

ผลการศึกษาแบ่งเป็นสองส่วนคือส่วนที่ได้รับผลกระทบจากไฟไหม้ป่าที่อินโดเนเซียและส่วนที่ไม่ได้รับผลกระทบ สรุปได้ดังนี้

•สถานการณ์คุณภาพอากาศ : ผลกระทบจากไฟไหม้ป่าที่ประเทศอินโดเนเซีย

จากเหตุการณ์ไฟไหม้ป่าตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2540 เป็นต้นมานั้นได้มีผลกระทบมายังประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์และทางภาคใต้ของประเทศไทยโดยมีการรายงานถึงผลของคุณภาพอากาศทั้งทางฝั่งตะวันตก (ฝั่งทะเลอาดามัน) ซึ่งได้รับผลกระทบ

สำหรับทางภาคใต้ฝั่งตะวันออก (ทางด้านอ่าวไทย)ได้รับผลกระทบในช่วงของ 8-10 กันยายนเล็กน้อยและ)ได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก ตั้งแต่วันที่ 23 - 27 กันยายน เป็นต้นมาโดยปริมาณแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีเทน (CH₄) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) และ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และตั้งแต่วันที่ 28กันยายน มลสารฝุ่น PM-10และปริมาณแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีเทน (CH₄) ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) และ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าลดลง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ที่รถติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่ (ค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมง)

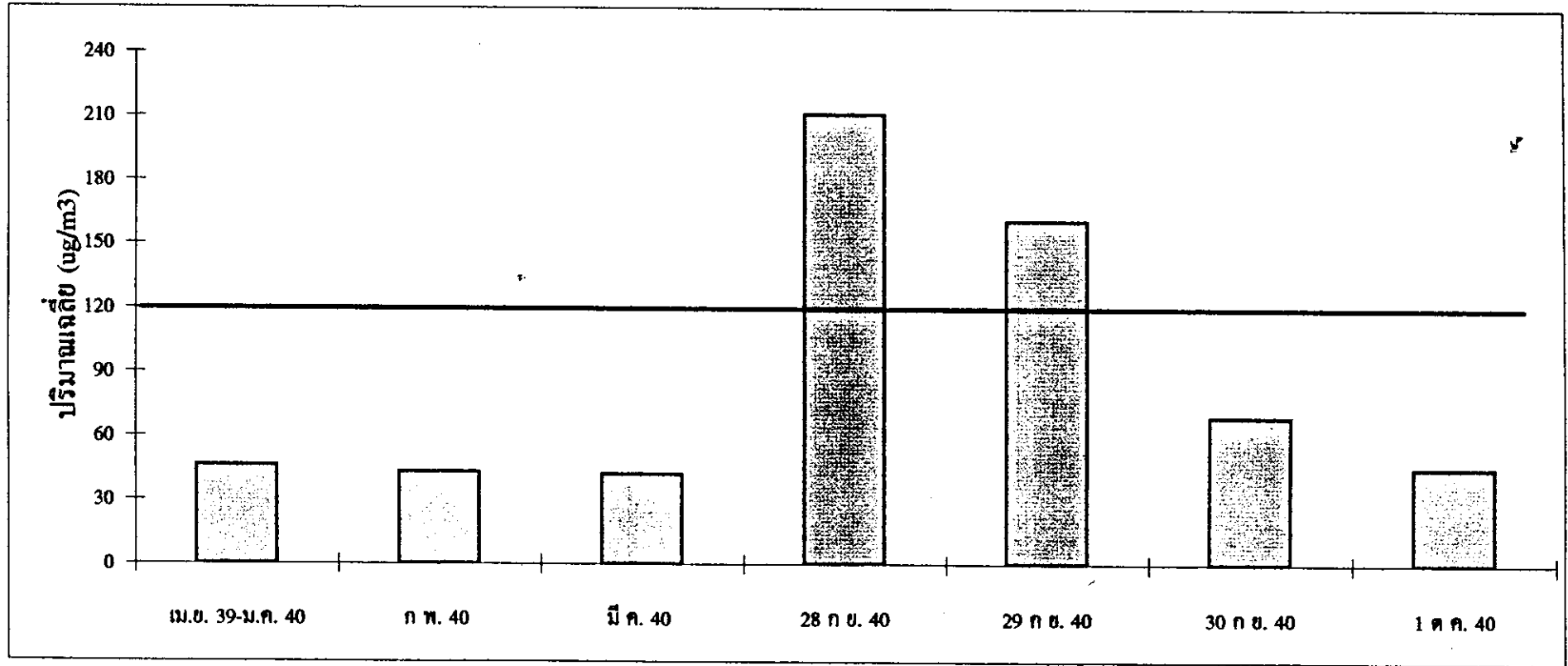
มลสาร	กันยายน								ค่าเฉลี่ย	
	23	24	25	26	27	28	29	30	สค.	กค.
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ppm	1.0	1.1	1.8	2.3	2.3	1.6	1.2	1.2	0.6	0.8
มีเทน (CH ₄), ppm	1.37	1.39	1.42	1.52	1.42	1.20	1.20	1.21	1.18	1.2
ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC), ppm	1.66	1.64	1.82	2.12	1.81	1.44	1.46	1.51	1.44	1.49
ไฮโดรคาร์บอนที่ไอโซมีเรน (NMHC), ppm	0.26	0.21	0.37	0.55	0.35	0.21	0.23	0.28	0.22	0.26
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂), ppb	13.0	12.0	15.0	15.0	9.0	7.0	9.0	10.0	10.0	13.0
PM-10, µg/m ³	←-----เครื่องวัดชั่วคราว-----→					211	161	69	←-32-43-→	

