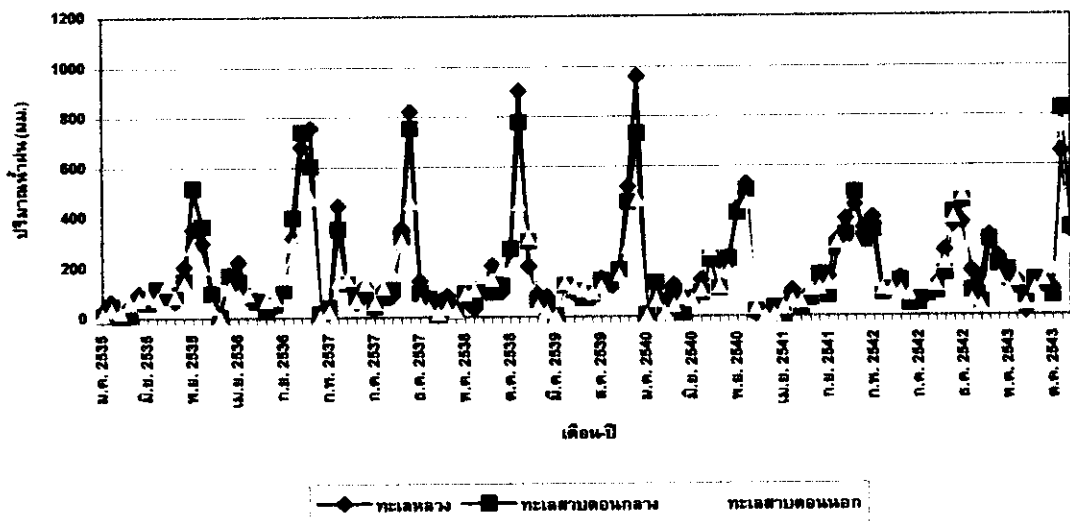


ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.



ภาพประกอบ ก - 1 การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนแต่ละเดือน ระหว่างปี 2535-2543

ตาราง ก - 1 ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยแต่ละเดือน(มม.)บริเวณทะเลสาบสงขลา

เดือน	ทะเลหลวง	ทะเลสาบตอนกลาง	ทะเลสาบตอนนอก
มกราคม	99	82	57
กุมภาพันธ์	100	83	39
มีนาคม	131	111	69
เมษายน	115	96	88
พฤษภาคม	101	102	95
มิถุนายน	81	68	99
กรกฎาคม	87	85	99
สิงหาคม	131	128	136
กันยายน	124	113	131
ตุลาคม	246	223	212
พฤศจิกายน	545	522	368
ธันวาคม	464	454	338

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยระหว่างปี 2535 - 2543

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (การติดต่อส่วนบุคคล)

ภาคผนวก ข.

ตาราง ข - 1 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของคลอโรฟิลล์เอเนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูกาล และ พื้นที่ x ฤดูกาล

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	170174	85087	296.77	0.0001
ฤดูกาล	2	7880	3940	13.74	0.0001
พื้นที่ x ฤดูกาล	4	25617	6404	22.34	0.0001
ความคลาดเคลื่อน	2056	589470	287		
รวม	2064	868158			

ตาราง ข - 2 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของไนโตรเจน + ไนเตรตเนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูกาล และ พื้นที่ x ฤดูกาล

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	4.55	2.28	62.10	0.0001
ฤดูกาล	2	0.05	0.02	0.62	0.5379
พื้นที่ x ฤดูกาล	4	0.20	0.05	1.36	0.2465
ความคลาดเคลื่อน	2122	77.80	0.04		
รวม	2130	83.48			

ตาราง ข - 3 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของแอมโมเนียรวม เนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูกาล และ พื้นที่ x ฤดูกาล

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	4.12	2.06	65.75	0.0001
ฤดูกาล	2	0.61	0.30	9.73	0.0001
พื้นที่ x ฤดูกาล	4	0.86	0.21	6.87	0.0001
ความคลาดเคลื่อน	2117	66.25	0.03		
รวม	2125	72.53			

ตาราง ข - 4 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของ
ไนโตรเจนอินทรีย์ละลายน้ำเนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูแล้ง และ พื้นที่ x ฤดูแล้ง

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	15.69	7.85	78.46	0.0001
ฤดูแล้ง	2	0.89	0.44	4.42	0.0121
พื้นที่ x ฤดูแล้ง	4	1.42	0.35	3.55	0.0069
ความคลาดเคลื่อน	2078	207.81	0.10		
รวม	2086	230.51			

ตาราง ข - 5 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของ
ไนโตรเจนอินทรีย์ละลายน้ำเนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูแล้ง และพื้นที่ x ฤดูแล้ง

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	0.31	0.15	6.68	0.0015
ฤดูแล้ง	2	0.15	0.08	3.28	0.0392
พื้นที่ x ฤดูแล้ง	4	0.35	0.09	3.80	0.0051
ความคลาดเคลื่อน	238	5.52	0.02		
รวม	246	6.34			

ตาราง ข - 6 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของ
ไนโตรเจนอินทรีย์ในอนุภาคเนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูแล้ง และพื้นที่ x ฤดูแล้ง

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	1.08	0.54	35.65	0.0001
ฤดูแล้ง	2	0.05	0.03	1.68	0.1887
พื้นที่ x ฤดูแล้ง	4	0.26	0.07	4.34	0.0021
ความคลาดเคลื่อน	237	3.60	0.02		
รวม	245	5.44			

ตาราง ข - 7 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของ
ไนโตรเจนรวม เนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูแล้ง และพื้นที่ x ฤดูแล้ง

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	3.33	1.67	7.12	0.0001
ฤดูแล้ง	2	1.32	0.66	2.83	0.0611
พื้นที่ x ฤดูแล้ง	4	0.41	0.10	0.44	0.7830
ความคลาดเคลื่อน	239	55.93	0.23		
รวม	247	61.68			

ตาราง ข - 8 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของ
ฟอสฟอรัสอินทรีย์ละลายน้ำเนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูแล้ง และพื้นที่ x ฤดูแล้ง

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	0.10	0.05	79.51	0.0001
ฤดูแล้ง	2	0.003	0.002	2.49	0.0831
พื้นที่ x ฤดูแล้ง	4	0.01	0.003	4.17	0.0023
ความคลาดเคลื่อน	2097	1.31	0.001		
รวม	2105	1.45			

ตาราง ข - 9 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของ
ฟอสฟอรัสอินทรีย์ละลายน้ำเนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูแล้ง และพื้นที่ x ฤดูแล้ง

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	0.002	0.0006	1.10	0.3349
ฤดูแล้ง	2	0.010	0.0049	9.39	0.0001
พื้นที่ x ฤดูแล้ง	4	0.006	0.0015	2.91	0.0208
ความคลาดเคลื่อน	1029	0.537	0.0005		
รวม	1037	0.556			

ตาราง ข - 10 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของ
ฟอสฟอรัสในอนุภาคเนื่องจากปัจจัย พื้นที่ ฤดูกาล และพื้นที่ x ฤดูกาล

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	0.038	0.019	10.61	0.0001
ฤดูกาล	2	0.006	0.003	1.60	0.2018
พื้นที่ x ฤดูกาล	4	0.090	0.022	12.53	0.0001
ความคลาดเคลื่อน	1000	0.002			
รวม	1008				

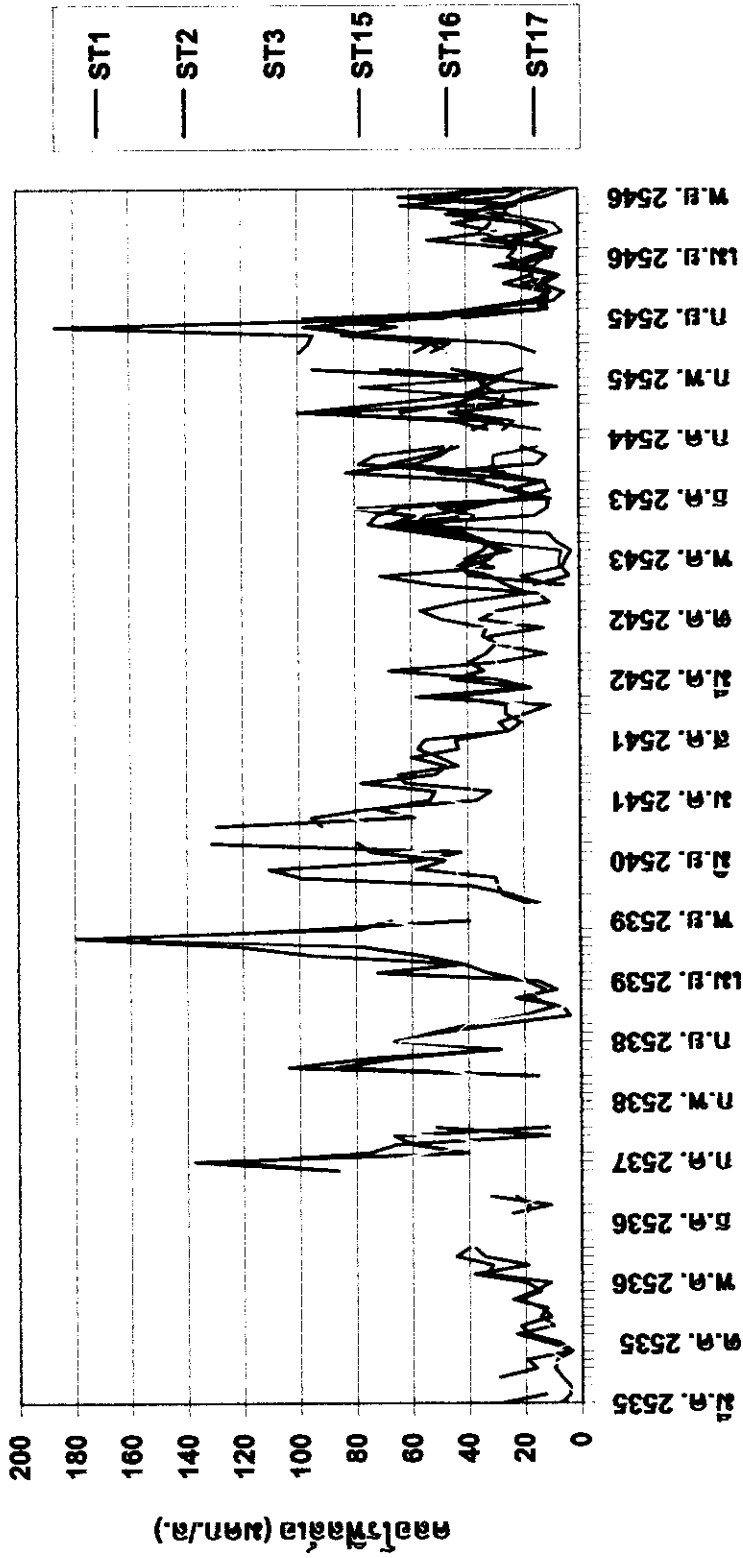
ตาราง ข - 11 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของความเข้มข้นของ
ฟอสฟอรัสรวม เนื่องจากปัจจัยพื้นที่ ฤดูกาล และพื้นที่ x ฤดูกาล

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	0.102	0.051	12.59	0.0001
ฤดูกาล	2	0.003	0.002	0.43	0.6529
พื้นที่ x ฤดูกาล	4	0.127	0.032	7.86	0.0001
ความคลาดเคลื่อน	1050	4.235	0.004		
รวม	1058	4.509			

ตาราง ข - 12 ผลวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย two - way ANOVA ของสัดส่วนไนโตรเจนต่อ
ฟอสฟอรัสเนื่องจากปัจจัยพื้นที่ ฤดูกาล และพื้นที่ x ฤดูกาล

ปัจจัย	df	SS	MS	F	P
พื้นที่	2	50208	25104	4.10	0.0168
ฤดูกาล	2	99736	49868	8.14	0.0003
พื้นที่ - ฤดูกาล	4	172522	43130	7.04	0.0001
ความคลาดเคลื่อน	2022	1239367	6129		
รวม	2030	12765115			

ภาคผนวก ค.

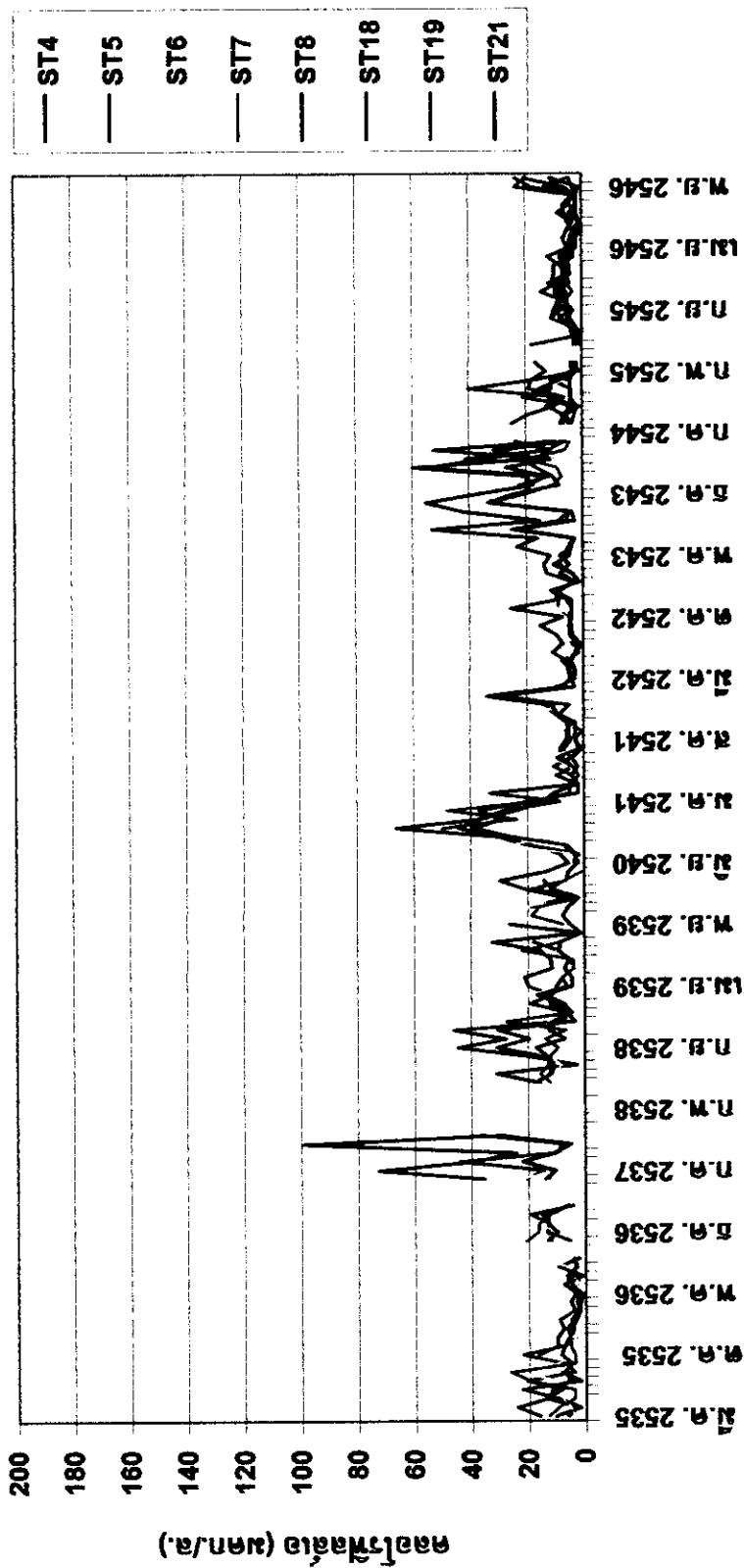


เดือนปี

(ก) ทะเลหลวง

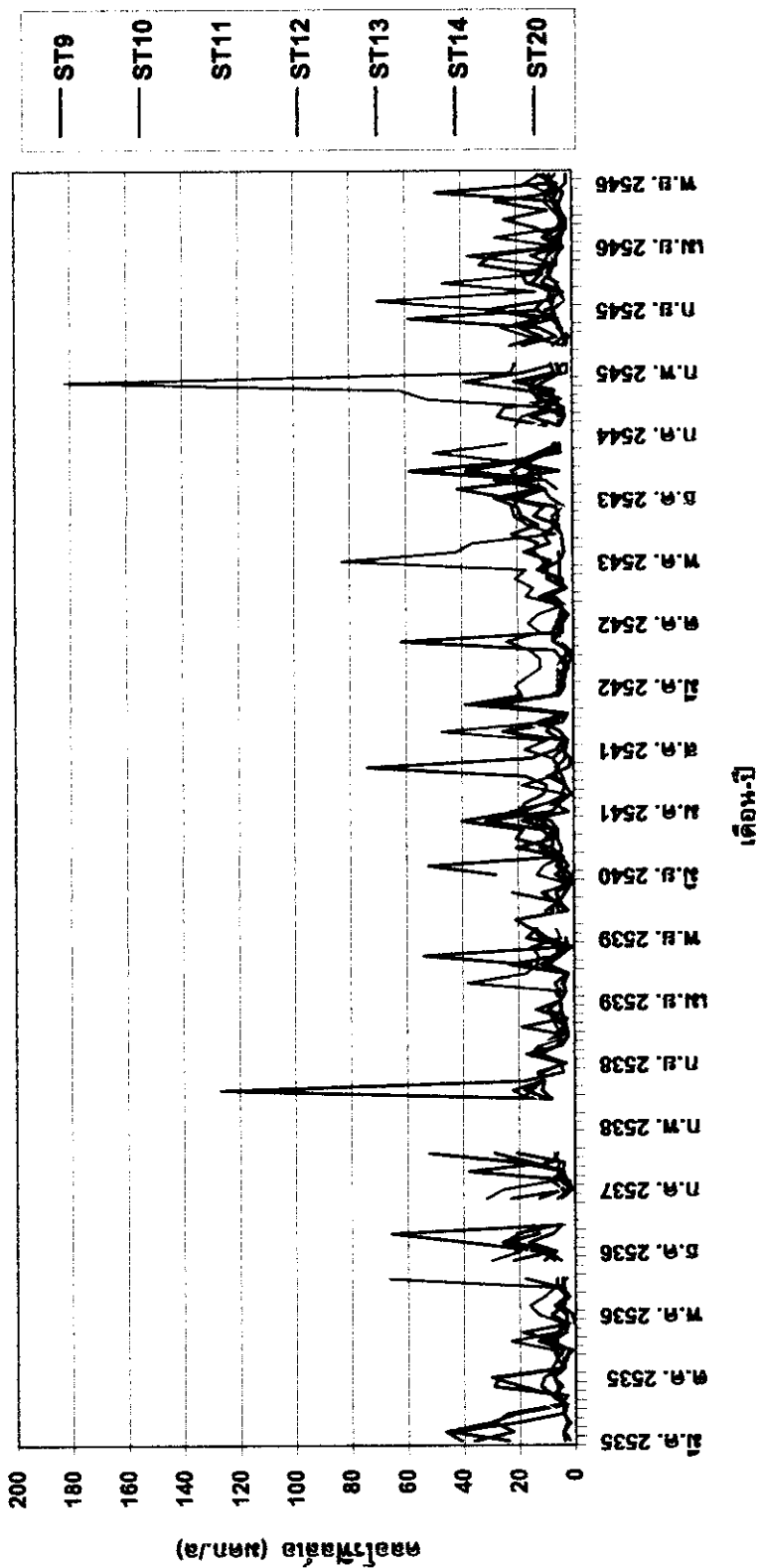
ภาพประกอบ ค - 1 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของคลอโรฟิลล์เอในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือนมีนาคม 2535 ถึงเดือนธันวาคม 2546

