

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพ

บทที่

## 1. บทนำ

ภูมิหลังเกี่ยวกับสาหร่ายผมนาง	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

การศึกษาสภาพทั่วไปทางปัจจัยกายภาพของนิเวศวิทยา	
บางประการของทะเลสาบสงขลา	49

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลการศึกษานิเวศวิทยาของสาหร่ายพมนาง	68
ผลการศึกษาโครงสร้างของสาหร่ายพมนาง	71
ผลการวิเคราะห์คุณค่าอาหารของสาหร่ายพมนาง	73
<b>5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	
สรุปผล	77
อภิปรายผล	81
ข้อเสนอแนะ	82
<b>บรรณานุกรม</b>	
<b>ภาคผนวก</b>	



# สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน พารามิเตอร์น้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำบล ของสาหร่ายพมนางกราชิตาเรีย พืชเชอไรบริเวณ ทะเลสาบสงขลาตอนนอก	63
4.2	แสดงค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน โครงสร้างภายนอกสาหร่าย พมนางกราชิตาเรีย พืชเชอไร บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	63
4.3	แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสาหร่ายพมนาง กราชิตาเรีย พืชเชอไร ตามความยาวทลลัส จำแนกตามพื้นที่	64
4.4	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ในการทดสอบ ความแตกต่างของทลลัส จำแนกตามตำบล	65
4.5	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ใน การทดสอบความแตกต่างของเส้นผ่าศูนย์กลาง จำแนกตามตำบล	65
4.6	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ใน การทดสอบความแตกต่างของการแตกแขนงจำแนกตามตำบล	66
4.7	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ในการทดสอบความแตกต่างของความยาวโฮลด์ฟาสท์(รากเทียม) จำแนกตามตำบล	66
4.8	แสดงผลเปรียบเทียบการวิเคราะห์คุณค่าอาหารของสาหร่ายพมนาง กราชิตาเรีย พืชเชอไร บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอกระหว่าง ฤดูฝนกับฤดูร้อน	65

# สารบัญกราฟ

กราฟที่	หน้า
4.1 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความลึกของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	55
4.2 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบอุณหภูมิของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	56
4.3 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลา	57
4.4 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความขุ่นใสของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลา	58
4.5 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความโปร่งแสงของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	59
4.6 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบความเค็มของน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	60
4.7 แสดงค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบออกซิเจนละลายน้ำ ณ จุดเก็บ 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	61

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
1.1	แสดงพื้นที่กระจายของสาหร่ายพมนางในประเทศไทย	4
1.2	แสดงวงชีวิตของสาหร่ายสีแดงสกุลกราซีลาเรีย	6
1.3	แสดงแผนที่ทะเลสาบสงขลาตอนนอก	12
1.4	แสดงแผนที่จุดเก็บตัวอย่าง 3 ตำบล บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนนอก	13
3.1	แสดงพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา	27
3.2	แสดงพื้นที่จุดเก็บตัวอย่าง ตำบลทิงหม้อ และตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา	28
3.3	ไมโครมิเตอร์ ใช้วัดเส้นผ่าศูนย์กลางสาหร่ายพมนาง	30
3.4	ขวดเก็บตัวอย่างน้ำขนาด 2 ลิตร	30
3.5	เทอร์โมมิเตอร์ แบบเซลเซียส ใช้ในการวัดอุณหภูมิของน้ำ	31
3.6	วอเตอร์ เซคเกอร์ ยู-10 ใช้ในการหาค่าความเป็นกรด - ด่าง , ความลึก และความขุ่น	33
3.7	อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการไตเตรต หาค่าออกซิเจนละลายในน้ำ	34
3.5	เซคซิไดส์ ใช้วัดความเข้มแสง และความลึกของน้ำ	35