



1. ปริมาณรวมของสารอินทรีย์ในดินตะกอนอ่าวไทย

จากการวิเคราะห์ปริมาณรวมของสารอินทรีย์ในดินตะกอนจากอ่าวไทย
ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1.1 บริเวณอ่าวไทยตอนบน

ปริมาณรวมของสารอินทรีย์ในตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บในช่วงต้นฤดูฝน
และช่วงปลายฤดูฝน อยู่ในช่วง 3.71 – 13.12 และ 3.01 – 12.19% ตามลำดับ
ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 5, 6

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ F-test เพื่อดูความแตกต่างระหว่าง
สถานีและฤดูกาลที่แตกต่างกันของปริมาณรวมของสารอินทรีย์ พบว่าปริมาณรวมของสาร
อินทรีย์ในดินตะกอนแต่ละสถานีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ปริมาณรวมของ
สารอินทรีย์ในดินตะกอนในช่วงต้นฤดูฝนและช่วงปลายฤดูฝนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญ ดังตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณรวมของสารอินทรีย์ในตัวอย่างดินตะกอนบริเวณปาก
แม่น้ำ (estuarine area) กับดินตะกอนในบริเวณที่ไกลฝั่งออกไป (off-shore
area) พบว่าปริมาณรวมของสารอินทรีย์โดยเฉลี่ยในดินตะกอนทั้ง 2 แห่ง มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญดังตารางที่ 4 โดยที่ดินตะกอนบริเวณปากแม่น้ำมีปริมาณรวม
ของสารอินทรีย์โดยเฉลี่ยเท่ากับ 9.87 และ 9.35% ในช่วงต้นฤดูฝนและช่วงปลายฤดูฝน
ตามลำดับ ส่วนปริมาณรวมของสารอินทรีย์ในดินตะกอนที่ไกลฝั่งออกไปในช่วงต้นฤดูฝน
และในช่วงปลายฤดูฝนมีปริมาณสารอินทรีย์รวมโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.94 และ 4.74% ตาม
ลำดับ ดังตารางที่ 5

1.2 บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

ปริมาณรวมของสารอินทรีย์ในตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บในซุกที่ 1 และ 2 อยู่ในช่วง 5.35 – 8.98 และ 4.21 – 10.33% ตามลำดับ ดังตารางที่ 6, 7

1.3 การเปรียบเทียบปริมาณรวมของสารอินทรีย์ในดินตะกอนบริเวณอ่าวไทยตอนบนและตอนล่าง (ซุกที่ 1) ในช่วงปลายฤดูฝน

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ t-test เพื่อเปรียบเทียบปริมาณรวมของสารอินทรีย์ในดินตะกอนจากอ่าวไทยตอนบนและตอนล่าง (ซุกที่ 1) ในช่วงปลายฤดูฝน พบว่าปริมาณรวมของสารอินทรีย์โดยเฉลี่ยในดินตะกอนทั้ง 2 แห่ง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4 โดยที่ดินตะกอนในอ่าวไทยตอนบนและตอนล่าง (ซุกที่ 1) ในช่วงปลายฤดูฝนมีปริมาณรวมของสารอินทรีย์โดยเฉลี่ยเท่ากับ 7.17 และ 7.29% ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.

