

การรูก้ำของน้ำทะเล

การศึกษาคุณภาพน้ำด้านความเค็มของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงในครั้งนี้ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในภาคสนามตั้งแต่บริเวณปากแม่น้ำบางปะกงจนถึงต้นน้ำปราจีนบุรีและต้นน้ำนครนายก และเพื่อความสะดวกของข้อมูลได้นำข้อมูลทุติยภูมิจากการเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษปี พ.ศ 2547 (ตารางที่ 20 ถึง ตารางที่ 22) ซึ่งเป็นข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกัน คือ ในช่วงแล้งและช่วงน้ำหลาก มาร่วมในการวิเคราะห์กับข้อมูลที่ได้เก็บในภาคสนามด้วย และในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษมาผสมผสานกับการเก็บข้อมูลจริงในภาคสนาม (ตารางที่ 23 และภาพที่ 19) โดยพิจารณาสถานีที่มีระยะห่างจากปากแม่น้ำที่เหมาะสมและช่วงบริเวณของการเก็บข้อมูลจริงในภาคสนามมีระยะห่างมากเกินไป โดยมีการเปรียบเทียบข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษกับข้อมูลจากการเก็บในภาคสนามแล้วพบว่าที่ระยะทางใกล้เคียงกันมีค่าความเค็มและดัชนีคุณภาพน้ำอื่น ๆ ใกล้เคียงกัน ดังนั้นจึงใช้ข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษมาร่วมในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้วย (ตารางที่ 24 และภาพที่ 20 ถึง ภาพที่ 23)

ตารางที่ 20 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษ

สถานี	ชื่อสถานี	สถานที่	ระยะทางจาก ปากแม่น้ำ
BK01	ปากแม่น้ำบางปะกง	อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	2.00
BK02	สะพานบางปะกง	อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	7.50
BK03	สะพานมอเตอริเวย์	อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	18.00
BK04	สะพาน อ.บ้านโพธิ์	อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	34.10
BK06	สะพาน BY PASS บ้านบางพระ	อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	49.00
BK07	สะพานฉะเชิงเทรา	อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	53.60
BK08	วัดสายชล ณ รังสี	อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	58.40
BK09	วัดสมานรัตนาราม(ลำน้ำเดิม)	อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	64.90
BK11	ท่าเรือ อ.บางคล้า	อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา	82.20
BK13	วัดหัวไทร อ.บางคล้า	อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา	91.40
BK15	สะพานบางขนาก	อ.บางน้ำเปรี้ยว จ.ฉะเชิงเทรา	110.40
BK16	ต้นน้ำบางปะกง	อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี	116.00
PA01	ปากแม่น้ำปราจีนบุรี บ้านบางแตน	อ. บ้านสร้าง จ. ปราจีนบุรี	116.20
PA02	สะพานบ้านสร้าง อ.บ้านสร้าง	อ. บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี	142.10
PA03	สะพานใกล้แขวงทางปราจีนบุรี	อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี	164.10
PA04	สะพานท่าประชุม อ.ศรีมหาโพธิ์	อ. ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี	188.30
PA05	จุดสูบน้ำประปา อ.กบินทร์บุรี	อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี	224.52
NY01	ปากแม่น้ำนครนายก	อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี	117.00
NY02	สามแพร่งองครักษ์	อ.องครักษ์ จ.นครนายก	162.90
NY03	วัดอัมพวัน อ.บ้านนา	อ.บ้านนา จ.นครนายก	172.40
NY04	สะพานนครนายก อ.เมือง	อ.เมือง จ.นครนายก	195.40
NY05	วัดท่าด่าน	ต.หินตั้ง จ.นครนายก	211.50

หมายเหตุ BK หมายถึง สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำฉะเชิงเทรา

PA หมายถึง สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำปราจีนบุรี

NY หมายถึง สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำนครนายก

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพน้ำในช่วงแล้งของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

สถานี	ระยะทาง		ช่วงแล้ง									
	จาก Outlet	Temp.	Conductivity	Salinity	pH	DO	BOD	SS	TDS	TS	Total Coliform	Fecal Coliform
	(ก.ม.)	(°C)	(µS/cm)	(ppt)		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(MPN/100ml)	(MPN/100ml)
BK01	2.00	30.10	41,800.00	26.95	7.40	4.85	2.28	116.75	36,622.67	36,756.67	208.00	43.00
BK02	7.50	31.78	40,800.00	26.30	7.23	4.05	1.30	105.50	33,126.33	33,221.67	1,050.00	532.50
BK03	18.00	32.43	36,750.00	23.30	7.18	3.88	1.80	76.25	30,505.00	30,588.67	1,360.00	315.50
BK04	34.10	31.25	29,400.00	18.33	7.08	4.08	1.35	61.25	23,824.33	23,887.33	23,207.50	1,902.50
BK06	49.00	30.33	23,317.50	14.15	7.15	4.83	1.75	68.25	16,095.00	16,177.33	3,132.50	857.50
BK07	53.60	30.08	20,525.00	12.40	7.10	3.65	2.50	74.75	14,771.67	14,860.67	18,075.00	6,600.00
BK08	58.40	30.38	17,647.50	10.63	7.18	3.73	2.40	87.25	11,689.33	11,753.67	5,150.00	1,425.00
BK09	64.90	31.15	13,485.00	7.93	7.35	4.18	2.50	33.25	8,575.67	8,611.33	3,000.00	2,100.00
BK11	82.20	30.70	13,570.00	7.98	7.05	3.83	1.55	49.50	8,717.33	8,769.00	43,050.00	7,300.00
BK13	91.40	30.45	10,767.50	6.28	7.15	4.13	1.33	37.50	6,532.33	6,572.67	34,075.00	1,775.00
BK15	110.40	30.23	8,702.50	4.95	7.20	3.75	1.18	28.50	5,093.67	8,457.33	2,625.00	395.00
BK16	116.00	28.63	5,457.00	4.50	7.30	4.43	1.50	68.67	6,805.00	6,889.00	25,115.00	2,565.00

