เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประทศไทย. รายงานเหตุการณ์มลภาวะที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เดือน ตุลาคม 2535. 2535.

เกริกชัย สุกาญจนังที. ไอน้ำและพลังงานจากถ่านหิน. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ขันทอง สุนทราภา. การศึกษาการกระจายของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยแบบจำลองทางอณิตศาสตร์ ชื่อ Crster และ Valley. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. แผนกวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย., 2531.

ขรรชัย เกรียงไกรอุดม และวราวุธ เสือดี. รายงานผลการสรุปลักษณะสภาพภูมิอากาศจากการตรวจวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยา บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกแหลมฉบัง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2531.

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน."พิกัดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ" ราชกิจจานุเบกษา. ตอนที่ 197(1 ธันวาคม) หน้า 4322-4300, 4297-4300. 2524.

ชิคาโอะ คานะโอกะ และวิวัฒน์ ตัณฑะพานิชกุล. มลภาวะทางอากาศ. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, 2528.

ณรงค์ ณ เชียงใหม่. มลพิษสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2525.

ทีมข่าวภูมิภาค. " วิกฤตผู้มาเยือน ผ่าโรงไฟฟ้าแม่เมาะ สำคับเหตุแพร่พิษร้าย". มติชน (28 ธันวาคม 2535)

ธรรมนูญ ฤทธิมณี. ยาสูบ. สำนักพิมพ์กรุงสยามการพิมพ์, 2526.

ปราโมทย์ เกียรติภักดี. หลักการบ่มใบยาสูบ เวอร์ยิเนีย. สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้. เชียงใหม่, 2531. (อัดสำเนา)

พิมล เรียนวัฒนา และชัยวัฒน์ เจนวาณิชย์. เคมีสภาวะแวดล้อม. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2525.

วงค์พันธ์ ลิมปเสนีย์, นิตยา มหาผล และธีระ เกรอต. มลภาวะทางอากาศ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

วีระพันธ์ เกียรภักดี. ประสิทธิภาพและการสูญเสียเชิงความร้อน ของโรงบ่มใบยาสูบ. สถานีทดลองใบยาสูบ แม่โจ้. เชียงใหม่, 2527.

สถานีทดลองยาสูบ แม่โจ้. การปรับปรุงเตาบ่มแบบโครงโลหะสองชั้นและแบบเอนกประสงค์. เชียงใหม่, 2530. (อัดสำเนา)

สถานีทดลองยาสูบ แม่โจ้. การทดลองเชื้อเพลิงทดแทนเชื้อเพลิงถ่านหิน ในกระบวนการบ่มใบยาสูบ. เชียงใหม่, 2530. (อัดสำเนา)

สิทธิพร สุขเกษม, กนิษฐา เอื้องสวัสดิ์ และบุญชุม มูลอินตา. รายงานอุตุนิยมวิทยาการเกษตรของจังหวัดเชียงใหม่. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2534.

แสงสันต์ พานิช. หลักการของการใช้แบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ ในการประเมินความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ ในบรรยากาศ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพ, 2536 (อัดสำเนา)

อุตสาหกรรม จังหวัดเชียงใหม่. ทำเนียบอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่, 2536.

ภาษาอังกฤษ

Buck. S.F. and Wicken . A.J. Report on a Study of Environmental Factors Associated with Lung Cancer and Bronchitis Mortality in Areas of North East England. London. Tobbaco Research Council. Research Paper 8. 1964.

Bushtueva, K.A. Thershold Reflex Effect of SO_2 and Sulfuric Acid Aerosol Simultaneously Present in the Air. In: Limits of Allowable Concentration of Atmospheric Pollutants ,Book 4 Translated by B.S. Levine ,U.S. Dept of Commerce, Office of Technical Services. Washington D.C. 1964.

Cralley, L.V. The Effect of Irritant Gases Upon the Rate of Ciliary Activity. J. Ind.Hyg. & Toxical. Vol 24. 1942.

Dubrovskaya, F.I. Hygienic Evaluation of Pollution of Atmospheric Air of a Large City with Sulfur Dioxide Gas. In: Limits of Allowable B.S. Levine. U.S. Dept of Commere Office of Technical Services. Washington D.C. 1957.

Frank, N.R. Amdur, M.O. ,Worcestor, J. and Whittenberger, J.L. Effects of Acute Controlled Exposure to SO_2 on Respiratory Mechanics in Healthy Male Adults. J. Appl. Physiol. Vol 17. 1962.

JICA. Air Quality Managment Planning for Samut Prakarn Industrial District. Bangkok. 1990.

Lawther, P.J. Compliance with the Clean Air Act Medical Aspects. J.Inst. Fuels. London. Vol. 36. 1963.

Mahoney, H.J. Meteorological Aspects of Air Pollution. New York, 1974.

McCarroll, J. and Bradley, W. Excess Mortality as an Indicator of Health Effects of Air Pollution. Am. J. Pubic Health. Vol. 56 1966.

Munn, R.E. Descriptive Micrometeorology. NewYork. Academic Press. 1966.

Sim, V.M. and Pattle, R.E. Effect of Possible Smog Irritants on Human Subjects. J. Amer. Med. Assoc. Vol 165. 1957.

Turner, D.B. Workbook of Atmospheric Dispersion Estimates. U.S. Environmental Protection Agency. 1970.

U.S. Enviromental Protection Agency. User's Guide The Industrial Source Complex (ISC2) Dispersion Model. North Carolina. 1992

ภาคผนวก ก.

แสดงผังฉมของจังหวัดเชียงใหม่

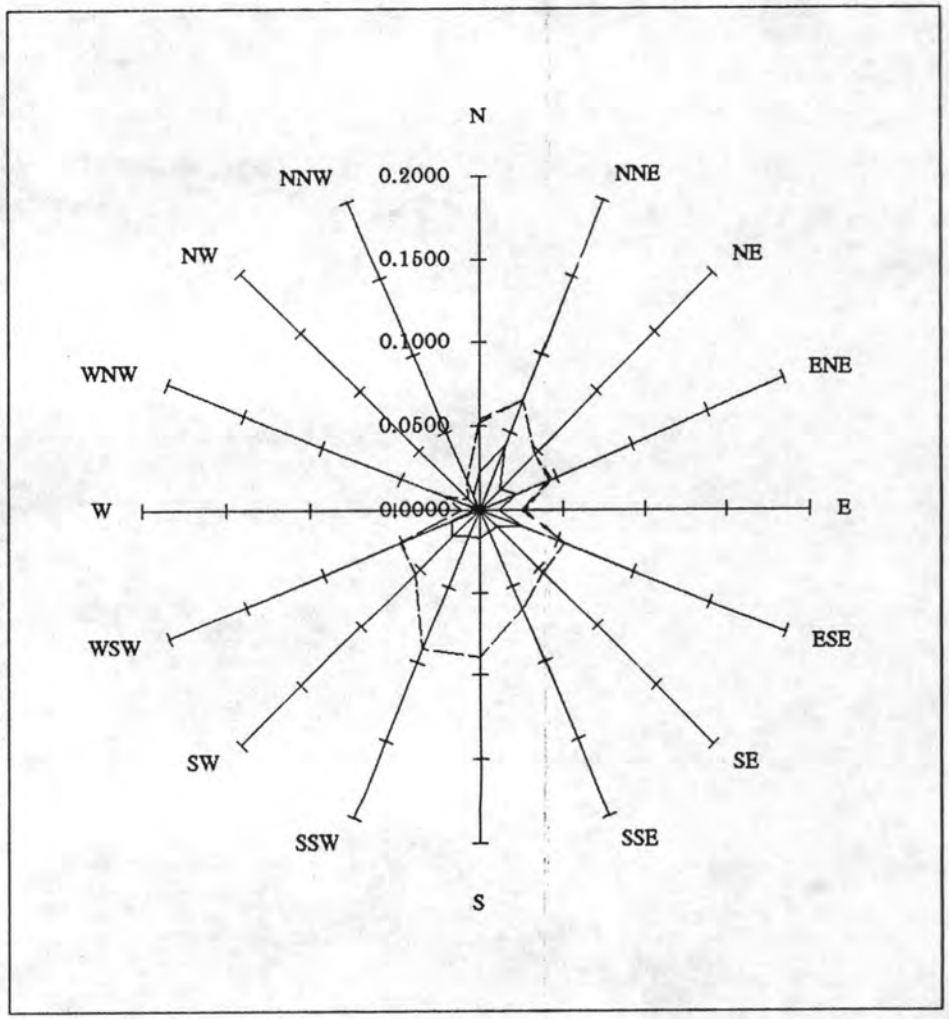
ตารางการแสดงผังลม ของจังหวัดเชียงใหม่
ประจำเดือน ตุลาคม

ทิศทาง	เปอร์เซนต์ลม					
	0-1	1-4	4-8	8-12	มากกว่า 12	รวม
N	0.0228	0.0296	0.0013	0.0000	0.0000	0.0538
NNE	0.0417	0.0282	0.0000	0.0000	0.0000	0.0699
NE	0.0175	0.0296	0.0000	0.0000	0.0000	0.0470
ENE	0.0242	0.0215	0.0013	0.0000	0.0000	0.0470
E	0.0121	0.0134	0.0013	0.0000	0.0000	0.0269
ESE	0.0282	0.0269	0.0000	0.0000	0.0000	0.0551
SE	0.0148	0.0390	0.0000	0.0000	0.0000	0.0538
SSE	0.0148	0.0511	0.0000	0.0000	0.0000	0.0659
S	0.0175	0.0726	0.0000	0.0000	0.0000	0.0901
SSW	0.0175	0.0739	0.0000	0.0000	0.0000	0.0914
SW	0.0228	0.0309	0.0000	0.0000	0.0000	0.0538
WSW	0.0175	0.0336	0.0000	0.0000	0.0000	0.0511
W	0.0027	0.0081	0.0000	0.0000	0.0000	0.0108
WNW	0.0081	0.0134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0215
NW	0.0027	0.0067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0094
NNW	0.0094	0.0094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0188
รวม	0.2742	0.4879	0.0040	0.0000	0.0000	0.7661

จำนวนข้อมูล 744

จำนวนข้อมูลลมสงบ 174

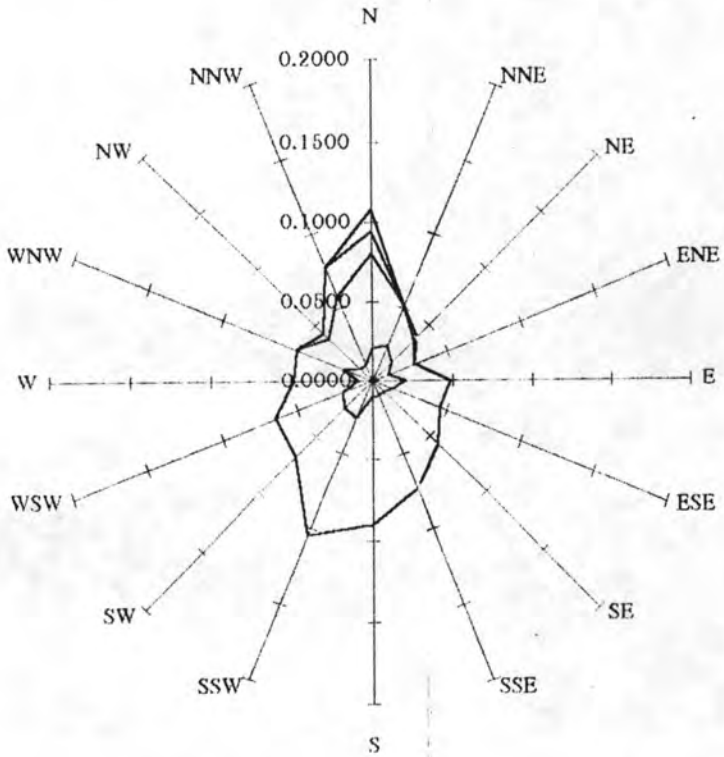
เปอร์เซนต์ลมสงบ 0.2339



ตารางการแสดงผังลม ของจังหวัดเชียงใหม่
ประจำเดือน พฤศจิกายน

ทิศทาง	เปอร์เซนต์ลม					
	0-1	1-4	4-8	8-12	มากกว่า 12	รวม
N	0.0209	0.0592	0.0139	0.0139	0.0000	0.1080
NNE	0.0244	0.0279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0523
NE	0.0174	0.0192	0.0035	0.0000	0.0000	0.0401
ENE	0.0105	0.0174	0.0000	0.0000	0.0000	0.0279
E	0.0209	0.0279	0.0000	0.0000	0.0000	0.0488
ESE	0.0139	0.0314	0.0000	0.0000	0.0000	0.0453
SE	0.0105	0.0470	0.0000	0.0000	0.0000	0.0575
SSE	0.0105	0.0645	0.0000	0.0000	0.0000	0.0749
S	0.0105	0.0801	0.0000	0.0000	0.0000	0.0906
SSW	0.0261	0.0784	0.0000	0.0000	0.0000	0.1045
SW	0.0244	0.0436	0.0000	0.0000	0.0000	0.0679
WSW	0.0192	0.0453	0.0000	0.0000	0.0000	0.0645
W	0.0087	0.0401	0.0000	0.0000	0.0000	0.0488
WNW	0.0192	0.0314	0.0000	0.0000	0.0000	0.0505
NW	0.0105	0.0279	0.0035	0.0000	0.0000	0.0418
NNW	0.0105	0.0470	0.0192	0.0000	0.0000	0.0767
รวม	0.2578	0.6882	0.0401	0.0139	0.0000	1.0000