•สำหรับคุณภาพอากาศ ณ จุดเก็บตัวอย่างอัตโนมัติที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขตหาดใหญ่ สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศต่อจากเดือนเมษายน พ.ศ. 2539 ถึงเดือนมกราคม 2540 สำหรับจุดเก็บตัวอย่างอัตโนมัติที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางแสดงปริมาณ PM-10 บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

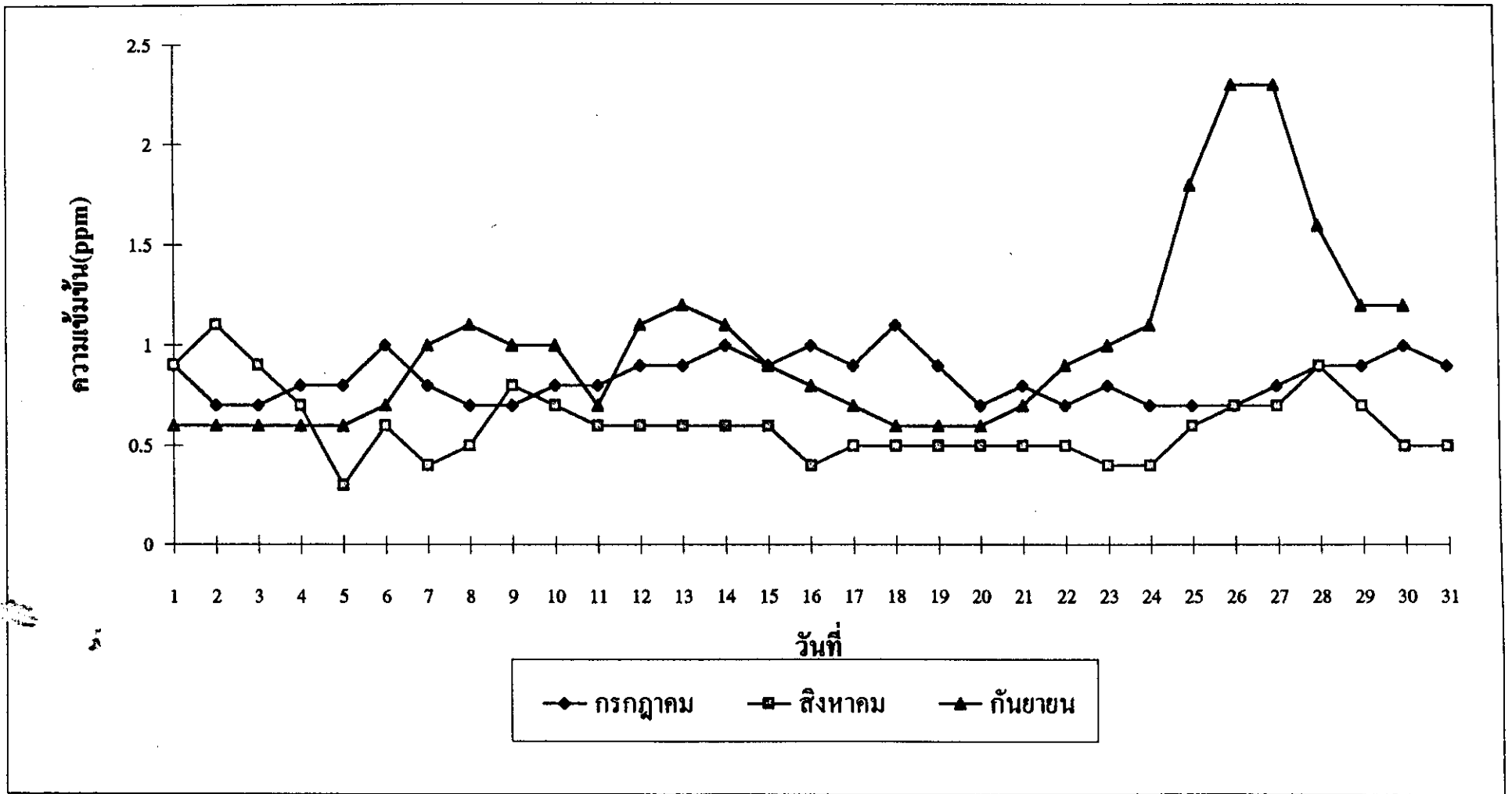
เดือน ปริมาณ	ค่าเฉลี่ย($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
	เม.ย. 39-ม.ค. 40	ก.พ. 40	มี.ค. 40	28 ก.ย. 40	29 ก.ย. 40	30 ก.ย. 40	1 ต.ค. 40
	46	43	42	211	161	69	45
ค่ามาตรฐาน(24 ชม.) โดย WHO	120						



กราฟแสดงปริมาณ PM-10 บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตารางแสดงปริมาณของ PM-10 ในหน่วยไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร($\mu\text{g}/\text{m}^3$) บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

วันที่	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1	38	-	-
2	24	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	-	-	-
6	-	-	43
7	-	-	189
8	-	-	160
9	-	-	128
10	-	-	98
11	-	-	26
12	-	-	14
13	-	-	99
14	-	-	104
15	-	-	32
16	-	-	-
17	-	-	-
18	-	-	-
19	-	-	-
20	-	-	-
21	-	-	-
22	-	-	-
23	-	-	-
24	-	-	-
25	-	-	-
26	-	-	-
27	-	-	-
28	-	-	211
29	-	-	161
30	-	-	69
31	-	-	-