ตารางที่ 21 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพน้ำในช่วงแล้งของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

สถานี	ระยะทาง		ช่วงแล้ง									
	จาก Outlet	Temp.	Conductivity	Salinity	pH	DO	BOD	SS	TDS	TS	Total Coliform	Fecal Coliform
	(ก.ม.)	(°C)	(µS/cm)	(ppt)		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(MPN/100ml)	(MPN/100ml)
PA01	121.00	29.57	6,422.33	2.30	7.13	4.47	1.20	103.33	4,066.33	4,173.00	576.67	540.00
PA02	151.90	29.93	2,840.33	0.00	7.20	4.40	1.70	27.00	1,899.33	1,930.00	1,366.67	1,010.00
PA03	174.50	30.10	390.00	0.00	7.53	4.03	1.67	52.67	261.33	318.00	2,076.67	2,176.67
PA04	202.50	30.53	196.33	0.00	5.20	5.53	2.20	83.67	105.67	190.00	866.67	644.00
PA05	240.50	29.87	158.00	0.00	7.60	6.47	3.00	39.67	109.33	149.33	2,156.67	1,800.00
NY01	123.00	28.07	6,616.33	1.15	7.17	3.90	2.13	101.33	4,545.33	4,669.33	1,200.00	344.00
NY02	146.10	29.73	1,736.33	-	6.87	4.00	1.20	19.00	1,324.67	1,353.00	1,333.33	1,313.33
NY03	183.10	29.13	348.00	-	6.87	3.13	2.30	7.67	318.67	326.67	3,133.33	1,800.00
NY04	206.40	30.13	122.00	-	6.97	3.85	5.00	26.33	142.67	186.67	85,833.33	80,796.67
NY05	232.30	30.80	55.67	-	6.93	6.97	0.87	8.00	80.00	79.67	5,933.33	1,823.33

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ (2548)

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพน้ำในช่วงน้ำหลากของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

ระยะทาง		ช่วงน้ำหลาก										
สถานี	จาก Outlet	Temp.	Conductivity	Salinity	pH	DO	BOD	SS	TDS	TS	Total Coliform	Fecal Coliform
	(ก.ม.)	(°C)	(µS/cm)	(ppt)		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(MPN/100ml)	(MPN/100ml)
BK01	2.00	29.30	489.00	0.20	6.00	2.70	-	-	-	268.00	-	-
BK02	7.50	29.70	380.00	0.10	5.90	3.00	-	-	-	250.00	-	-
BK03	18.00	28.30	274.00	0.10	5.80	2.60	-	-	-	194.00	-	-
BK04	34.10	29.00	263.00	0.10	5.80	2.70	-	-	-	180.00	-	-
BK06	49.00	28.40	356.00	0.10	5.80	2.70	-	-	-	192.00	-	-
BK07	53.60	28.40	528.00	0.20	5.90	2.40	-	-	-	166.00	-	-
BK08	58.40	28.60	198.00	0.00	6.10	2.80	-	-	-	118.00	-	-
BK09	64.90	28.30	173.00	0.00	5.90	2.60	-	-	-	130.00	-	-
BK11	82.20	28.60	183.00	0.00	6.20	4.20	-	-	-	130.00	-	-
BK13	91.40	29.00	261.00	0.10	5.60	2.60	-	-	-	166.00	-	-
BK15	110.40	28.60	157.00	0.00	6.00	2.50	-	-	-	10.00	-	-
BK16	116.00	32.00	364.00	0.20	7.50	6.70	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 22 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของดัชนีคุณภาพน้ำในช่วงน้ำหลากของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

สถานี	ระยะทาง	ช่วงน้ำหลาก										
	จาก Outlet	Temp.	Conductivity	Salinity	pH	DO	BOD	SS	TDS	TS	Total Coliform	Fecal Coliform
	(ก.ม.)	(°C)	(µS/cm)	(ppt)		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(MPN/100ml)	(MPN/100ml)
PA01	116.20	32.00	169.00	-	7.40	6.80	-	-	-	-	-	-
PA02	142.10	32.00	155.00	-	6.90	4.50	-	-	-	-	-	-
PA03	164.10	33.00	134.00	-	7.40	5.60	-	-	-	-	-	-
PA04	188.30	31.00	146.00	-	7.20	6.00	-	-	-	-	-	-
PA05	224.50	31.00	34.00	-	7.00	6.10	-	-	-	-	-	-
NY01	117.00	32.00	358.00	0.20	7.50	6.70	-	-	-	-	-	-
NY02	162.90	31.00	163.00	0.10	7.30	6.00	-	-	-	-	-	-
NY03	172.40	32.00	217.00	0.10	8.00	2.60	-	-	-	-	-	-
NY04	195.40	30.00	49.00	-	8.20	1.10	-	-	-	-	-	-
NY05	211.50	28.00	35.00	-	7.70	6.70	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

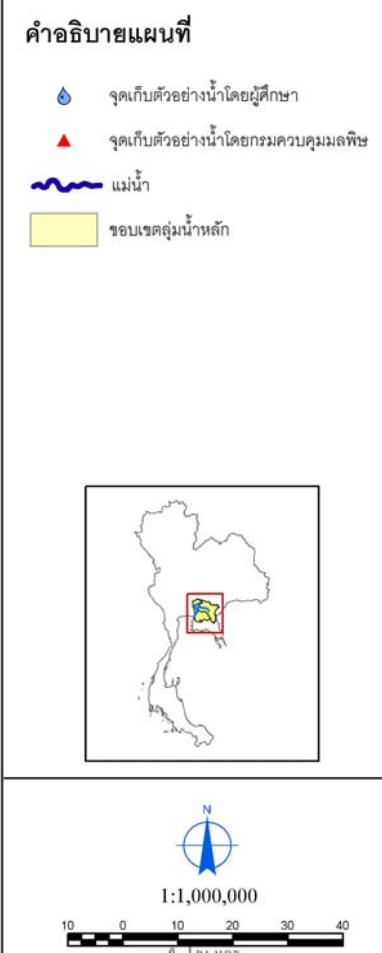
ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ (2548)