จำนวนข้อมูล	574
จำนวนข้อมูลลมสงบ	0
เปอร์เซนต์ลมสงบ	0.0000



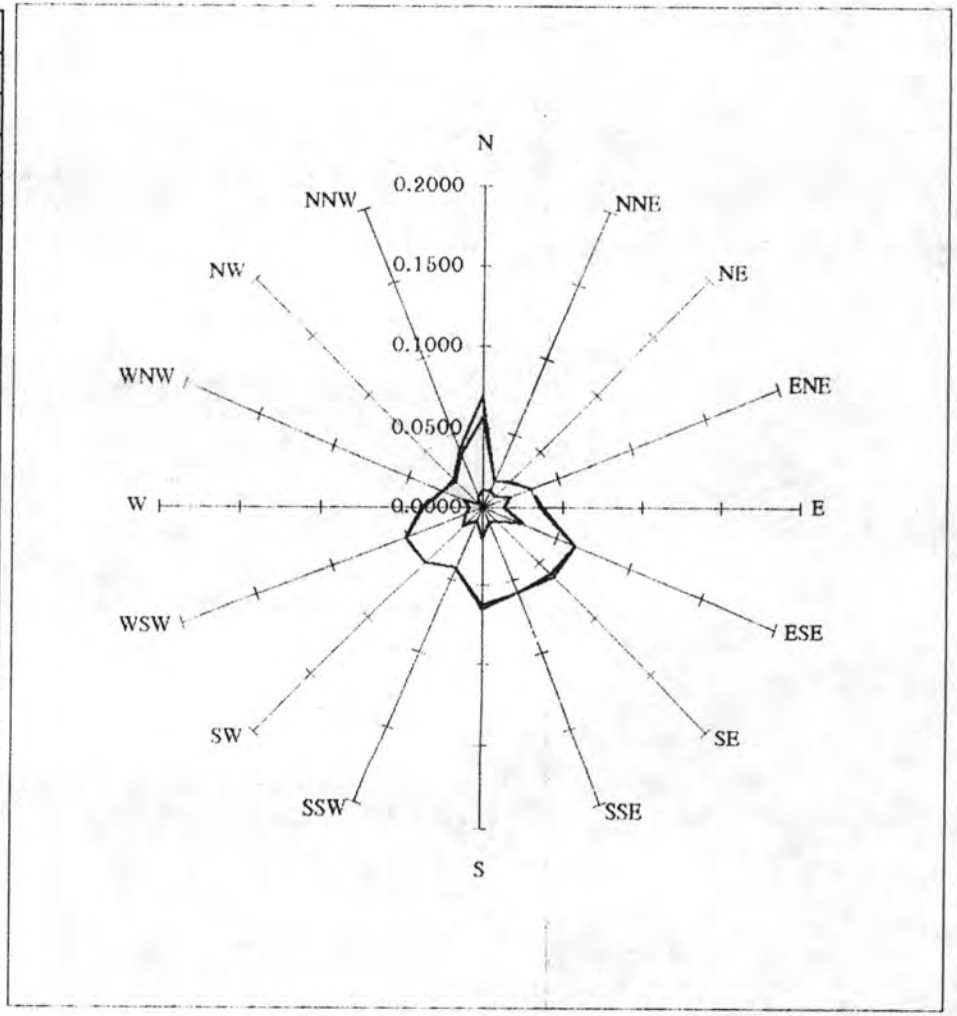
ตารางการแสดงผังลม ของจังหวัดเชียงใหม่
ประจำเดือน ธันวาคม

ทิศทาง	เปอร์เซ็นต์ลม					
	0-0.5	0.5-2.0	2.0-4.0	4.0-6.0	มากกว่า 6	รวม
N	0.0108	0.0457	0.0134	0.0000	0.0000	0.0699
NNE	0.0121	0.0067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0188
NE	0.0108	0.0121	0.0013	0.0000	0.0000	0.0242
ENE	0.0188	0.0134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0323
E	0.0134	0.0228	0.0013	0.0000	0.0000	0.0376
ESE	0.0282	0.0349	0.0000	0.0000	0.0000	0.0632
SE	0.0121	0.0484	0.0027	0.0000	0.0000	0.0632
SSE	0.0108	0.0484	0.0000	0.0000	0.0000	0.0591
S	0.0202	0.0430	0.0027	0.0000	0.0000	0.0659
SSW	0.0094	0.0323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SW	0.0175	0.0323	0.0000	0.0000	0.0000	0.0497
WSW	0.0108	0.0403	0.0000	0.0000	0.0000	0.0511
W	0.0081	0.0282	0.0013	0.0000	0.0000	0.0376
WNW	0.0121	0.0148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0269
NW	0.0027	0.0215	0.0013	0.0000	0.0000	0.0255
NNW	0.0081	0.0282	0.0027	0.0000	0.0000	0.0390
รวม	0.2056	0.4731	0.0269	0.0000	0.0000	0.7056

จำนวนข้อมูล 744

จำนวนข้อมูลลมสงบ 219

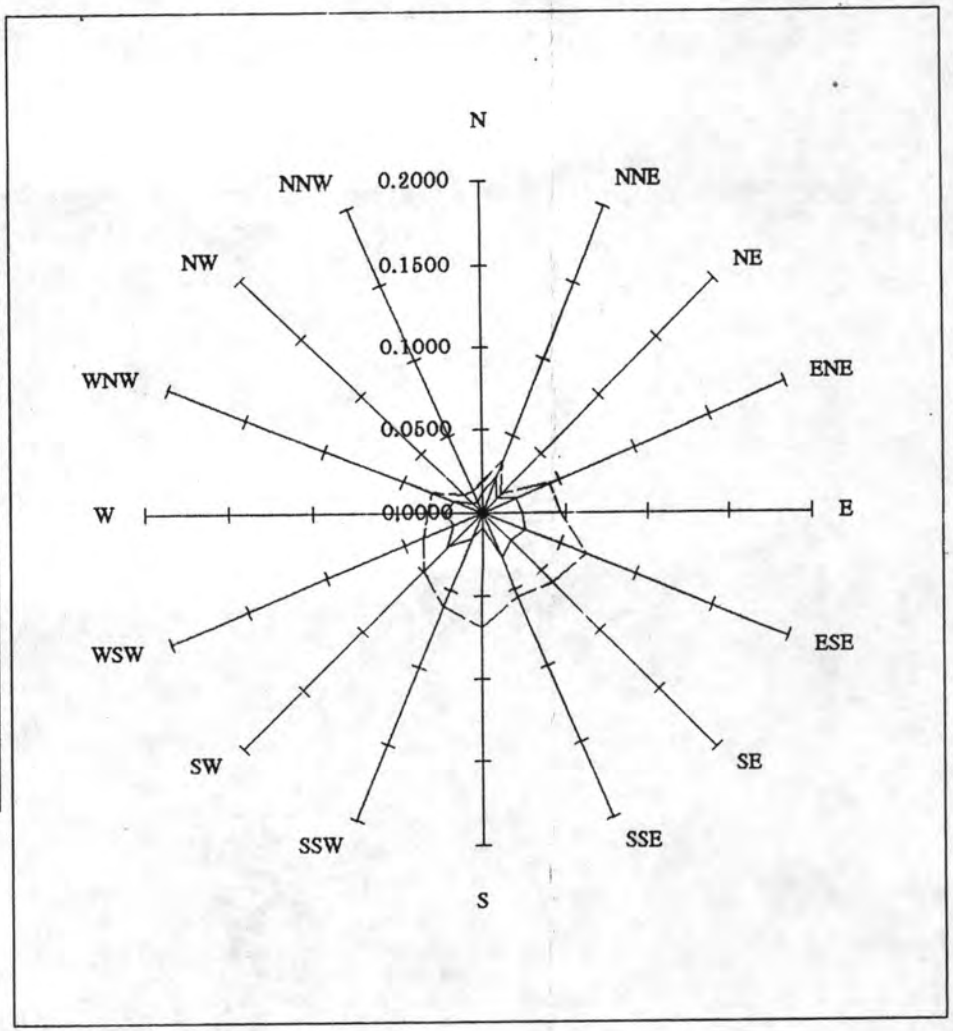
เปอร์เซนต์ลมสงบ 0.2944



ตารางการแสดงผังลม ของจังหวัดเชียงใหม่
ประจำเดือน มกราคม

ทิศทาง	เปอร์เซ็นต์ลม					
	0-1	1-4	4-8	8-12	มากกว่า 12	รวม
N	0.012	0.0054	0.0013	0.0000	0.0000	0.0188
NNE	0.0228	0.0108	0.0000	0.0000	0.0000	0.0336
NE	0.0121	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0161
ENE	0.0215	0.0228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0444
E	0.0242	0.0228	0.0000	0.0000	0.0000	0.0470
ESE	0.0282	0.0390	0.0000	0.0000	0.0000	0.0672
SE	0.0242	0.0363	0.0000	0.0000	0.0000	0.0605
SSE	0.0296	0.0255	0.0000	0.0000	0.0000	0.0551
S	0.0094	0.0591	0.0000	0.0000	0.0000	0.0685
SSW	0.0175	0.0430	0.0000	0.0000	0.0000	0.0605
SW	0.0296	0.0202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0497
WSW	0.0188	0.0188	0.0000	0.0000	0.0000	0.0376
W	0.0228	0.0094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0323
WNW	0.0175	0.0148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0323
NW	0.0081	0.0067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0148
NNW	0.0067	0.0067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0134
รวม	0.3051	0.3454	0.0013	0.0000	0.0000	0.6519