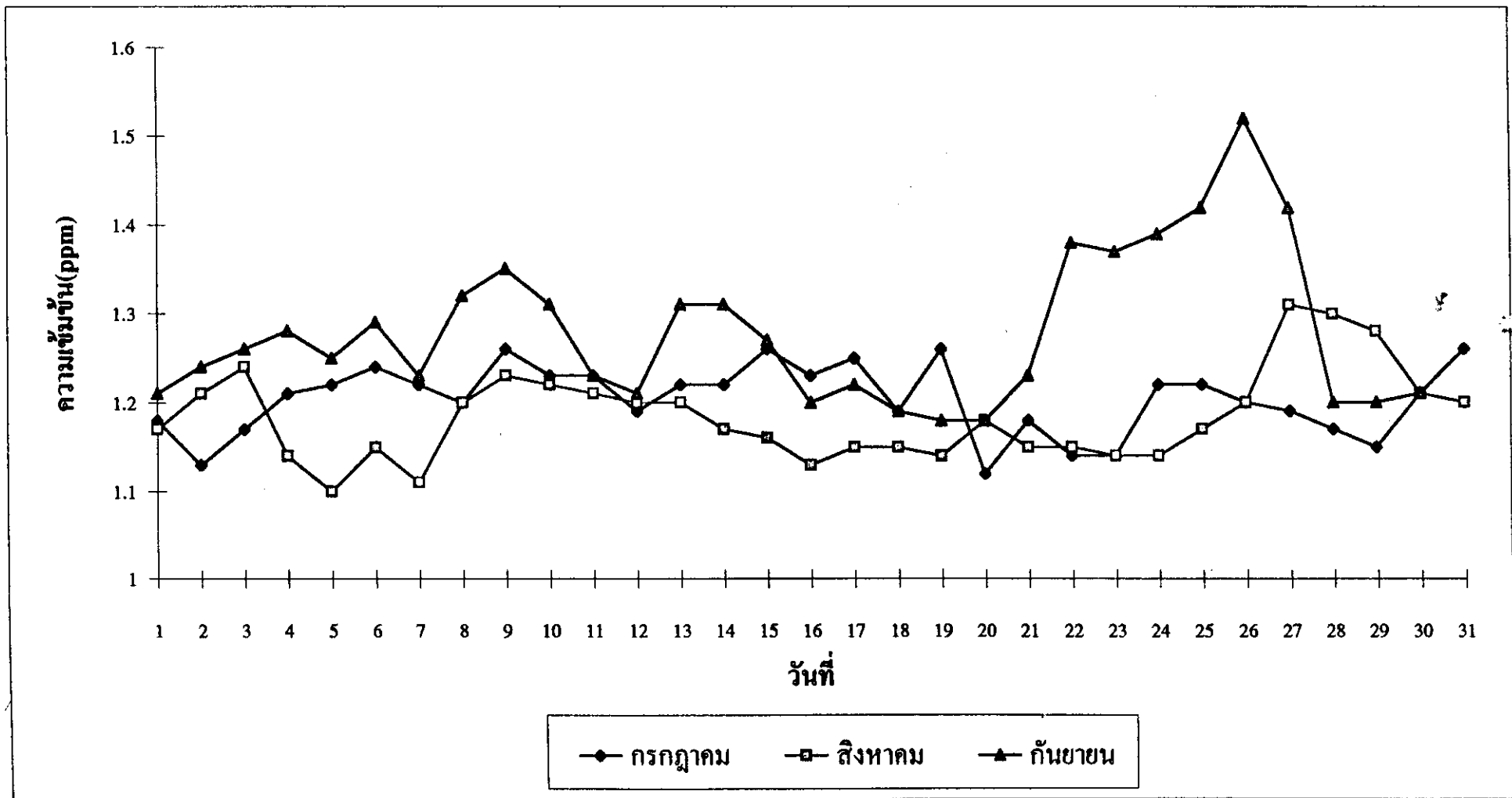


กราฟแสดงปริมาณ CO บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

ตารางแสดงปริมาณของ CO ในหน่วยส่วนในล้านส่วน(ppm) บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