2546



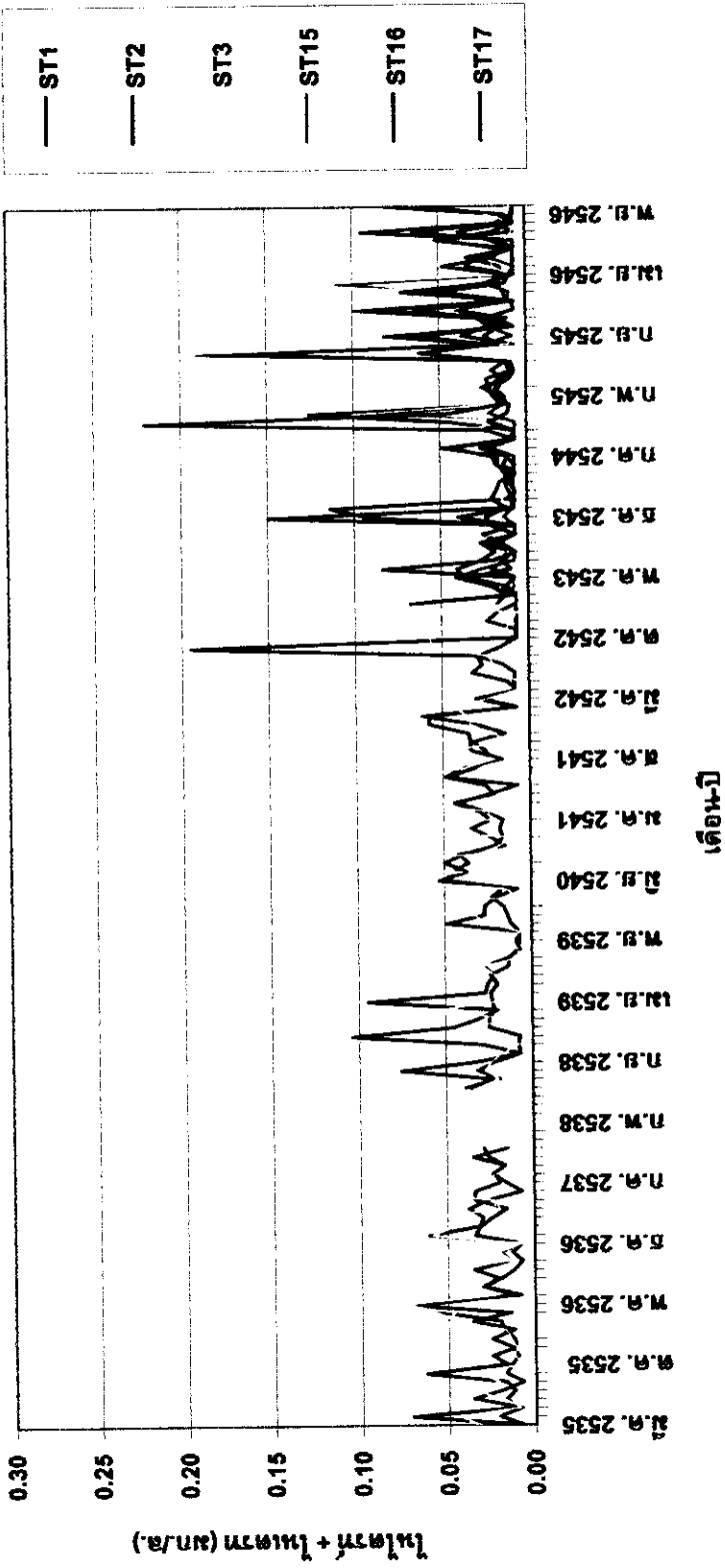
(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ค - 1 (ต่อ)



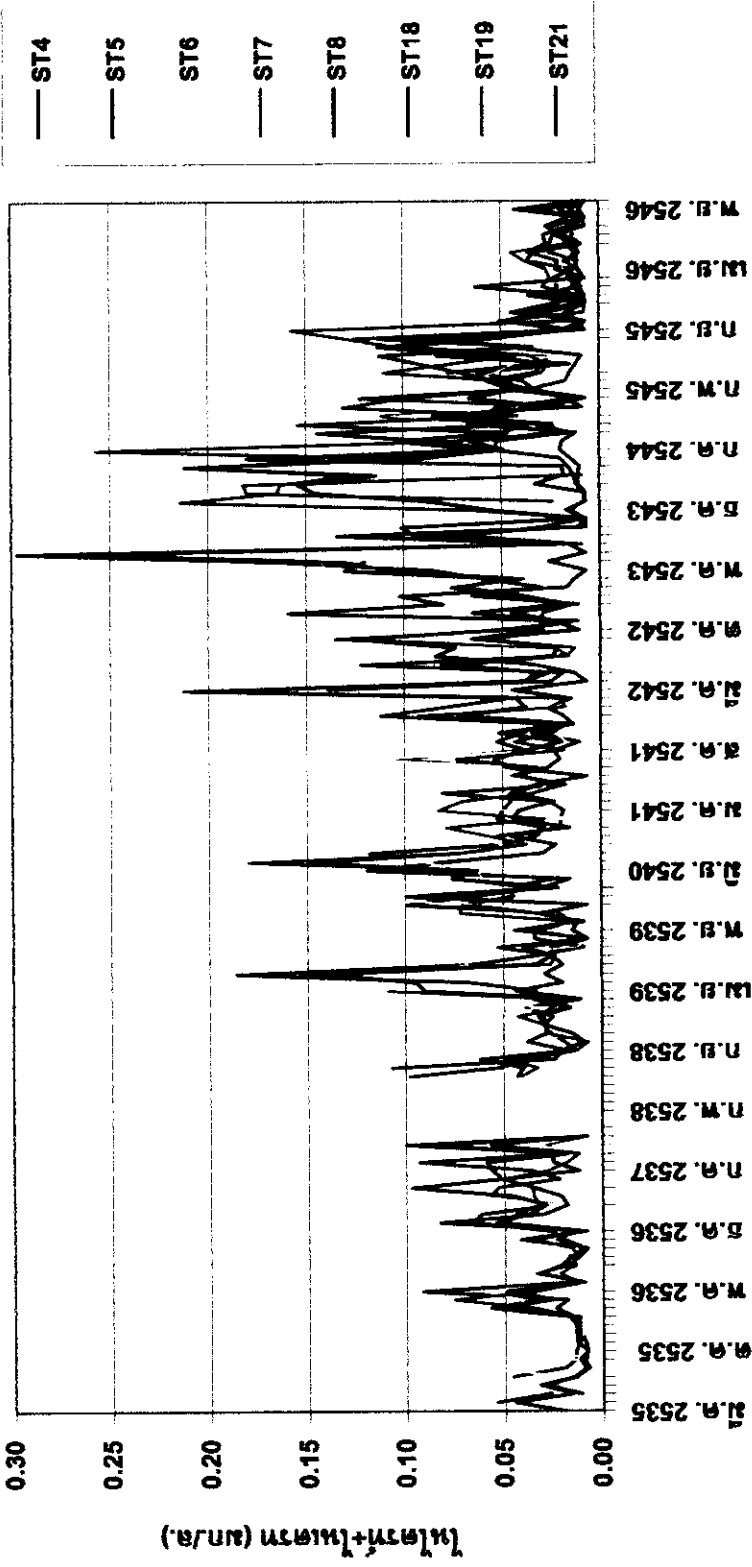
(ค) ทะเลสาบตอนนอก

ภาพประกอบ ค - 1 (ต่อ)



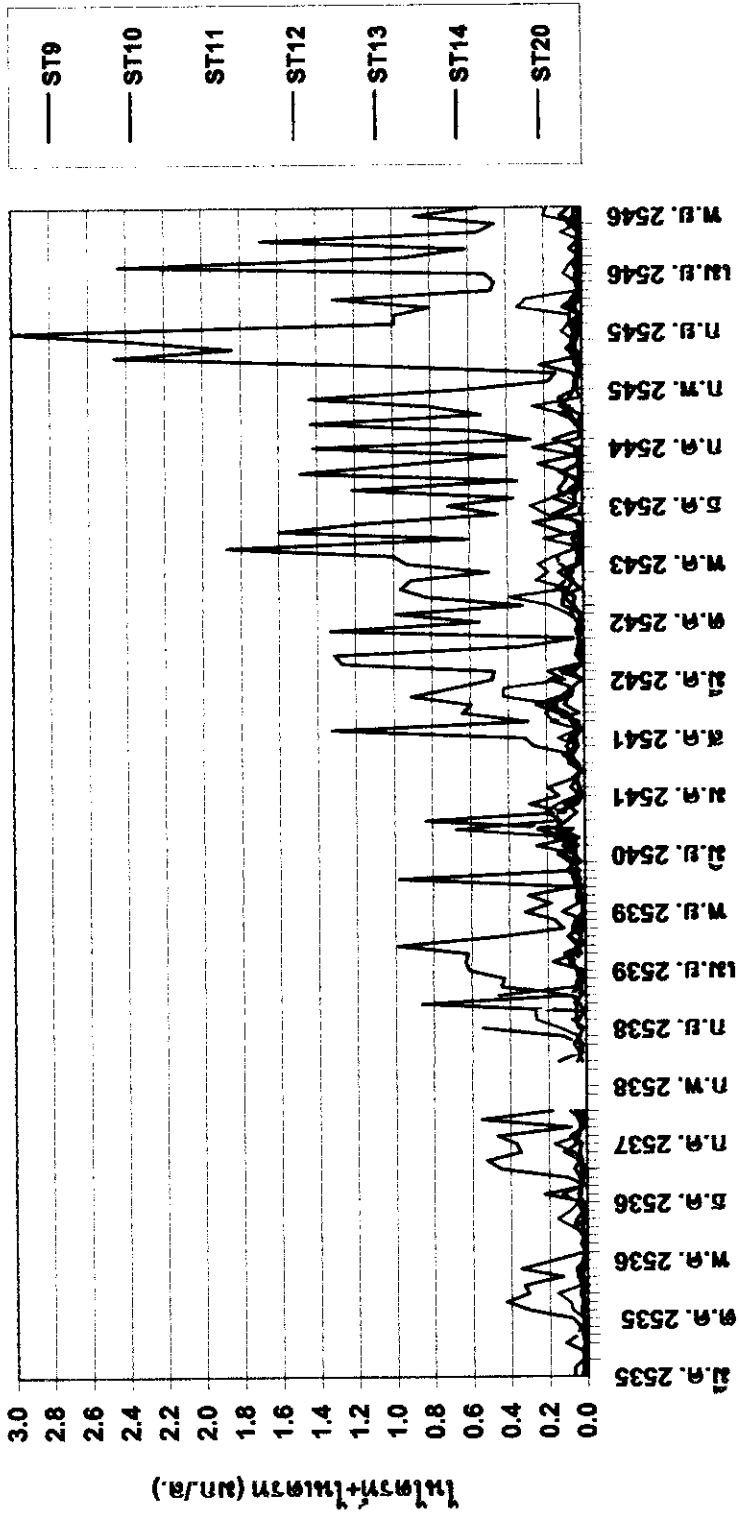
(ก) ทะเลหลวง

ภาพประกอบ ค - 2 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนเตรท+ไนเตรทไนโรบปีทีสถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือนมีนาคม 2535 ถึง เดือนธันวาคม 2546



(ข) ระยะเวลาตอนกลาง

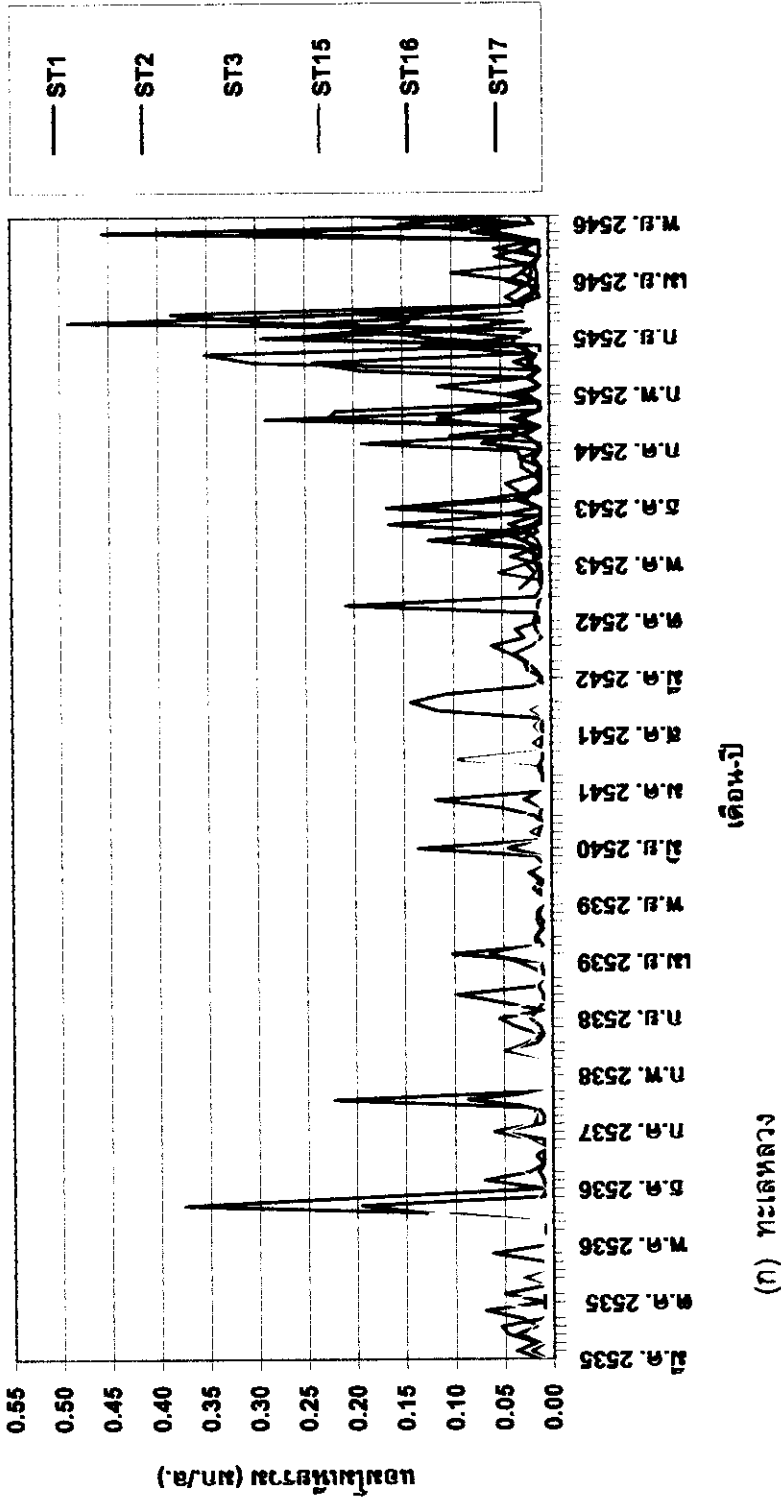
ภาพประกอบ ค - 2 (ต่อ)