จำนวนข้อมูล	744
จำนวนข้อมูลลมสงบ	259
เปอร์เซนต์ลมสงบ	0.3481



ภาคผนวก ข.
ทิศทางลมรายชั่วโมงจังหวัดเชียงใหม่

ตารางแสดงทิศทางของลมในแต่ละชั่วโมง ของจังหวัดเชียงใหม่

ประจำเดือน ตุลาคม

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม															
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
1	0.0242	0.0000	0.0054	0.0000	0.0027	0.0013	0.0000	0.0000	0.0040	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000
2	0.0148	0.0067	0.0027	0.0013	0.0040	0.0027	0.0013	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0148	0.0081	0.0040	0.0027	0.0000	0.0027	0.0027	0.0027	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0255	0.0000	0.0054	0.0040	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000
5	0.0134	0.0040	0.0040	0.0027	0.0040	0.0067	0.0000	0.0027	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0121	0.0054	0.0027	0.0027	0.0054	0.0000	0.0013	0.0027	0.0000	0.0013	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0242	0.0027	0.0013	0.0000	0.0000	0.0027	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0040
8	0.0067	0.0054	0.0013	0.0054	0.0027	0.0081	0.0013	0.0000	0.0027	0.0013	0.0027	0.0000	0.0013	0.0013	0.0013	0.0000
9	0.0054	0.0013	0.0027	0.0027	0.0000	0.0054	0.0040	0.0054	0.0013	0.0000	0.0027	0.0067	0.0000	0.0000	0.0027	0.0013
10	0.0175	0.0013	0.0013	0.0013	0.0040	0.0000	0.0013	0.0013	0.0013	0.0054	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0027
11	0.0000	0.0027	0.0027	0.0067	0.0000	0.0027	0.0013	0.0013	0.0040	0.0054	0.0040	0.0027	0.0000	0.0067	0.0013	0.0000
12	0.0000	0.0013	0.0027	0.0000	0.0013	0.0067	0.0054	0.0027	0.0054	0.0067	0.0040	0.0040	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0040	0.0013	0.0027	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0054	0.0134	0.0081	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0027	0.0000	0.0000	0.0040	0.0013	0.0013	0.0027	0.0067	0.0081	0.0121	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0027	0.0000	0.0000	0.0013	0.0027	0.0027	0.0040	0.0067	0.0067	0.0121	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000
16	0.0054	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0040	0.0054	0.0108	0.0067	0.0040	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0027	0.0013	0.0000	0.0013	0.0013	0.0040	0.0054	0.0054	0.0054	0.0094	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0013	0.0013	0.0013	0.0054	0.0054	0.0027	0.0013	0.0027	0.0013	0.0067	0.0000	0.0054	0.0027	0.0027	0.0000	0.0013
19	0.0134	0.0027	0.0013	0.0027	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0027	0.0054	0.0013	0.0013	0.0013	0.0027	0.0000	0.0040
20	0.0094	0.0027	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0027	0.0054	0.0054	0.0013	0.0027	0.0027	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
21	0.0081	0.0027	0.0040	0.0040	0.0013	0.0040	0.0000	0.0013	0.0054	0.0000	0.0040	0.0040	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013
22	0.0175	0.0067	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0027	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013
23	0.0054	0.0121	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0094	0.0040	0.0027	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0013
24	0.0081	0.0094	0.0000	0.0094	0.0000	0.0054	0.0013	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000	0.0040	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000

ตารางแสดงทิศทางของลมในแต่ละชั่วโมง ของจังหวัดเชียงใหม่

ประจำเดือน พฤศจิกายน

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม															
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
1	0.0264	0.0028	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0014	0.0028	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014
2	0.0236	0.0042	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0028	0.0000	0.0014	0.0014	0.0000	0.0028	0.0000	0.0014
3	0.0222	0.0028	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0028	0.0000	0.0000	0.0028	0.0014	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0028
4	0.0264	0.0000	0.0014	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0028	0.0028
5	0.0194	0.0000	0.0000	0.0014	0.0028	0.0056	0.0000	0.0014	0.0000	0.0028	0.0028	0.0000	0.0028	0.0028	0.0000	0.0000
6	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0056	0.0000	0.0000	0.0028	0.0069	0.0014	0.0028	0.0014	0.0000	0.0000
7	0.0222	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0028	0.0014	0.0042	0.0014	0.0014	0.0014	0.0000	0.0042
8	0.0056	0.0042	0.0042	0.0056	0.0000	0.0028	0.0000	0.0028	0.0000	0.0056	0.0000	0.0000	0.0069	0.0000	0.0028	0.0014
9	0.0042	0.0028	0.0028	0.0000	0.0056	0.0042	0.0028	0.0028	0.0014	0.0042	0.0014	0.0014	0.0000	0.0014	0.0042	0.0028
10	0.0125	0.0014	0.0028	0.0014	0.0014	0.0028	0.0014	0.0028	0.0069	0.0028	0.0014	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014
11	0.0028	0.0000	0.0014	0.0042	0.0042	0.0000	0.0042	0.0042	0.0069	0.0028	0.0000	0.0056	0.0000	0.0028	0.0000	0.0028
12	0.0042	0.0000	0.0028	0.0000	0.0056	0.0028	0.0042	0.0069	0.0056	0.0014	0.0014	0.0028	0.0000	0.0028	0.0000	0.0014
13	0.0097	0.0028	0.0014	0.0000	0.0014	0.0014	0.0056	0.0042	0.0042	0.0056	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0014
14	0.0014	0.0042	0.0000	0.0028	0.0014	0.0042	0.0000	0.0083	0.0056	0.0069	0.0000	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0028
15	0.0028	0.0014	0.0000	0.0028	0.0000	0.0014	0.0028	0.0069	0.0097	0.0042	0.0000	0.0042	0.0014	0.0000	0.0000	0.0042
16	0.0083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0028	0.0056	0.0125	0.0042	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0042
17	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0028	0.0028	0.0042	0.0042	0.0042	0.0083	0.0028	0.0028	0.0000	0.0014	0.0014	0.0042
18	0.0028	0.0014	0.0014	0.0014	0.0042	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0111	0.0028	0.0042	0.0042	0.0028	0.0000	0.0028
19	0.0097	0.0000	0.0069	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0056	0.0042	0.0028	0.0042	0.0042	0.0014
20	0.0042	0.0028	0.0014	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0042	0.0042	0.0056	0.0014	0.0023	0.0028	0.0042	0.0028
21	0.0028	0.0028	0.0000	0.0014	0.0056	0.0014	0.0000	0.0000	0.0028	0.0014	0.0056	0.0056	0.0014	0.0023	0.0014	0.0069
22	0.0153	0.0028	0.0014	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0028	0.0069	0.0028	0.0028	0.0014	0.0028
23	0.0083	0.0042	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0042	0.0000	0.0028	0.0056	0.0042	0.0028	0.0028	0.0014	0.0014
24	0.0083	0.0028	0.0014	0.0028	0.0056	0.0069	0.0014	0.0000	0.0000	0.0028	0.0000	0.0014	0.0000	0.0014	0.0028	0.0042

ตารางแสดงทิศทางของลมในแต่ละชั่วโมง ของจังหวัดเชียงใหม่

ประจำเดือน มกราคม

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม															
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
1	0.0296	0.0067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000	0.0013	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0242	0.0040	0.0013	0.0000	0.0000	0.0067	0.0000	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000
3	0.0269	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0054	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000
4	0.0282	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0027	0.0040	0.0013
5	0.0242	0.0027	0.0000	0.0013	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0027	0.0013	0.0013	0.0000	0.0040	0.0000	0.0000
6	0.0255	0.0000	0.0000	0.0027	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0013	0.0027	0.0013	0.0000	0.0000
7	0.0296	0.0000	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0040	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013
8	0.0134	0.0054	0.0027	0.0027	0.0040	0.0027	0.0013	0.0040	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0134	0.0000	0.0013	0.0108	0.0000	0.0013	0.0013	0.0040	0.0027	0.0000	0.0027	0.0027	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000
10	0.0202	0.0000	0.0013	0.0013	0.0040	0.0027	0.0013	0.0013	0.0027	0.0000	0.0000	0.0027	0.0013	0.0000	0.0013	0.0013
11	0.0054	0.0067	0.0027	0.0027	0.0040	0.0054	0.0027	0.0000	0.0054	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000
12	0.0040	0.0027	0.0040	0.0040	0.0040	0.0081	0.0054	0.0027	0.0027	0.0013	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0067	0.0040	0.0013	0.0013	0.0081	0.0081	0.0027	0.0027	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013
14	0.0040	0.0013	0.0013	0.0054	0.0040	0.0081	0.0081	0.0054	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0054	0.0000	0.0013	0.0027	0.0027	0.0067	0.0081	0.0094	0.0027	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0067	0.0000	0.0000	0.0027	0.0027	0.0000	0.0121	0.0040	0.0081	0.0027	0.0013	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0040	0.0013	0.0000	0.0000	0.0013	0.0054	0.0027	0.0027	0.0081	0.0121	0.0027	0.0013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0040	0.0000	0.0027	0.0027	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000	0.0040	0.0040	0.0081	0.0081	0.0054	0.0013	0.0000	0.0000
19	0.0094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0027	0.0013	0.0013	0.0040	0.0067	0.0067	0.0013	0.0054
20	0.0040	0.0000	0.0000	0.0013	0.0027	0.0013	0.0000	0.0027	0.0027	0.0067	0.0081	0.0027	0.0027	0.0040	0.0027	0.0000
21	0.0040	0.0000	0.0000	0.0013	0.0027	0.0054	0.0013	0.0040	0.0027	0.0067	0.0054	0.0027	0.0000	0.0027	0.0027	0.0000
22	0.0134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000	0.0013	0.0067	0.0054	0.0027	0.0040	0.0013	0.0027	0.0000	0.0027
23	0.0121	0.0000	0.0000	0.0000	0.0027	0.0027	0.0081	0.0067	0.0027	0.0027	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0013	0.0000
24	0.0121	0.0000	0.0027	0.0094	0.0094	0.0027	0.0000	0.0000	0.0013	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0013	0.0000	0.0000

ตารางแสดงทิศทางของลมในแต่ละชั่วโมง ของจังหวัดเชียงใหม่

ประจำเดือน พฤศจิกายน

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม															
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
1	0.0264	0.0028	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0014	0.0028	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014
2	0.0236	0.0042	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0028	0.0000	0.0014	0.0014	0.0000	0.0028	0.0000	0.0014
3	0.0222	0.0028	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0028	0.0000	0.0000	0.0028	0.0014	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0028
4	0.0264	0.0000	0.0014	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0028	0.0028
5	0.0194	0.0000	0.0000	0.0014	0.0028	0.0056	0.0000	0.0014	0.0000	0.0028	0.0028	0.0000	0.0028	0.0028	0.0000	0.0000
6	0.0194	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0056	0.0000	0.0000	0.0028	0.0069	0.0014	0.0028	0.0014	0.0000	0.0000
7	0.0222	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0028	0.0014	0.0042	0.0014	0.0014	0.0014	0.0000	0.0042
8	0.0056	0.0042	0.0042	0.0056	0.0000	0.0028	0.0000	0.0028	0.0000	0.0056	0.0000	0.0000	0.0069	0.0000	0.0028	0.0014
9	0.0042	0.0028	0.0028	0.0000	0.0056	0.0042	0.0028	0.0028	0.0014	0.0042	0.0014	0.0014	0.0000	0.0014	0.0042	0.0028
10	0.0125	0.0014	0.0028	0.0014	0.0014	0.0028	0.0014	0.0028	0.0069	0.0028	0.0014	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014
11	0.0028	0.0000	0.0014	0.0042	0.0042	0.0000	0.0042	0.0042	0.0069	0.0028	0.0000	0.0056	0.0000	0.0028	0.0000	0.0028
12	0.0042	0.0000	0.0028	0.0000	0.0056	0.0028	0.0042	0.0069	0.0056	0.0014	0.0014	0.0028	0.0000	0.0028	0.0000	0.0014
13	0.0097	0.0028	0.0014	0.0000	0.0014	0.0014	0.0056	0.0042	0.0042	0.0056	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0014
14	0.0014	0.0042	0.0000	0.0028	0.0014	0.0042	0.0000	0.0083	0.0056	0.0069	0.0000	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0028
15	0.0028	0.0014	0.0000	0.0028	0.0000	0.0014	0.0028	0.0069	0.0097	0.0042	0.0000	0.0042	0.0014	0.0000	0.0000	0.0042
16	0.0083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0000	0.0028	0.0056	0.0125	0.0042	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0042
17	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0028	0.0028	0.0042	0.0042	0.0042	0.0083	0.0028	0.0028	0.0000	0.0014	0.0014	0.0042
18	0.0028	0.0014	0.0014	0.0014	0.0042	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0111	0.0028	0.0042	0.0042	0.0028	0.0000	0.0028
19	0.0097	0.0000	0.0069	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0056	0.0042	0.0028	0.0042	0.0042	0.0014
20	0.0042	0.0028	0.0014	0.0000	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014	0.0042	0.0042	0.0056	0.0014	0.0028	0.0028	0.0042	0.0028
21	0.0028	0.0028	0.0000	0.0014	0.0056	0.0014	0.0000	0.0000	0.0028	0.0014	0.0056	0.0056	0.0014	0.0028	0.0014	0.0069
22	0.0153	0.0028	0.0014	0.0000	0.0014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014	0.0028	0.0069	0.0028	0.0028	0.0014	0.0028
23	0.0083	0.0042	0.0014	0.0014	0.0000	0.0000	0.0014	0.0042	0.0000	0.0028	0.0056	0.0042	0.0028	0.0028	0.0014	0.0014
24	0.0083	0.0028	0.0014	0.0028	0.0056	0.0069	0.0014	0.0000	0.0000	0.0028	0.0000	0.0014	0.0000	0.0014	0.0028	0.0042

ภาคผนวก ค.