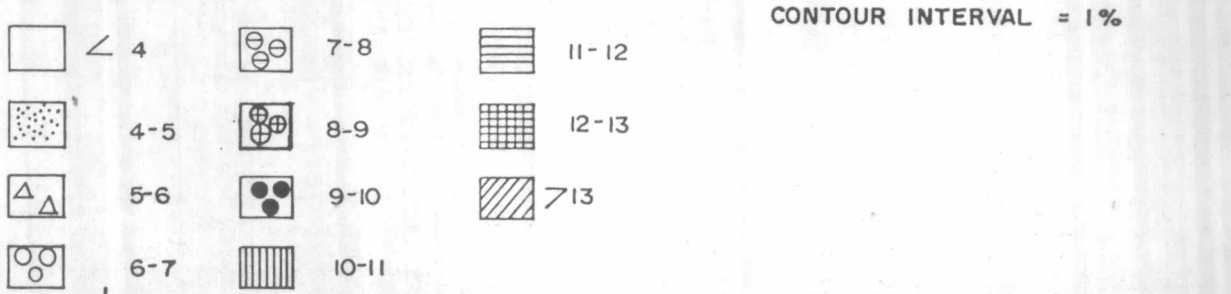
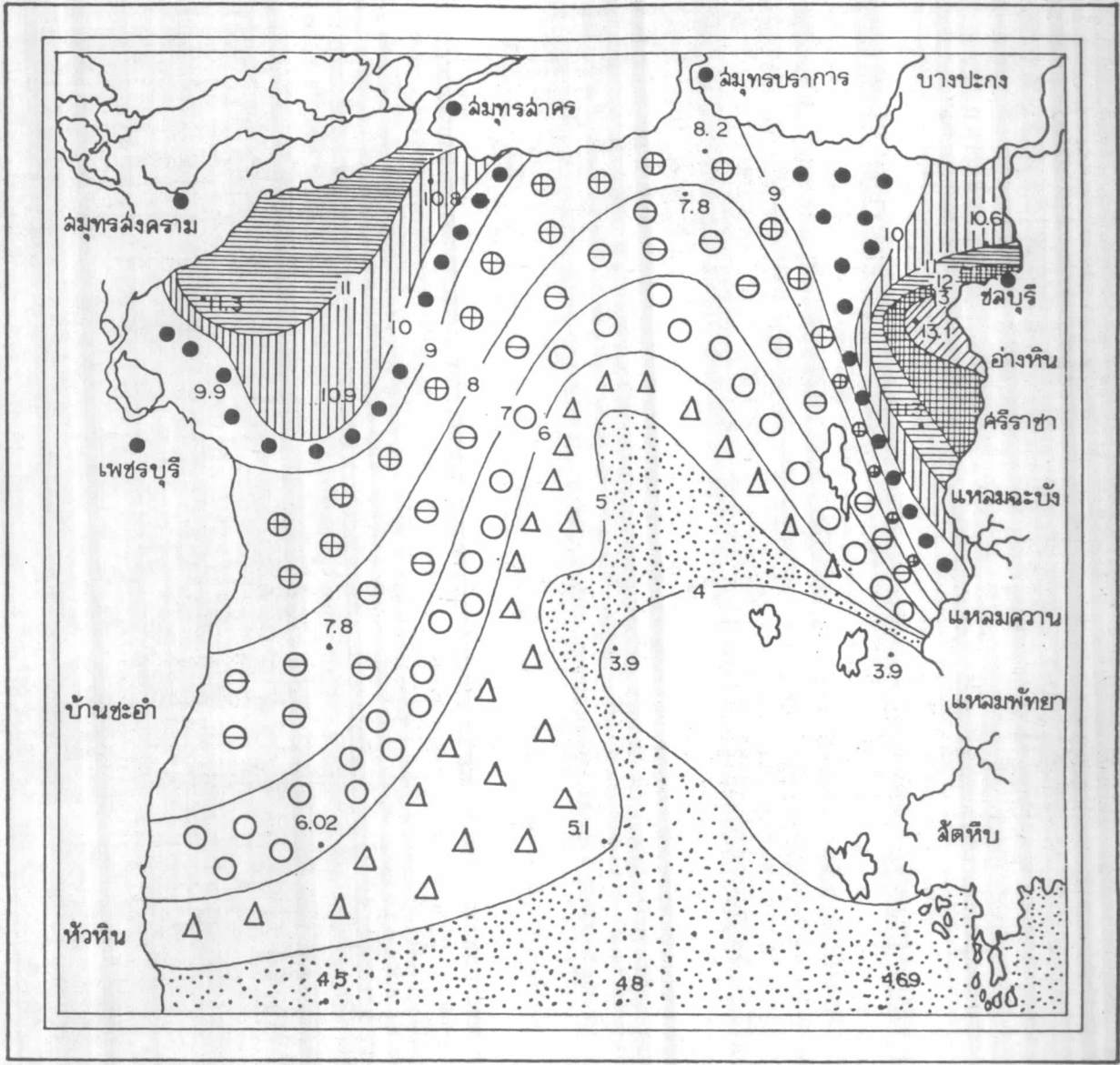
2. ปริมาณความจุรวมของซัลไฟต์ในดินตะกอนอ่าวไทย

