

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 กรอบแนวความคิดของการวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 มลพิษทางน้ำ.....	5
2.2 มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน.....	13
2.3 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ.....	19
2.4 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	22
3.1 พื้นที่การศึกษา.....	22
3.2 วิธีการศึกษา.....	24
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	26
4.1 คุณภาพน้ำทางกายภาพ.....	26
4.1.1 อุณหภูมิของน้ำ.....	26
4.1.2 ความขุ่นของแหล่งน้ำ.....	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.3 ค่าของแข็งแขวนลอย.....	30
4.1.4 สภาพการนำไฟฟ้า.....	32
4.2 คุณภาพน้ำทางเคมี.....	34
4.2.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง.....	34
4.2.2 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ.....	35
4.2.3 ค่าบีโอดี.....	37
4.2.4 ค่าซีโอดี.....	39
4.2.5 ไนเตรท.....	41
4.2.6 ฟอสเฟต.....	43
4.2.7 โลหะหนัก.....	45
4.3 คุณภาพน้ำทางชีวภาพ.....	51
4.3.1 โคลิฟอร์มแบคทีเรีย.....	51
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา.....	53
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	53
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	56
ภาคผนวก.....	59
ประวัติผู้วิจัย.....	92

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การกำหนดประเภทแหล่งน้ำ.....	14
2	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน.....	15
3	มาตรฐานคุณภาพน้ำชลประทานเพื่อการเกษตร.....	17
4	การจำแนกคุณภาพน้ำชลประทานตามสถาบันวิจัยสหรัฐอเมริกา.....	18
5	เกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ.....	19
6	การตรวจวัดคุณภาพของน้ำผิวดิน.....	25
7	อุณหภูมิในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	27
8	ค่าความขุ่นในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	29
9	ค่าของแข็งแขวนลอยในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	31
10	ค่าการนำไฟฟ้าในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	33
11	ค่าความเป็นกรด-ด่างในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	34
12	ค่าออกซิเจนละลายน้ำในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	36
13	ค่า BOD ในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	38
14	ค่า COD ในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	40
15	ปริมาณไนเตรทในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	42
16	ปริมาณฟอสเฟตในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	44
17	ปริมาณแคลเซียมในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	47
18	ปริมาณตะกั่วในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	48
19	ปริมาณทองแดงในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	49
20	ปริมาณเหล็กในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	50
21	ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม...	52
22	ปริมาณตัวอย่างน้ำและสารเคมีสำหรับขวดแก้วขนาดต่างๆ.....	78
23	ตารางแสดงค่าขีดจำกัดของการตรวจวัด (LOD) และค่าขีดจำกัดของการวิเคราะห์ ปริมาณ(LOQ).....	83
24	ตาราง MPN.....	87

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
25	การเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติของค่าดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำ.....	89
26	เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติของปริมาณไนเตรทในแหล่งน้ำผิวดินของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.....	91

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ตำแหน่งและพิกัดทางภูมิศาสตร์ของจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏ พินุลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว).....	23
2	การเก็บตัวอย่างน้ำ.....	67
3	วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการ.....	67
4	วิธีการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางเคมี (โลหะหนัก)ในห้องปฏิบัติการ.....	68
5	วิธีการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางกายภาพและเคมีในห้องปฏิบัติการ.....	68
6	การวัดค่า pH และอุณหภูมิ ด้วยเครื่อง pH Meter	69
7	การวัดค่า DO ภาคสนาม.....	69
8	การเตรียมตัวอย่างน้ำวิเคราะห์หาโลหะหนัก.....	83