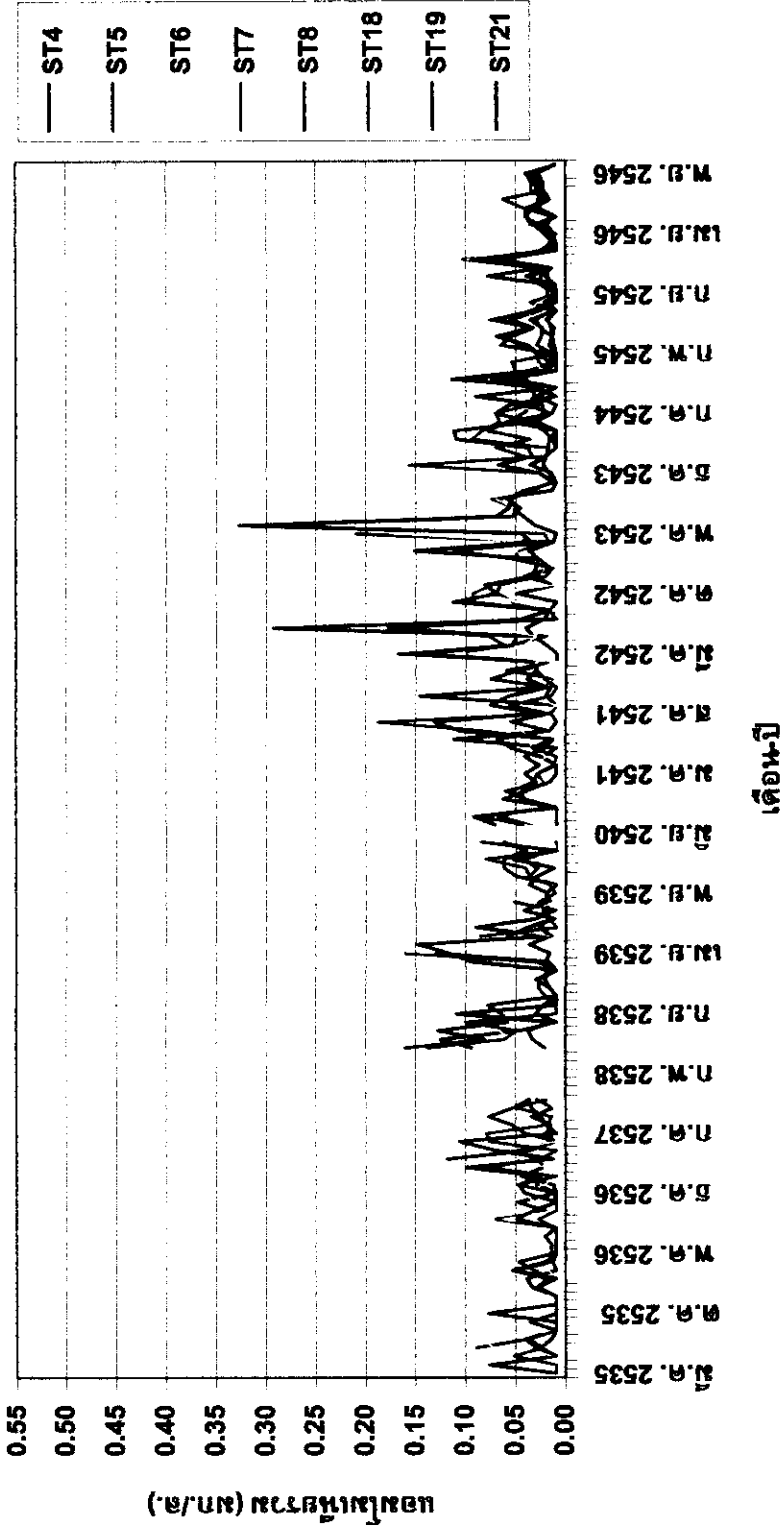
เดือน

(ค) ทะเลสาบตอหม้อ

ภาพประกอบ ค - 2 (ต่อ)

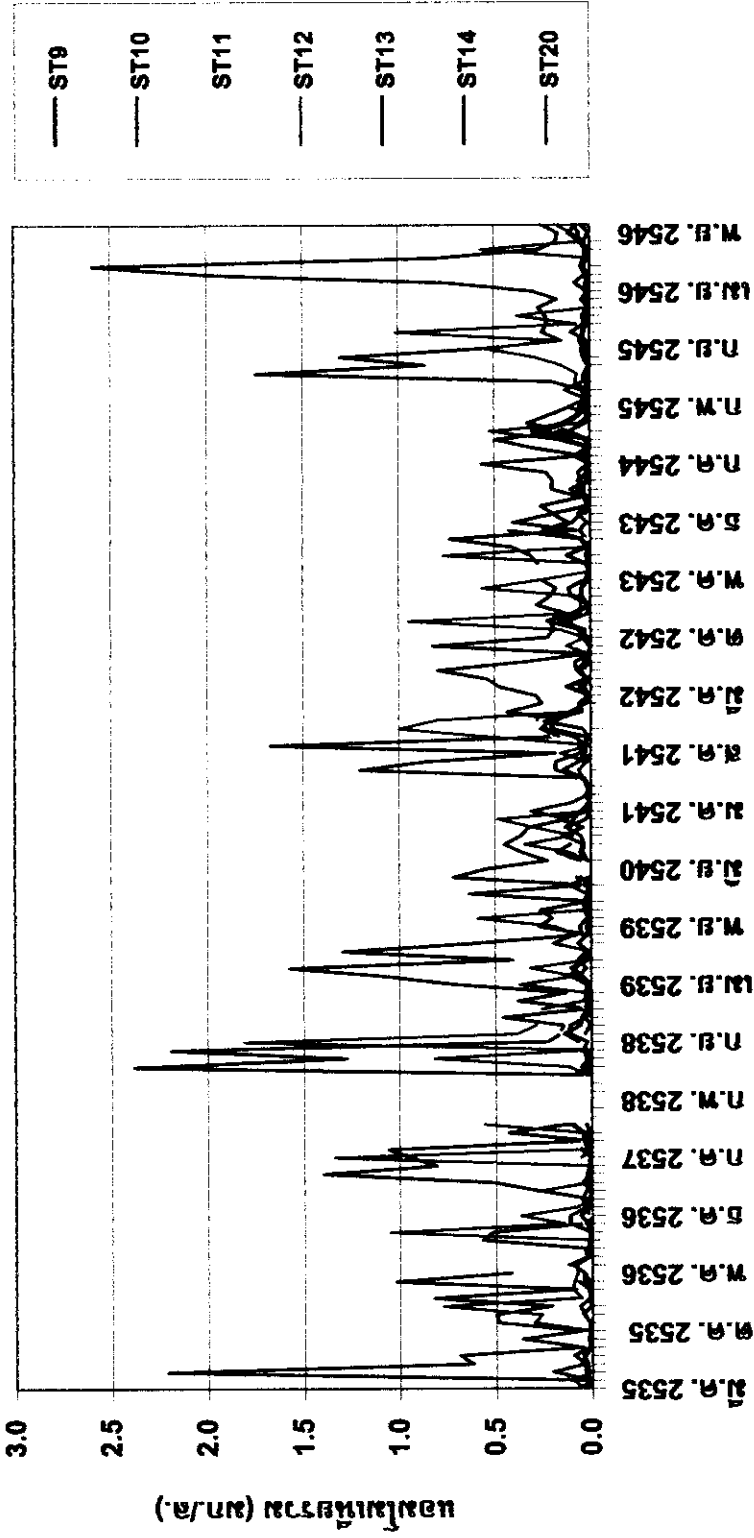


ภาพประกอบ ค - 3 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของแอมโมเนียรวมในหอยปีทีสถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือนมีนาคม 2535 ถึงเดือนธันวาคม 2546



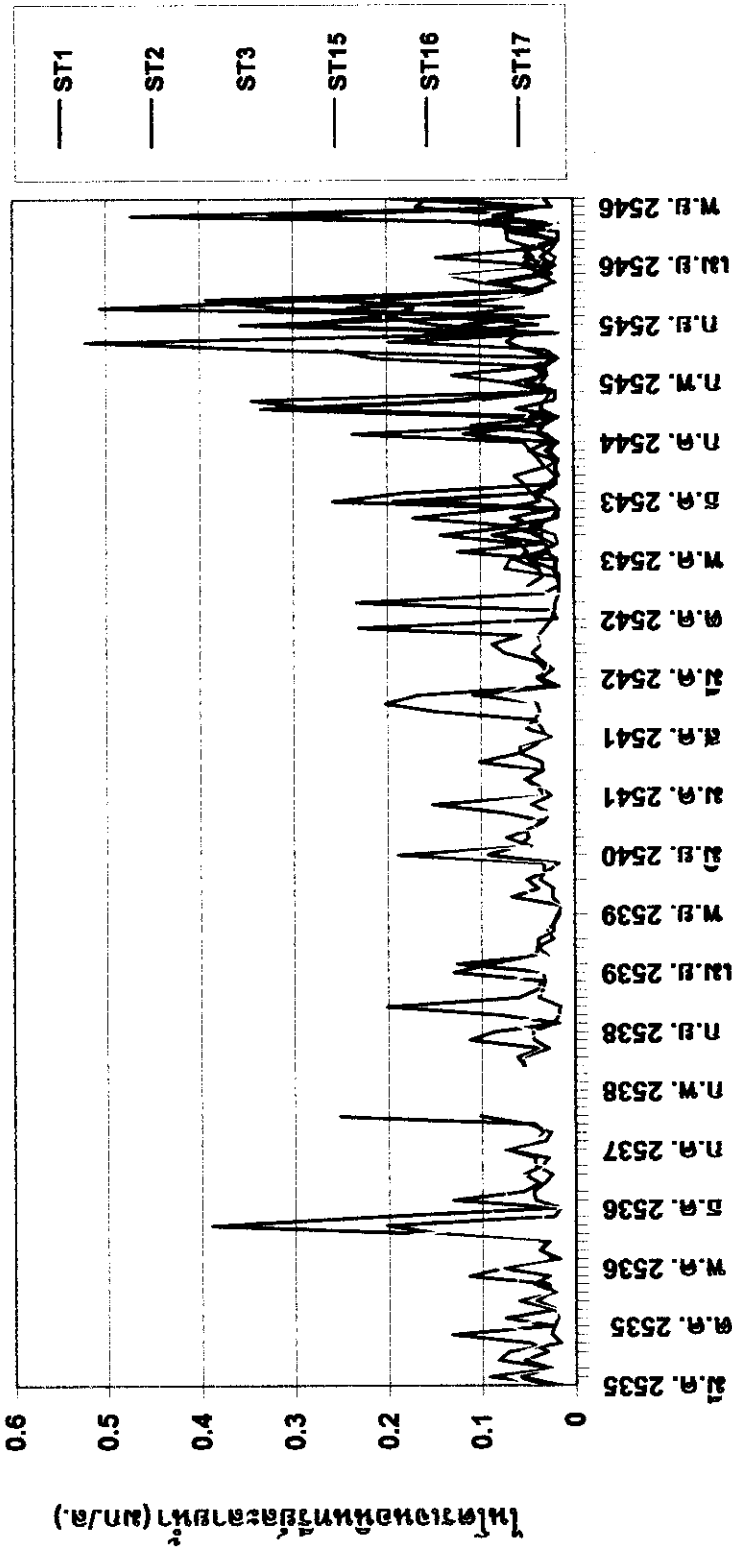
(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ก - 3 (ต่อ)

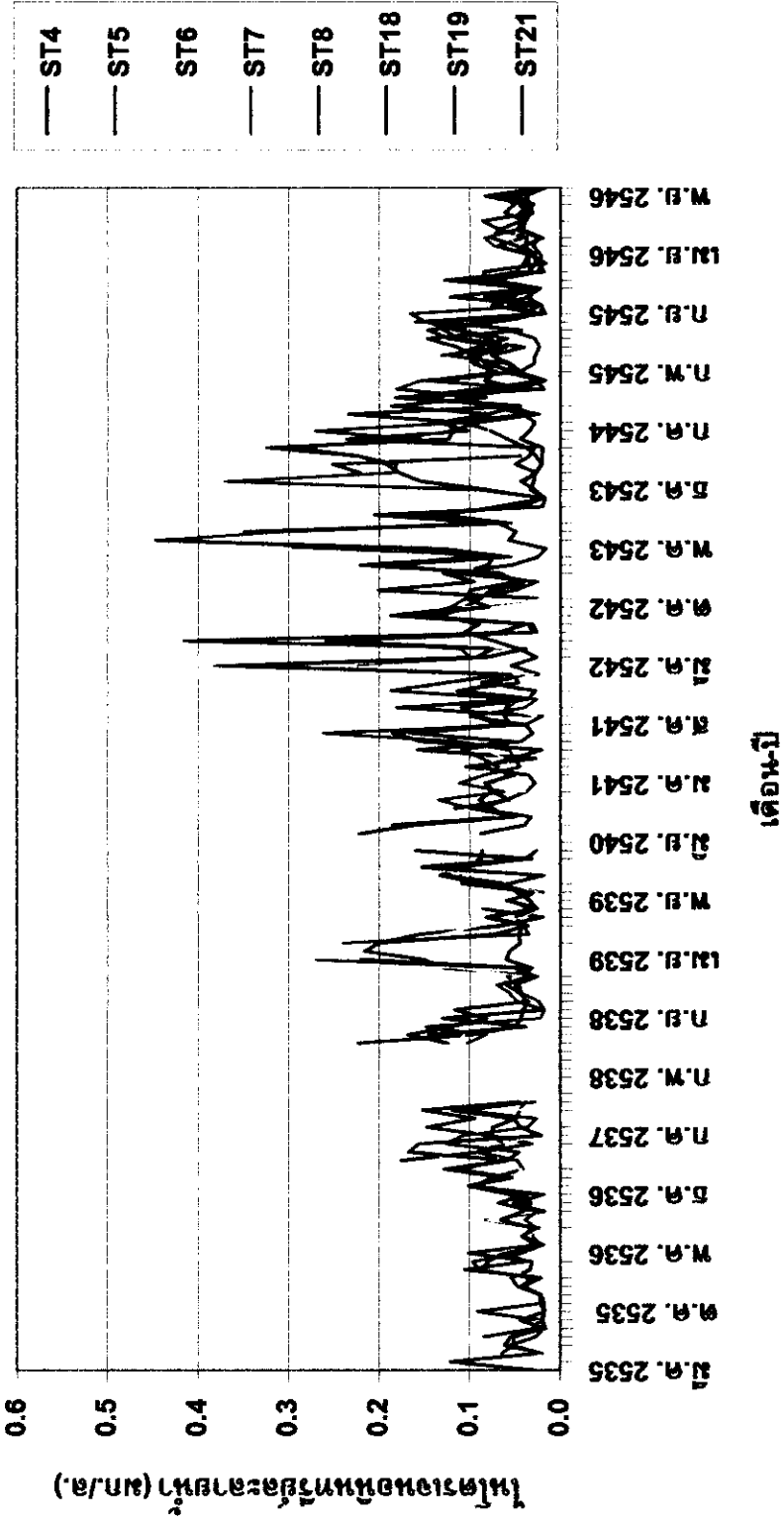


(ค) ทะเลสาบตอนนอก

ภาพประกอบ ค - 3 (ต่อ)

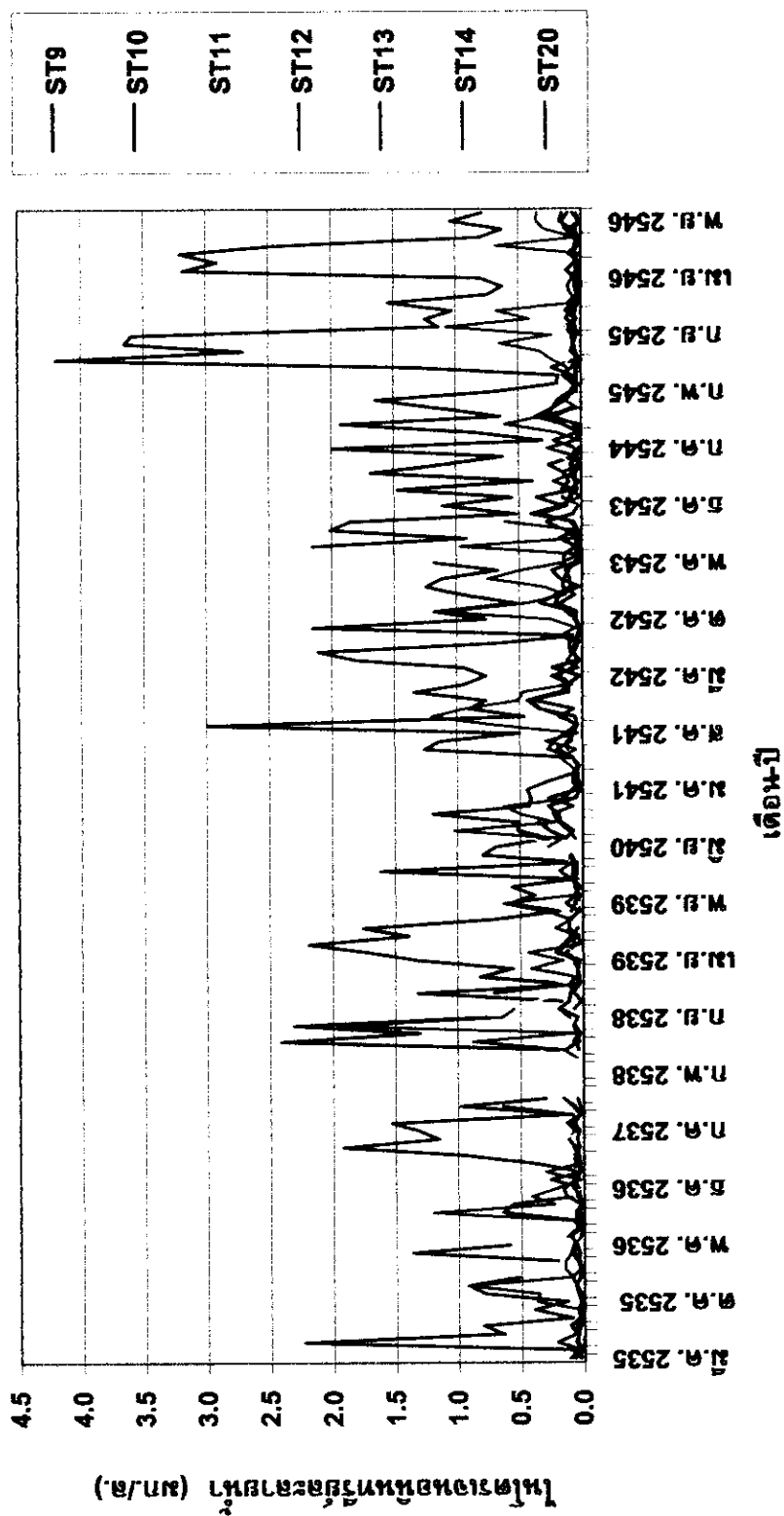


ภาพประกอบ ค - 4 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนโตรเจนอนินทรีย์ละลายน้ำในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือน มีนาคม 2535 ถึงเดือนธันวาคม 2546