จากการวิเคราะห์ความจุรวมของซัลไฟต์ในดินตะกอนจากอ่าวไทย ปรากฏดังต่อไปนี้

2.1 บริเวณอ่าวไทยตอนบน

ปริมาณความจุรวมของซัลไฟต์ในตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บในช่วงต้นฤดูฝน และช่วงปลายฤดูฝน อยู่ในช่วง 103.17 – 425.72 และ 119.99 – 365.31 มก./กก. ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 7, 8

จากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ F-test เพื่อดูความแตกต่างระหว่างสถานีและฤดูกาลที่แตกต่างกันของปริมาณความจุรวมของซัลไฟต์ พบว่าปริมาณความจุรวมของซัลไฟต์ในดินตะกอนแต่ละสถานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ปริมาณความจุรวมของ



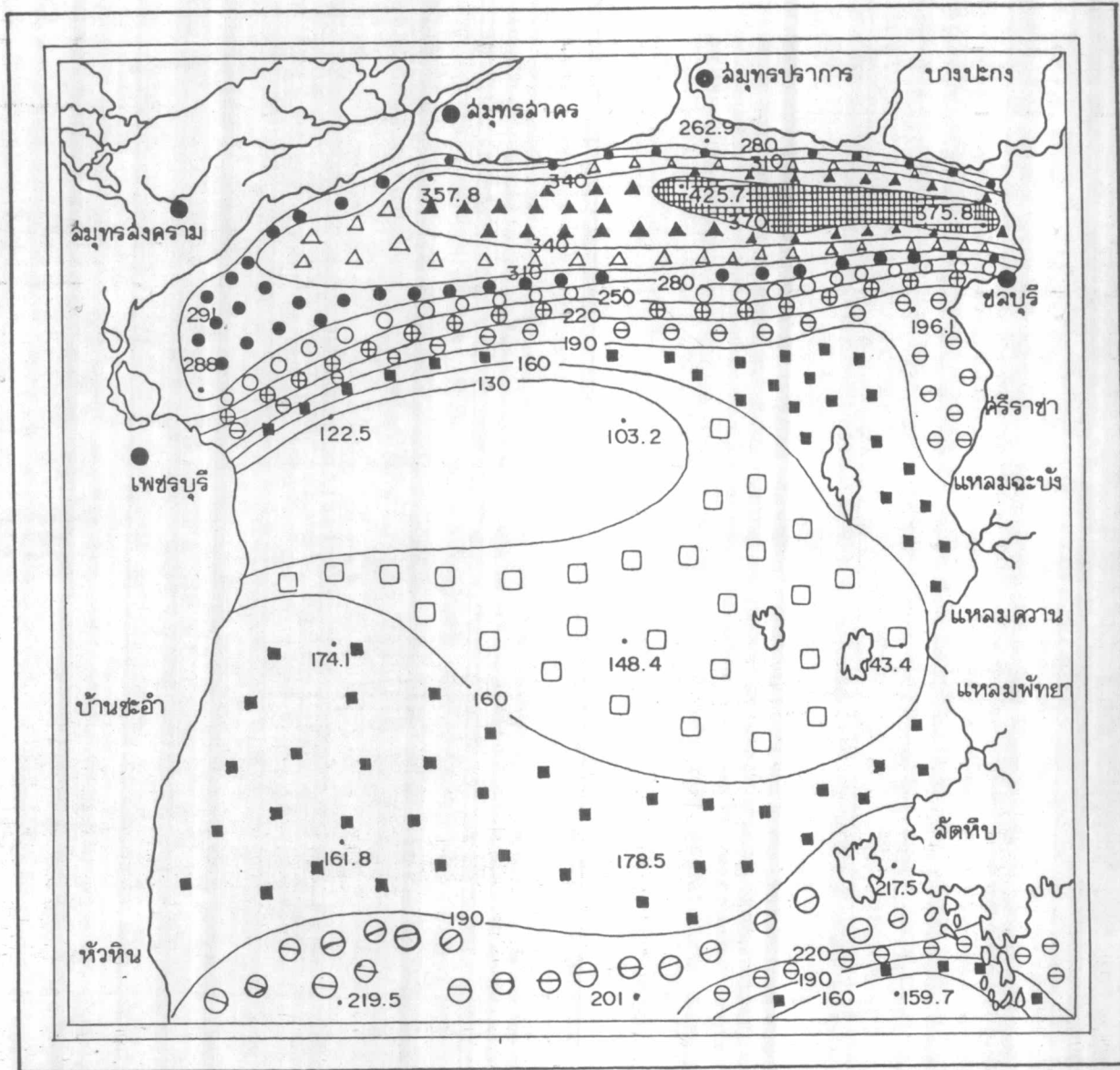
ภาพที่ 5 การแพร่กระจายของปริมาณรวมของลารอินทรีย์ ในดินตะกอนของอ่าวไทยตอนบนในช่วงต้นฤดูฝน (มิถุนายน)



