

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(1)
สารบัญตาราง.....	(2)
สารบัญภาพ.....	(4)
คำนำ.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
การตรวจเอกสาร.....	3
น้ำและคุณภาพน้ำ.....	3
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ.....	19
การแพร่ของน้ำเค็มเข้าสู่แม่น้ำ.....	23
อิทธิพลจากการรुकูล้ำของน้ำทะเล.....	31
พื้นที่ศึกษา : ลุ่มน้ำบางปะกง.....	38
อุปกรณ์และวิธีการ.....	48
อุปกรณ์.....	48
วิธีการ.....	50
ผลและวิจารณ์.....	57
คุณภาพน้ำ.....	57
การรูกูล้ำของน้ำทะเลในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	88
พื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชังของลุ่มน้ำบางปะกง.....	109
สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	127
สรุปผลการศึกษา.....	127
ข้อเสนอแนะ.....	129
เอกสารและสิ่งอ้างอิง.....	130
ภาคผนวก.....	139

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เนื้อที่ลุ่มน้ำบางปะกงจำแนกตามทิศด้านลาด.....	41
2	เนื้อที่ลุ่มน้ำบางปะกงจำแนกตามความลาดชัน.....	42
3	ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปีในช่วง ปี พ.ศ. 2535-2544.....	43
4	เนื้อที่ลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรีจำแนกตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ.....	44
5	สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2546.....	46
6	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	51
7	ค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพน้ำในช่วงแล้งของลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547.....	58
8	ค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพน้ำในช่วงน้ำหลากของลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547.....	60
9	อุณหภูมิของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	63
10	การนำไฟฟ้าของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	65
11	ความเค็มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	67
12	ความเป็นกรด-ด่างของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	69
13	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	71
14	ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลาย สารอินทรีย์ของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	74
15	ปริมาณของแข็งแขวนลอยของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	76
16	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	79
17	ปริมาณของแข็งในน้ำทั้งหมดในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	81
18	ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	84
19	ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียของน้ำในพื้นที่ ลุ่มน้ำบางปะกง.....	86
20	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษ.....	89
21	ค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพน้ำในช่วงแล้งของลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547.....	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
22	ค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพน้ำในช่วงน้ำหลากของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547.....	92
23	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษร่วมกับสถานีเก็บ ในภาคสนาม ในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547.....	94
24	เปรียบเทียบข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษกับข้อมูลในภาคสนาม ในกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547.....	97
25	ค่าความเค็มจากการรुक้าของน้ำทะเลในช่วงแล้งและ ช่วงน้ำหลากของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547.....	104
26	ค่าความเค็มในช่วงแล้ง (เดือนมกราคม-เมษายน) ของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547.....	108
27	คุณภาพน้ำจากการรुक้าของน้ำทะเลที่มีความเหมาะสม ต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ในกลุ่มน้ำบางปะกง.....	109
28	จำนวนผู้เลี้ยง พื้นที่การเลี้ยง ปริมาณและมูลค่าปลากะพงขาว และปลาตะเพียนในกระชัง จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2547.....	111
29	สถานีที่มีคุณภาพน้ำเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ช่วงแล้ง ในกลุ่มน้ำบางปะกง.....	112
30	สถานีที่มีคุณภาพน้ำเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ช่วงน้ำหลาก ในกลุ่มน้ำบางปะกง.....	114
31	สถานีที่มีคุณภาพน้ำเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ช่วงแล้ง ในกลุ่มน้ำบางปะกง.....	119
32	สถานีที่มีคุณภาพน้ำเหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย ช่วงน้ำหลาก ในกลุ่มน้ำบางปะกง.....	121
ตารางผนวกที่		
1	มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน.....	140
2	เกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ.....	147

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	ลักษณะการแพร่ของน้ำเค็มในแม่น้ำ..... 24
2	ลักษณะการผสมของน้ำเค็มกับน้ำจืดบริเวณปากแม่น้ำ..... 26
3	ระบบการโคจรของโลก ดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์..... 28
4	การเกิดน้ำเกิดและน้ำตาย..... 30
5	ขอบเขตและเส้นลำน้ำของกลุ่มน้ำบางปะกง..... 40
6	สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2546..... 47
7	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกลุ่มน้ำบางปะกง..... 52
8	อุณหภูมิของน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 64
9	ค่าการนำไฟฟ้าของน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 66
10	ความเค็มน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 68
11	ความเป็นกรด-ด่างของน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 70
12	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 72
13	ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลาย สารอินทรีย์ของน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 75
14	ปริมาณของแข็งแขวนลอยของน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 77
15	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 80
16	ปริมาณของแข็งในน้ำทั้งหมดในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง..... 82
17	ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดของน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำ บางปะกง..... 85
18	ปริมาณฟีคอลลีโคลิฟอร์มแบคทีเรียของน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำ บางปะกง..... 87
19	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษรวมกับสถานีเก็บ ในภาคสนาม ในพื้นที่กลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547..... 96
20	เปรียบเทียบค่าความเค็มของกรมควบคุมมลพิษ กับข้อมูลภาคสนาม 99

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
21	เปรียบเทียบค่าออกซิเจนละลายน้ำของกรมควบคุมมลพิษ กับข้อมูลภาคสนาม 99
22	เปรียบเทียบอุณหภูมิของน้ำของกรมควบคุมมลพิษ กับข้อมูลภาคสนาม 100
23	เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของน้ำของกรมควบคุมมลพิษ กับข้อมูลภาคสนาม 100
24	พื้นที่ความเค็มและระยะทางที่น้ำทะเลรุกเข้าพื้นที่ ลุ่มน้ำบางปะกง ในช่วงแล้ง..... 106
25	พื้นที่ความเค็มและระยะทางที่น้ำทะเลรุกเข้าพื้นที่ ลุ่มน้ำบางปะกง ในช่วงน้ำหลาก..... 107
ภาพผนวกที่	
1	การแบ่งช่วงแล้ง (Dry period) และช่วงน้ำหลาก (Wet period) ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง..... 148

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

Temp.	=	Temperature
DO	=	Dissolved Oxygen
BOD	=	Biochemical Oxygen Demand
TSS	=	Total Suspended Solids
TDS	=	Total Dissolved Solid
TS	=	Total Solid
Sal	=	Salinity
°C	=	องศาเซลเซียส
μS/cm	=	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร
MPN/100ml	=	Most Probable Number ต่อ 100 มิลลิลิตร
ppt	=	ส่วนในพันส่วน
mg/L	=	มิลลิกรัมต่อลิตร
ก.ม.	=	กิโลเมตร
กก.	=	กิโลกรัม