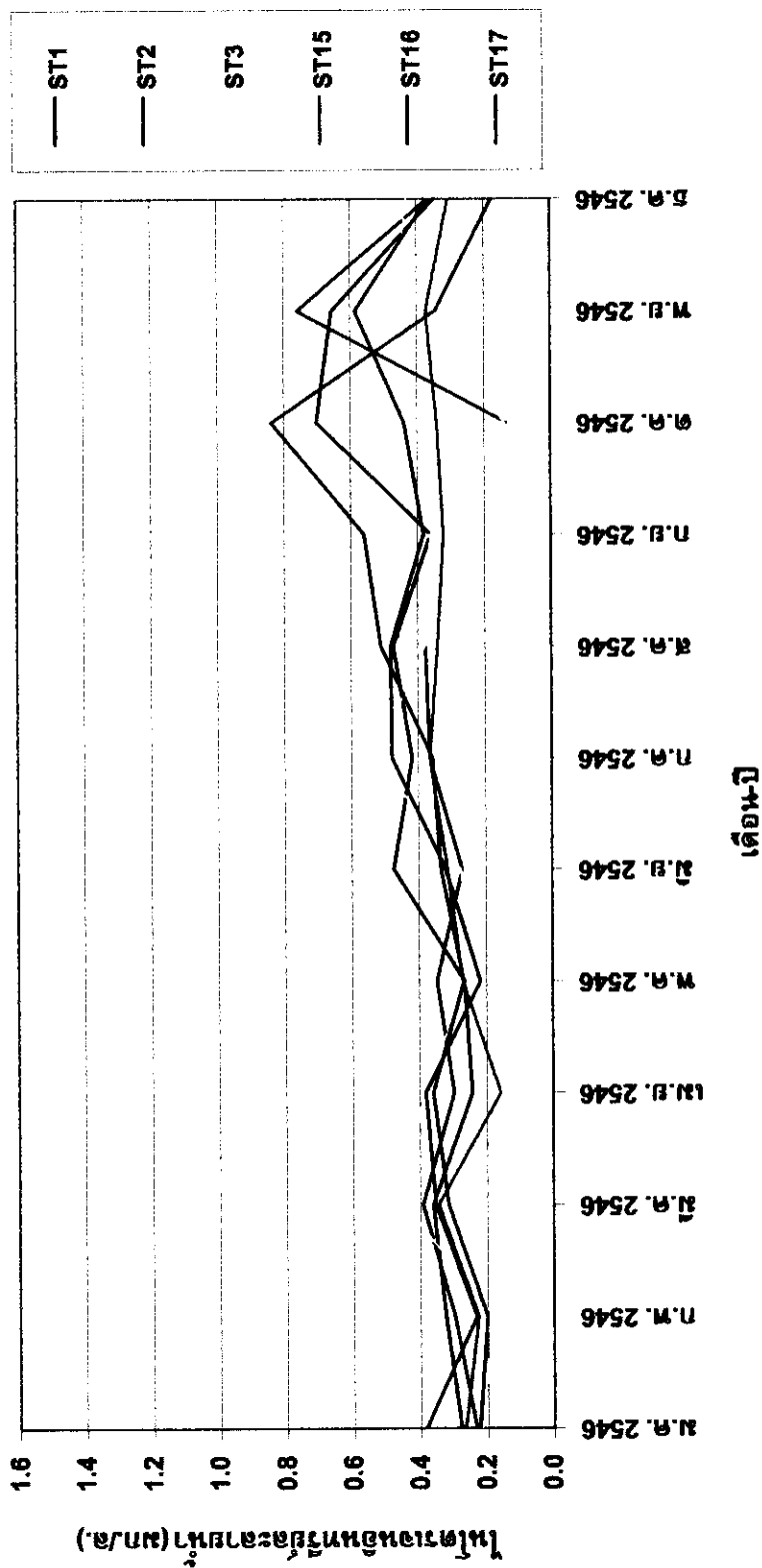
(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ค - 4 (ต่อ)



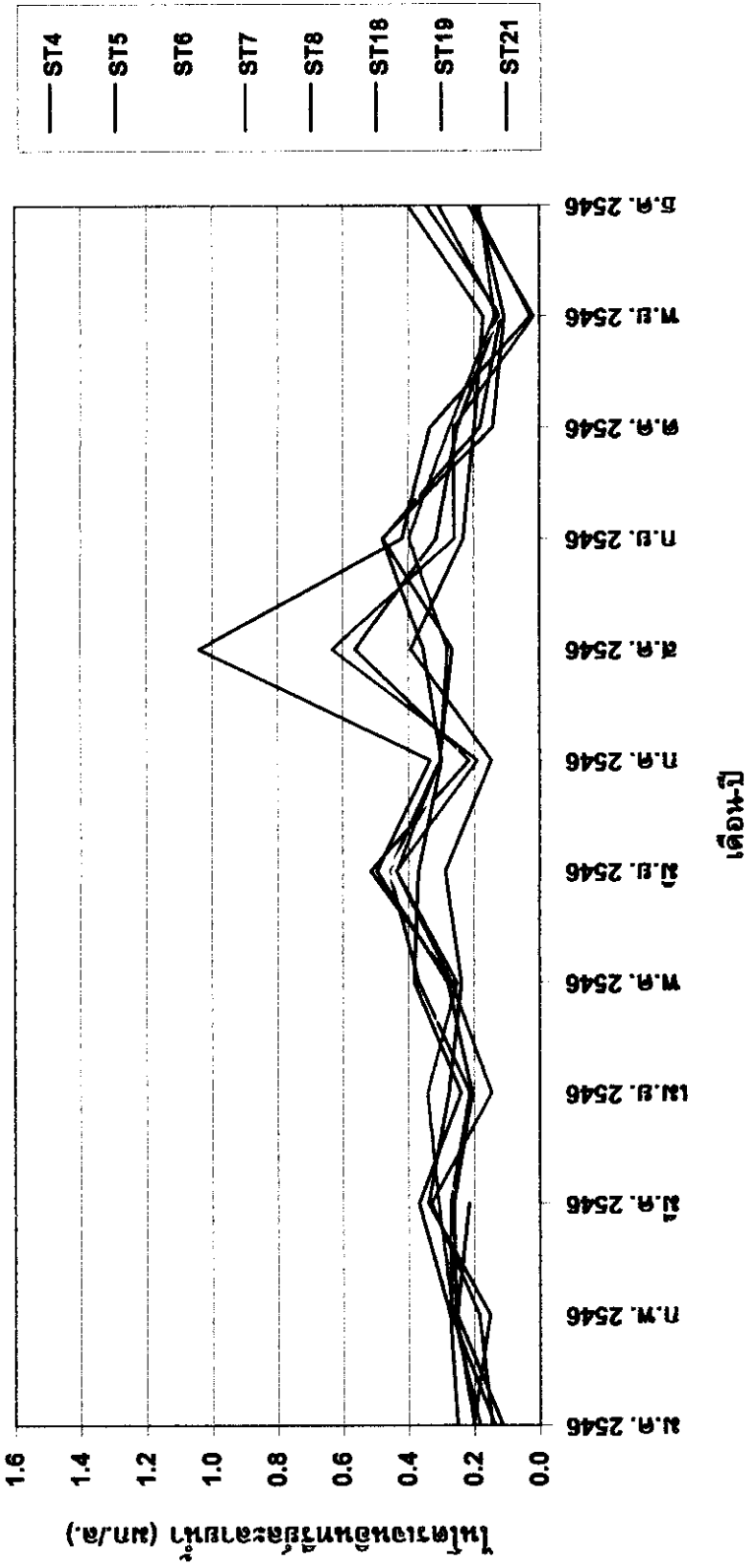
(ค) ทะเลสาบตอหม้อ

ภาพประกอบ ค - 4 (ต่อ)



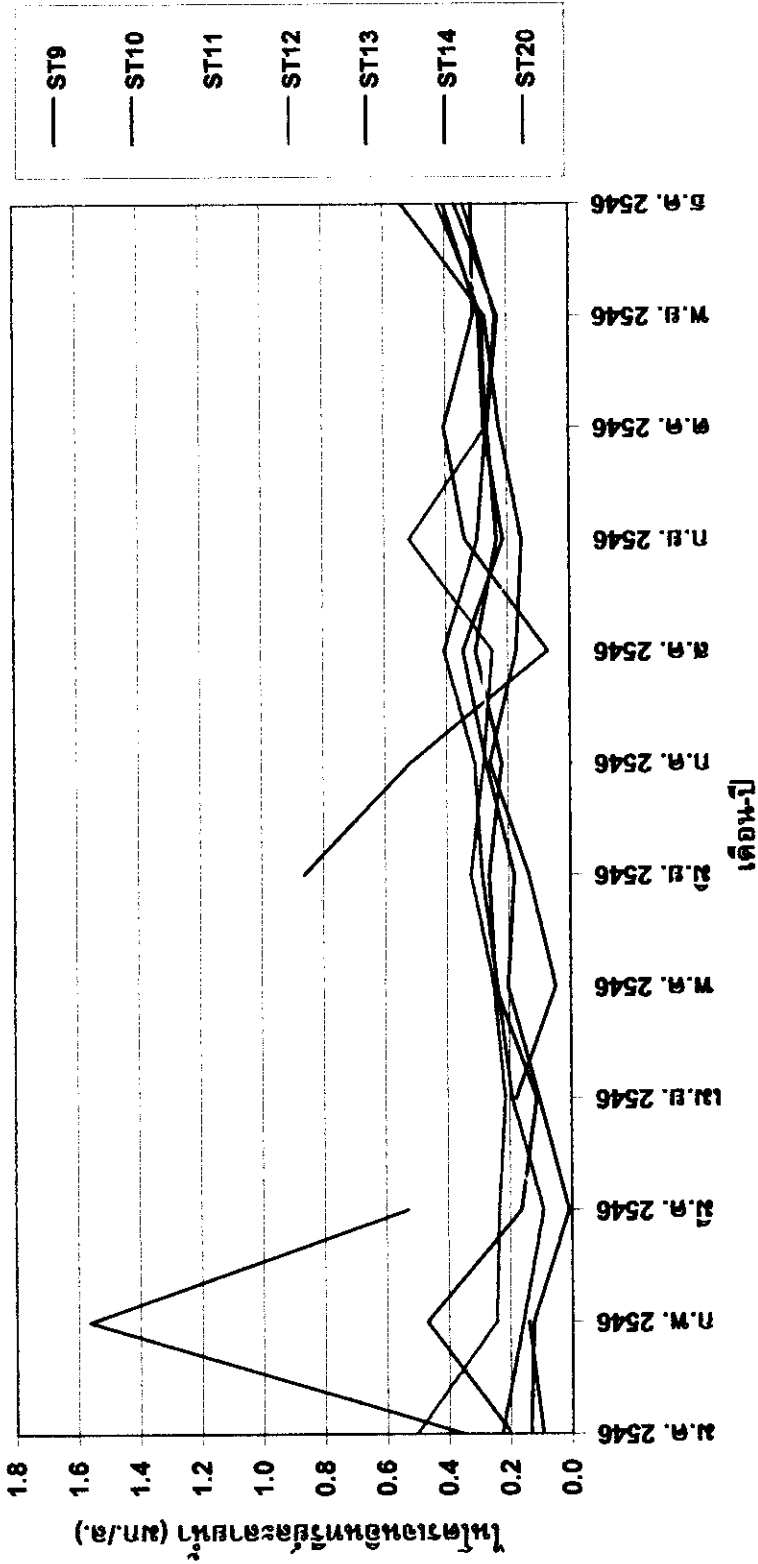
(ก) ทะเลหลวง

ภาพประกอบ ค - 5 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนโตรเจนอนินทรีย์ละลายน้ำในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือน
 มกราคม 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2546



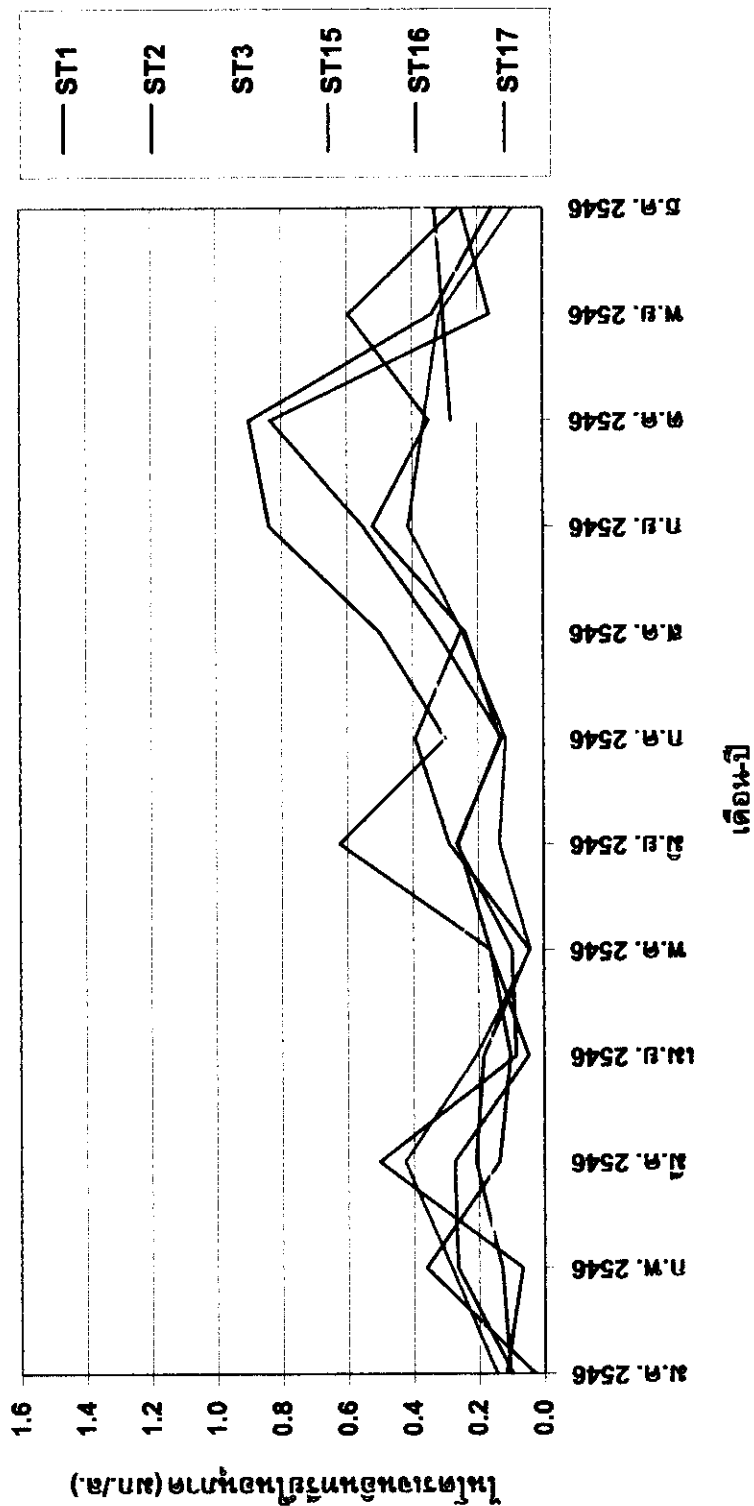
(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ๓ - 5 (ต่อ)



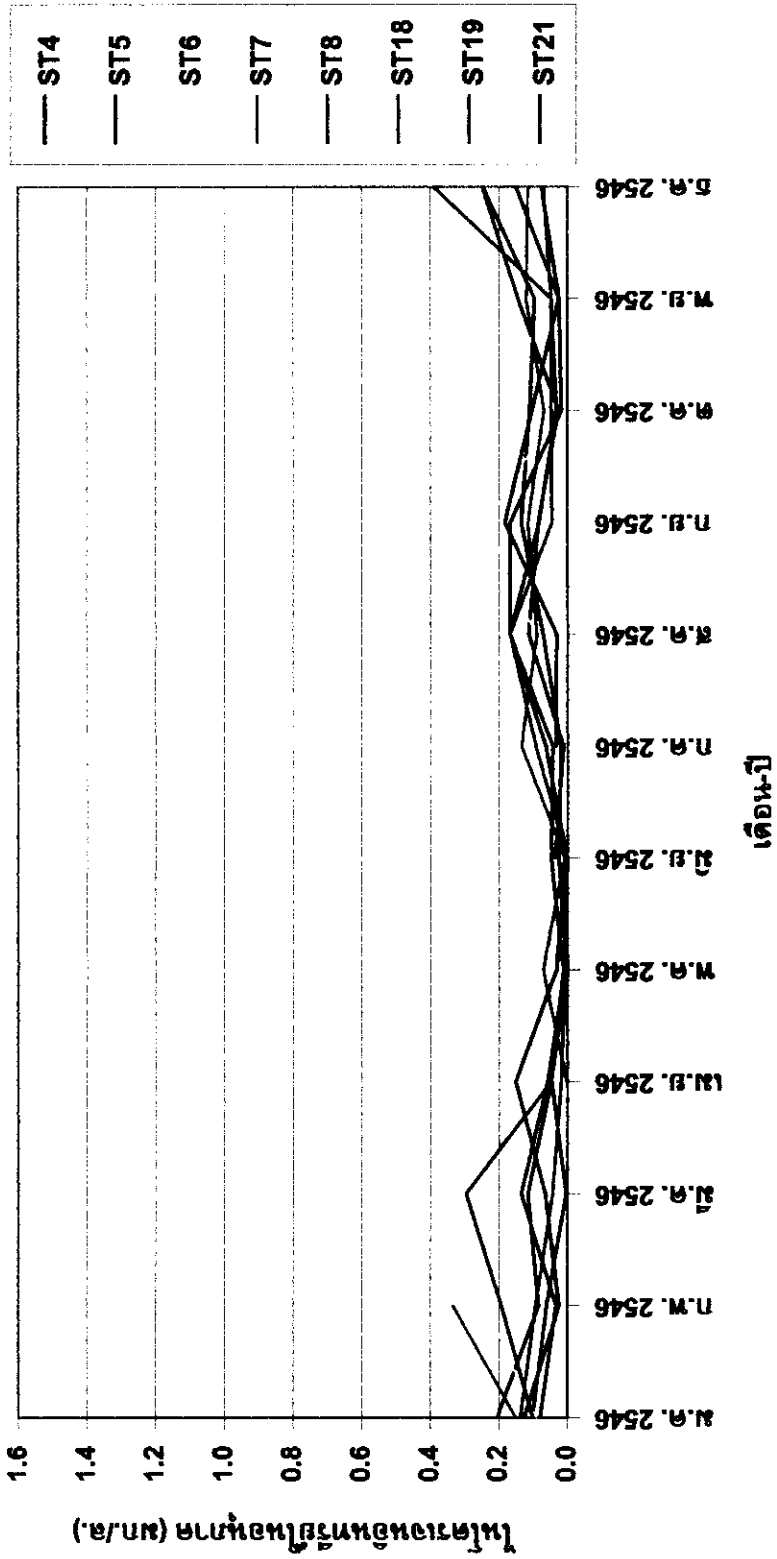
(ค) ทะเลสาบตอนนอก

ภาพประกอบ ค - 5 (ต่อ)