ความสัมพันธ์ของปริมาณเมฆกับค่าการแผ่รังสีดวงอาทิตย์ของจังหวัดเชียงใหม่

ความสัมพันธ์ ระหว่าง ปริมาณเมฆ กับค่า Solar radiation

เดือน ตุลาคม

เวลา	ค่าคงที่	X-coff	R Squared	Std Err of Y	Std Err of Coef	ปริมาณเมฆ										
						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
05.00-06.00																
06.00-07.00	110.54	-7.12	0.00	11.70	1.77	111	103	96	89	82	75	68	61	54	46	39
07.00-08.00	348.30	-28.56	0.12	18.83	2.19	348	320	291	263	234	206	177	148	120	91	63
08.00-09.00	640.05	-56.23	0.33	32.55	4.26	640	584	528	471	415	359	303	246	190	134	78
09.00-10.00	510.23	-38.00	0.28	36.50	4.68	510	472	434	396	358	320	282	244	206	168	130
10.00-11.00	658.56	50.28	0.34	31.33	3.48	659	709	759	809	860	910	960	1011	1061	1111	1161
11.00-12.00	714.50	-63.54	0.37	18.74	2.10	715	651	587	524	460	397	333	270	206	143	79
12.00-13.00	789.23	-61.25	0.14	26.13	2.87	789	728	667	605	544	483	422	360	299	238	177
13.00-14.00	356.20	-25.23	0.09	34.65	3.61	356	331	306	281	255	230	205	180	154	129	104
14.00-15.00	249.92	-12.45	0.06	26.86	3.07	250	237	225	213	200	188	175	163	150	138	125
15.00-16.00	376.39	-36.58	0.02	17.14	2.08	376	340	303	267	230	193	157	120	84	47	11
16.00-17.00	142.80	-13.12	0.01	8.76	1.07	143	130	117	103	90	77	64	51	38	25	12
17.00-18.00																

ความสัมพันธ์ ระหว่าง ปริมาณเมฆ กับค่า Solar radiation

เดือน พฤศจิกายน

เวลา	ค่าคงที่	X-coff	R Squared	Std Err of Y	Std Err of Coef	ปริมาณเมฆ										
						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
05.00-06.00																
06.00-07.00	25.67	-0.15	0.10	15.40	0.77	26	26	25	25	25	25	25	25	24	24	24
07.00-08.00	58.14	-3.68	0.15	19.02	2.09	58	54	51	47	43	40	36	32	29	25	21
08.00-09.00	124.56	-9.63	0.31	33.56	4.26	125	115	105	96	86	76	67	57	48	38	28
09.00-10.00	258.14	-13.25	0.36	39.12	5.10	258	245	232	218	205	192	179	165	152	139	126
10.00-11.00	325.47	-15.47	0.35	41.45	4.45	325	310	295	279	264	248	233	217	202	186	171
11.00-12.00	374.56	-17.98	0.40	38.74	4.25	375	357	339	321	303	285	267	249	231	213	195
12.00-13.00	417.89	-24.57	0.13	31.45	3.98	418	393	369	344	320	295	270	246	221	197	172
13.00-14.00			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.00-15.00	268.98	-15.48	0.10	26.86	3.45	269	254	238	223	207	192	176	161	145	130	114
15.00-16.00	213.56	-7.89	0.04	15.47	2.07	214	206	198	190	182	174	166	158	150	143	135
16.00-17.00	145.36	-3.68	0.03	6.58	1.05	145	142	138	134	131	127	123	120	116	112	109
17.00-18.00																

ความสัมพันธ์ ระหว่าง ปริมาณเมฆ กับค่า Solar radiation

เดือน ธันวาคม

เวลา	ค่าคงที่	X-coff	R Squared	Std Err of Y	Std Err of Coef	ปริมาณเมฆ										
						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
05.00-06.00																
06.00-07.00	2.04	-0.07	0.11	7.89	0.54	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
07.00-08.00	35.78	-3.15	0.16	11.02	2.19	36	33	29	26	23	20	17	14	11	7	4
08.00-09.00	157.45	-9.78	0.30	17.89	4.78	157	148	138	128	118	109	99	89	79	69	60
09.00-10.00	215.81	-15.47	0.32	21.58	5.12	216	200	185	169	154	138	123	108	92	77	61
10.00-11.00	289.75	-16.25	0.37	32.68	5.10	290	274	257	241	225	209	192	176	160	144	127
11.00-12.00	345.69	-19.99	0.41	40.21	5.11	346	326	306	286	266	246	226	206	186	166	146
12.00-13.00	385.96	-25.47	0.31	59.78	5.69	386	360	335	310	284	259	233	208	182	157	131
13.00-14.00	369.78	-17.15	0.25	35.68	4.58	370	353	335	318	301	284	267	250	233	215	198
14.00-15.00	278.96	-13.78	0.17	25.68	3.45	279	265	251	238	224	210	196	183	169	155	141
15.00-16.00	189.78	-5.68	0.09	14.23	2.07	190	184	178	173	167	161	156	150	144	139	133
16.00-17.00	95.78	-2.18	0.01	7.08	1.05	96	94	91	89	87	85	83	81	78	76	74
17.00-18.00																

ความสัมพันธ์ ระหว่าง ปริมาณเมฆ กับค่า Solar radiation

เดือน มกราคม

เวลา	ค่าคงที่	X-coff	R Squared	Std Err of Y	Std Err of Coef	ปริมาณเมฆ										
						0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
05.00-06.00																
06.00-07.00	2.03	-0.21	0.17	0.52	0.09	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0
07.00-08.00	46.65	-2.31	0.21	6.54	0.85	47	44	42	40	37	35	33	30	28	26	24
08.00-09.00	153.58	-8.34	0.44	14.69	1.80	154	145	137	129	120	112	104	95	87	79	70
09.00-10.00	262.86	-15.97	0.39	35.52	3.81	263	247	231	215	199	183	167	151	135	119	103
10.00-11.00	318.07	-16.23	0.41	39.76	3.66	318	302	286	269	253	237	221	204	188	172	156
11.00-12.00	385.57	-19.7	0.35	53.06	5.08	386	366	346	326	307	287	267	248	228	208	189
12.00-13.00	406.04	-21.85	0.33	60.67	5.89	406	384	362	340	319	297	275	253	231	209	188
13.00-14.00	336.74	-16.91	0.23	60.92	5.83	337	320	303	286	269	252	235	218	201	185	168
14.00-15.00	295.24	-13.85	0.31	36.91	3.88	295	281	268	254	240	226	212	198	184	171	157
15.00-16.00	201.55	-6.61	0.11	30.95	3.41	202	195	188	182	175	169	162	155	149	142	135
16.00-17.00	110.43	-3.65	0.11	18.04	1.96	110	107	103	99	96	92	89	85	81	78	74
17.00-18.00																

ภาคผนวก ง.

ข้อมูลและผลจากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองในกรณีต่าง ๆ

ตารางแสดง ข้อมูลของ แหล่งกำเนิดมลพิษ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ประจำเดือน ตุลาคม

กลุ่มที่	ชื่อสถานี	จำนวนโรงบ่ม	พิกัดที่ตั้ง		ระดับความสูง	Emission Rate	ลักษณะปล่อง		อุณหภูมิ พลูม	ความเร็ว พลูม
			X	Y	เมตร	กรัมต่อวินาที	สูง	ขนาด	องศาเคลวิน	ม/ว
31	สถานี สันทราย	28	6000	9500	449.00	3.36	6.00	0.30	373.15	2.00
32	สถานีบ้านดง	21	1000	7000	440.00	2.94	6.00	0.30	373.15	2.00
33	สถานีทรายมูล	16	5000	0	438.00	2.56	6.00	0.30	373.15	2.00
34	สถานีบ้านเวียง	38	4500	4500	432.00	3.80	6.00	0.30	373.15	2.00
35	สถานีบ้านหม้อ	18	4500	1500	430.00	1.08	6.00	0.30	373.15	2.00

ตารางแสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา
ประจำเดือน ตุลาคม

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ค่า Mixing Height	อุณหภูมิ	Temp. Gradient	ค่าความคงตัว	Wind Profile	หมายเหตุ
		ม/ว	m.		K/m			
1	45.0	0.49	600	297.1	0.00	3	0.10	
2	45.0	0.48	600	296.9	0.00	3	0.10	
3	45.0	0.38	600	296.6	0.00	3	0.10	
4	67.5	0.36	600	296.4	0.00	3	0.10	
5	67.5	0.41	700	296.4	0.00	3	0.10	
6	135.0	0.39	800	296.3	0.00	3	0.10	
7	67.5	0.44	1000	296.2	0.00	2	0.07	
8	360.0	0.67	1000	297.5	0.00	1	0.07	
9	360.0	0.92	1000	298.8	0.00	1	0.07	
10	360.0	1.15	1000	300.2	0.00	1	0.07	
11	225.0	1.28	1000	301.1	0.00	1	0.07	
12	225.0	1.40	1000	302.2	0.00	2	0.07	
13	180.0	1.53	1000	303.2	0.00	2	0.07	
14	202.5	1.56	1000	303.2	0.00	2	0.07	
15	202.5	1.73	1000	303.3	0.00	2	0.07	
16	180.0	1.76	1000	303.3	0.00	4	0.15	
17	180.0	1.48	1000	302.2	0.00	4	0.15	
18	202.5	1.27	900	301.1	0.02	5	0.35	
19	360.0	0.99	900	300.0	0.02	5	0.35	
20	180.0	0.90	800	299.4	0.02	5	0.35	
21	180.0	0.87	700	298.7	0.02	5	0.35	
22	202.5	0.79	600	298.1	0.02	5	0.35	
23	45.0	0.68	600	297.8	0.00	3	0.10	
24	45.0	0.58	600	297.5	0.00	3	0.10	

ตาราง แสดงค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ที่ 1 ชั่วโมง สูงสุด 50 อันดับแรก
ประจำเดือน ตุลาคม

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
1	1409	14	4500	4500	บ้านเวียง
2	1386	19	1000	7500	
3	1368	15	4500	4500	บ้านเวียง
4	1344	11	6000	9500	ลันทราย
5	1306	11	4500	4500	บ้านเวียง
6	1111	12	6000	9500	ลันทราย
7	1004	13	4500	4500	บ้านเวียง
8	994	19	4500	5000	
9	944	12	4500	4500	บ้านเวียง
10	920	3	5000	5000	
11	917	21	1000	6500	
12	902	20	1000	6500	
13	867	15	1000	7000	บ้านดง
14	865	14	1000	7000	บ้านดง
15	849	21	4500	4000	
16	836	20	4500	4000	
17	833	17	4500	4000	
18	816	19	4500	5500	
19	785	11	5000	0	
20	757	6	5000	4000	
21	752	17	1000	6500	
22	742	2	5000	5000	
23	728	1	5000	5000	
24	709	16	4500	4000	
25	703	13	1000	7000	บ้านดง

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
26	694	17	6000	9000	
27	693	21	4500	3500	
28	692	6	6500	9000	
29	688	19	1000	8000	
30	679	14	6000	9500	ลันทราย
31	679	15	6000	9500	ลันทราย
32	675	20	4500	3500	
33	675	3	1500	7500	
34	659	21	6000	9000	
35	650	20	6000	9000	
36	646	3	5500	500	
37	639	16	1000	6500	
38	638	21	1000	6000	
39	621	24	5000	5000	
40	621	20	1000	6000	
41	619	6	1500	6500	
42	597	11	1000	7000	บ้านดง
43	591	16	6000	9000	
44	589	21	6000	3500	
45	574	20	6000	3500	
46	571	19	5000	500	
47	551	19	4500	6000	
48	546	2	1500	7500	
49	536	1	1500	7500	
50	533	23	5000	5000	

* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 267.74490 AND OCCURRED AT (4500.0, 4500.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	0	0	3	0	0	0	0	0	1	4	3	3	12	2	1	1	4	7	4	1
11500	0	0	4	0	0	0	0	0	1	5	4	3	15	1	1	5	11	5	2	2
11000	0	0	5	0	0	0	0	0	2	6	5	3	20	1	3	19	5	3	4	5
10500	0	0	5	0	0	0	0	1	4	8	4	2	32	1	39	6	9	8	5	4
10000	0	0	7	0	0	0	1	3	5	8	3	1	49	139	32	15	5	2	2	3
9500	0	0	8	0	0	0	4	6	4	6	3	2	132	2	1	1	1	2	3	3
9000	0	0	8	0	0	4	9	4	2	7	4	7	117	30	1	1	2	3	3	2
8500	0	0	17	0	3	16	4	2	4	11	5	16	73	1	10	3	3	4	2	1
8000	0	0	30	0	31	5	7	6	4	10	4	15	47	0	2	8	6	3	1	1
7500	0	0	70	109	25	11	3	1	1	11	8	2	32	1	4	7	6	2	1	1
7000	0	0	139	1	0	0	0	0	1	13	16	1	24	5	8	4	2	3	3	2
6500	0	4	140	26	0	0	0	0	1	20	7	1	24	13	5	1	2	4	4	4
6000	1	18	75	0	8	1	0	0	1	33	3	5	36	6	3	4	5	4	4	3
5500	1	13	44	0	1	4	1	0	2	42	3	45	19	10	8	5	3	2	2	2
5000	7	1	30	0	0	1	2	1	6	61	152	37	26	5	1	1	1	1	1	2
4500	15	0	21	0	0	0	1	3	6	268	4	1	9	2	1	1	1	1	2	2
4000	4	0	16	0	0	0	0	4	9	146	35	2	8	3	2	1	1	2	3	2
3500	1	0	14	0	0	0	1	6	21	89	5	12	10	5	1	1	3	4	3	1
3000	0	1	12	1	0	1	3	4	15	61	6	4	17	5	1	4	5	3	1	1
2500	0	1	10	1	0	1	4	10	1	45	7	13	9	8	7	7	3	1	1	1
2000	0	1	9	1	1	2	4	18	0	41	46	11	10	8	11	5	1	1	2	2
1500	0	1	8	2	1	3	7	5	0	54	12	2	8	16	5	3	4	3	2	1
1000	0	1	7	2	2	4	13	1	2	63	28	2	34	7	7	6	4	2	1	0
500	0	2	6	2	3	5	9	1	5	39	35	108	28	13	3	1	1	1	1	0
0	0	2	6	3	3	9	3	0	5	28	86	3	5	3	1	0	1	1	1	1

* HIGHEST 1-HOUR AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

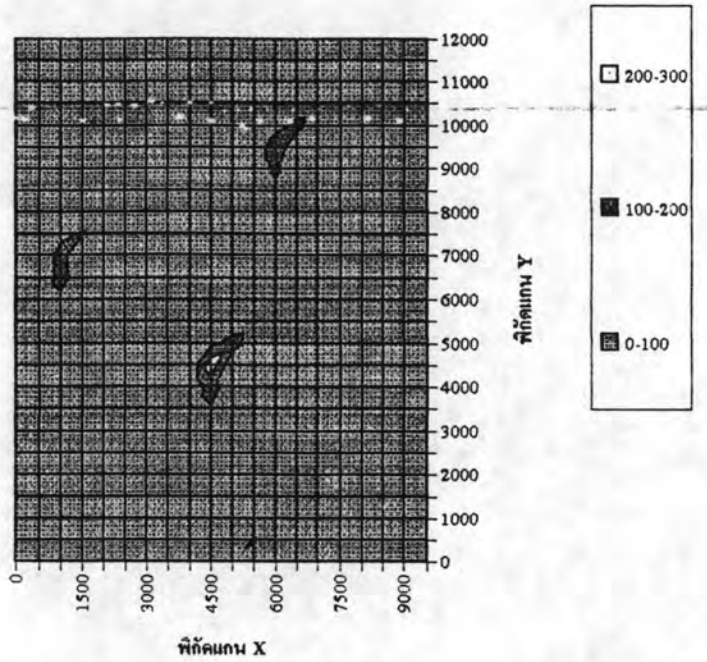
* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

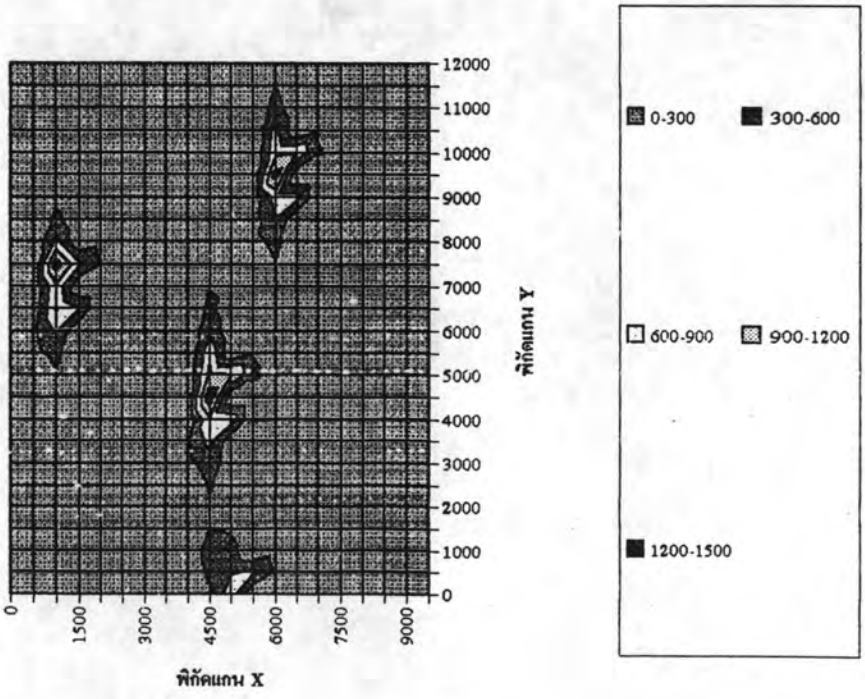
* MAXIMUM VALUE EQUALS 1409.16000 AND OCCURRED AT (4500.0, 4500.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	1	5	75	6	2	1	2	2	21	76	42	13	225	9	5	4	28	46	23	6
11500	1	5	87	4	1	1	2	2	19	82	42	14	303	6	3	28	69	27	8	19
11000	1	2	102	2	1	1	1	2	17	89	42	13	442	3	20	116	28	25	46	48
10500	1	2	124	2	1	1	1	5	17	98	41	13	711	2	244	30	95	86	51	28
10000	1	2	154	2	1	1	4	20	28	109	41	13	823	867	340	163	46	13	11	12
9500	0	2	186	2	1	2	23	39	19	122	40	13	1344	22	14	12	9	8	13	15
9000	0	2	184	2	0	25	58	22	8	138	39	81	694	692	10	7	8	16	18	13
8500	0	1	405	2	18	99	22	18	35	158	39	165	589	6	220	28	19	22	15	8
8000	0	1	688	2	196	21	74	65	36	187	39	185	409	2	13	108	33	18	8	3
7500	0	0	1386	675	269	122	29	7	6	228	72	11	285	5	27	37	65	29	5	6
7000	0	0	867	14	3	1	2	4	4	287	199	11	216	31	51	25	22	43	24	18
6500	4	73	917	619	4	2	3	2	4	381	61	10	169	77	29	6	17	27	31	25
6000	19	227	638	1	194	22	2	1	3	551	51	24	136	29	25	47	47	35	22	24
5500	5	167	395	1	12	94	27	2	27	816	56	276	114	103	87	46	21	9	6	15
5000	91	5	272	2	1	20	56	24	75	994	920	391	161	36	9	6	7	6	7	10
4500	212	2	193	2	1	1	20	37	78	1409	70	5	84	8	7	9	7	7	11	12
4000	56	2	145	2	1	0	3	48	90	849	757	9	74	11	13	7	7	13	15	10
3500	6	2	126	3	1	1	14	63	256	693	99	251	65	19	8	6	15	19	12	6
3000	1	3	110	4	1	5	36	51	194	483	122	26	126	40	6	17	25	15	6	5
2500	1	5	96	5	4	12	51	134	7	332	149	69	55	78	36	34	17	4	5	3
2000	1	6	85	7	4	28	49	261	3	250	235	92	53	33	54	30	9	11	18	19
1500	1	8	74	9	10	42	92	73	2	294	267	14	49	88	30	40	30	32	24	15
1000	1	9	66	11	22	48	181	10	24	454	416	15	184	19	65	59	32	21	10	3
500	2	11	59	13	34	75	123	6	56	348	571	646	245	117	28	13	22	25	18	10
0	2	12	53	18	42	127	42	3	50	253	785	16	39	19	5	7	13	19	21	16

ค่าเฉลี่ยมลพิษ 24 ชั่วโมง



ค่ามลพิษสูงสุดรายชั่วโมง



ตารางแสดง ข้อมูลของ แหล่งกำเนิดมลพิษ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ประจำเดือน พฤศจิกายน

กลุ่มที่	ชื่อสถานี	จำนวนโรงบ่ม	พิกัดที่ตั้ง		ระดับความสูง	Emission Rate	ลักษณะปล่อง		อุณหภูมิ พลูม	ความเร็ว พลูม
			X	Y	เมตร	กรัมต่อวินาที	สูง	ขนาด	องศาเคลวิน	ม/ว
31	สถานี สันทราย	28	6000	9500	449.00	5.88	6.00	0.30	373.15	2.00
32	สถานีบ้านดง	21	1000	7000	440.00	5.46	6.00	0.30	373.15	2.00
33	สถานีทรายมูล	16	5000	0	438.00	4.64	6.00	0.30	373.15	2.00
34	สถานีบ้านเวียง	38	4500	4500	432.00	5.70	6.00	0.30	373.15	2.00
35	สถานีบ้านหม้อ	18	4500	1500	430.00	2.16	6.00	0.30	373.15	2.00

ตารางแสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา
ประจำเดือน พฤศจิกายน

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ค่า Mixing Height	อุณหภูมิ	Temp. Gradient	ค่าความคงตัว	Wind Profile	หมายเหตุ
		ม/ว	m.		K/m			
1	360.0	0.77	600	294.8	0.00	3	0.10	
2	337.5	0.77	600	294.5	0.00	3	0.10	
3	337.5	0.68	600	294.2	0.00	3	0.10	
4	337.5	0.68	600	294.0	0.00	3	0.10	
5	337.5	0.68	700	293.8	0.00	3	0.10	
6	337.5	0.71	800	293.6	0.00	3	0.10	
7	337.5	0.71	1000	293.4	0.00	3	0.10	
8	157.5	0.97	1000	295.1	0.00	2	0.07	
9	225.0	1.35	1000	296.8	0.00	2	0.07	
10	180.0	1.58	1000	298.5	0.00	2	0.07	
11	180.0	1.79	1000	299.8	0.00	2	0.07	
12	157.5	1.84	1000	301.0	0.00	2	0.07	
13	157.5	2.04	1000	302.2	0.00	2	0.07	
14	202.5	2.01	1000	302.4	0.00	2	0.07	
15	202.5	2.04	1000	302.5	0.00	2	0.07	
16	180.0	2.01	1000	302.7	0.00	3	0.10	
17	202.5	1.85	1000	301.3	0.00	3	0.10	
18	225.0	1.56	900	299.9	0.00	3	0.10	
19	225.0	1.41	900	298.6	0.02	5	0.35	
20	315.0	1.21	800	297.8	0.02	5	0.35	
21	360.0	1.02	700	297.0	0.02	5	0.35	
22	360.0	0.82	600	296.2	0.00	4	0.15	
23	315.0	0.79	600	295.7	0.00	2	0.07	
24	360.0	0.77	600	295.1	0.00	2	0.07	

ตาราง แสดงค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ที่ 1 ชั่วโมง สูงสุด 50 อันดับแรก
ประจำเดือน พฤศจิกายน

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
1	3039	22	1000	7500	
2	2714	22	4500	5000	
3	2498	21	1000	7500	
4	2492	22	6000	10000	
5	2054	22	5000	500	
6	1931	14	4500	4500	
7	1919	15	4500	4500	
8	1859	9	6000	9500	
9	1573	14	1000	7000	
10	1570	15	1000	7000	
11	1467	21	4500	5000	
12	1454	10	4500	4500	
13	1418	11	4500	4500	
14	1398	21	6000	10000	
15	1355	9	4500	4500	
16	1341	20	500	7500	
17	1337	17	4500	4500	
18	1336	19	500	6500	
19	1326	1	4500	5000	
20	1307	1	1000	7500	
21	1277	11	1000	7000	
22	1260	10	1000	7000	
23	1249	1	6000	10000	
24	1239	21	1000	8000	
25	1232	20	5500	10000	