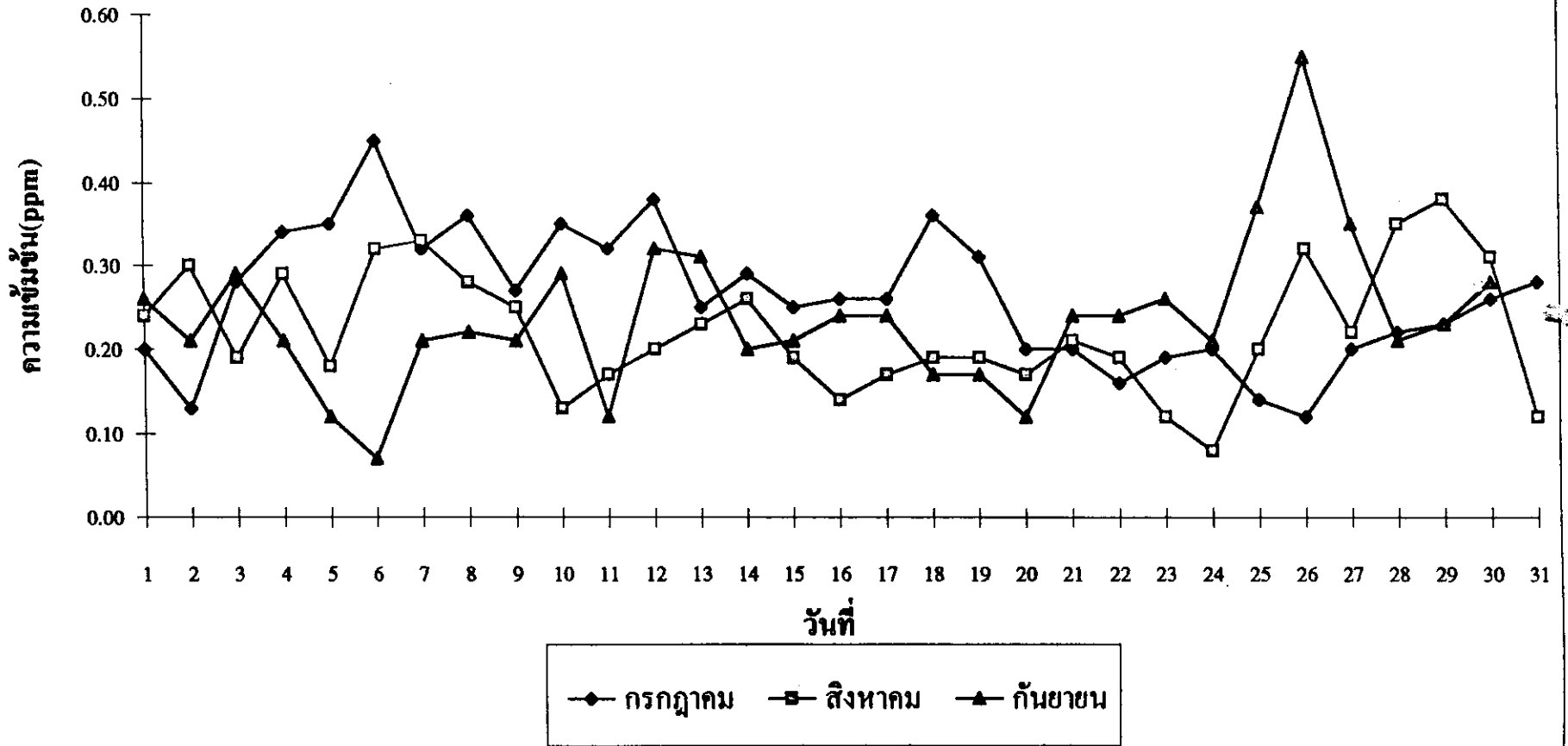
วันที่	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1	0.9	0.9	0.6
2	0.7	1.1	0.6
3	0.7	0.9	0.6
4	0.8	0.7	0.6
5	0.8	0.3	0.6
6	1	0.6	0.7
7	0.8	0.4	1.0
8	0.7	0.5	1.1
9	0.7	0.8	1.0
10	0.8	0.7	1.0
11	0.8	0.6	0.7
12	0.9	0.6	1.1
13	0.9	0.6	1.2
14	1.0	0.6	1.1
15	0.9	0.6	0.9
16	1.0	0.4	0.8
17	0.9	0.5	0.7
18	1.1	0.5	0.6
19	0.9	0.5	0.6
20	0.7	0.5	0.6
21	0.8	0.5	0.7
22	0.7	0.5	0.9
23	0.8	0.4	1.0
24	0.7	0.4	1.1
25	0.7	0.6	1.8
26	0.7	0.7	2.3
27	0.8	0.7	2.3
28	0.9	0.9	1.6
29	0.9	0.7	1.2
30	1.0	0.5	1.2
31	0.9	0.5	
ค่าเฉลี่ย	0.8	0.6	1.0



กราฟแสดงปริมาณ CH₄ บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

ตารางแสดงปริมาณของ CH₄ ในหน่วยส่วนในล้านส่วน(ppm) บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