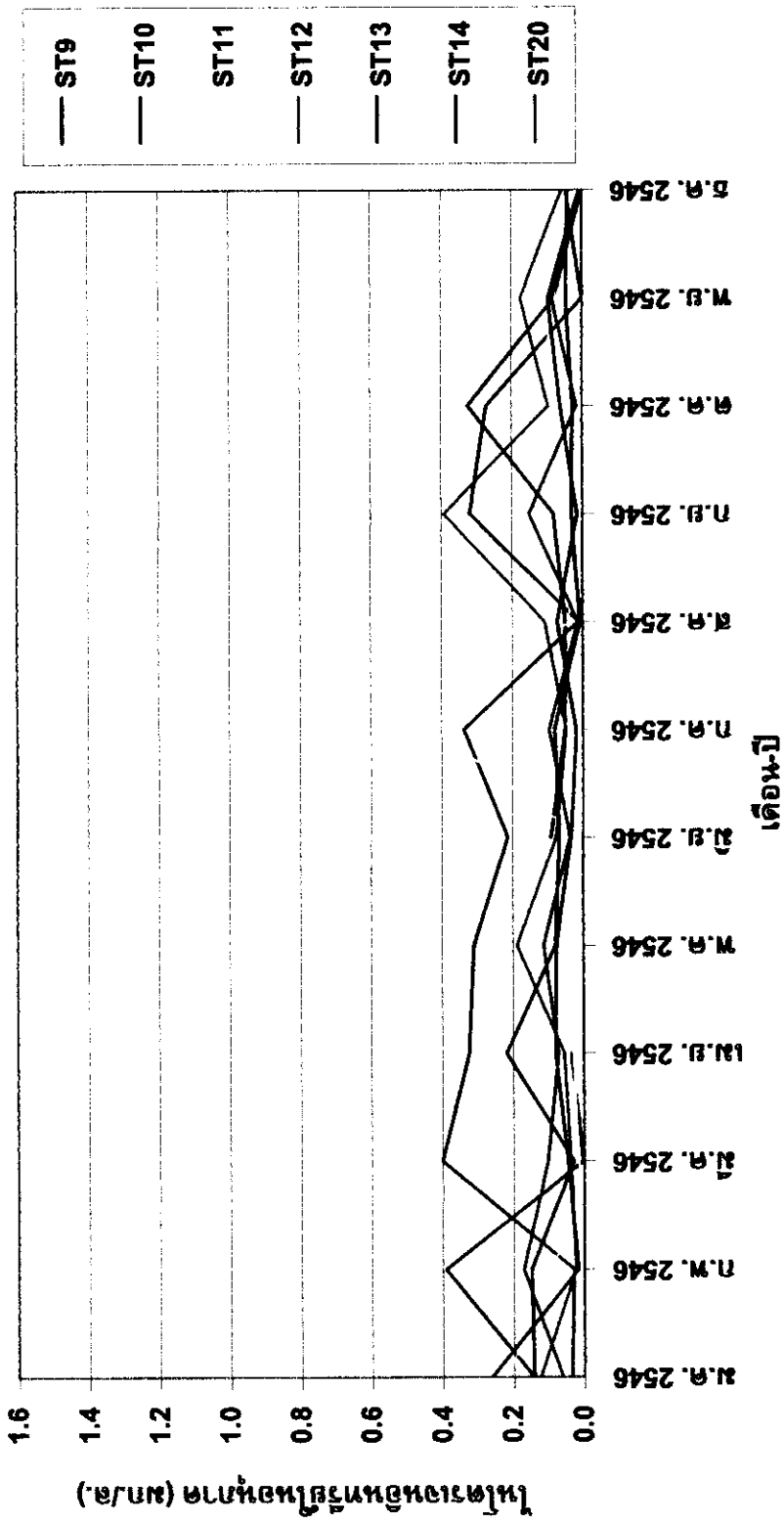
(ก) ทะเลหลวง

ภาพประกอบ ค - 6 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนโตรเจนอนิทรีย์ในอนุภาคในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือน มกราคม 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2546



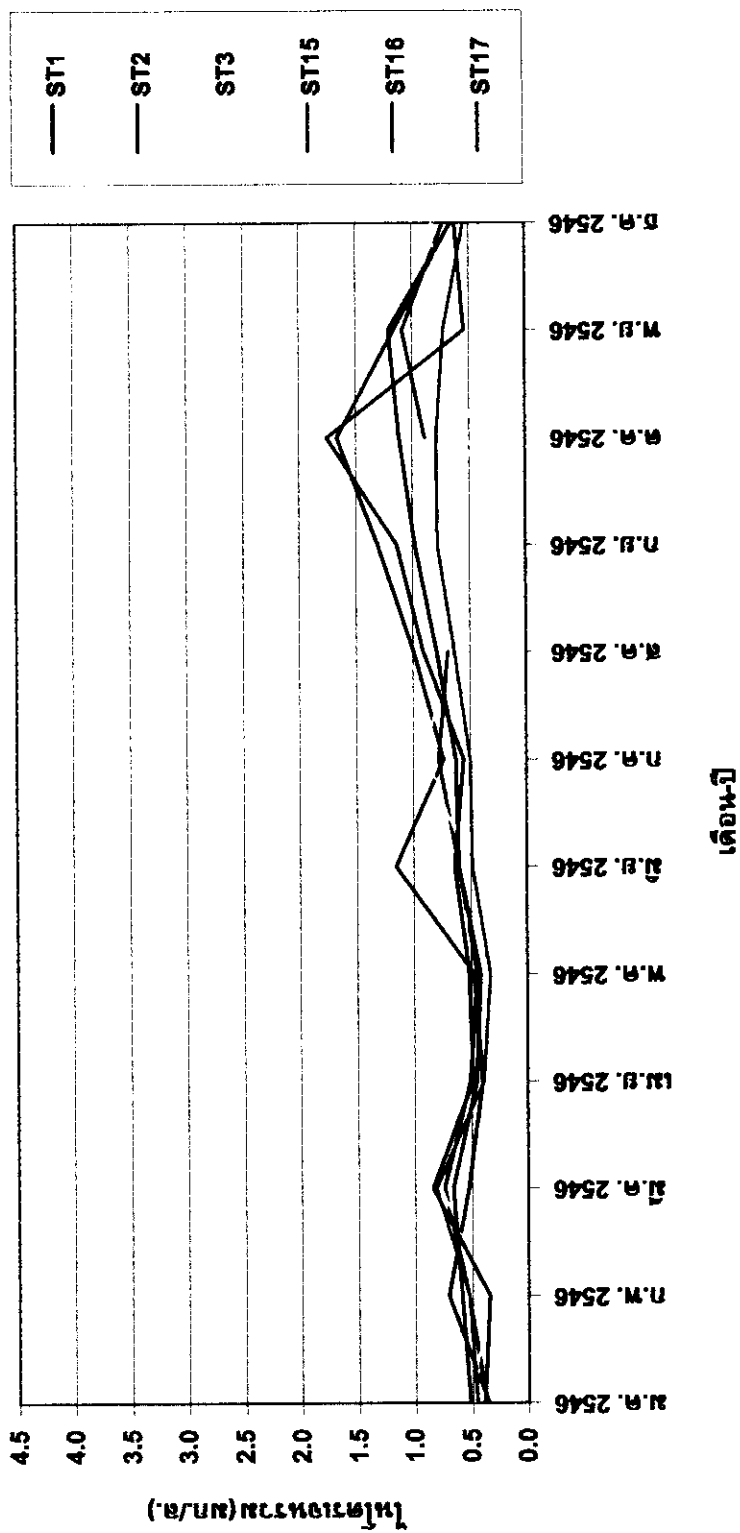
(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ๓ - 6 (ต่อ)



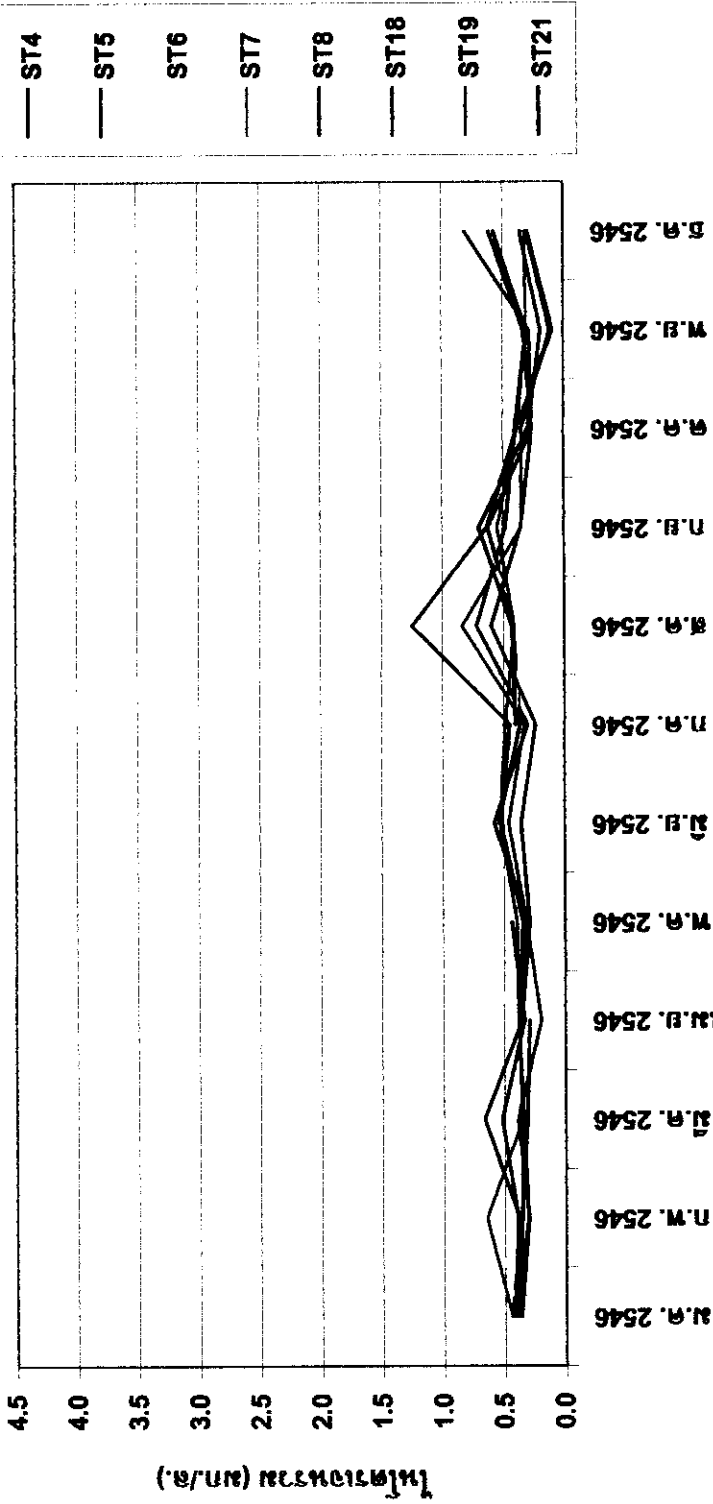
(๖) ทุเลาสืบต่อนอ

ภาพประกอบ ๓ - 6 (ต่อ)



(ก) ทะเลหลวง

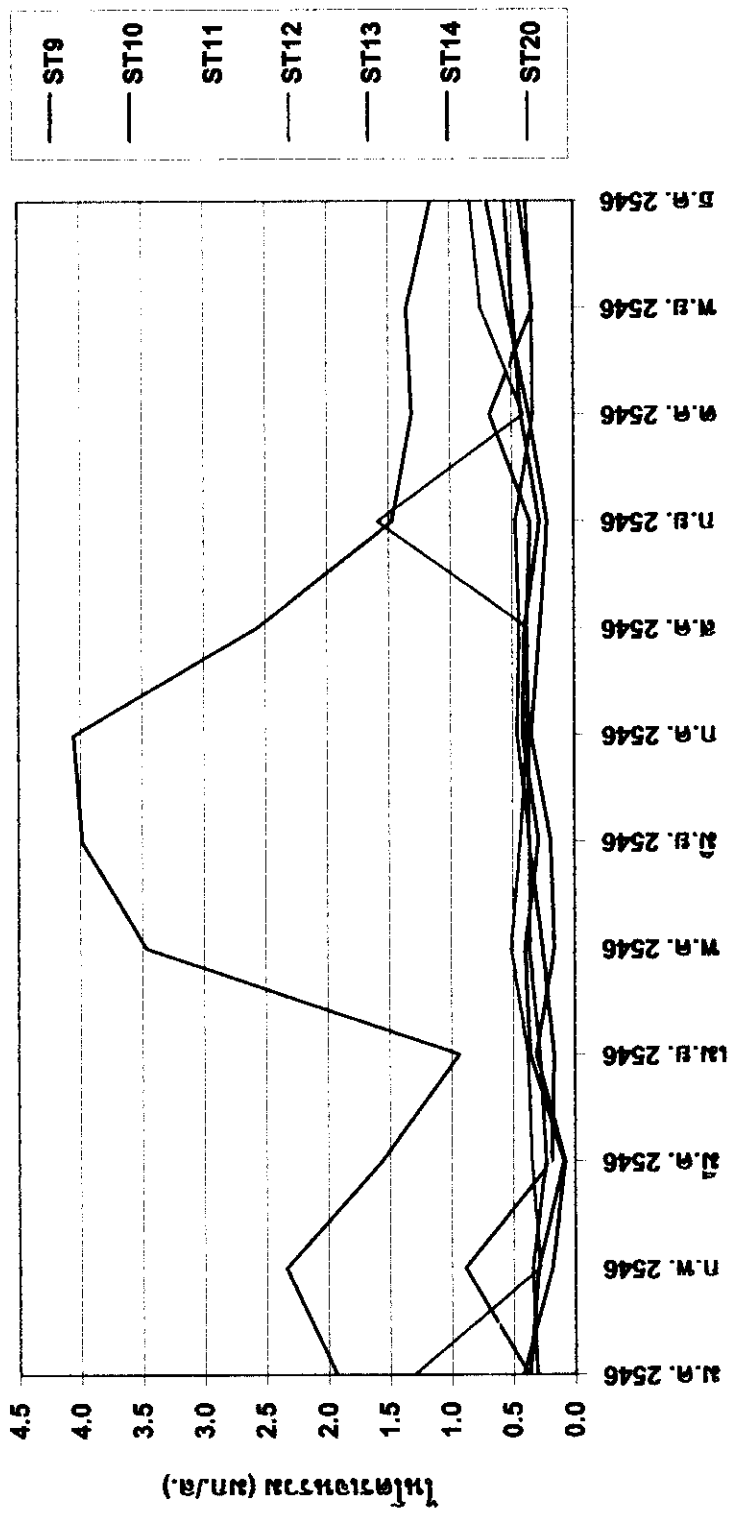
ภาพประกอบ ค - 7 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของไนโตรเจนรวมในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือนมกราคม 2546 ถึงเดือนธันวาคม 2546



เดือน 1

(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

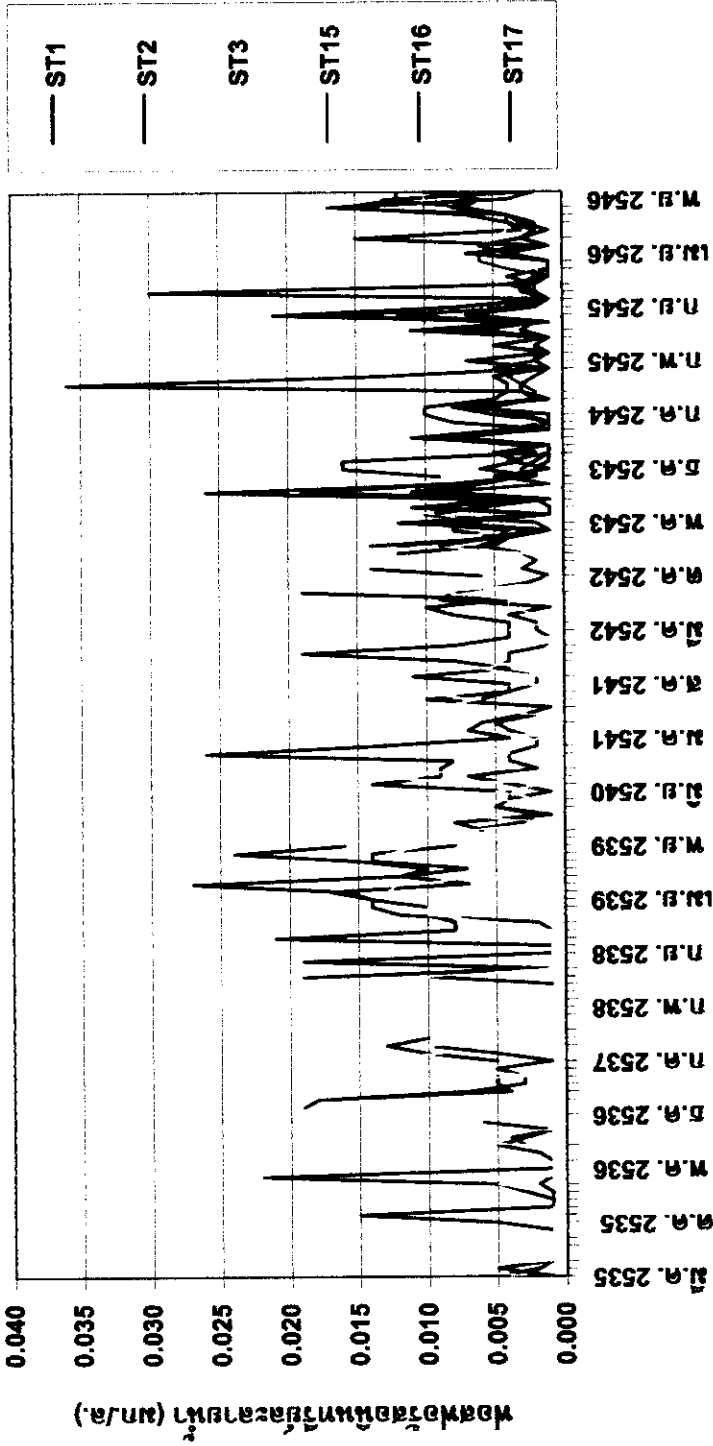
ภาพประกอบ ค - 7 (ต่อ)