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
26	1207	21	6000	10500	
27	1205	21	4500	5500	
28	1158	14	6000	9500	
29	1156	15	6000	9500	
30	1064	18	6000	9500	
31	1039	22	4500	5500	
32	1004	1	5000	500	
33	1004	21	5000	500	
34	988	22	6000	10500	
35	974	16	4500	4500	
36	969	22	1000	8000	
37	934	20	4000	5000	
38	850	22	4500	2000	
39	818	21	4500	6000	
40	815	19	5500	9000	
41	794	17	1000	7000	
42	791	9	5000	0	
43	756	19	4000	4000	
44	750	21	6000	11000	
45	745	22	5000	1000	
46	731	21	5000	1000	
47	730	21	1000	8500	
48	710	11	6000	9500	
49	696	10	6000	9500	
50	684	18	4500	4500	

* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 483.45030 AND OCCURRED AT (4500.0, 4500.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	2	4	13	5	2	1	1	9	5	13	23	6	31	1	0	0	0	0	0	0
11500	3	4	15	5	3	1	1	1	15	11	23	14	43	1	0	0	0	0	0	0
11000	4	3	17	5	4	2	1	1	4	28	10	43	65	0	0	0	0	0	0	0
10500	6	3	20	5	4	3	1	1	3	12	36	58	114	0	0	0	0	0	0	0
10000	11	3	24	4	5	4	2	1	3	13	7	65	242	0	0	0	0	0	0	0
9500	19	5	30	4	4	5	3	1	3	14	6	2	325	0	0	0	0	0	0	0
9000	21	13	34	3	4	6	5	1	3	16	7	56	40	2	0	0	0	0	0	0
8500	6	42	66	3	3	6	7	3	3	20	30	9	12	7	0	0	0	0	0	0
8000	30	58	120	4	3	4	9	5	3	36	8	6	6	4	1	0	0	0	0	0
7500	1	67	313	9	5	3	9	12	12	28	9	4	3	2	2	0	0	0	0	0
7000	0	0	330	3	12	5	6	25	5	35	9	3	2	1	1	1	0	0	0	0
6500	1	75	39	3	4	17	10	18	12	48	8	3	2	1	1	1	0	0	0	0
6000	28	8	11	8	4	10	22	5	41	71	8	2	1	1	1	1	0	0	0	0
5500	4	6	6	5	7	6	6	30	56	118	8	2	1	1	0	1	0	0	0	0
5000	5	4	7	6	4	4	7	4	51	253	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0
4500	3	6	7	5	2	3	7	7	2	483	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0
4000	3	5	7	3	4	2	6	12	54	48	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0
3500	3	2	3	5	2	5	4	39	15	25	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3000	2	1	1	2	6	3	23	10	25	27	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2500	1	1	1	1	2	18	3	15	35	41	24	3	1	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	1	2	8	2	10	3	31	89	30	2	1	0	0	0	0	0	0	0
1500	0	1	2	6	2	1	2	13	4	85	46	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1000	0	2	5	2	1	1	1	2	36	61	80	1	1	1	0	0	0	0	0	0
500	2	4	2	1	1	1	1	10	3	37	198	1	1	1	0	0	0	0	0	0
0	4	2	1	1	1	1	6	1	2	3	131	1	1	1	0	0	0	0	0	0

* HIGHEST 1-HOUR AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

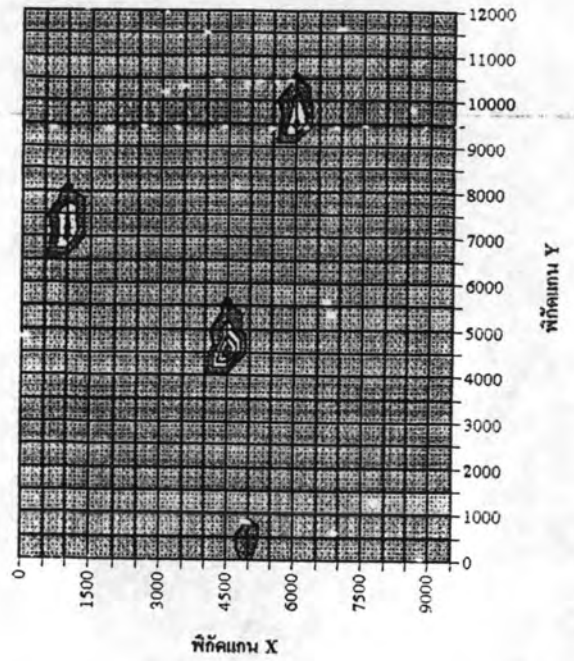
* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

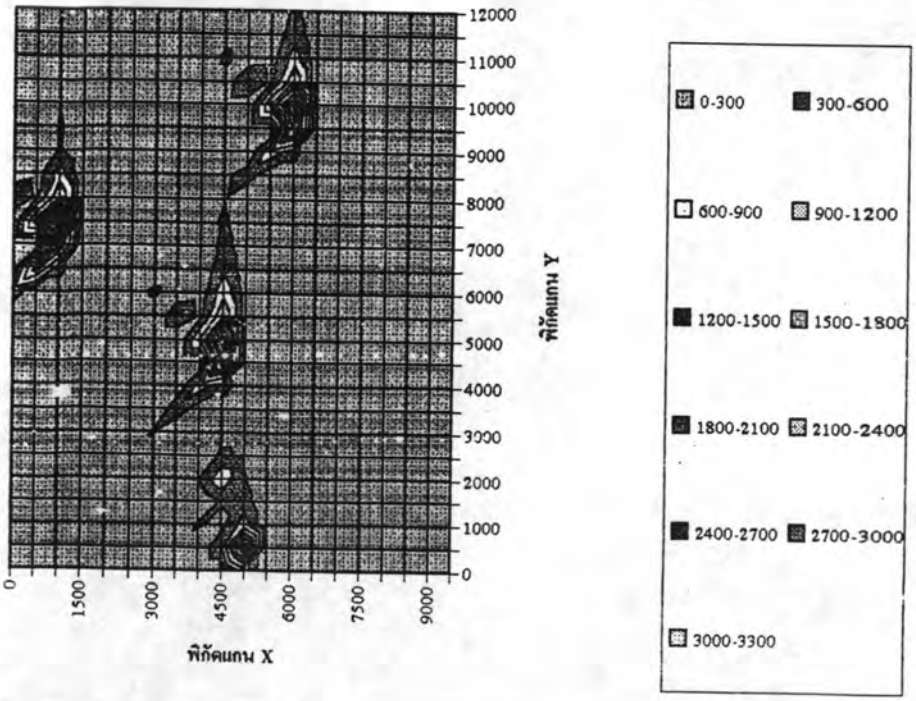
* MAXIMUM VALUE EQUALS 3038.91700 AND OCCURRED AT (1000.0, 7500.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	10	17	136	20	9	4	15	195	33	118	72	22	383	12	2	1	0	0	0	0
11500	11	15	157	18	11	6	4	10	265	127	69	46	514	11	1	1	0	0	0	0
11000	15	11	185	15	14	8	3	5	33	387	70	167	750	8	1	1	0	0	0	0
10500	25	10	223	15	17	12	4	5	32	152	643	227	1207	3	1	0	0	0	0	0
10000	44	10	278	13	19	17	7	5	31	167	69	1232	2492	2	1	0	0	0	0	0
9500	71	17	335	12	18	22	12	5	29	187	69	22	1859	2	1	0	0	0	0	0
9000	85	44	332	11	15	25	20	5	26	211	68	815	415	21	1	0	0	0	0	0
8500	30	155	730	10	13	24	31	10	22	241	422	90	135	86	2	0	0	0	0	0
8000	634	232	1239	40	12	18	39	21	17	284	69	55	67	38	17	1	0	0	0	0
7500	11	1341	3039	147	33	13	36	43	182	344	72	20	40	14	21	4	0	0	0	0
7000	3	3	1573	14	189	22	21	144	12	431	77	20	27	6	16	3	1	0	0	0
6500	14	1336	424	16	13	255	122	70	44	568	84	20	20	5	10	9	3	1	0	0
6000	498	90	130	78	30	106	371	21	164	818	91	20	15	5	6	3	5	2	0	0
5500	43	50	63	36	39	31	22	606	222	1205	98	19	12	5	3	6	5	3	1	0
5000	61	43	44	75	33	14	23	16	934	2714	106	17	9	5	2	4	5	3	1	0
4500	27	70	65	52	15	8	29	29	7	1931	123	15	8	4	1	3	4	3	2	1
4000	31	57	82	38	65	9	21	47	756	406	144	12	7	4	1	2	3	3	2	1
3500	51	31	24	98	32	88	11	481	95	160	173	10	6	4	1	2	3	3	3	2
3000	30	7	11	20	121	23	319	32	85	234	215	16	5	3	1	1	2	3	3	2
2500	8	4	9	4	14	223	13	204	135	345	263	20	4	3	1	1	2	2	3	2
2000	1	4	7	22	163	10	187	27	295	850	320	15	8	3	1	1	1	2	2	2
1500	2	3	28	127	17	5	15	253	15	327	470	10	9	3	1	1	1	2	2	2
1000	3	32	105	24	3	7	16	12	236	183	745	6	8	5	2	1	1	2	2	2
500	33	86	28	3	4	10	12	187	31	562	2054	5	6	5	3	1	1	1	2	2
0	73	30	4	3	6	10	114	4	18	32	791	8	5	5	3	2	1	1	2	2

ค่าเฉลี่ยมลพิษ 24 ชั่วโมง



ค่ามลพิษสูงสุดรายชั่วโมง



ตารางแสดง ข้อมูลของ แหล่งกำเนิดมลพิษ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ประจำเดือน ธันวาคม

กลุ่มที่	ชื่อสถานี	จำนวนโรงปั่น	พิกัดที่ตั้ง		ระดับความสูง	Emission Rate	ลักษณะปล่อง		อุณหภูมิ พลูม	ความเร็ว พลูม
			X	Y	เมตร	กรัมต่อวินาที	สูง	ขนาด	องศาเคลวิน	ม/ว
31	สถานี สันทราย	28	6000	9500	449.00	3.36	6.00	0.30	373.15	2.00
32	สถานีบ้านดง	21	1000	7000	440.00	3.36	6.00	0.30	373.15	2.00
33	สถานีทรายมูล	16	5000	0	438.00	2.40	6.00	0.30	373.15	2.00
34	สถานีบ้านเวียง	38	4500	4500	432.00	2.66	6.00	0.30	373.15	2.00
35	สถานีบ้านหม้อ	18	4500	1500	430.00	1.62	6.00	0.30	373.15	2.00

ตารางแสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา
ประจำเดือน ธันวาคม

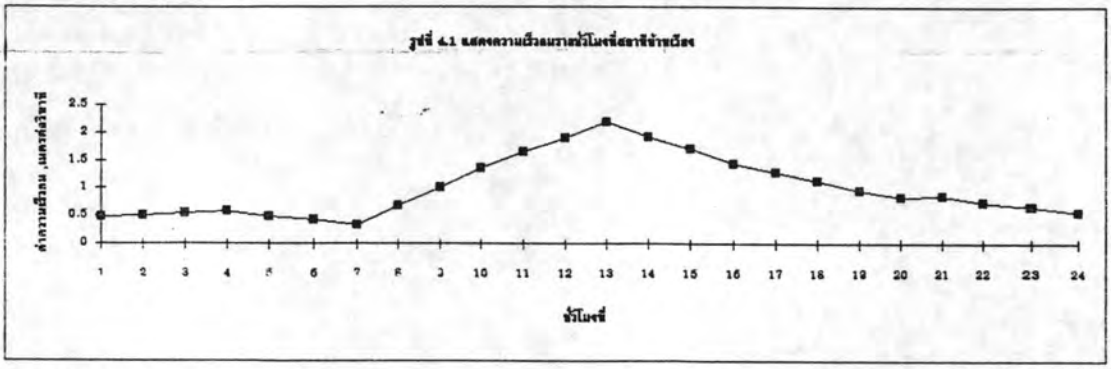
ชั่วโมงที่	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ค่า Mixing Height	อุณหภูมิ	Temp. Gradient	ค่าความคงตัว	Wind Profile	หมายเหตุ
		ม/ว	m.		K/m			
1	360.0	0.48	600	293.0	0.00	4	0.15	
2	360.0	0.51	600	292.6	0.00	4	0.15	
3	360.0	0.54	600	292.2	0.00	4	0.15	
4	360.0	0.58	600	291.9	0.00	4	0.15	
5	360.0	0.48	700	291.6	0.00	4	0.15	
6	360.0	0.43	800	291.4	0.00	4	0.15	
7	360.0	0.33	1000	291.1	0.00	3	0.10	
8	202.5	0.67	1000	292.9	0.00	2	0.07	
9	202.5	1	1000	294.7	0.00	2	0.07	
10	202.5	1.35	1000	296.4	0.00	1	0.07	
11	225.0	1.65	1000	297.9	0.00	2	0.07	
12	135.0	1.89	1000	299.3	0.00	2	0.07	
13	135.0	2.19	1000	300.7	0.00	2	0.07	
14	157.5	1.91	1000	301.0	0.00	2	0.07	
15	180.0	1.71	1000	301.3	0.00	2	0.07	
16	157.5	1.43	1000	301.5	0.00	3	0.10	
17	202.5	1.27	1000	300.0	0.00	3	0.10	
18	247.5	1.12	900	298.5	0.02	5	0.35	
19	292.5	0.95	900	297.0	0.02	5	0.35	
20	315.0	0.84	800	296.2	0.00	3	0.10	
21	337.5	0.86	700	265.4	0.00	4	0.15	
22	360.0	0.74	600	264.6	0.02	5	0.35	
23	360.0	0.65	600	264.0	0.00	4	0.15	
24	360.0	0.56	600	293.4	0.00	2	0.07	

ตารางแสดงความสัมพันธ์ ระหว่าง ค่าความเข้มข้นของจุดสูงสุดรายชั่วโมง
ประจำเดือน ธันวาคม

สถานีบ้านเวียง (4500 , 5000)

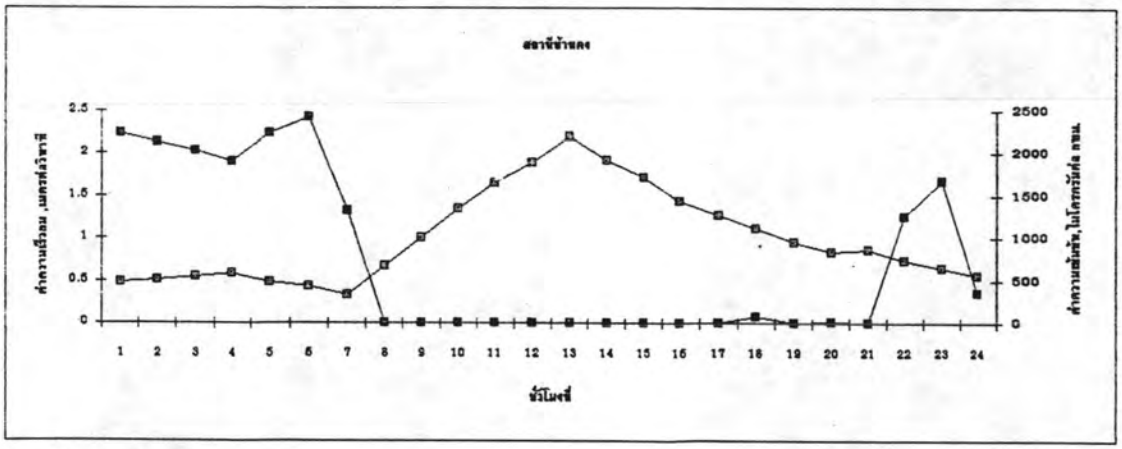
	ชั่วโมงที่																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ค่าความเข้มข้น	1940	1857	1781	1667	1931	2072	1320	4	3	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	740	1463	391
ความเร็วลม	0.46	0.51	0.54	0.56	0.46	0.43	0.33	0.67	1	1.35	1.65	1.69	2.19	1.91	1.71	1.43	1.27	1.12	0.95	0.84	0.86	0.74	0.65	0.56
ค่าความคงตัว	4	4	4	4	4	4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	5	5	3	4	5	4	2

รูปที่ 4.1 แสดงความเร็วลมรายชั่วโมงที่สถานีบ้านเวียง



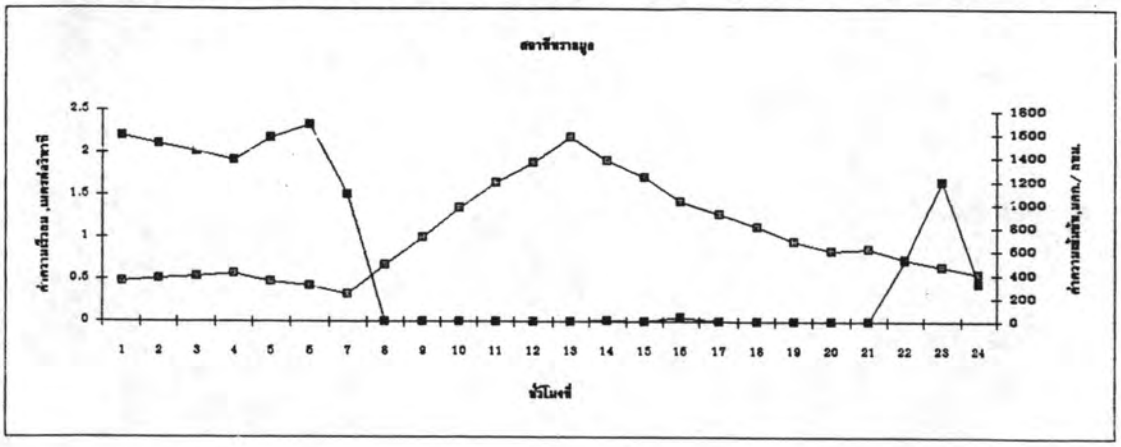
สถานี บ้านดง (1000 , 7500)

	ชั่วโมงที่																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ค่าความเข้มข้น	2237	2126	2026	1906	2231	2427	1326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	6	4	1258	1674	362
ความเร็วลม	0.46	0.51	0.54	0.56	0.46	0.43	0.33	0.67	1	1.35	1.65	1.69	2.19	1.91	1.71	1.43	1.27	1.12	0.95	0.84	0.86	0.74	0.65	0.56
ค่าความคงตัว	4	4	4	4	4	4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	5	5	3	4	5	4	2



สถานี ทรายมูล (5000, 500)

	ชั่วโมงที่																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ค่าความเข้มข้น	1563	1519	1459	1385	1576	1564	1052	0	0	0	0	1	1	11	2	36	0	0	0	0	0	525	1196	322
ความเร็วลม	0.46	0.51	0.54	0.56	0.46	0.43	0.33	0.67	1	1.35	1.65	1.69	2.19	1.91	1.71	1.43	1.27	1.12	0.95	0.84	0.86	0.74	0.65	0.56
ค่าความคงตัว	4	4	4	4	4	4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	5	5	3	4	5	4	2



ตาราง แสดงค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ที่ 1 ชั่วโมง สูงสุด 50 อันดับแรก
ประจำเดือน ธันวาคม

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
1	2529	6	6000	10000	
2	2359	1	6000	10000	
3	2350	5	6000	10000	
4	2256	2	6000	10000	
5	2160	3	6000	10000	
6	2066	6	4500	5000	
7	2043	4	6000	10000	
8	1934	1	4500	5000	
9	1926	5	4500	5000	
10	1852	2	4500	5000	
11	1777	23	6000	10000	
12	1775	3	4500	5000	
13	1682	4	4500	5000	
14	1652	7	6000	10000	
15	1459	23	4500	5000	
16	1416	6	1000	7500	
17	1315	7	4500	5000	
18	1305	1	1000	7500	
19	1301	5	1000	7500	
20	1241	2	1000	7500	
21	1183	3	1000	7500	
22	1156	11	6000	9500	
23	1152	10	4500	4500	
24	1128	6	6000	10500	
25	1115	10	6000	9500	

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
26	1113	4	1000	7500	
27	1020	1	6000	10500	
28	1019	5	6000	10500	
29	1019	9	4500	4500	
30	1010	6	4500	2000	
31	976	23	1000	7500	
32	963	2	6000	10500	
33	950	1	4500	2000	
34	947	8	4500	4500	
35	946	5	4500	2000	
36	940	22	6000	10500	
37	912	3	6000	10500	
38	912	2	4500	2000	
39	902	6	4500	5500	
40	900	22	6000	10000	
41	898	6	5000	500	
42	875	3	4500	2000	
43	852	4	6000	10500	
44	844	1	5000	500	
45	841	5	5000	500	
46	831	4	4500	2000	
47	818	1	4500	5500	
48	817	5	4500	5500	
49	810	2	5000	500	
50	778	3	5000	500	

* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 771.72190 AND OCCURRED AT (6000.0, 10000.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	3	6	15	4	1	0	1	3	10	19	18	5	91	2	0	0	0	0	0	0
11500	1	4	19	7	2	0	0	2	11	22	16	5	126	1	0	0	0	0	0	0
11000	0	2	19	4	4	6	3	1	10	25	14	13	193	0	0	0	0	0	0	0
10500	1	2	23	2	1	1	2	9	15	26	18	11	344	0	0	0	0	0	0	0
10000	1	1	28	2	1	1	0	1	9	32	35	19	772	0	0	0	0	0	0	0
9500	2	1	36	1	1	1	0	1	8	32	13	3	174	0	0	0	0	0	0	0
9000	2	1	45	1	1	1	1	1	8	42	18	7	10	6	0	0	0	0	0	0
8500	0	4	81	1	1	1	4	7	9	43	14	12	3	5	1	0	0	0	0	0
8000	2	4	148	2	4	4	4	1	6	52	14	8	1	2	1	1	0	0	0	0
7500	9	8	431	4	2	1	1	2	5	63	14	5	1	1	1	0	0	0	0	0
7000	3	2	8	1	2	1	0	4	4	81	13	4	1	0	1	0	0	0	0	0
6500	6	3	4	2	1	2	1	2	4	110	12	4	0	0	1	1	0	0	0	0
6000	1	6	5	4	1	2	3	1	10	193	12	3	0	0	0	1	0	0	0	0
5500	1	2	1	2	6	6	2	4	8	275	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0
5000	1	1	0	1	1	1	5	19	13	631	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0
4500	1	0	0	0	1	0	2	3	1	240	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4000	1	0	0	0	1	1	7	7	4	43	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3500	2	1	1	2	6	3	1	4	7	52	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0
3000	1	4	6	2	1	1	2	2	8	77	25	2	1	0	0	0	0	0	0	0
2500	3	1	0	1	4	3	1	4	7	132	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	1	1	1	0	0	1	3	8	8	309	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1500	0	0	1	2	1	1	1	2	1	40	62	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1000	0	0	0	0	1	4	5	4	4	7	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500	0	0	0	1	4	2	1	2	7	6	276	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* HIGHEST 1-HOUR AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

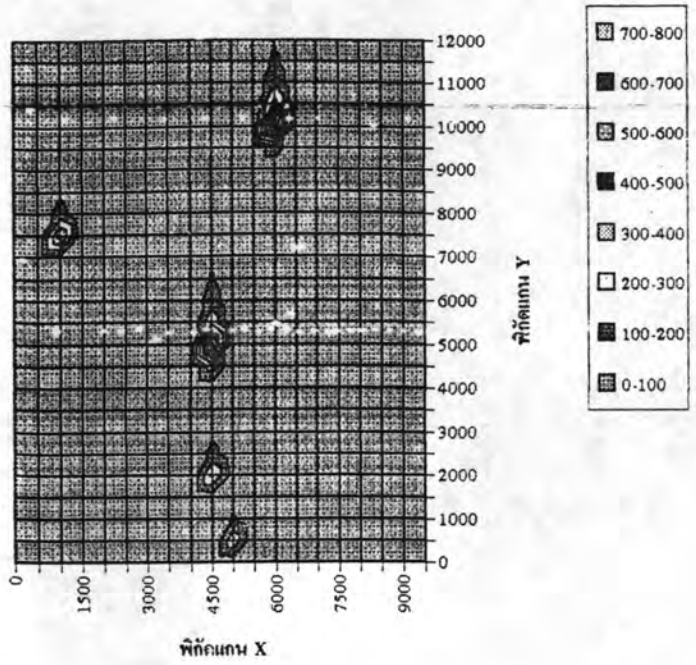
* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

