

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(1)
สารบัญตาราง.....	(2)
สารบัญภาพ.....	(4)
คำนำ.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
การตรวจเอกสาร.....	3
นิยามและความหมาย.....	3
โลหะหนัก.....	6
พื้นที่ศึกษา : กลุ่มน้ำบางปะกง.....	26
อุปกรณ์และวิธีการ.....	36
อุปกรณ์.....	36
วิธีการ.....	37
ผลและวิจารณ์.....	49
ปริมาณความเข้มข้นโลหะหนักในน้ำ.....	49
ปริมาณความเข้มข้นโลหะหนักในดินตะกอน.....	58
ปริมาณโลหะหนักในกลุ่มน้ำตัวอย่าง.....	70
ปริมาณโลหะหนัก ในพื้นที่ป่าไม้ และเกษตรกรรมทั้งหมดในกลุ่มน้ำบางปะกง.....	93
สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	98
สรุปผลการศึกษา.....	98
ข้อเสนอแนะ.....	100
เอกสารและสิ่งอ้างอิง.....	101
ภาคผนวก.....	109

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	สภาพภูมิอากาศในเขตลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2535-2544..... 29
2	สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในลุ่มบางปะกง-ปราจีนบุรี พ.ศ.2546..... 31
3	รายชื่อของสถานีตรวจวัดอากาศ..... 38
4	จุดเก็บตัวอย่างน้ำและดินตะกอน..... 40
5	รายชื่อและพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง..... 45
6	รายชื่อและพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ บริเวณลุ่มน้ำบางปะกง..... 71
7	รายชื่อและพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรม บริเวณลุ่มน้ำบางปะกง..... 71
8	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้สถานีต้นน้ำภูไท (BK4) 73
9	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้สถานีอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (BK11)..... 75
10	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้สถานีน้ำตกนางรอง (BK14)..... 77
11	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมสถานีคลองสีโท (BK6)..... 79
12	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมสถานีคลองโนนสูง (BK7)... 81
13	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมสถานีคลองยาง (BK8)..... 83
14	ปริมาณน้ำสุทธิในลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้..... 88
15	ปริมาณน้ำสุทธิในลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรม..... 88
16	ค่าเฉลี่ยปริมาณปรอท ตะกั่วและแคดเมียม ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ และเกษตรกรรม ที่ได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในภาคสนามในลุ่มน้ำบางปะกง พ. ศ. 2547..... 89
17	ปริมาณโลหะหนักในลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้..... 90
18	ปริมาณโลหะหนักในลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรม..... 90
19	ค่าเฉลี่ยปริมาณโลหะหนักในลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้และเกษตรกรรม..... 93
20	พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทป่าไม้และเกษตรกรรมทั้งหมดในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง 94
21	ปริมาณโลหะหนักที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าไม้ และเกษตรกรรมทั้งหมดในลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547..... 96

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
1	ปริมาณปรอทในน้ำบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	111
2	ปริมาณตะกั่วในน้ำบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	112
3	ปริมาณแคดเมียมในน้ำบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	113
4	ปริมาณปรอทในดินตะกอนบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	114
5	ปริมาณตะกั่วในดินตะกอนบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	115
6	ปริมาณแคดเมียมในดินตะกอนบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	116
7	ปริมาณโลหะหนักที่ทำการศึกษาในแหล่งน้ำต่างๆ.....	117
8	ปริมาณโลหะหนักที่ทำการศึกษาในดินตะกอนจากแหล่งน้ำต่างๆ.....	118
9	ปริมาณแคดเมียมในหินประเภทต่างๆ.....	119
10	เกณฑ์คุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์.....	120
11	มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน.....	122

