวบล ของสาหร่ายพมนางกราซิลารีย พิชเชอไร บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	63
4.2 แสดงค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน โครงสร้างภายนอกสาหร่าย พมนางกราซิลารีย พิชเชอไร บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	63
4.3 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสาหร่ายพมนาง กราซิลารีย พิชเชอไร ตามความยาวทั้งลัง จำแนกตามพื้นที่	64
4.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ในการทดสอบ ความแตกต่างของทั้งลัง จำแนกตามตัวบล	65
4.5 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ใน การทดสอบความแตกต่างของเส้นผ่าศูนย์กลาง จำแนกตามตัวบล	65
4.6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ใน การทดสอบความแตกต่างของการแตกแขนงจำแนกตามตัวบล	66
4.7 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ในการทดสอบความแตกต่างของความยาว โซลเด็ฟลส์(รากเทียน) จำแนกตามตัวบล	66
4.8 แสดงผลเปรียบเทียบการวิเคราะห์คุณค่าอาหารของสาหร่ายพมนาง กราซิลารีย พิชเชอไร บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอกระหว่าง ๆกับๆกัน	65

สารบัญกราฟ

การพิมพ์	หน้า
4.1 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความลึกของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำแหน่ง บริเวณทະเลสาบสังขลาตอนนอก	55
4.2 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบอุณหภูมิของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำแหน่ง บริเวณทະเลสาบสังขลาตอนนอก	56
4.3 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความเป็นกรด – ด่าง ของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำแหน่ง บริเวณทະเลสาบสังขลา	57
4.4 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความชุ่นในของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำแหน่ง บริเวณทະเลสาบสังขลา	58
4.5 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความโปร่งแสงของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำแหน่ง บริเวณทະเลสาบสังขลาตอนนอก	59
4.6 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความเค็มของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำแหน่ง บริเวณทະเลสาบสังขลาตอนนอก	60
4.7 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบอุกซิเจนละลายน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำแหน่ง บริเวณทະเลสาบสังขลาตอนนอก	61

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงพื้นที่กระจายของสาหร่ายผมน้ำในประเทศไทย	4
1.2 แสดงวงชีวิตของสาหร่ายสีแดงสกุลกราซิลารีย	6
1.3 แสดงแผนที่ทะเลสาบสงขลาตอนนอก	12
1.4 แสดงแผนที่จุดเก็บตัวอย่าง 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	13
3.1 แสดงพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง ตำบลเกาะเมือง จังหวัดสงขลา	27
3.2 แสดงพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง ตำบลสหิรัตน์ และตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	28
3.3 ไมโครมิเตอร์ ใช้วัดเส้นผ่าศูนย์กลางสาหร่ายผมน้ำ	30
3.4 ขวดเก็บตัวอย่างน้ำขนาด 2 ลิตร	30
3.5 เทอร์โมมิเตอร์ แบบเซลเซียส ใช้ในการวัดอุณหภูมิของน้ำ	31
3.6 วอเตอร์ เชคเกอร์ ยู - 10 ใช้ในการหาค่าความเป็นกรด - ด่าง , ความลึก และความชุ่ม	33
3.7 อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการไตเตอร์ หาค่าออกซิเจนละลายน้ำ	34
3.8 เซกซิเดสซ์ ใช้วัดความเข้มแสง และความลึกของน้ำ	35