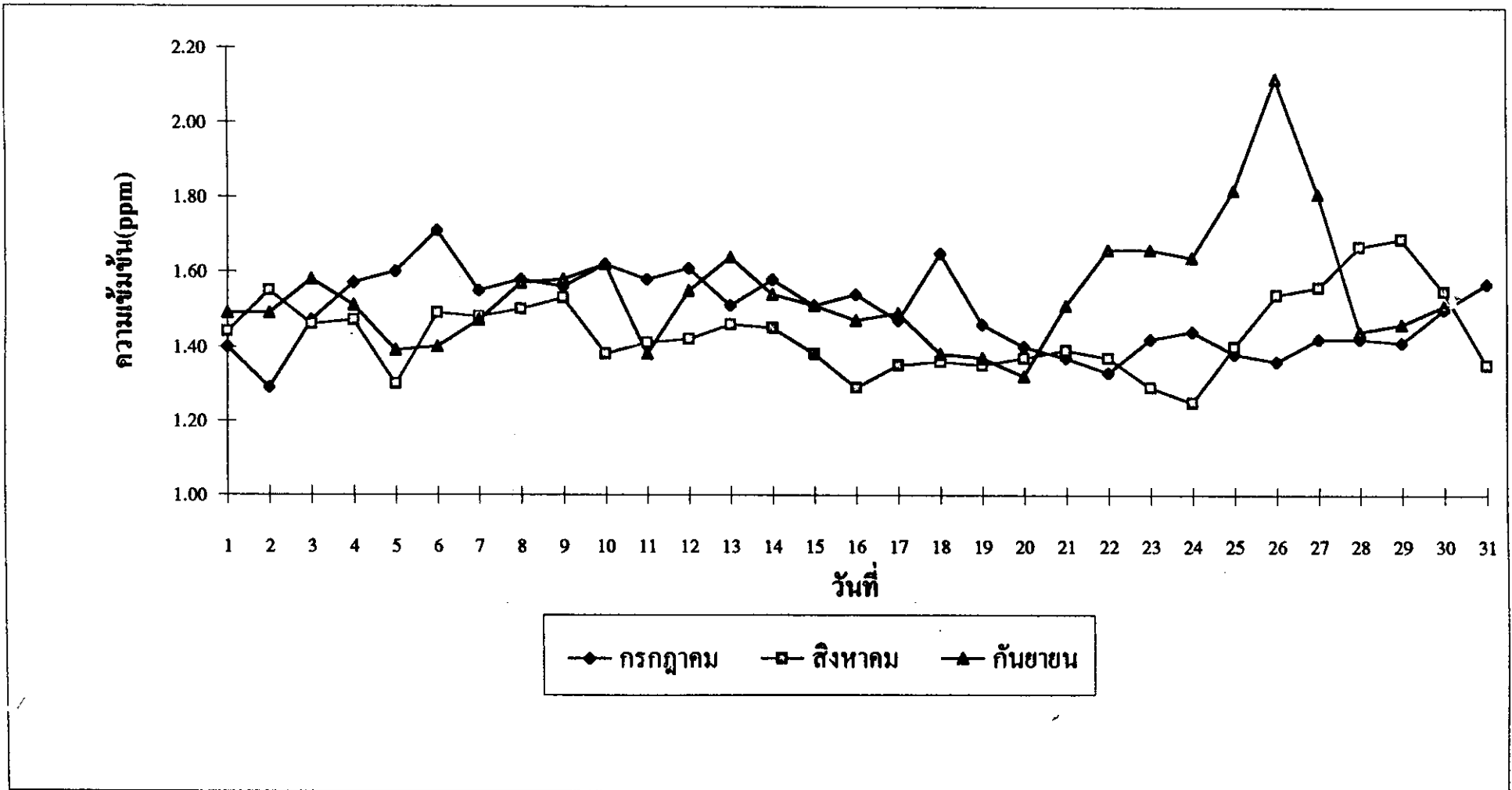
วันที่	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1	1.18	1.17	1.21
2	1.13	1.21	1.24
3	1.17	1.24	1.26
4	1.21	1.14	1.28
5	1.22	1.10	1.25
6	1.24	1.15	1.29
7	1.22	1.11	1.23
8	1.2	1.20	1.32
9	1.26	1.23	1.35
10	1.23	1.22	1.31
11	1.23	1.21	1.23
12	1.19	1.2	1.21
13	1.22	1.2	1.31
14	1.22	1.17	1.31
15	1.26	1.16	1.27
16	1.23	1.13	1.2
17	1.25	1.15	1.22
18	1.19	1.15	1.19
19	1.26	1.14	1.18
20	1.12	1.18	1.18
21	1.18	1.15	1.23
22	1.14	1.15	1.38
23	1.14	1.14	1.37
24	1.22	1.14	1.39
25	1.22	1.17	1.42
26	1.20	1.20	1.52
27	1.19	1.31	1.42
28	1.17	1.30	1.20
29	1.15	1.28	1.20
30	1.21	1.21	1.21
31	1.26	1.20	
ค่าเฉลี่ย	1.2	1.18	1.28



กราฟแสดงปริมาณ NMHC บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

ตารางแสดงปริมาณของ NMHC ในหน่วยส่วนในล้านส่วน(ppm) บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