เดือน-ปี

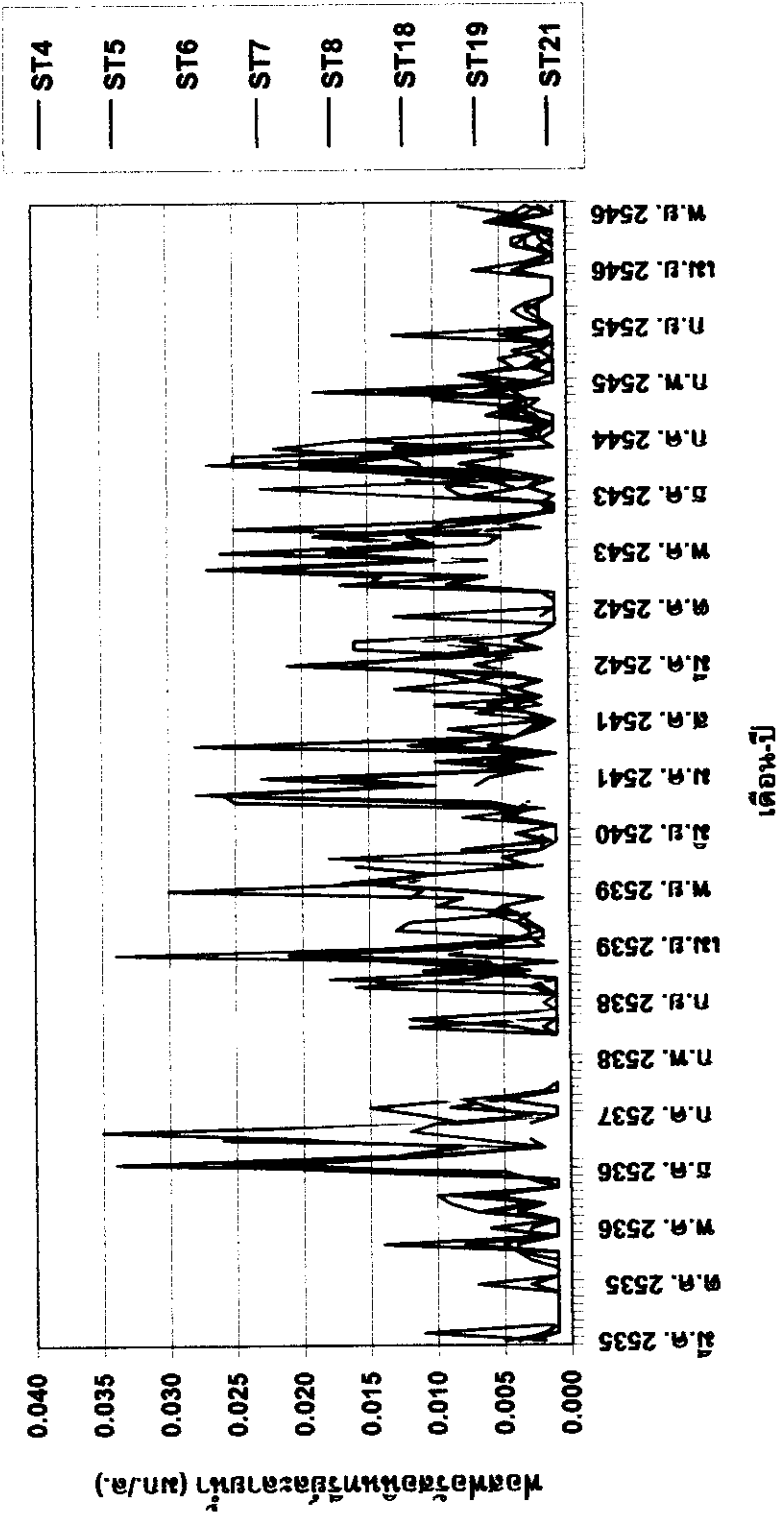
(ค) ทะเลสาบตอนนอก

ภาพประกอบ ค - 7 (ต่อ)



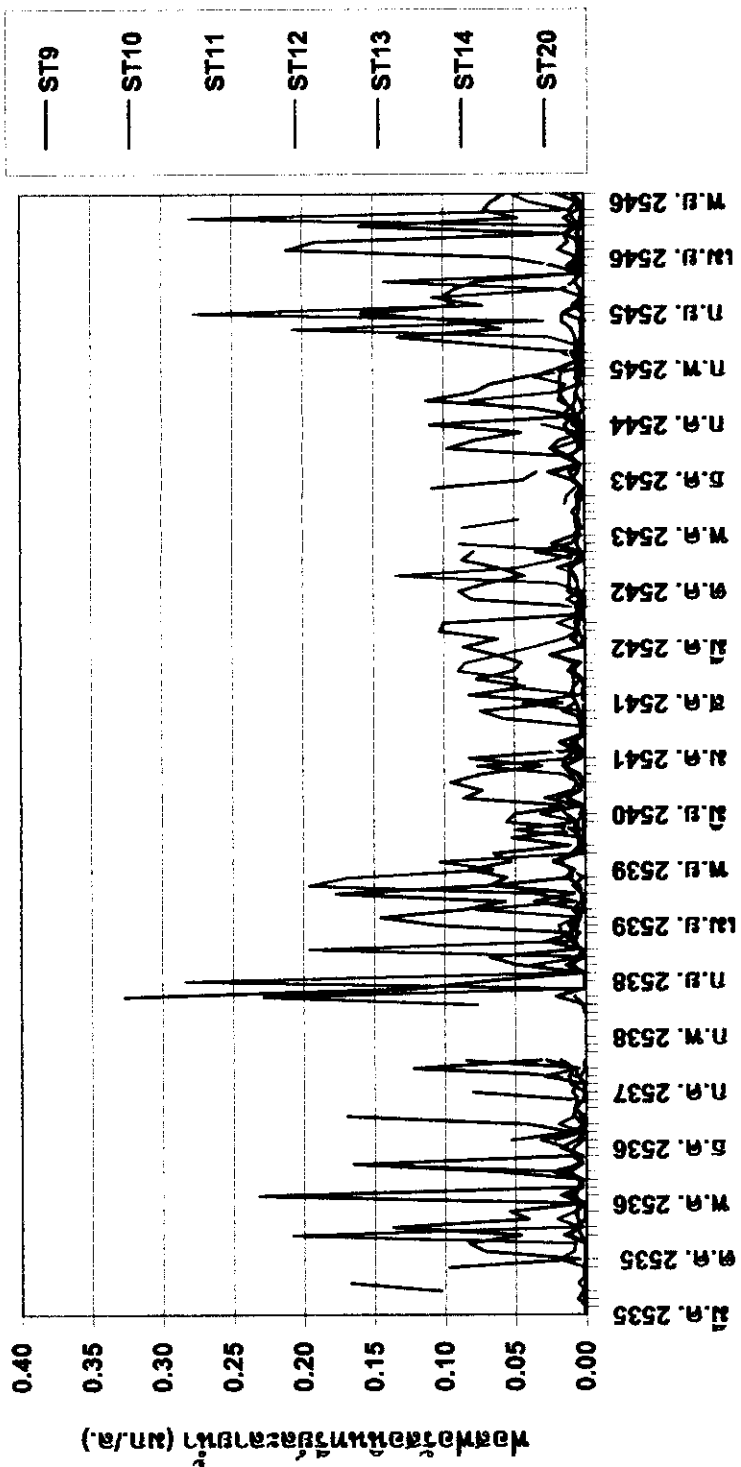
(ก) ทะเลหลวง

ภาพประกอบ ค - 8 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของฟอสฟอรัสอินทรีย์ละลายน้ำในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือน มีนาคม 2535 ถึงเดือนกันยายน 2546



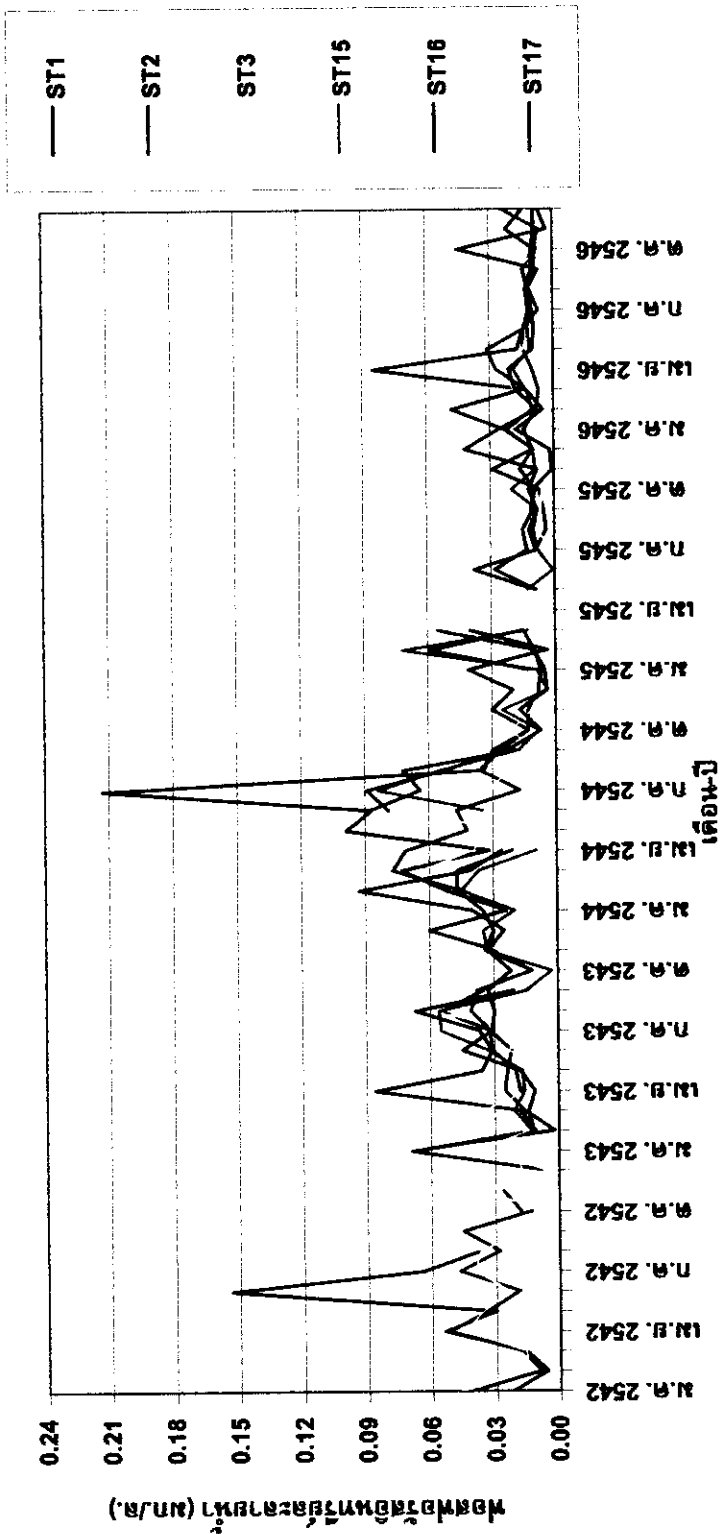
(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ค - 8 (ต่อ)



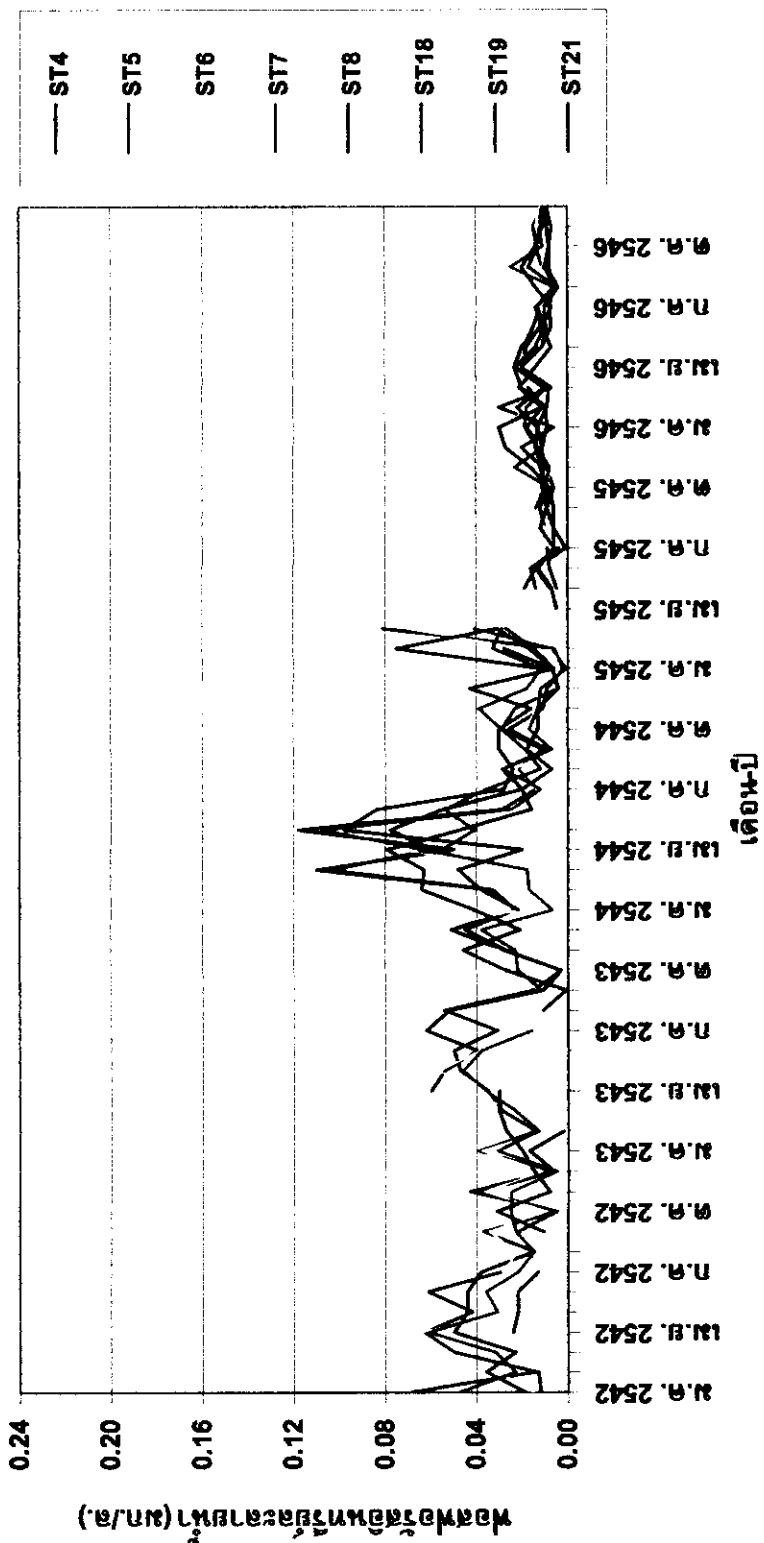
(ค) ทะเลสาบตอนนอก

ภาพประกอบ ค - 8 (ต่อ)