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ.....	5
2	ความสัมพันธ์ของสารประกอบอินทรีย์ และสารประกอบอนินทรีย์ ของสารปรอท.....	18
3	พื้นที่ทำการศึกษา.....	27
4	สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในกลุ่มน้ำบางปะกง-ปราจีนบุรี พ.ศ. 2546.....	32
5	จุดเก็บตัวอย่างน้ำและดินตะกอนในบริเวณกลุ่มน้ำบางปะกง.....	41
6	ขั้นตอนและวิธีการในการประเมินปริมาณโลหะหนักในกลุ่มน้ำบางปะกง.....	48
7	ปริมาณความเข้มข้นปรอทในน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำป่าไผ่บริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	50
8	ปริมาณความเข้มข้นปรอทในน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำเกษตรกรรมบริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	51
9	ปริมาณความเข้มข้นปรอทในน้ำพื้นที่แม่น้ำสายหลักที่ผ่านชุมชนบริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกงพ.ศ. 2547.....	52
10	ปริมาณความเข้มข้นตะกั่วในน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำป่าไผ่บริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ.2547.....	53
11	ปริมาณความเข้มข้นตะกั่วในน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำเกษตรกรรมบริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ.2547.....	54
12	ปริมาณความเข้มข้นตะกั่วในน้ำพื้นที่แม่น้ำสายหลักที่ผ่านชุมชนบริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	55
13	ปริมาณความเข้มข้นแคดเมียมในน้ำพื้นที่แม่น้ำสายหลักที่ผ่านชุมชนบริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ.2547.....	57
14	ปริมาณความเข้มข้นปรอทในดินตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าไผ่บริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	59
15	ปริมาณความเข้มข้นปรอทในดินตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำเกษตรกรรมบริเวณ กลุ่มน้ำบางปะกงพ.ศ. 2547.....	60

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
16	ปริมาณความเข้มข้นปรอทในดินตะกอนในพื้นที่แม่น้ำสายหลักที่ผ่าน ชุมชนบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	61
17	ปริมาณความเข้มข้นตะกั่วในดินตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าไม้บริเวณ ลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	62
18	ปริมาณความเข้มข้นตะกั่วในดินตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำเกษตรกรรมบริเวณ ลุ่มน้ำบางปะกงพ.ศ. 2547.....	63
19	ปริมาณความเข้มข้นตะกั่วในดินตะกอนในพื้นที่แม่น้ำสายหลักที่ผ่าน ชุมชนบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	64
20	ปริมาณแคดเมียมในดินตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าไม้บริเวณ ลุ่มน้ำบางปะกงพ.ศ. 2547.....	66
21	ปริมาณความเข้มข้นแคดเมียมในดินตะกอนในพื้นที่ลุ่มน้ำเกษตรกรรม บริเวณลุ่มน้ำบางปะกงพ.ศ. 2547.....	67
22	ปริมาณความเข้มข้นแคดเมียมในดินตะกอนในพื้นที่แม่น้ำสายหลักที่ผ่าน ชุมชนบริเวณ ลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	68
23	พื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ และเกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง.....	72
24	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้สถานีต้นน้ำภูไท (BK4).....	74
25	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้สถานีอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (BK11).....	76
26	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้สถานีน้ำตกนางรอง (BK14).....	78
27	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมสถานีคลองสีโท (BK6)...	80
28	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมสถานีคลองโนนสูง (BK7).....	82

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
29	การใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำตัวอย่างเกษตรกรรมสถานีคลองยาง (BK8).....	84
30	ที่ตั้งสถานีตรวจวัดอากาศหลักครอบคลุมบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง และบริเวณใกล้เคียง.....	86
31	เส้นชั้นปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ลุ่มน้ำตัวอย่างบริเวณลุ่มน้ำบางปะกง	87
32	ปริมาณโลหะหนักในรูปของปรอทลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ และลุ่มน้ำตัวอย่าง เกษตรกรรมเปรียบเทียบกันตามช่วงหลาก กับช่วงแล้งของลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ.2547.....	92
33	ปริมาณโลหะหนักในรูปของตะกั่วลุ่มน้ำตัวอย่างป่าไม้ และลุ่มน้ำตัวอย่าง เกษตรกรรมเปรียบเทียบกันตามช่วงหลาก กับช่วงแล้งของลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ.2547.....	92
34	การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทป่าไม้ และเกษตรกรรมในพื้นที่ ลุ่มน้ำบางปะกง.....	95
35	ปริมาณโลหะหนักในรูปของปรอทที่เกิดขึ้นในพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเภทป่าไม้ และเกษตรกรรมทั้งหมดในลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	97
36	ปริมาณโลหะหนักในรูปของตะกั่วที่เกิดขึ้นในพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเภทป่าไม้ และเกษตรกรรมทั้งหมดในลุ่มน้ำบางปะกง พ.ศ. 2547.....	97
ภาพผนวกที่		
1	แสดงช่วง wet-dry period ของพื้นที่ศึกษา.....	110