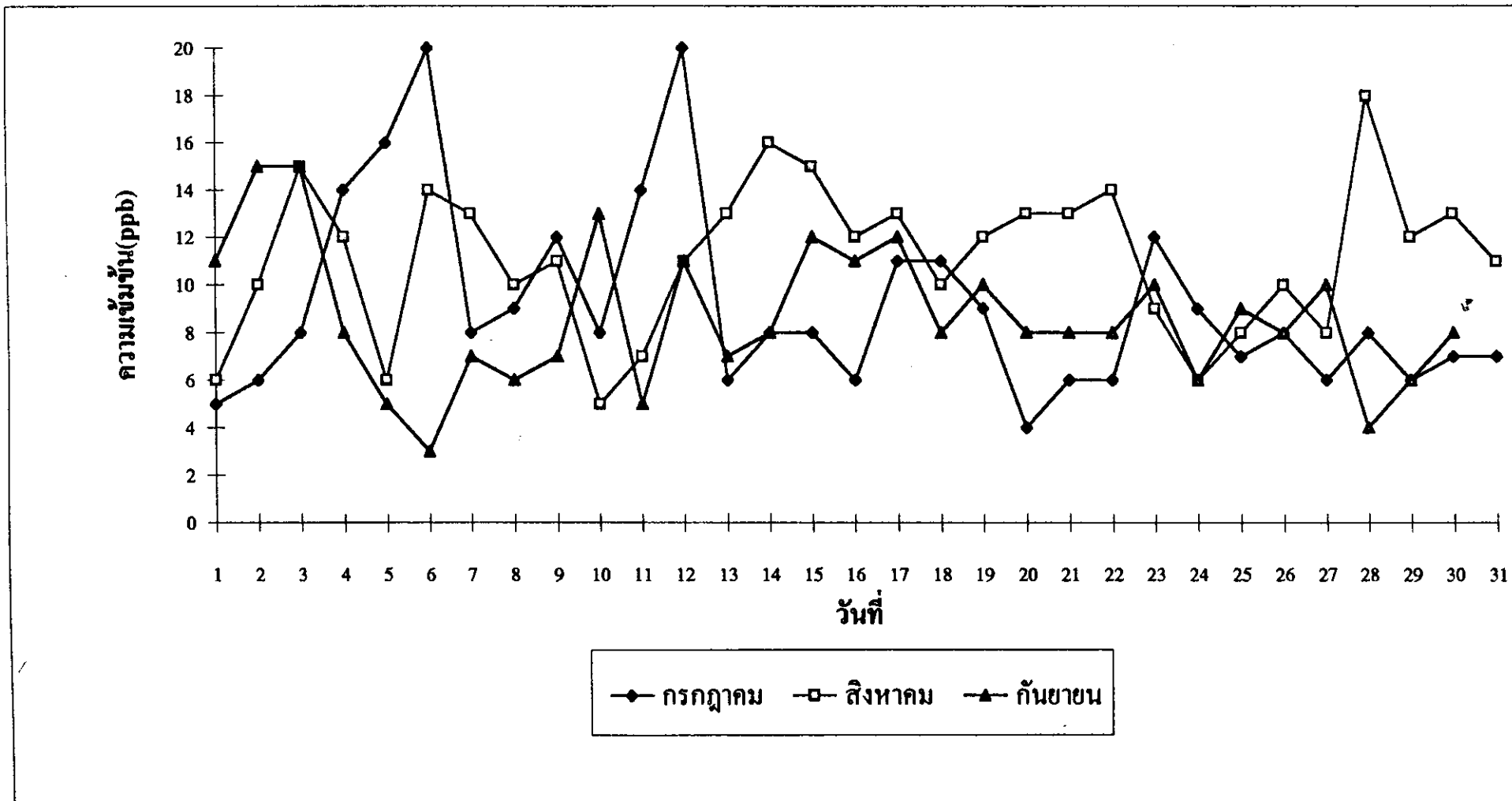
วันที่	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1	0.20	0.24	0.26
2	0.13	0.3	0.21
3	0.28	0.19	0.29
4	0.34	0.29	0.21
5	0.35	0.18	0.12
6	0.45	0.32	0.07
7	0.32	0.33	0.21
8	0.36	0.28	0.22
9	0.27	0.25	0.21
10	0.35	0.13	0.29
11	0.32	0.17	0.12
12	0.38	0.2	0.32
13	0.25	0.23	0.31
14	0.29	0.26	0.2
15	0.25	0.19	0.21
16	0.26	0.14	0.24
17	0.26	0.17	0.24
18	0.36	0.19	0.17
19	0.31	0.19	0.17
20	0.20	0.17	0.12
21	0.20	0.21	0.24
22	0.16	0.19	0.24
23	0.19	0.12	0.26
24	0.20	0.08	0.21
25	0.14	0.2	0.37
26	0.12	0.32	0.55
27	0.20	0.22	0.35
28	0.22	0.35	0.21
29	0.23	0.38	0.23
30	0.26	0.31	0.28
31	0.28	0.12	
ค่าเฉลี่ย	0.26	0.22	0.24



กราฟแสดงปริมาณ THC บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

ตารางแสดงปริมาณของ THC ในหน่วยส่วนในล้านส่วน(ppm) บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