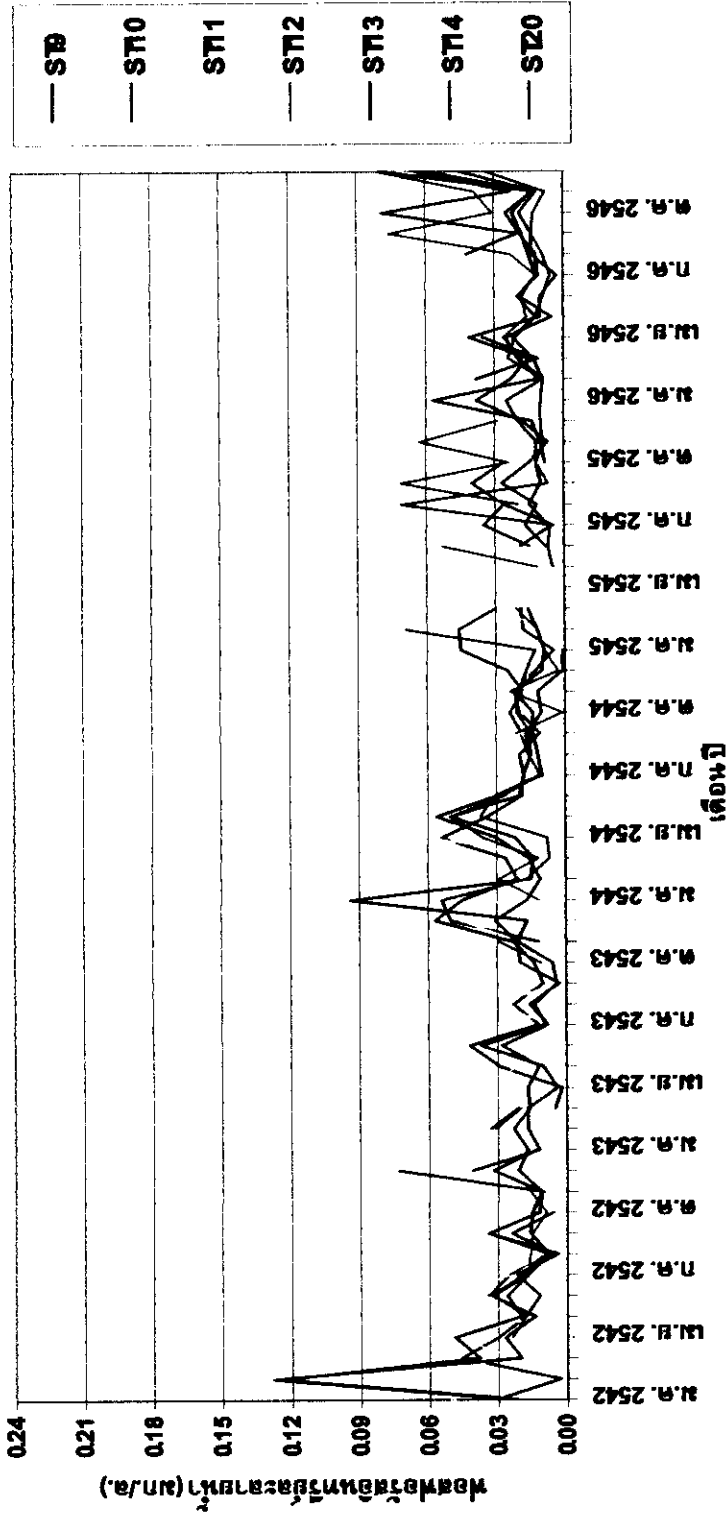
(ก) ทะเลหลวง

ภาพประกอบ ค - 9 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในรอยปีทีสถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือน มกราคม 2542 ถึงเดือนธันวาคม 2546



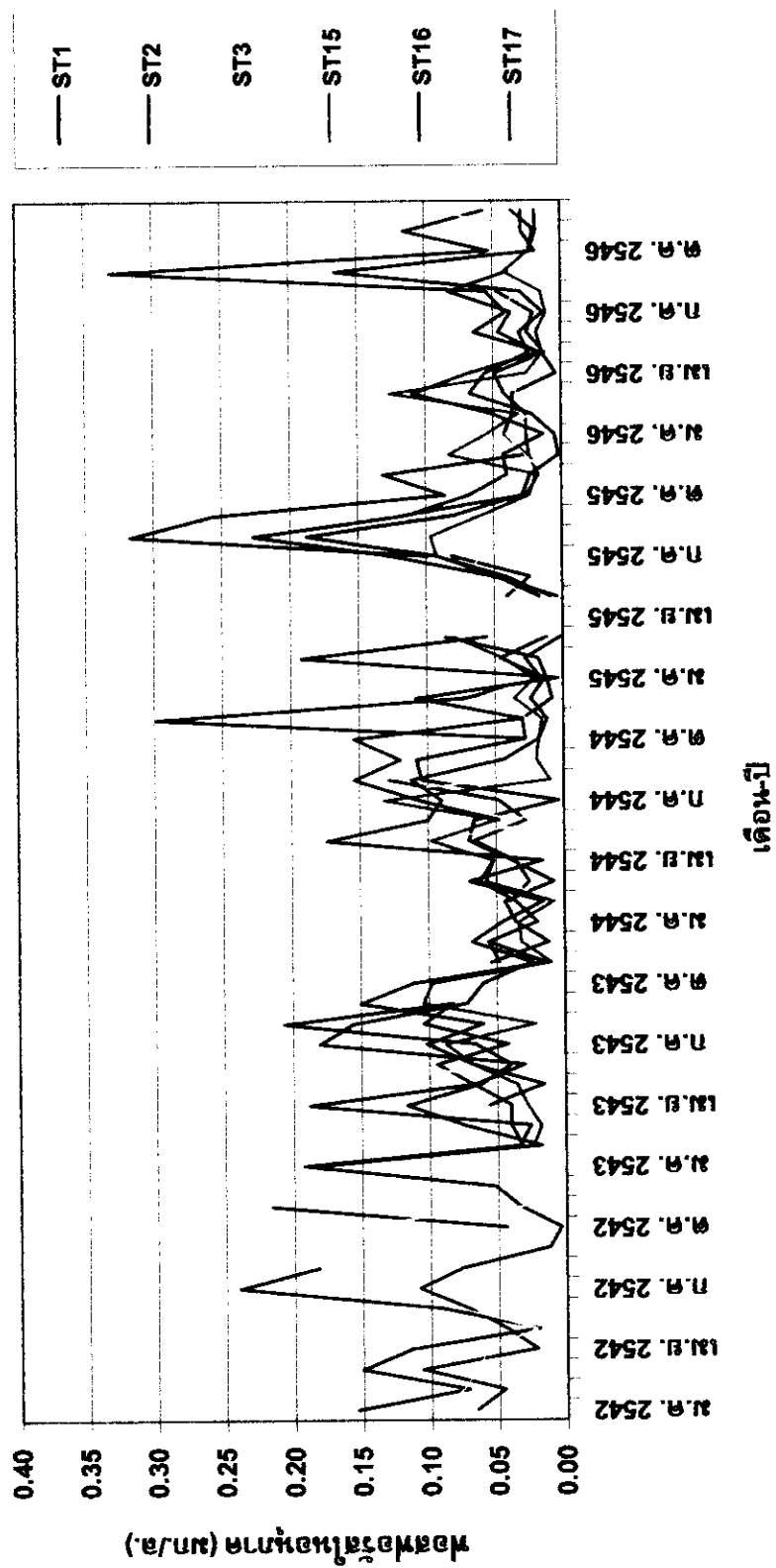
(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ค - 9 (ต่อ)



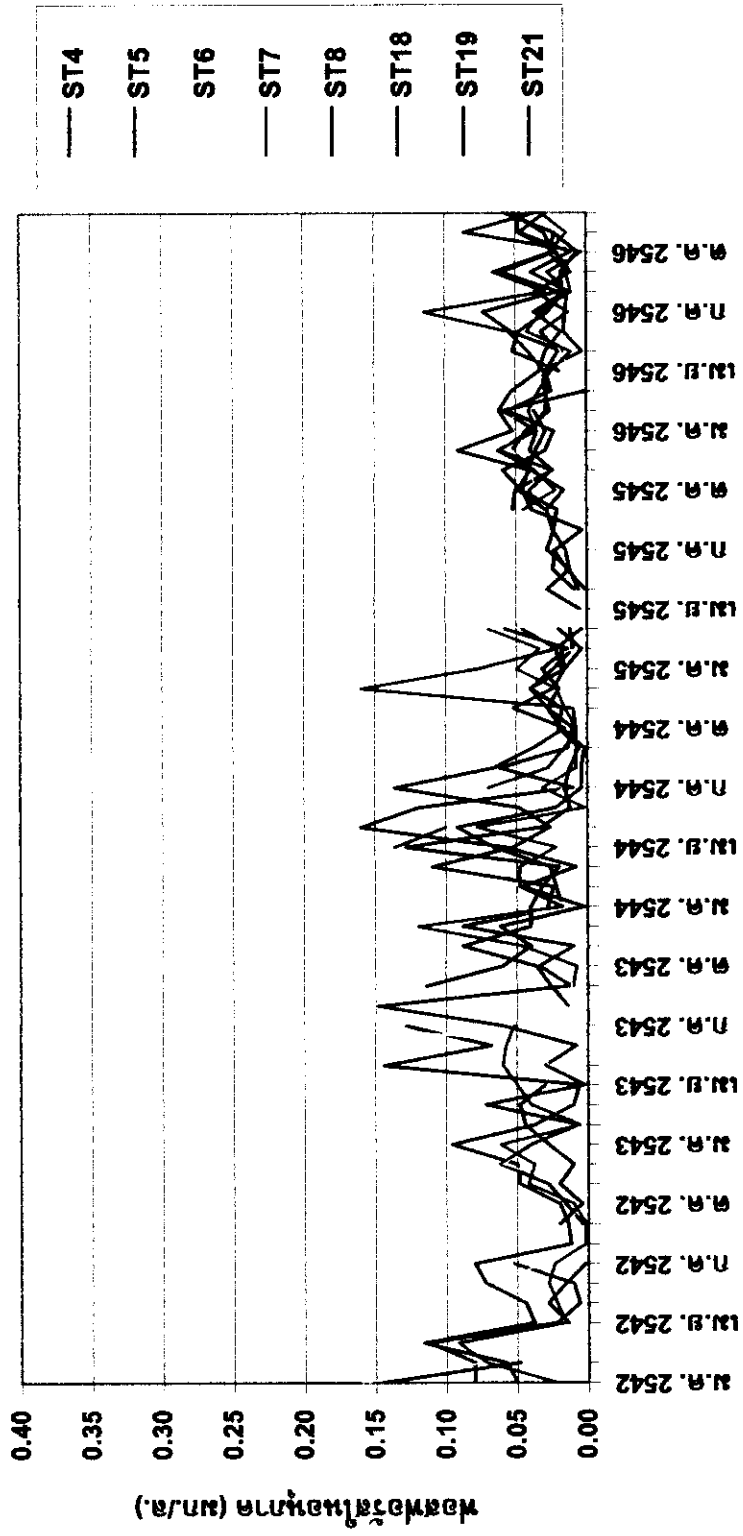
(ค) ทะเลสาบตอหม้อ

ภาพประกอบ ค - 9 (ต่อ)



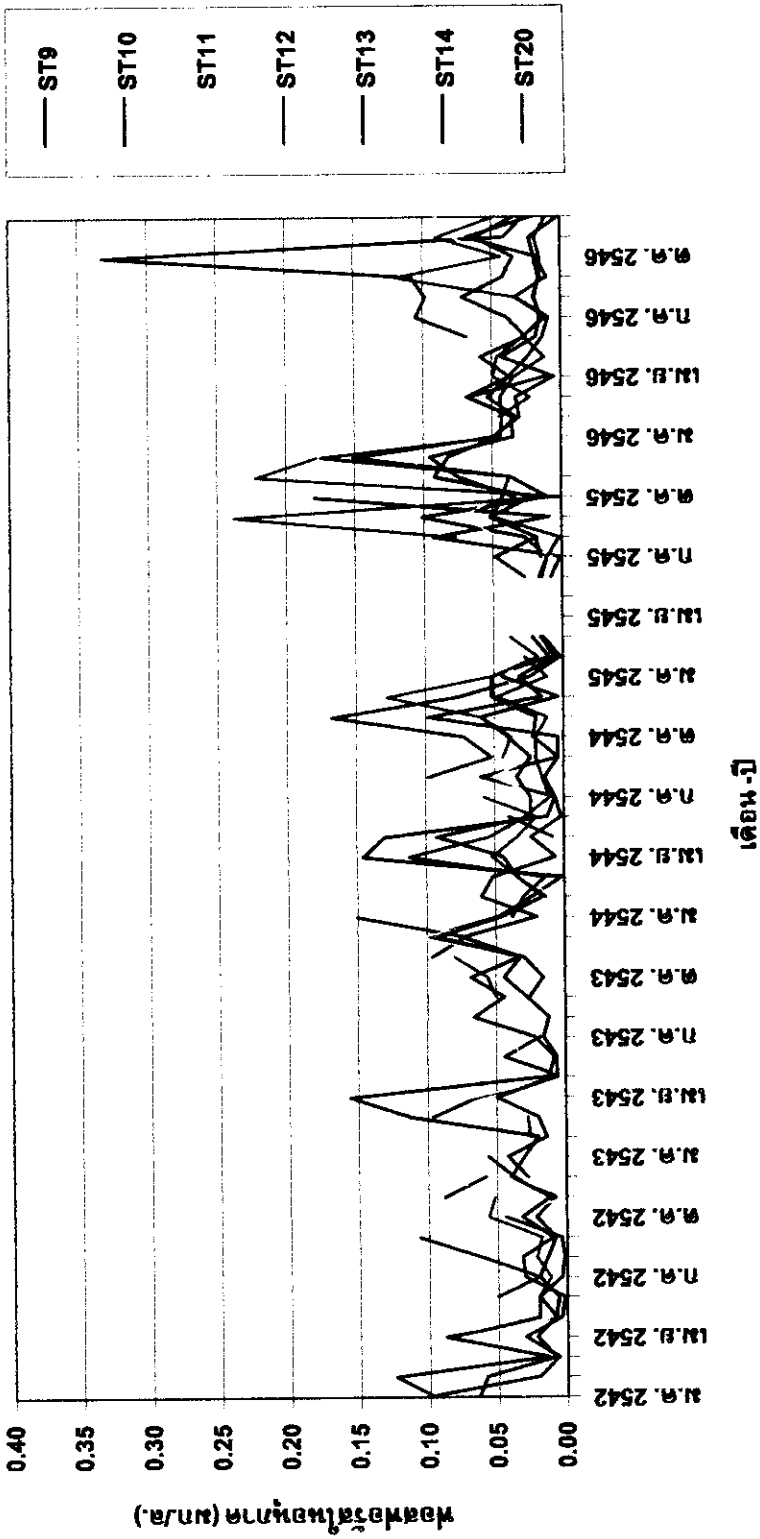
(ก) ทะเลหลวง

ภาพประกอบ ค - 10 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในอนุภาคในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือนมกราคม 2542 ถึงเดือนธันวาคม 2546



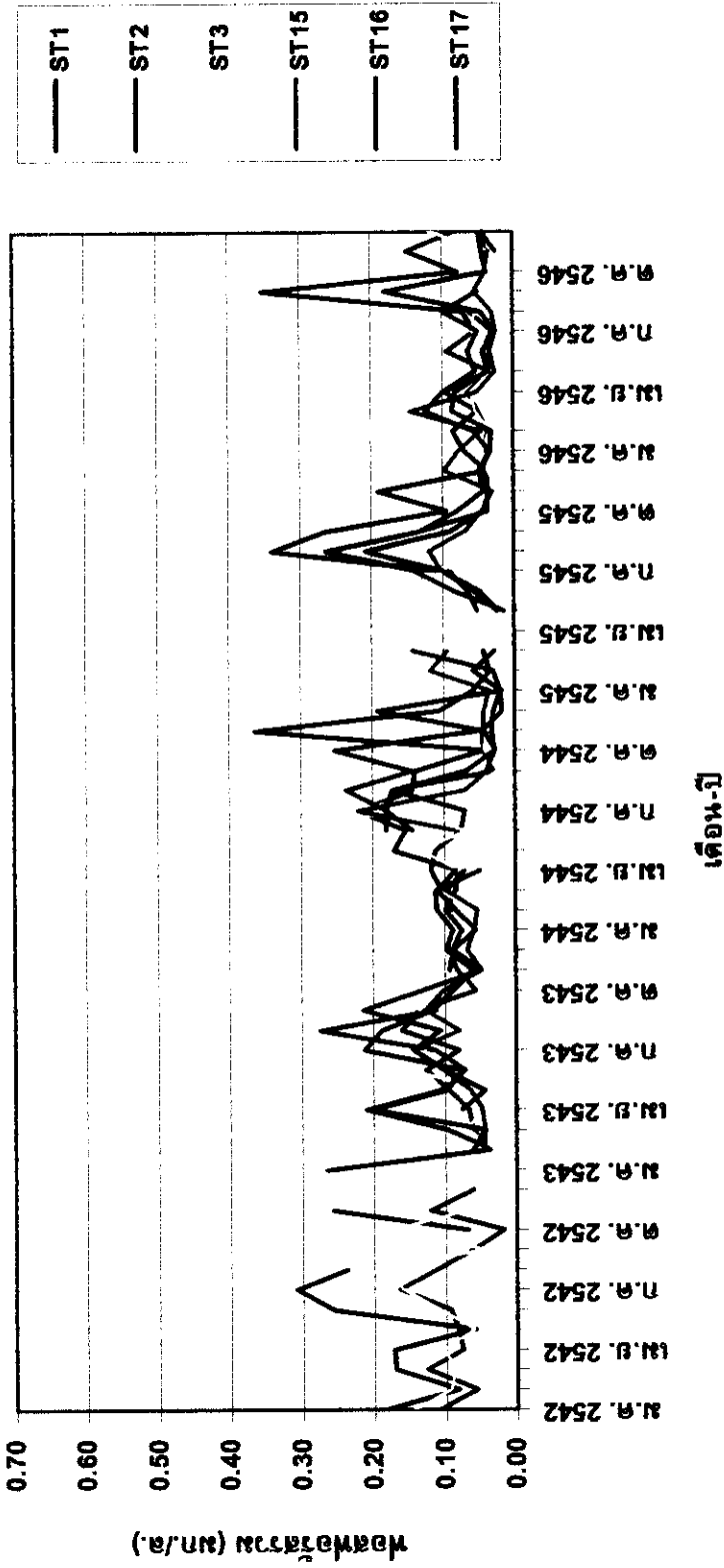
(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ค - 10 (ต่อ)