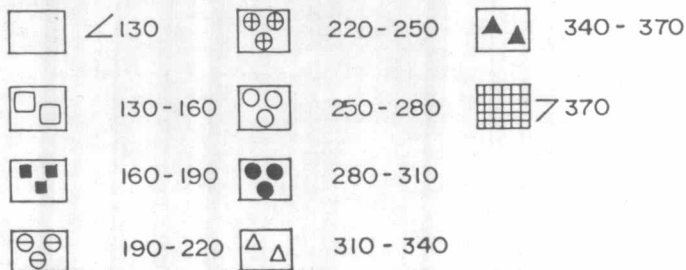
	< 4		7-8		11-12
	4-5		8-9		> 12
	5-6		9-10		
	6-7		10-11		

CONTOUR INTERVAL = 1%

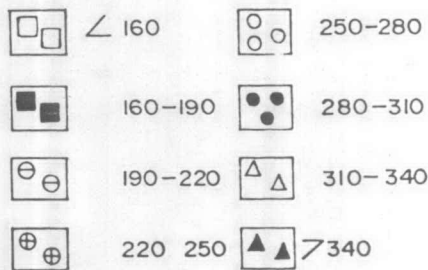
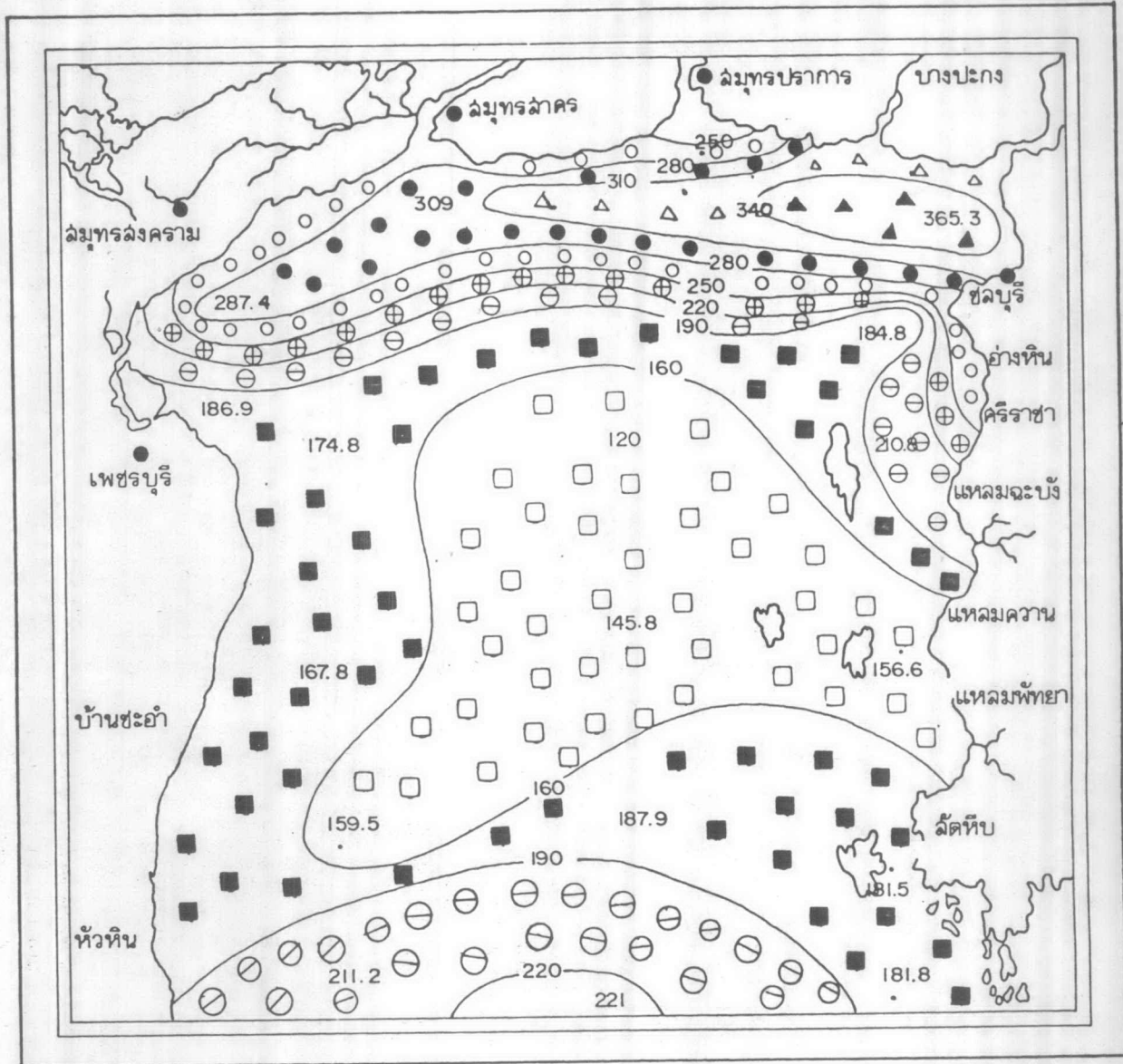
ภาพที่ 6 การแพร่กระจายของปริมาณรวมของสารอินทรีย์ ในดินตะกอนของอ่าวไทยตอนบนในช่วงปลายฤดูฝน (กันยายน)



CONTOUR INTERVAL 30 mg/kg



ภาพที่ 7 การแพร่กระจายของความจุ่มของซีลีไฟด์ ในดินตะกอนของอ่าวไทยในช่วงต้นฤดูฝน (มิถุนายน)



CONTOUR INTERVAL = 30 mg/kg

ภาพที่ 8 การแพร่กระจายของความจรวมของซีลไฟด์ ในดินตะกอนของอ่าวไทยในช่วงปลายฤดูฝน (กันยายน)

ซัลไฟด์ในดินตะกอนในช่วงต้นฤดูฝนและช่วงปลายฤดูฝนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ดังตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณความจุรวมของซัลไฟด์ในตัวอย่างดินตะกอนบริเวณปาก
แม่น้ำกับดินตะกอนในบริเวณที่ไกลฝั่งออกไป พบว่าปริมาณความจุรวมของซัลไฟด์โดย
เฉลี่ยในดินตะกอนทั้ง 2 แห่ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4 โดยที่
ดินตะกอนบริเวณปากแม่น้ำมีปริมาณความจุรวมของซัลไฟด์โดยเฉลี่ยเท่ากับ 262.1 และ
241.48 มก./กก. ในช่วงต้นฤดูฝนและช่วงปลายฤดูฝน ตามลำดับ ส่วนปริมาณความ
จุรวมของซัลไฟด์ในดินตะกอนที่ไกลฝั่งออกไปในช่วงต้นฤดูฝนและในช่วงปลายฤดูฝนมีปริมาณ
ความจุรวมของซัลไฟด์โดยเฉลี่ยเท่ากับ 178.2 และ 179.2 มก./กก. ตามลำดับ
ดังตารางที่ 5