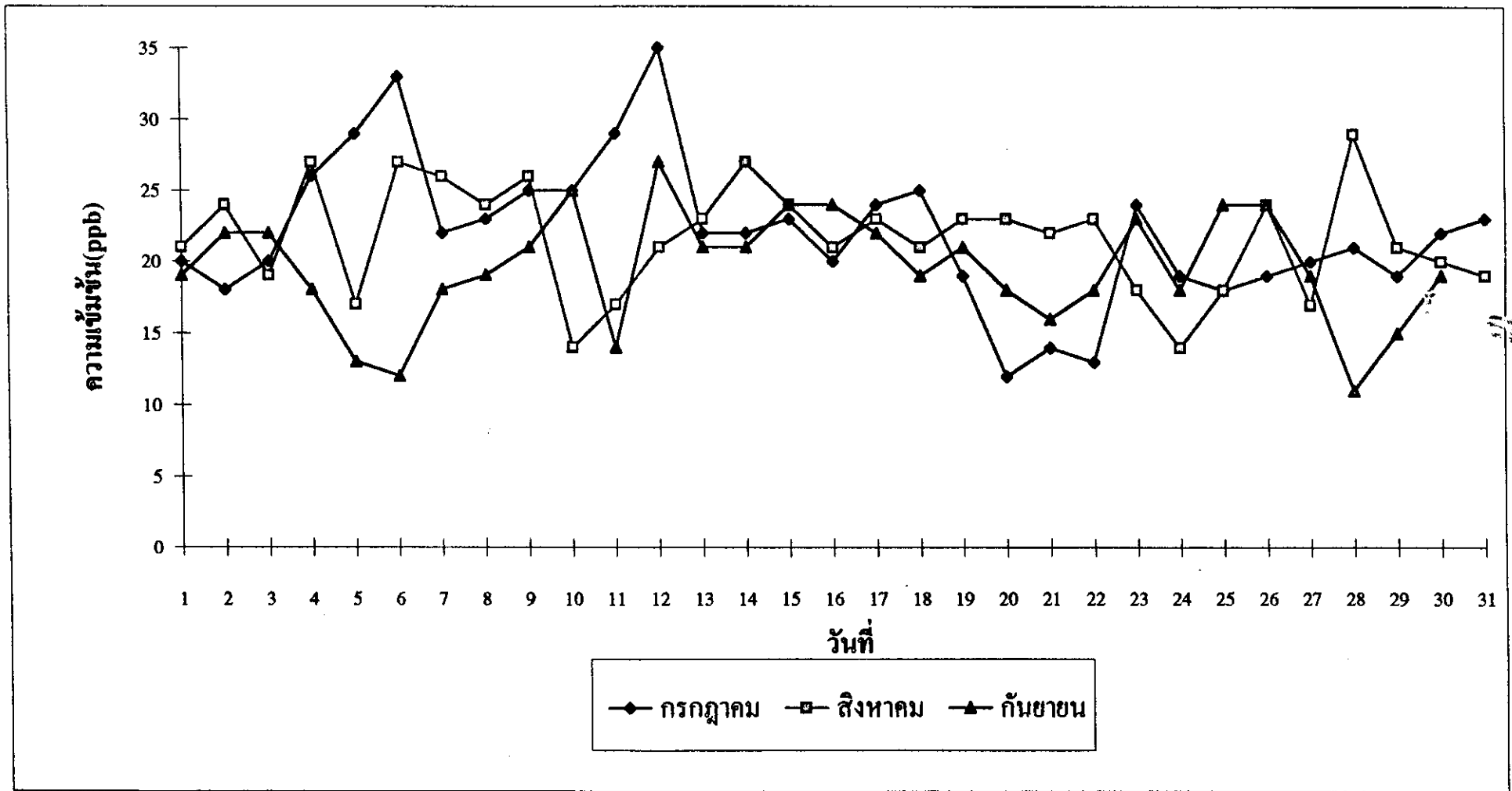
วันที่	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1	1.40	1.44	1.49
2	1.29	1.55	1.49
3	1.47	1.46	1.58
4	1.57	1.47	1.51
5	1.60	1.3	1.39
6	1.71	1.49	1.4
7	1.55	1.48	1.47
8	1.58	1.5	1.57
9	1.56	1.53	1.58
10	1.62	1.38	1.62
11	1.58	1.41	1.38
12	1.61	1.42	1.55
13	1.51	1.46	1.64
14	1.58	1.45	1.54
15	1.51	1.38	1.51
16	1.54	1.29	1.47
17	1.47	1.35	1.49
18	1.65	1.36	1.38
19	1.46	1.35	1.37
20	1.40	1.37	1.32
21	1.37	1.39	1.51
22	1.33	1.37	1.66
23	1.42	1.29	1.66
24	1.44	1.25	1.64
25	1.38	1.4	1.82
26	1.36	1.54	2.12
27	1.42	1.56	1.81
28	1.42	1.67	1.44
29	1.41	1.69	1.46
30	1.50	1.55	1.51
31	1.57	1.35	
ค่าเฉลี่ย	1.49	1.44	1.55



กราฟแสดงปริมาณ NO บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

ตารางแสดงปริมาณของ NO ในหน่วยส่วนในพันล้านส่วน(ppb) บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