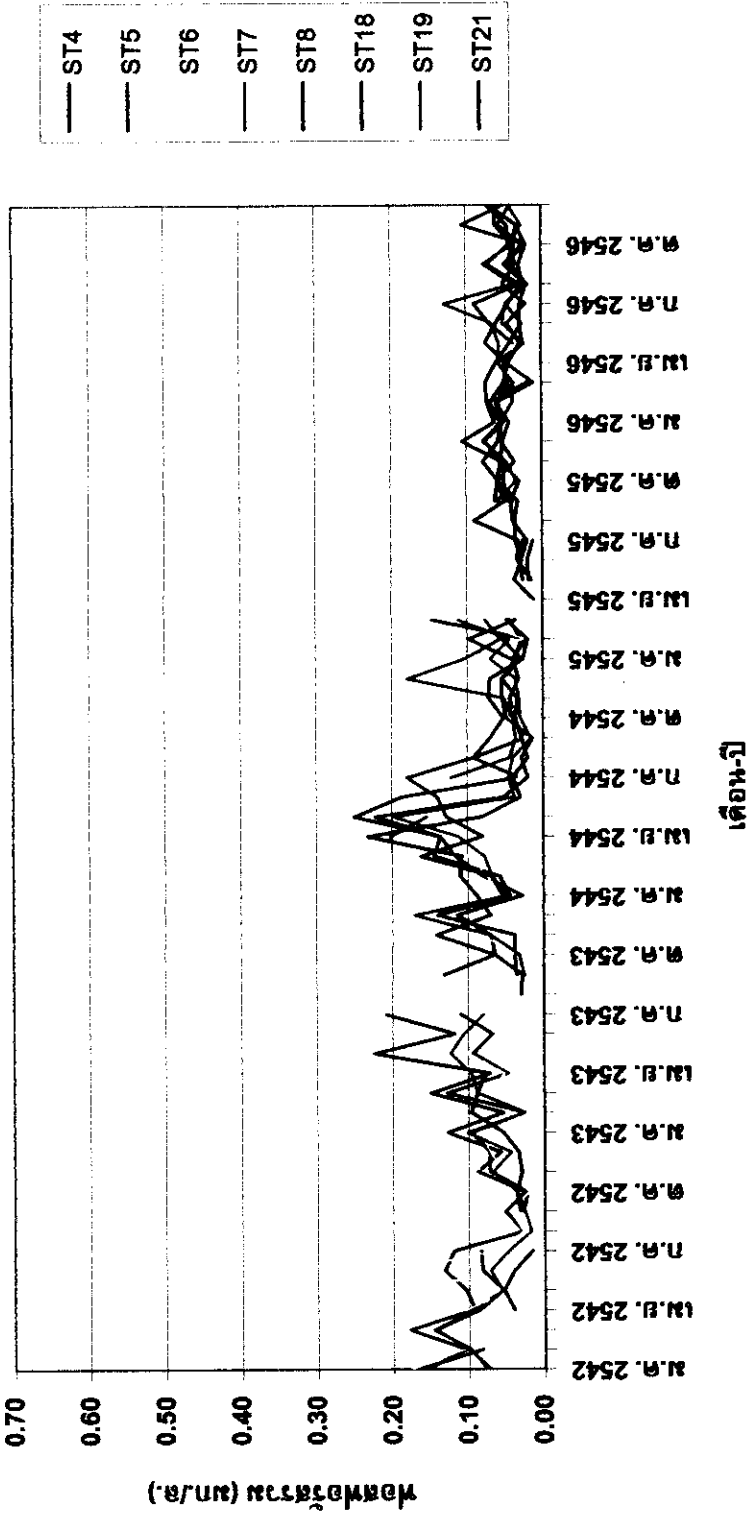
(ค) ทะเลสาบตอมหมอก

ภาพประกอบ ค - 10 (ต่อ)



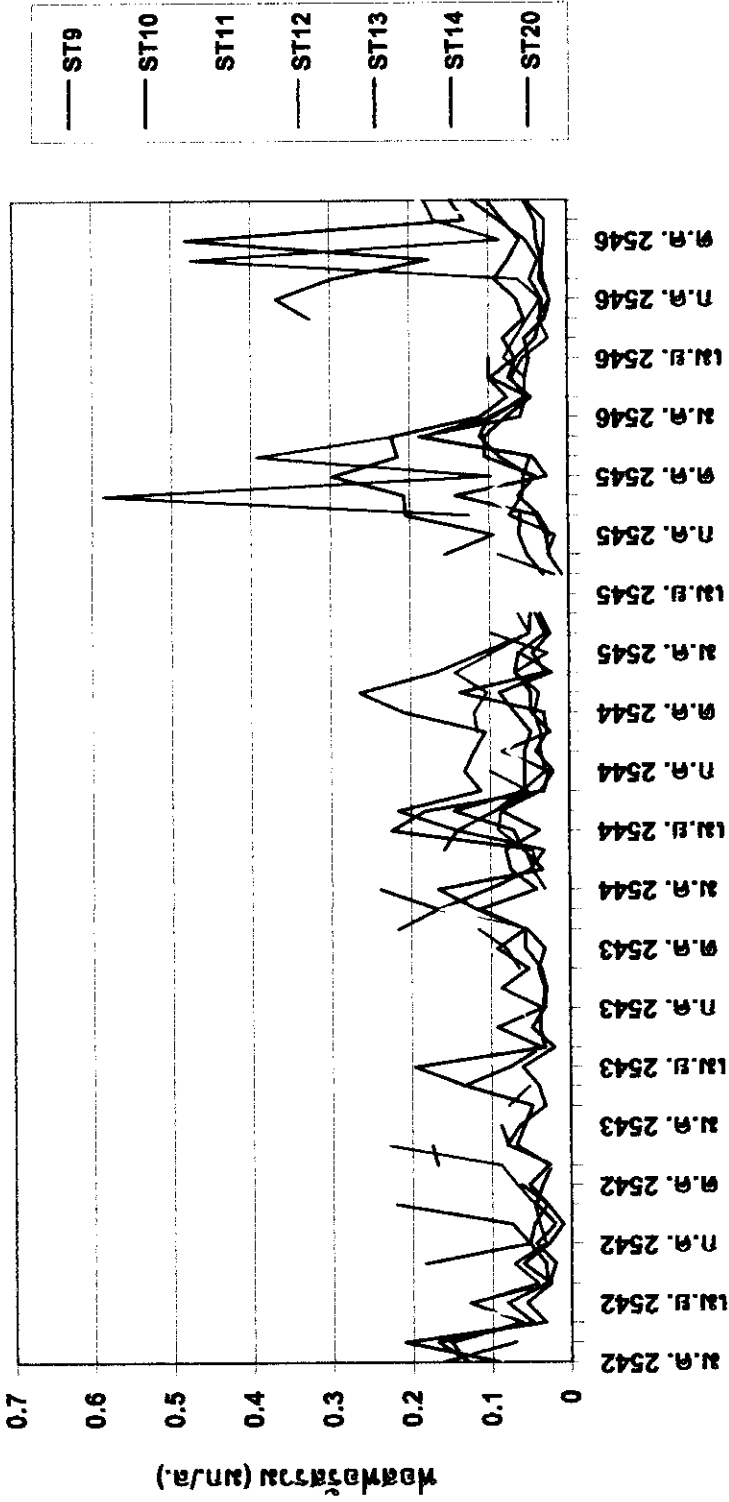
(ก) ทะเลหลวง

ภาพประกอบ ค - 11 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของฟอสฟอรัสรวมในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือนมกราคม 2542 ถึงเดือนมีนาคม 2546



(ข) ทะเลสาบตอนกลาง

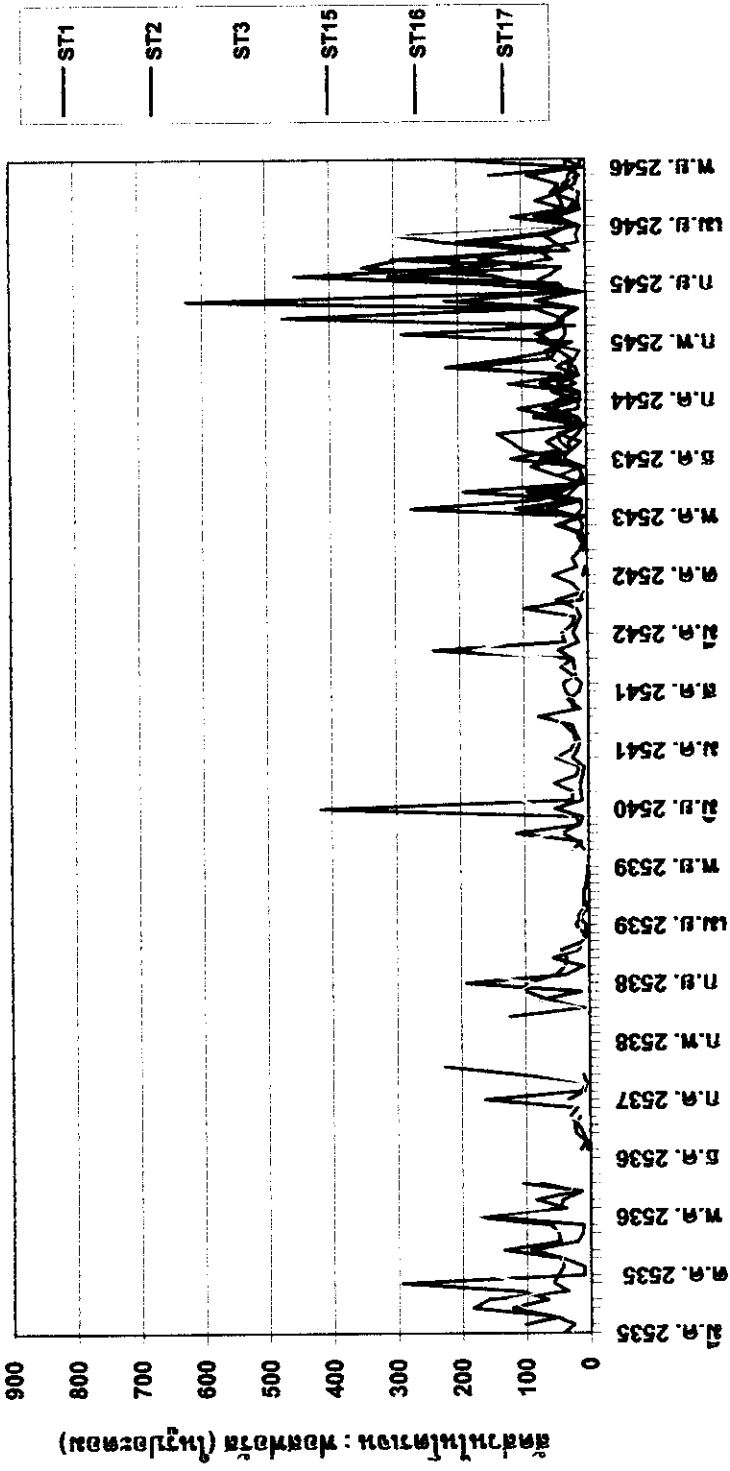
ภาพประกอบ ค - 11 (ต่อ)



เดือน-ปี

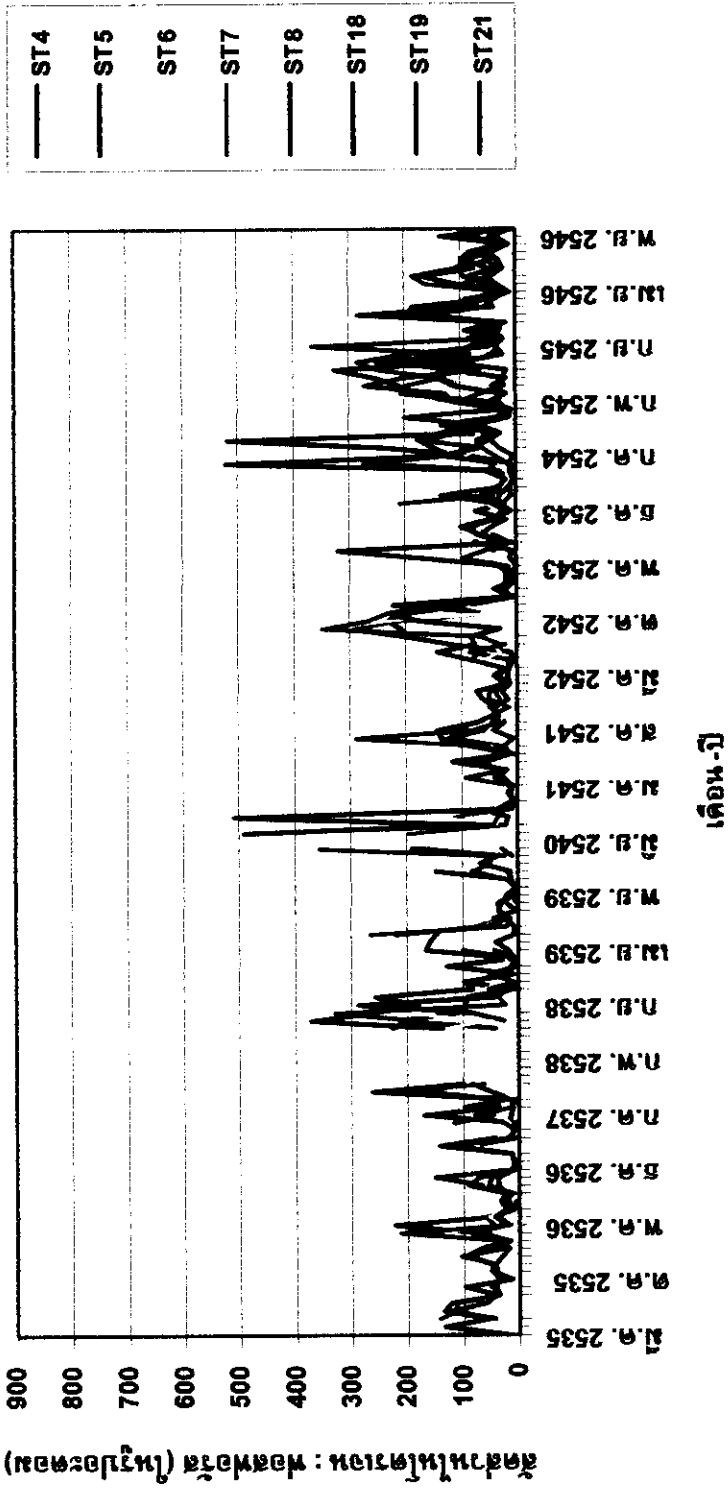
(ค) ทะเลสาบตอหมอบ

ภาพประกอบ ค - 11 (ต่อ)



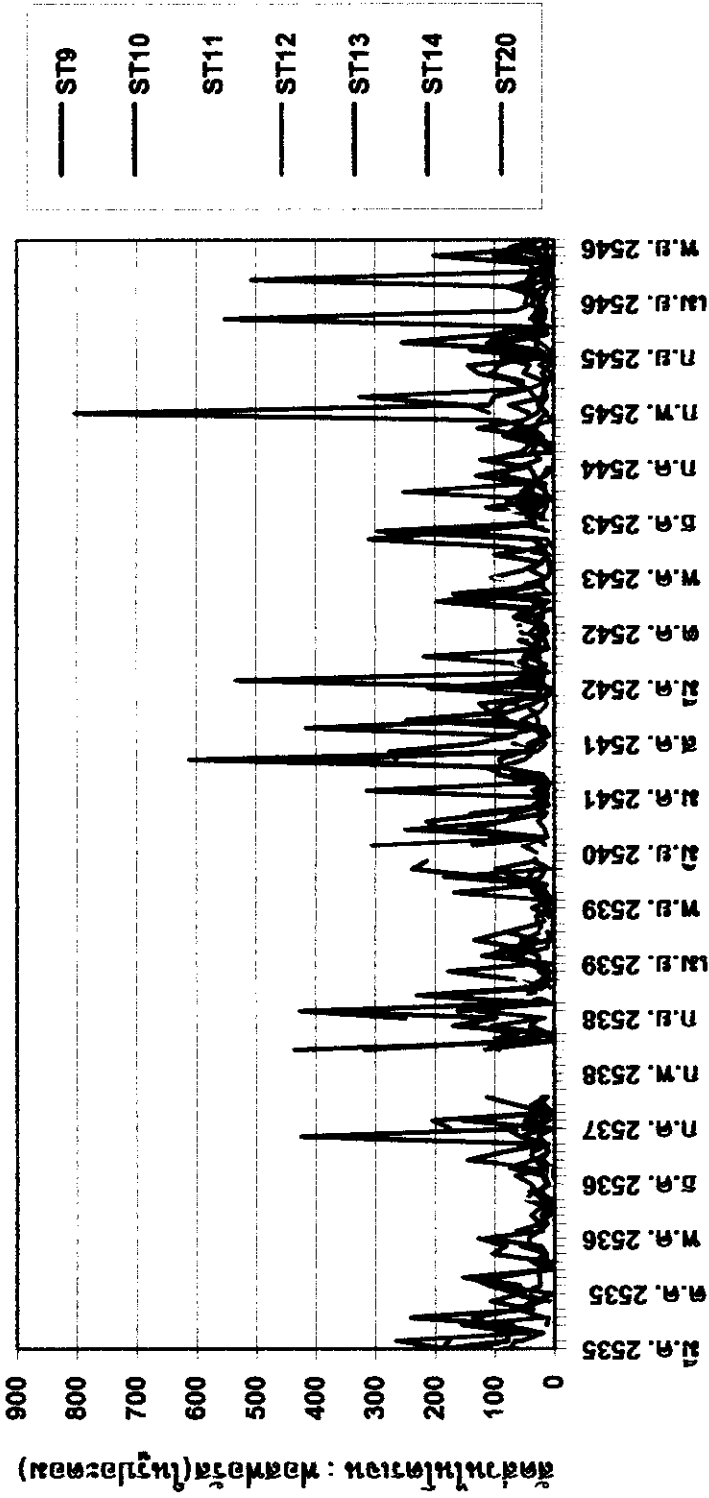
(ก) ทะเลหลวง

ภาพประกอบ ค - 12 การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนไนโตรเจนต่อฟอสฟอรัส(ในรูปอะตอม)ในรอบปีที่สถานี ST1 - ST21 ระหว่างเดือนมีนาคม 2535 ถึงเดือนธันวาคม 2546



(จ) ทะเลสาบตอนกลาง

ภาพประกอบ ค - 12 (ต่อ)



(ค) ทะเลสาบตมหนอง

ภาพประกอบ ค - 12 (ต่อ)