2.2 บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

ปริมาณความจุรวมของซัลไฟด์ในตัวอย่างดินตะกอนของอ่าวไทยตอนล่าง
ซุกที่ 1 และ 2 อยู่ในช่วง 14.63 – 176.98 และ 24.89 – 259.56 มก./กก.
ตามลำดับ ดังตารางที่ 6, 7 เป็นที่น่าสังเกตว่าสถานีที่ 200, 225, 370,
335 มีปริมาณความจุรวมของซัลไฟด์ในดินตะกอนต่ำกว่าสถานีอื่น ๆ

2.3 การเปรียบเทียบปริมาณความจุรวมของซัลไฟด์ในดินตะกอนบริเวณ อ่าวไทยตอนบนและตอนล่าง (ซุกที่ 1) ในช่วงปลายฤดูฝน

จากการเปรียบเทียบปริมาณความจุรวมของซัลไฟด์ในดินตะกอนจากอ่าวไทย
ตอนบนและตอนล่าง (ซุกที่ 1) ในช่วงปลายฤดูฝน พบว่าปริมาณความจุรวมของซัลไฟด์
โดยเฉลี่ยในดินตะกอนทั้ง 2 แห่ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตารางที่ 4 โดยที่ดิน
ตะกอนจากอ่าวไทยตอนบนและตอนล่าง (ซุกที่ 1) ในช่วงปลายฤดูฝนมีปริมาณความจุรวม
ของซัลไฟด์โดยเฉลี่ยเท่ากับ 211.99 และ 100.29 มก./กก. ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 2 ปริมาณรวมของสารอินทรีย์และความจุรวมของซัลไฟด์ในดินตะกอนจาก
อ่าวไทยตอนบน

สถานี	ช่วงคนฤดูฝน		ช่วงปลายฤดูฝน	
	ความจุรวมของซัลไฟด์ (มก./กก.)	ปริมาณสารอินทรีย์รวม (เปอร์เซ็นต์)	ความจุรวมของซัลไฟด์ (มก./กก.)	ปริมาณสารอินทรีย์รวม (เปอร์เซ็นต์)
1	288.51	9.88	186.89	9.89
2	291.89	11.32	287.44	10.29
3	357.82	10.84	309.10	9.61
4	262.92	8.16	249.29	8.27
5	425.72	7.84	326.37	7.25
6	375.76	10.62	365.31	8.89
7	196.09	13.12	184.84	12.19
8	122.51	10.91	174.82	9.12
9	103.17	4.77	119.99	6.05
10	196.78	11.27	210.78	11.95
11	174.09	7.80	167.79	8.02
12	148.37	3.94	145.79	4.35
13	143.38	3.94	156.61	3.88
14	161.83	6.02	159.55	4.62
15	217.46	3.71	181.45	3.07
16	219.55	4.45	211.16	5.39
17	200.99	4.81	221.00	5.39
18	159.66	4.69	181.81	3.01
19	178.47	5.10	187.88	4.89

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติความแตกต่างระหว่างสถานีและฤดูกาล
ในอ่าวไทยตอนบน

Source of Variance	F-calculation Value		F-table Value	สรุปผลการวิเคราะห์ทางสถิติ
	TSC	TOC		
สถานี	15.64	39.91	2.22 ที่ $df_{18, 18}$	แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ฤดูกาล	1.375	2.92	4.41 ที่ $df_{1, 18}$	ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติเปรียบเทียบปริมาณรวมของสารอินทรีย์ (TOC) กับความจุรุมของซัลไฟด์ (TSC) ในก้นตะกอนของอ่าวไทย