ตารางที่ 23 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษร่วมกับสถานีเก็บในภาคสนาม
ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

แม่น้ำ	รหัสสถานี	ชื่อสถานี	ระยะห่างจากปากแม่น้ำ (ก.ม.)
บางปะกง	BK01	ปากแม่น้ำบางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	2.00
	BKS1	สะพานบางปะกง ถนนบางนา-ตราด	7.02
	BK03	สะพานมอเตอร์เวย์ อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	18.00
	BK02	สะพานบางปะกง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	7.50
	BKS2	วัดหลวงพ่อโสธร อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	49.86
	BKS3	เขื่อนทดน้ำบางปะกง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	65.33
	BK04	สะพาน อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	34.10
	BK06	สะพาน BY PASS บ้านบางพระ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	49.00
	BK07	วัดสายชล ณ.รังสี อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	53.60
	BK08	วัดสมานรัตนาราม(ลำน้ำเดิม) อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	58.40
	BK09	ท้ายเขื่อนทดน้ำบางปะกง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา	64.90
	BK10	วัดคู้กร่าง อ.บางเคड़ा จ.ฉะเชิงเทรา	73.90
	BK11	ท่าเรือ อ.บางเคड़ा จ.ฉะเชิงเทรา	82.20
	BK13	วัดหัวไทร อ.บางเคड़ा จ.ฉะเชิงเทรา	91.40
	BK15	สะพานบางขนาก อ.บางน้ำเปรี้ยว จ.ฉะเชิงเทรา	110.40
	BK16	ต้นน้ำบางปะกง อ.บ้านสร้าง จ.ฉะเชิงเทรา	116.00

ตารางที่ 23 (ต่อ) สถานีที่ทำการศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านความเค็ม ในลุ่มน้ำบางปะกง

แม่น้ำ	รหัสสถานี	ชื่อสถานี	ระยะห่างจากปากแม่น้ำ (ก.ม.)
ปราจีนบุรี	PA01	ปากแม่น้ำปราจีนบุรี บ้านบางแตน อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี	116.20
	PA02	สะพานบ้านสร้าง อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี	142.10
	BKS9	สะพานออกจากเมืองปราจีนบุรี จ.ปราจีนบุรี	161.90
	PA03	สะพานใกล้แขวงทางปราจีนบุรี อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี	164.10
	BKS10	สะพานก่อนเข้าเมืองปราจีนบุรี วัดสง่างาม จ.ปราจีนบุรี	180.43
	PA04	สะพานท่าประทุม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ. ปราจีนบุรี	188.30
	BKS8	สะพานคลองยาง แยกประจันตคาม-ศรีมหา โพธิ์ จ.ปราจีนบุรี	206.65
	PA05	จุดสูบน้ำประปา อ. กบินทร์บุรี จ. ปราจีนบุรี	224.20
นครนายก	NY01	ปากแม่น้ำนครนายก อ.บ้านสร้าง จ.ปราจีนบุรี	117.00
	NY02	สามแพร่งองครักษ์ อ.องครักษ์ จ.นครนายก	162.90
	BKS13	สะพานออกจากเมืองนครนายก วัดวังกระโจม จ.นครนายก	163.53
	BKS12	สะพานก่อนเข้าเมืองนครนายก บ้านวังกระโจม จ.นครนายก	165.63
	NY03	วัดอัมพวัน อ.บ้านนา จ.นครนายก	172.40
	NY04	สะพานนครนายก อ.เมือง จ.นครนายก	195.40
	NY05	วัดท่าด่าน ต. ตั้งหิน อ.เมือง จ.นครนายก	211.50
หมายเหตุ BK PA และ NY		หมายถึง สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษ ปี 2547	
BKS		หมายถึง สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในภาคสนาม ปี 2547	



ภาพที่ 19 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษร่วมกับสถานีเก็บในภาคสนาม ในพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

ตารางที่ 24 เปรียบเทียบข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษกับข้อมูลในภาคสนาม ในลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

สถานี (กรมควบคุมมลพิษ)	ระยะทางจาก ปากแม่น้ำ (ก.ม.)	Sal (ppt)	DO (mg/L)	Temp (°C)	pH	สถานี ภาคสนาม	ระยะทางจาก ปากแม่น้ำ (ก.ม.)	Sal (ppt)	DO (mg/L)	Temp (°C)	pH
BK01	2.00	26.95	4.85	30.10	7.40	--	--	--	--	--	--
BK02	7.50	26.30	4.05	31.78	7.23	BKS1	7.02	25.85	4.55	29.90	8.00
BK03	18.00	23.30	3.88	32.43	7.18	--	--	--	--	--	--
BK04	34.10	18.33	4.08	31.25	7.08	--	--	--	--	--	--
BK06	49.00	19.20*	5.80*	31.7*	7.4*	BKS2	49.86	17.80*	5.20*	29.50*	7.65*
BK07	53.60	12.40	3.65	30.08	7.10	--	--	--	--	--	--
BK08	58.40	10.63	3.73	30.38	7.18	--	--	--	--	--	--
BK09	64.90	7.93	4.18	31.15	7.35	BKS3	65.33	7.55	4.40	29.00	7.60
BK11	82.20	7.98	3.83	30.70	7.05	--	--	--	--	--	--
BK13	91.40	6.28	4.13	30.45	7.15	--	--	--	--	--	--
BK15	110.40	4.95	3.75	30.23	7.20	--	--	--	--	--	--
BK16	116.00	4.50	4.43	28.63	7.30	--	--	--	--	--	--