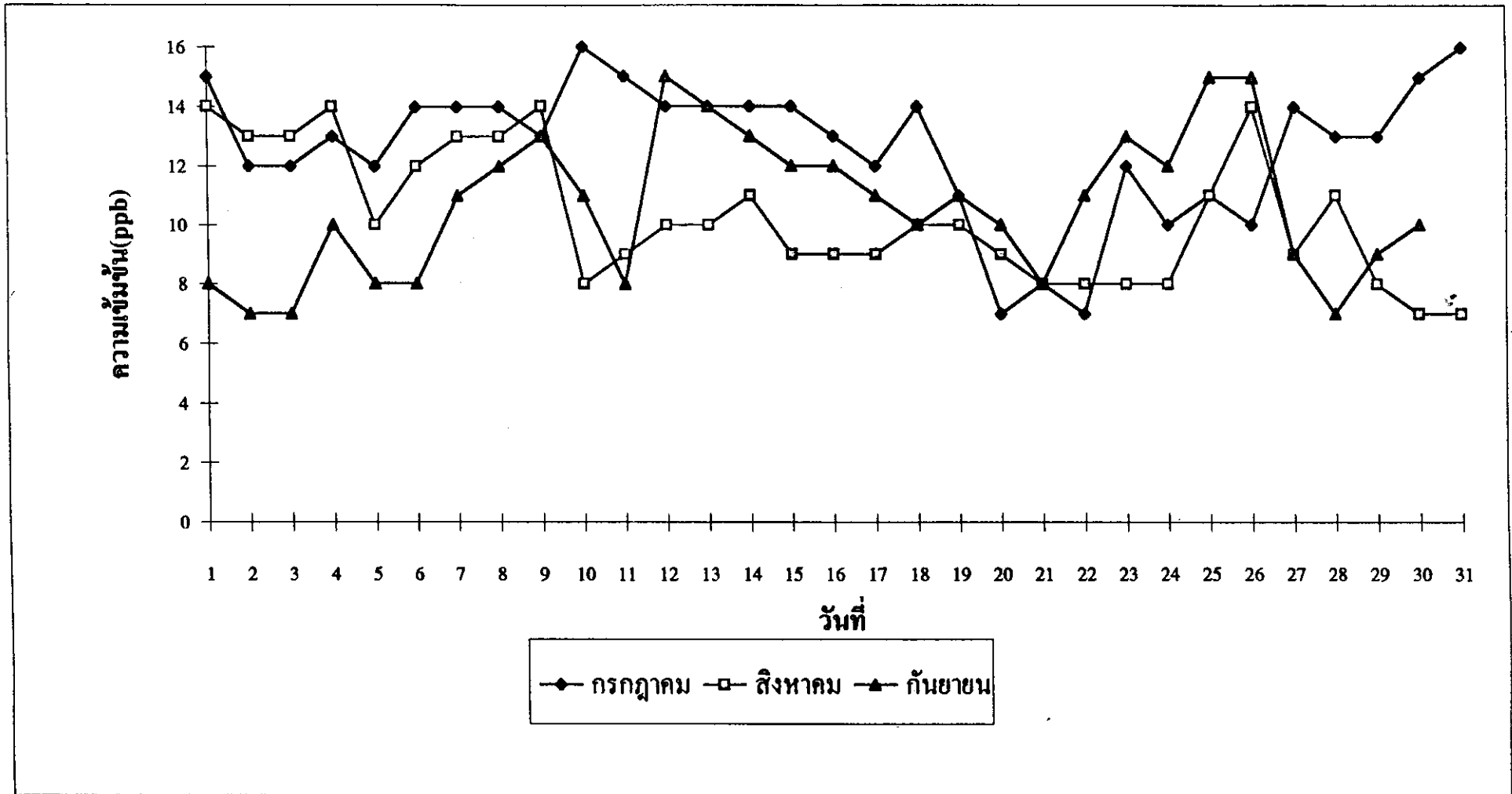
วันที่	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1	5	6	11
2	6	10	15
3	8	15	15
4	14	12	8
5	16	6	5
6	20	14	3
7	8	13	7
8	9	10	6
9	12	11	7
10	8	5	13
11	14	7	5
12	20	11	11
13	6	13	7
14	8	16	8
15	8	15	12
16	6	12	11
17	11	13	12
18	11	10	8
19	9	12	10
20	4	13	8
21	6	13	8
22	6	14	8
23	12	9	10
24	9	6	6
25	7	8	9
26	8	10	8
27	6	8	10
28	8	18	4
29	6	12	6
30	7	13	8
31	7	11	
ค่าเฉลี่ย	9	11	9



กราฟแสดงปริมาณ NOx บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

ตารางแสดงปริมาณของ NOx ในหน่วยต่างๆในพื้นดินส่วน(ppb) บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

วันที่	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1	20	21	19
2	18	24	22
3	20	19	22
4	26	27	18
5	29	17	13
6	33	27	12
7	22	26	18
8	23	24	19
9	25	26	21
10	25	14	25
11	29	17	14
12	35	21	27
13	22	23	21
14	22	27	21
15	23	24	24
16	20	21	24
17	24	23	22
18	25	21	19
19	19	23	21
20	12	23	18
21	14	22	16
22	13	23	18
23	24	18	23
24	19	14	18
25	18	18	24
26	19	24	24
27	20	17	19
28	21	29	11
29	19	21	15
30	22	20	19
31	23	19	
ค่าเฉลี่ย	22	22	20



กราฟแสดงปริมาณ NO2 บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

ตารางแสดงปริมาณของ NO₂ ในหน่วยส่วนในพันล้านส่วน(ppb) บริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ระหว่างเดือน กรกฎาคม สิงหาคม และ กันยายน พ.ศ. 2540

วันที่	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1	15	14	8
2	12	13	7
3	12	13	7
4	13	14	10
5	12	10	8
6	14	12	8
7	14	13	11
8	14	13	12
9	13	14	13
10	16	8	11
11	15	9	8
12	14	10	15
13	14	10	14
14	14	11	13
15	14	9	12
16	13	9	12
17	12	9	11
18	14	10	10
19	11	10	11
20	7	9	10
21	8	8	8
22	7	8	11
23	12	8	13
24	10	8	12
25	11	11	15
26	10	14	15
27	14	9	9
28	13	11	7
29	13	8	9
30	15	7	10
31	16	7	
ค่าเฉลี่ย	13	10	11

**ตารางที่ 2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ณ จุดหน้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระหว่าง
เดือน พ.ศ. 2539-มกราคม 2540**

Air Pollutants	Mean	Min.-Max. (month)	Unit
Carbon monoxide [CO]	0.27	0.10 (Dec)-0.40 (Jan'97)	ppm
Nitrogen Oxide [NO _x]	15.4	11.0 (Dec)-20.0 (Nov)	ppb
Nitric Oxide [NO]	9.5	6.0 (Dec)-13.0 (Nov)	ppb
Nitrogen Dioxide [NO ₂]	6.5	5.6 (Jan'97)-8.0 (Nov)	ppb
Sulfur Oxide [SO ₂]	2.89	1.66 (Jan'97)-4.00 (Nov)	ppb
Total Hydrocarbon [THC]	1.49	1.37 (Jan'97)-1.66 (Nov)	ppm
Methane [CH ₄]	1.17	0.90 (Dec)-1.39 (Nov)	ppm
Non-Methane Hydrocarbon [NMHC]	0.29	0.13 (Jan'97)-0.52 (Dec)	ppm
Ozone [O ₃]	10.33	7.00 (Nov)-16.00 (Jan'97)	ppb
Particulate [PM-10]	38.7	32.0 (Dec)-43.0 (Jan'97)	µg/m ³