สถานี	t-calculation		t-table ที่ $\alpha = 0.05$		สรุปผลการวิเคราะห์ทางสถิติ
	TSC	TOC	TSC	TOC	
อ่าวไทยตอนบนบริเวณปากแม่น้ำและบริเวณใกล้ฝั่งออกไปในต้นฤดูฝน	2.379	5.55	2.228 $df=10$	2.11 $df=17$	ค่าเฉลี่ยของปริมาณรวมของสารอินทรีย์และความจุรุมของซัลไฟด์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
อ่าวไทยตอนบนบริเวณปากแม่น้ำและบริเวณใกล้ฝั่งออกไปในปลายฤดูฝน	2.377	5.79	2.201 $df=11$	2.11 $df=17$	อย่างมีนัยสำคัญ
อ่าวไทยตอนบนปลายฤดูฝนกับตอนกลาง ฤดูที่ 1	4.45	+0.146	2.056 $df=26$	+2.056 $df=26$	ค่าเฉลี่ยของปริมาณรวมของสารอินทรีย์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ความจุรุมของซัลไฟด์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

TSC คือ Total Sulfide Capacity หรือปริมาณความจุรุมของซัลไฟด์

TOC คือ Total Organic Content หรือปริมาณรวมของสารอินทรีย์

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยของปริมาณรวมของสารอินทรีย์และความจรรวมของซัลไฟด์
ในดินตะกอนของอ่าวไทย

สถานี	ค่าเฉลี่ยของ สารอินทรีย์รวม (%)	ค่าเฉลี่ยของ ความจรรวมของซัลไฟด์ (มก./กก.)
อ่าวไทยตอนบนบริเวณปากแม่น้ำช่วงต้นฤดูฝน	9.87	262.1
อ่าวไทยตอนบนบริเวณปากแม่น้ำช่วงปลายฤดูฝน	9.35	241.48
อ่าวไทยตอนบนบริเวณใกล้ฝั่งช่วงต้นฤดูฝน	4.94	178.2
อ่าวไทยตอนบนบริเวณใกล้ฝั่งช่วงปลายฤดูฝน	4.74	179.2
อ่าวไทยตอนบนช่วงต้นฤดูฝน	7.54	222.37
อ่าวไทยตอนบนช่วงปลายฤดูฝน	7.17	211.99
อ่าวไทยตอนล่าง ชุดที่ 1	7.29	100.29
อ่าวไทยตอนล่าง ชุดที่ 2	7.67	172.04

ตารางที่ 6 ปริมาณรวมของสารอินทรีย์และความรวมของซัลไฟด์ในดินตะกอน
จากอ่าวไทยตอนล่าง ชุดที่ 1

สถานี	ความรวมของซัลไฟด์ (มก./กก.)	ปริมาณรวมของสารอินทรีย์ (เปอร์เซ็นต์)
23	97.16	5.45
48	106.37	5.35
88	117.89	7.84
178	176.92	7.93
200	14.63*	8.98
220	146.92	8.93
225	67.21*	8.68
370	42.65*	6.26
420	132.87	6.17

* สถานีที่พบปริมาณความรวมของซัลไฟด์ในดินตะกอนที่มีค่าต่ำกว่าปกติ

ตารางที่ 7 ปริมาณรวมของสารอินทรีย์และความจุรวมของซัลไฟต์ในกินตะกอน
จากอ่าวไทยตอนล่าง ชุดที่ 2

สถานี	ความจุรวมของซัลไฟต์ (มก./กก.)	ปริมาณรวมของสารอินทรีย์ (เปอร์เซ็นต์)
257	255.64	4.21
291	210.14	6.67
319	164.51	10.33
325	113.48	10.10
332	211.81	7.97
335	24.89*	7.89
344	150.51	8.75
365	259.56	9.43
378	145.25	7.14
394	146.98	5.52
398	173.92	5.78
415	207.77	8.26

* สถานีที่พบปริมาณความจุรวมของซัลไฟต์ในกินตะกอนที่มีค่าต่ำกว่าปกติ