ตารางที่ 24 (ต่อ) เปรียบเทียบข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษกับข้อมูลในภาคสนาม ในลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

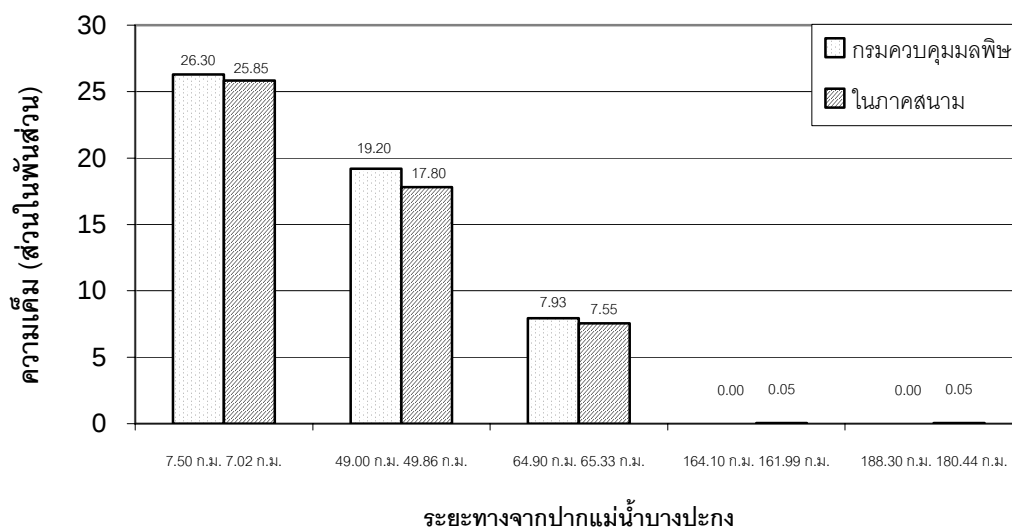
สถานี (กรมควบคุมมลพิษ)	ระยะทางจาก ปากแม่น้ำ (ก.ม.)	Sal (ppt)	DO (mg/L)	Temp (°C)	pH	สถานี ภาคสนาม	ระยะทางจาก ปากแม่น้ำ (ก.ม.)	Sal (ppt)	DO (mg/L)	Temp (°C)	pH
PA01	116.20	2.30	4.47	29.57	7.13	--	--	--	--	--	--
PA02	142.10	0.00	4.40	29.93	7.20	--	--	--	--	--	--
PA03	164.10	0.00	4.03	30.1	7.53	BKS9	161.99	0.05	5.70	30.50	7.80
PA04	188.30	0.00	5.53	30.53	5.20	BKS10	180.44	0.05	6.15	30.0	7.85
PA05	224.50	0.00	6.47	29.87	7.60	--	--	--	--	--	--
NY01	117.00	1.15	3.90	28.07	7.17	--	--	--	--	--	--
NY02	162.90	-	4.00	29.73	6.87	BKS12	163.53	0.00	9.30	33.25	7.90
NY03	172.40	-	3.13	29.13	6.87	--	--	--	--	--	--
NY04	195.40	-	3.85	30.13	6.97	BKS11	190.61	0.00	5.7	27.00	7.00
NY05	211.50	-	6.97	30.80	6.93	--	--	--	--	--	--

