

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพประกอบ	(10)
สารบัญแผนที่	(11)
บทที่	
1. บทนำ	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	4
สมมติฐาน	4
ขอบเขตการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
2. ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	6
สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำป่าสัก	6
ที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศของกลุ่มน้ำป่าสัก	6
สภาพภูมิอากาศ	7
ปริมาณน้ำฝน	7
ปริมาณน้ำท่า	8
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	9
การปกครองและประชากร	11
ธาตุอาหารที่สำคัญ	12
ฟอสฟอรัส	13

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ไนโตรเจน	14
การเคลื่อนย้ายธาตุอาหารลงสู่แหล่งน้ำ	15
คลอโรฟิลล์ เอ	15
ความสัมพันธ์ระหว่างแพลงก์ตอนพืชและ คลอโรฟิลล์ เอ	17
ความสัมพันธ์ระหว่างธาตุอาหารและคลอโรฟิลล์ เอ	18
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำบางประการและคลอโรฟิลล์ เอ	19
การทดสอบทางสถิติ	20
วิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis)	20
สมการการถดถอย	20
3. วิธีการวิจัย	21
การเลือกพื้นที่ศึกษา	21
วิธีการศึกษา	29
การทดสอบทางสถิติ	32
4. ผลของการวิจัย	34
ความเข้มข้นคลอโรฟิลล์ เอ	34
ความเข้มข้นไนเตรท-ไนโตรเจน	39
ความเข้มข้นแอมโมเนีย-ไนโตรเจน	44
ความเข้มข้นฟอสเฟต	49
ความเข้มข้นคาร์บอนไดออกไซด์อิสระ	54
ความเข้มข้นออกซิเจนละลายน้ำ	58

สารบาญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
อุณหภูมิของน้ำ	63
ความเป็นกรด-เบส	65
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับธาตุอาหาร	68
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับ ไนโตรท-ไนโตรเจน	68
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	70
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับ ฟอสเฟต	72
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับคุณภาพน้ำ	74
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับ คาร์บอนไดออกไซด์อิสระ	74
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับ ตะกอนแขวนลอย	76
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับ ความโปร่งแสง	78
5. สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ	81
สรุปผลการศึกษาวิจัย	81
ความเข้มข้นคลอโรฟิลล์ เอ	81
ความเข้มข้นฟอสเฟต	81
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับ ธาตุอาหาร	81
ความสัมพันธ์ระหว่างคลอโรฟิลล์ เอ กับ คุณภาพน้ำ	82
ข้อเสนอแนะ	82

สารบาญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่	
ภาคผนวก	84
ก ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	85
ข มาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน	87
เอกสารอ้างอิง	95
ประวัติการศึกษา	103