หมายเหตุ

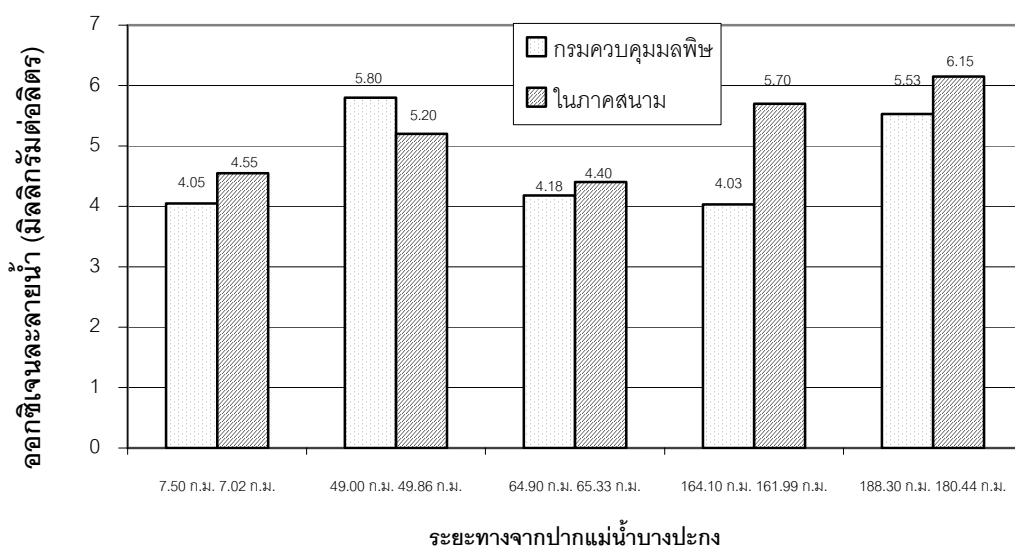
* หมายถึง ใช้ค่าสูงสุด

- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

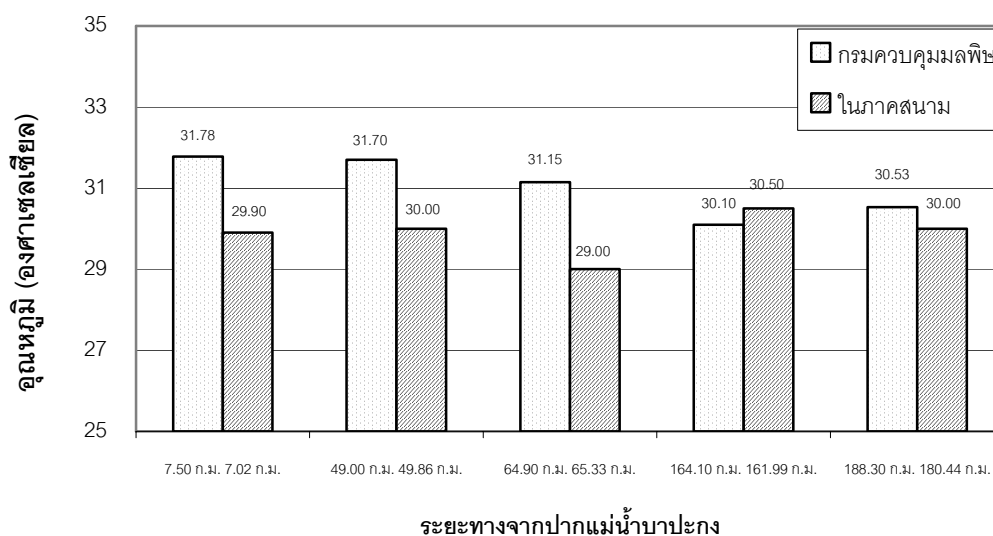
-- หมายถึง ไม่มีสถานีเก็บตัวอย่างน้ำที่ระยะทางใกล้เคียงกัน



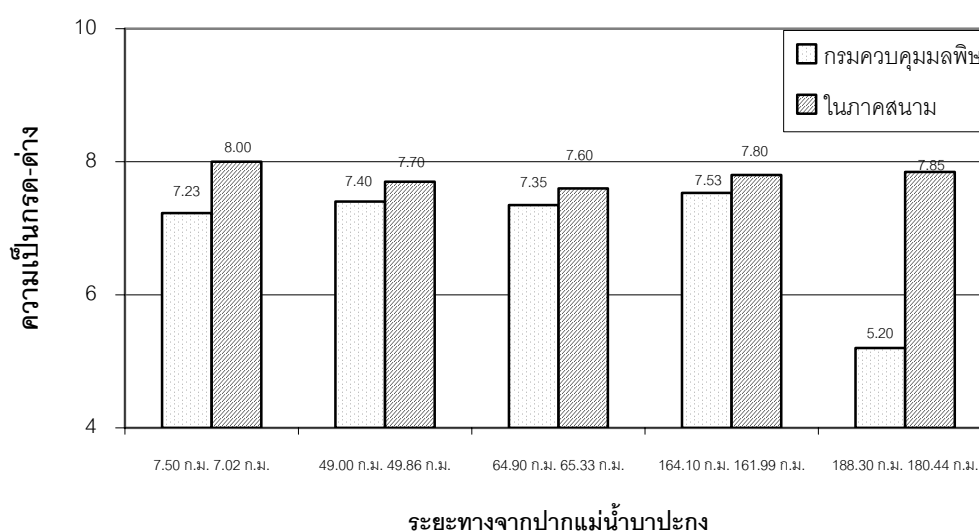
ภาพที่ 20 เปรียบเทียบค่าความเค็มของกรมควบคุมมลพิษ กับข้อมูลภาคสนาม



ภาพที่ 21 เปรียบเทียบค่าออกซิเจนละลายน้ำของกรมควบคุมมลพิษกับข้อมูลภาคสนาม



ภาพที่ 22 เปรียบเทียบอุณหภูมิของน้ำของกรมควบคุมมลพิษกับข้อมูลภาคสนาม



ภาพที่ 23 เปรียบเทียบความเป็นกรด-ด่างของน้ำของกรมควบคุมมลพิษกับข้อมูลภาคสนาม

จากตารางที่ 24 และภาพที่ 20 ถึงภาพที่ 23 จะเห็นว่าสถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษที่มีระยะทางใกล้เคียงกับสถานีเก็บตัวอย่างน้ำในภาคสนาม ในช่วงแล้งที่ได้รับอิทธิพลจากการรुक้าของน้ำทะเล จะพบว่ามีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน ได้แก่ ความเค็มของน้ำ ออกซิเจนละลายน้ำ อุณหภูมิของน้ำ และความเป็นกรด-ด่างของน้ำ

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษที่ระยะทาง 7.50 กิโลเมตร (BK02) กับ สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในภาคสนามที่ระยะทาง 7.02 กิโลเมตร (BKS1) มีระยะห่างกัน 0.48 กิโลเมตร มีค่าความเค็มของน้ำต่าง 1.10 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่างกัน 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอุณหภูมิของน้ำต่างกัน 1.88 องศาเซลเซียส มีค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำต่างกัน 0.75

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษที่ระยะทาง 49.00 กิโลเมตร (BK06) กับ สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในภาคสนามที่ระยะทาง 49.86 กิโลเมตร (BKS2) มีระยะห่างกัน 0.86 กิโลเมตร มีค่าความเค็มของน้ำต่าง 3.65 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่างกัน 0.60 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอุณหภูมิของน้ำต่างกัน 1.70 องศาเซลเซียส มีค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำต่างกัน 0.30

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษที่ระยะทาง 64.90 กิโลเมตร (BK09) กับ สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในภาคสนามที่ระยะทาง 65.33 กิโลเมตร (BKS3) มีระยะห่างกัน 0.43 กิโลเมตร มีค่าความเค็มของน้ำต่าง 0.38 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่างกัน 0.22 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอุณหภูมิของน้ำต่างกัน 2.15 องศาเซลเซียส มีค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำต่างกัน 0.25

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษที่ระยะทาง 164.10 กิโลเมตร (PA03) กับ สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในภาคสนามที่ระยะทาง 161.99 กิโลเมตร (BKS9) มีระยะห่างกัน 2.11 กิโลเมตร มีค่าความเค็มของน้ำต่าง 0.05 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่างกัน 1.67 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอุณหภูมิของน้ำต่างกัน 0.40 องศาเซลเซียส มีค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำต่างกัน 0.27

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำของกรมควบคุมมลพิษที่ระยะทาง 188.30 กิโลเมตร (PA04) กับ สถานีเก็บตัวอย่างน้ำในภาคสนามที่ระยะทาง 180.44 กิโลเมตร (BKS10) มีระยะห่างกัน 7.86 กิโลเมตร มีค่าความเค็มของน้ำเท่ากัน คือ 0.05 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่างกัน 0.62 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าอุณหภูมิของน้ำต่างกัน 0.53 องศาเซลเซียส มีค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำต่างกัน 2.65

ลุ่มน้ำบางปะกงมีการระบายน้ำจากทิศเหนือสู่ที่ราบต่ำตอนกลางและไหลลงทางทิศใต้ และไหลลงสู่อ่าวไทยตรงเขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พื้นที่ส่วนใหญ่ของลุ่มน้ำนี้เป็นที่ราบต่ำ บริเวณท้ายน้ำมีความสูงจากระดับน้ำทะเลเพียง 2 เมตร ความลาดชันของพื้นที่ลุ่มน้ำเท่ากับร้อยละ 0-5 ส่วนร้อยละ 90 ของพื้นที่เป็นที่ราบและที่ราบลอนลาด (สิทธิชัย, 2548) ประกอบกับบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงช่วงท้ายบางปะกงแม่น้ำมีความกว้างมาก คือประมาณ 389.00 เมตร (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2548) จากลักษณะภูมิประเทศดังกล่าวและสภาพพื้นที่ที่ติดทะเลทำให้พื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกงได้รับอิทธิพลจากการรุกคืบของน้ำทะเลในช่วงฤดูแล้งและมีระยะเวลานานจนทำให้สภาพนิเวศบริเวณนั้นเปลี่ยนเป็นนิเวศน้ำกร่อย

จากการศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านความเค็มที่ได้รับอิทธิพลจากการรุกคืบของน้ำทะเลนั้น พบว่า ในช่วงแล้งน้ำทะเลรุกคืบเข้ามายังลุ่มน้ำบางปะกงเป็นระยะทาง 116.20 กิโลเมตร จากปากแม่น้ำบางปะกง (BK01) ถึง ปากแม่น้ำปราจีนบุรี (PA01) และระยะทาง 117.00 กิโลเมตร จากปากแม่น้ำบางปะกง (BK01) ถึง ปากแม่น้ำนครนายก (NY01) ความเค็มของน้ำสูงสุดในลุ่มน้ำบางปะกงมีค่าอยู่ระหว่าง 1.15-28.50 ส่วนในพันส่วน และค่าความเค็มเฉลี่ยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.15-26.96 ส่วนในพันส่วน ซึ่งสถานที่ที่มีค่าสูงสุดคือ บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นบริเวณอยู่ใกล้กับทะเลมากที่สุดเมื่อถึงเวลาน้ำขึ้นน้ำทะเลจะผ่านบริเวณนี้ก่อนและรุกคืบเข้ามายังลำน้ำ และระดับความเค็มของน้ำจะลดลงเรื่อย ๆ ตามระยะทางจนถึงบริเวณต้นน้ำ และน้ำในแม่น้ำมีความจิตสนธิที่บริเวณอำเภอดอนจาน จังหวัดปราจีนบุรี (BKS8) ในแม่น้ำปราจีนบุรี และ บริเวณบ้านวังกระโจม จังหวัดนครนายก (BKS12)

สำหรับการกำหนดค่าความเค็มของน้ำจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) กำหนดให้น้ำจืดมีความเค็ม 0-0.50 ส่วนในพันส่วน น้ำกร่อยมีความเค็ม 5.10-27.00 ส่วนในพันส่วน และน้ำทะเล มีความเค็มมากกว่า 27.00 ส่วนในพันส่วน และจากการศึกษาในลุ่มน้ำบางปะกงพบว่า ในช่วงแล้ง น้ำในลุ่มน้ำบางปะกง ถนนบางนา-ตราด (BKS1) มีสภาพเป็นน้ำเค็มจนถึงบริเวณปากน้ำ (BK01) น้ำในแม่น้ำบางปะกงที่มีสภาพเป็นน้ำเค็มนี้มีระยะทางถึง 7.02 กิโลเมตร และตั้งแต่บริเวณสะพานมอเตอร์เวย์ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (BK03) ไปจนถึงบริเวณปากแม่น้ำนครนายก อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี (NY01) ซึ่งเป็นแม่น้ำนครนายกพบว่า น้ำในแม่น้ำมีสภาพเป็นน้ำกร่อย รวมระยะทางได้ 99.00 กิโลเมตร และจากสถานีปากแม่น้ำนครนายก (NY01) ไปจนถึงต้นน้ำนครนายก พบว่า น้ำมีสภาพเป็นน้ำจืด สำหรับในแม่น้ำ

ปราจีนบุรี บริเวณบ้านบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี (PA01) น้ำเป็นน้ำจืดสนิท จนถึงต้นน้ำปราจีนบุรี (ตารางที่ 25 และภาพที่ 24 ถึงภาพที่ 25) สำหรับในช่วงกลาง พบว่า ความเค็มของน้ำมีค่าต่ำมากจนมีสภาพเป็นน้ำจืดตลอดทั้งลำน้ำ ความเค็มสูงสุดตลอดทั้งลำน้ำมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00–0.40 ส่วนในพันส่วน ซึ่งยังถือว่าเป็นน้ำจืด (ตารางที่ 25) และสำหรับระยะเวลาที่น้ำในแม่น้ำได้รับอิทธิพลความเค็มจากน้ำทะเลในหนึ่งรอบปีนั้น เป็นระยะถึง 6 เดือน ซึ่งเป็นช่วงแล้ง คือ เดือนพฤศจิกายน-เดือนเมษายน และสำหรับในช่วงฤดูน้ำหลากอีก 6 เดือน คือ เดือนพฤษภาคม-ตุลาคมนั้นไม่ได้รับอิทธิพลความเค็มจากน้ำทะเล (ภาพผนวกที่ 1)

ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้มีค่าสอดคล้องกับการศึกษาของกรมประทุน (2547) และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2548) ที่ได้ทำการตรวจวัดค่าความเค็มของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 25 ค่าความเค็มจากการรุกรูล้ำของน้ำทะเลในช่วงแล้งและช่วงน้ำหลากของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

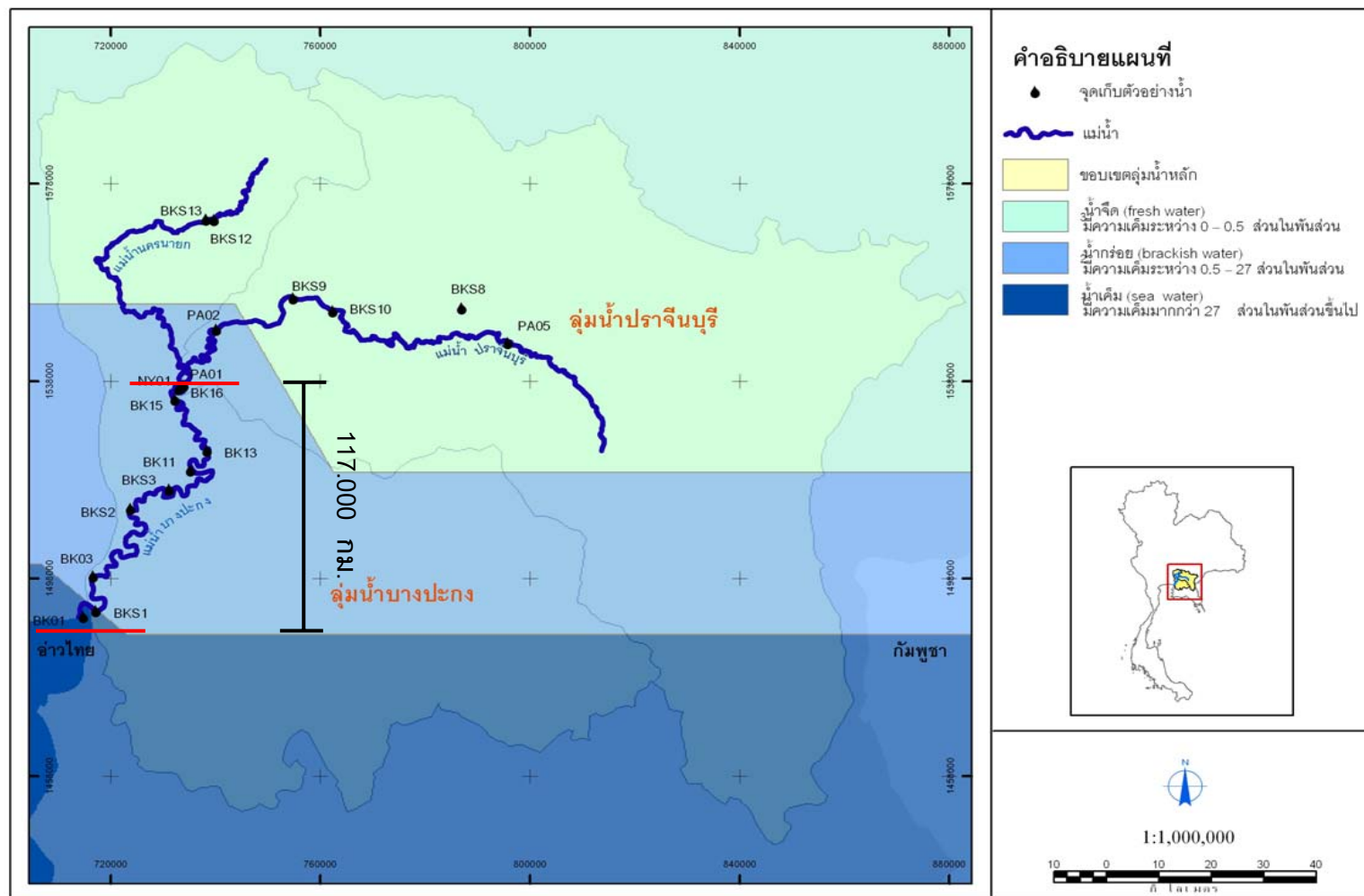
แม่น้ำ	สถานี	ระยะทาง (ก.ม.)	ความเค็ม (ส่วนในพันส่วน)					
			ช่วงแล้ง			ช่วงน้ำหลาก		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
บางปะกง	BK01	2.000	28.50	24.40	26.95	0.20	0.20	0.20
	BKS1	7.021	27.30	24.40	25.85	0.40	0.40	0.40
	BK03	18.000	26.70	17.80	23.30	0.10	0.10	0.10
	BKS2	49.861	17.80	0.20	9.00	0.10	0.10	0.10
	BKS3	65.333	14.90	0.20	7.55	0.10	0.10	0.10
	BK11	82.200	11.60	0.20	7.98	0.00	0.00	0.00
	BK13	91.400	9.50	0.10	6.28	0.10	0.10	0.10
	BK15	110.400	8.10	0.10	4.95	0.00	0.00	0.00
	BK16	116.000	6.50	2.50	4.50	0.20	0.20	0.20
ปราจีนบุรี	PA01	116.200	3.20	3.20	3.20	0.00	0.00	0.00
	PA02	142.100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	BKS9	161.990	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ 25 (ต่อ) ค่าความเค็มจากการรุกรานของน้ำทะเลในช่วงแล้งและช่วงน้ำหลากของกลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

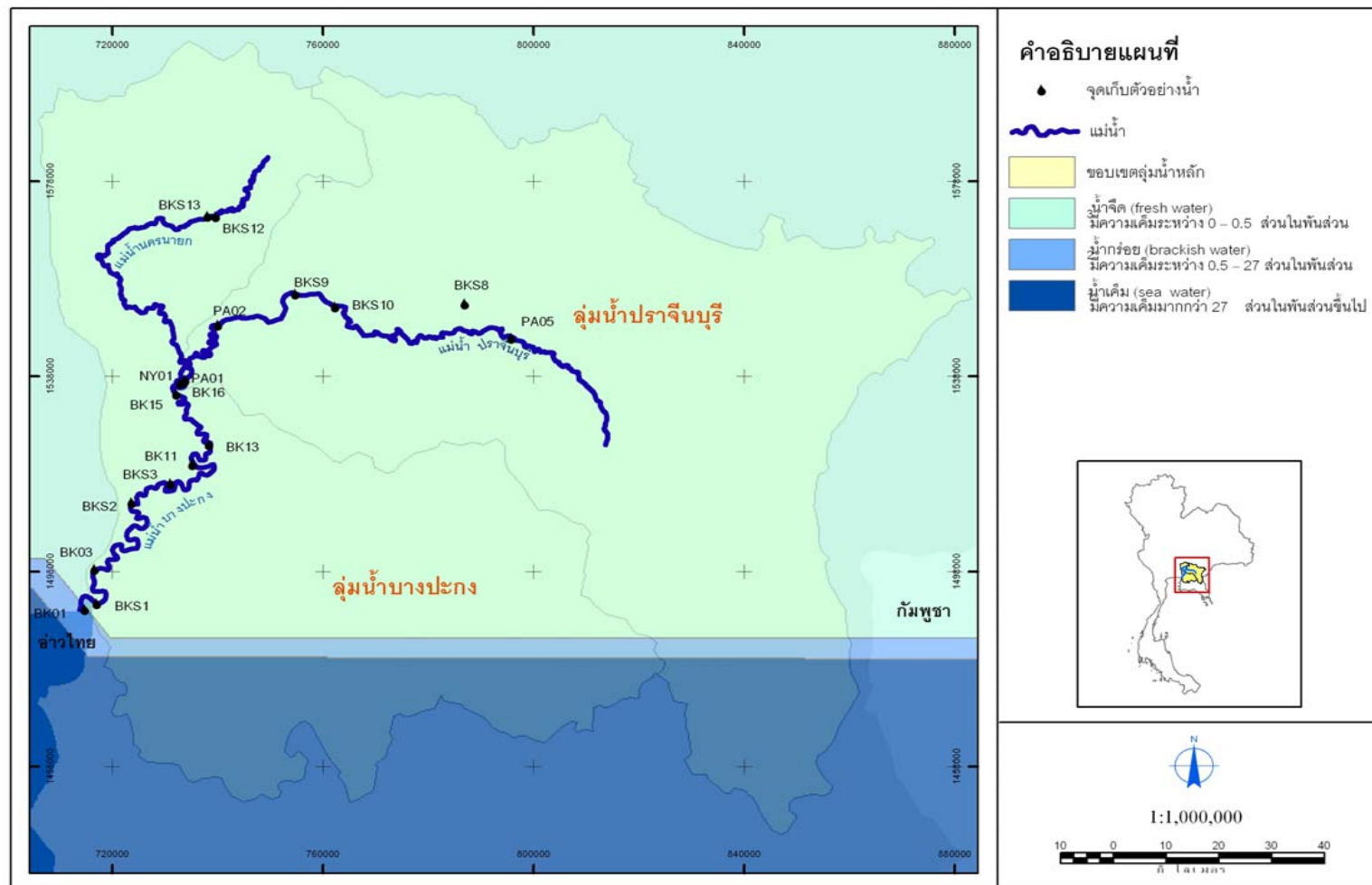
แม่น้ำ	สถานี	ระยะทาง (ก.ม.)	ความเค็ม (ส่วนในพันส่วน)					
			ช่วงแล้ง			ช่วงน้ำหลาก		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
ปราจีนบุรี	BKS10	180.435	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
	BKS8	206.649	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
นครนายก	NY01	117.000	1.15	1.15	1.15	0.20	0.20	0.20
	BKS13	163.530	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
	BKS12	165.630	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

หมายเหตุ BK PA และ NY หมายถึง ข้อมูลคุณภาพน้ำของกรมควบคุมมลพิษ ปี 2547

BKS หมายถึง ข้อมูลคุณภาพน้ำในภาคสนาม ปี 2547



ภาพที่ 24 พื้นที่ความเค็มและระยะทางที่น้ำทะเลรุกเข้าพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง ในช่วงแล้ง



ภาพที่ 25 พื้นที่ความเค็มและระยะทางที่น้ำทะเลรุกล้ำเข้าพื้นที่ลุ่มน้ำบางปะกง ในช่วงน้ำหลาก

ตารางที่ 26 ค่าความเค็มในช่วงแล้ง (เดือนมกราคม-เมษายน) ของลุ่มน้ำบางปะกง ปี 2547

แม่น้ำ	สถานี	ระยะทางจากปาก แม่น้ำ(ก.ม.)	ความเค็ม (ส่วนในพันส่วน)		
			สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย
บางปะกง	ปตร.ปากตะคอง	22.00	32.41	27.38	30.52
	ปตร.ท่าถั่ว	45.00	30.30	15.65	23.54
	ปตร.ท่าไข่	50.00	22.96	11.00	17.11
	วัดบางตลาด	62.00	15.87	4.10	11.06
	วัดบางกระเจ็ด	66.00	13.00	1.09	8.36
	วัดบางโรง	114.00	12.85	0.95	7.63
	สะพานบางขนาก	120.00	12.48	0.16	6.19
	ปากแม่น้ำนครนายก	128.00	10.42	0.01	4.67
ปราจีนบุรี	ปตร.หอยทอง	148.00	6.80	0.01	2.36
	อำเภอบ้านสร้าง	160.00	5.56	0.01	1.29
	ปตร.บางพลวง	170.00	3.49	0.01	0.52

หมายเหตุ ปตร. หมายถึง ประตูระบายน้ำ

ที่มา: กรมชลประทาน (2548)