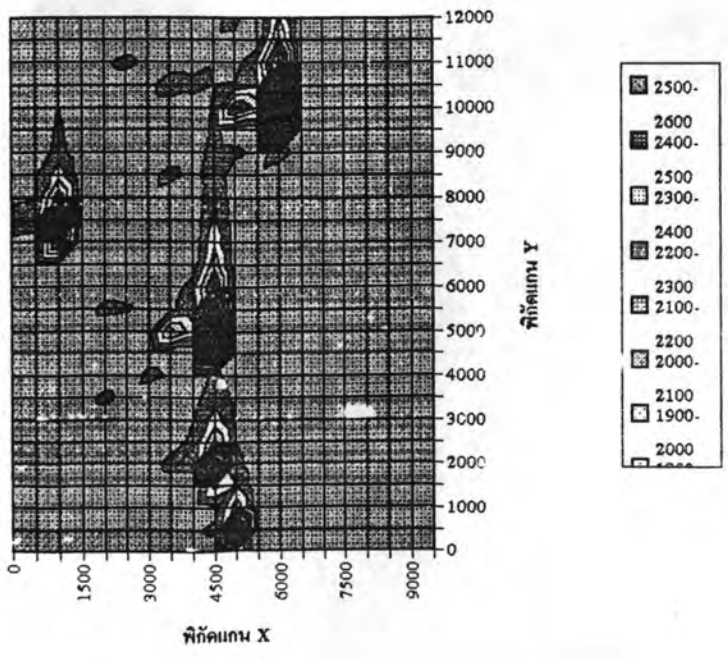
* MAXIMUM VALUE EQUALS 2528.67800 AND OCCURRED AT (6000.0, 10000.0) *

Y-axis	X-axis																		
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	67	59	50	20	9	2	10	22	31	77	132	15	315	15	1	0	0	0	0	0
11500	15	41	80	89	40	4	2	11	33	83	72	23	421	9	1	0	0	0	0	0
11000	10	12	67	23	79	139	67	6	31	91	43	221	631	6	1	0	0	0	0	0
10500	13	12	81	16	27	14	40	201	143	100	112	182	1128	2	0	0	0	0	0	0
10000	28	10	101	13	25	24	3	4	30	110	520	366	2529	1	0	0	0	0	0	0
9500	56	8	120	14	18	34	9	4	28	123	45	11	1156	1	0	0	0	0	0	0
9000	33	12	147	16	12	35	23	3	25	139	123	74	137	69	5	0	0	0	0	0
8500	10	85	261	18	13	22	44	148	55	160	42	81	38	93	18	5	1	0	0	0
8000	49	87	483	27	71	96	55	13	18	188	39	49	17	36	8	8	4	1	0	0
7500	199	159	1416	67	23	12	30	46	16	226	37	15	10	8	25	3	5	3	1	0
7000	57	45	558	7	22	20	6	97	14	282	55	11	5	3	20	6	2	3	2	1
6500	85	31	58	28	16	28	12	53	16	367	35	11	4	2	11	11	2	2	2	2
6000	15	55	102	53	8	31	40	11	161	528	37	10	3	2	5	11	4	1	1	2
5500	5	19	7	27	142	115	34	82	130	902	38	10	3	2	2	8	7	2	1	1
5000	10	6	6	4	10	9	59	422	263	2066	40	9	2	1	1	5	7	3	1	1
4500	9	4	6	7	8	2	33	34	7	1152	46	8	2	1	1	3	6	4	1	0
4000	5	2	4	7	10	6	136	85	53	119	53	6	1	1	1	2	4	5	2	1
3500	35	14	6	44	139	45	6	57	65	163	67	13	4	1	1	1	3	4	3	1
3000	21	60	79	25	6	9	23	15	97	248	79	6	6	3	1	1	2	4	3	2
2500	48	16	2	18	83	50	8	45	125	432	99	18	3	4	2	1	1	3	3	2
2000	29	31	13	2	2	4	43	147	148	1010	133	15	5	2	2	2	1	2	3	2
1500	2	9	29	49	21	4	11	19	4	318	205	8	8	1	2	2	1	1	2	2
1000	1	1	1	2	16	74	65	73	39	67	366	4	8	3	1	1	1	1	2	2
500	1	1	2	21	75	30	9	31	80	129	898	7	6	5	1	1	1	1	1	2
0	10	31	45	16	4	7	6	7	20	9	282	4	4	5	2	1	1	1	1	2

ค่าเฉลี่ยมลพิษ 24 ชั่วโมง



ค่ามลพิษสูงสุดรายชั่วโมง



ตารางแสดง ข้อมูลของ แหล่งกำเนิดมลพิษ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ประจำเดือน มกราคม

กลุ่มที่	ชื่อสถานี	จำนวนโรงปล่อง	พิกัดที่ตั้ง		ระดับความสูง	Emission Rate	ลักษณะปล่อง		อุณหภูมิ พลูม	ความเร็ว พลูม
			X	Y	เมตร	กรัมต่อวินาที	สูง	ขนาด	องศาเคลวิน	ม/ว
31	สถานี สันทราย	28	6000	9500	449.00	0.84	6.00	0.30	373.15	2.00
32	สถานีบ้านดง	21	1000	7000	440.00	1.47	6.00	0.30	373.15	2.00
33	สถานีทรายมูล	16	5000	0	438.00	1.28	6.00	0.30	373.15	2.00
34	สถานีบ้านเวียง	38	4500	4500	432.00	2.66	6.00	0.30	373.15	2.00
35	สถานีบ้านหม้อ	18	4500	1500	430.00	0.72	6.00	0.30	373.15	2.00

ตารางแสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา
ประจำเดือน มกราคม

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ค่า Mixing Height	อุณหภูมิ	Temp. Gradient	ค่าความคงตัว	Wind Profile	หมายเหตุ
		ม/ว	m.		K/m			
1	22.5	0.35	600	290.7	0.00	4	0.15	
2	22.5	0.33	600	290.1	0.00	4	0.15	
3	225.0	0.26	600	289.5	0.00	4	0.15	
4	315.0	0.25	600	288.9	0.00	4	0.15	
5	315.0	0.21	700	288.4	0.00	4	0.15	
6	270.0	0.21	800	288.0	0.00	4	0.15	
7	225.0	0.18	1000	287.5	0.00	3	0.10	
8	90.0	0.35	1000	289.7	0.00	2	0.07	
9	225.0	0.39	1000	291.9	0.00	1	0.07	
10	360.0	0.56	1000	294.1	0.00	1	0.07	
11	90.0	0.76	1000	296.3	0.00	1	0.07	
12	135.0	0.99	1000	298.5	0.00	1	0.07	
13	135.0	1.18	1000	300.7	0.00	1	0.07	
14	135.0	1.15	1000	301.7	0.00	1	0.07	
15	135.0	1.12	1000	302.6	0.00	2	0.07	
16	180.0	1.09	1000	303.6	0.00	3	0.10	
17	202.5	0.94	1000	301.5	0.04	6	0.55	
18	247.5	0.79	900	299.4	0.00	4	0.15	
19	292.5	0.64	900	297.3	0.00	4	0.15	
20	225.0	0.66	800	295.9	0.00	4	0.15	
21	247.5	0.59	700	294.6	0.00	4	0.15	
22	225.0	0.61	600	293.2	0.00	4	0.15	
23	202.5	0.52	600	292.4	0.00	4	0.15	
24	90.0	0.43	600	291.6	0.00	4	0.15	

ตาราง แสดงค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ที่ 1 ชั่วโมง สูงสุด 50 อันดับแรก
ประจำเดือน มกราคม

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
1	1041	20	4000	4000	
2	1033	22	4000	4000	
3	982	24	5500	4500	
4	810	4	3500	5500	
5	804	8	5000	4500	
6	787	19	3500	5000	
7	769	24	5000	4500	
8	735	24	6000	4500	
9	723	5	3500	5500	
10	708	6	3000	4500	
11	690	3	3500	3500	
12	679	16	4500	4000	
13	653	7	4000	4000	
14	652	1	5000	5500	
15	642	2	5000	5500	
16	628	6	3500	4500	
17	618	6	2500	4500	
18	610	4	3000	6000	
19	601	5	3000	6000	
20	596	4	4000	5000	
21	586	3	3000	3000	
22	583	22	3500	3500	
23	557	20	3500	3500	
24	526	3	4000	4000	
25	526	24	6500	4500	

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
26	525	6	2000	4500	
27	516	7	3500	3500	
28	477	17	3500	2000	
29	477	5	2500	6500	
30	462	23	4000	3500	
31	459	4	2500	6500	
32	454	3	2500	2500	
33	446	6	1500	4500	
34	439	2	5000	6000	
35	434	1	5000	6000	
36	434	2	5500	7000	
37	419	1	5500	7000	
38	414	5	4000	5000	
39	398	24	7000	4500	
40	382	6	1000	4500	
41	382	5	2000	7000	
42	376	21	3000	4000	
43	375	17	3000	1000	
44	368	22	3000	3000	
45	361	24	6500	9500	
46	357	4	2000	7000	
47	353	24	7000	9500	
48	350	3	2000	2000	
49	346	20	3000	3000	
50	340	23	4000	3000	

* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 141.95480 AND OCCURRED AT (4000.0, 4000.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	1	1	1	0	0	0	2	9	3	0	0	0	0	1	14	8	6	2	1	1
11500	0	1	1	1	1	0	0	2	12	2	0	0	0	2	14	9	4	1	1	1
11000	0	0	0	1	1	2	1	0	1	15	1	0	0	12	9	3	2	1	1	1
10500	1	0	0	0	0	0	1	3	3	0	19	0	1	25	11	5	1	1	1	1
10000	4	1	1	1	1	0	0	0	0	3	9	17	5	9	10	2	1	1	1	1
9500	13	6	3	4	4	5	5	5	6	7	6	2	4	43	25	12	3	7	5	4
9000	16	11	3	1	0	0	0	0	1	7	9	43	16	19	3	1	1	1	1	1
8500	9	18	11	2	0	1	2	5	4	1	26	7	19	9	1	1	1	1	1	0
8000	1	9	21	13	3	2	2	0	2	18	1	10	24	2	1	1	1	1	1	0
7500	1	2	10	27	13	1	0	3	12	2	3	15	15	0	0	1	2	1	0	0
7000	3	2	1	7	31	10	3	9	3	1	8	36	3	0	1	1	2	1	0	0
6500	5	3	1	0	5	42	14	3	0	2	5	26	1	1	1	2	2	1	0	0
6000	3	5	7	6	4	9	54	2	0	6	37	1	1	1	1	3	1	0	0	0
5500	2	2	2	7	15	13	1	64	1	5	54	0	1	1	2	2	1	0	0	0
5000	6	5	6	6	4	1	9	33	45	14	0	0	2	2	4	3	2	2	2	2
4500	15	19	22	23	23	26	30	27	11	6	74	54	37	27	22	15	12	10	8	7
4000	5	6	7	4	2	4	29	29	142	28	13	2	1	4	3	1	1	1	2	2
3500	3	3	6	14	23	14	5	101	23	10	1	4	2	5	1	0	0	0	0	0
3000	7	11	13	9	6	11	71	5	13	5	1	1	4	4	0	0	0	0	0	0
2500	9	5	1	1	13	55	11	13	2	3	2	0	7	1	1	0	0	0	0	0
2000	2	1	2	13	36	12	10	34	1	2	0	1	5	1	1	1	0	0	0	0
1500	1	3	14	30	13	4	8	15	1	2	3	8	1	1	1	1	1	1	0	0
1000	3	12	22	12	3	5	26	3	12	2	1	12	0	0	0	0	1	0	0	0
500	11	19	12	3	3	6	15	5	5	6	3	0	0	0	0	1	1	1	1	1
0	18	13	6	4	7	20	11	5	3	2	1	21	13	8	5	4	3	3	2	2

* HIGHEST 1-HOUR AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

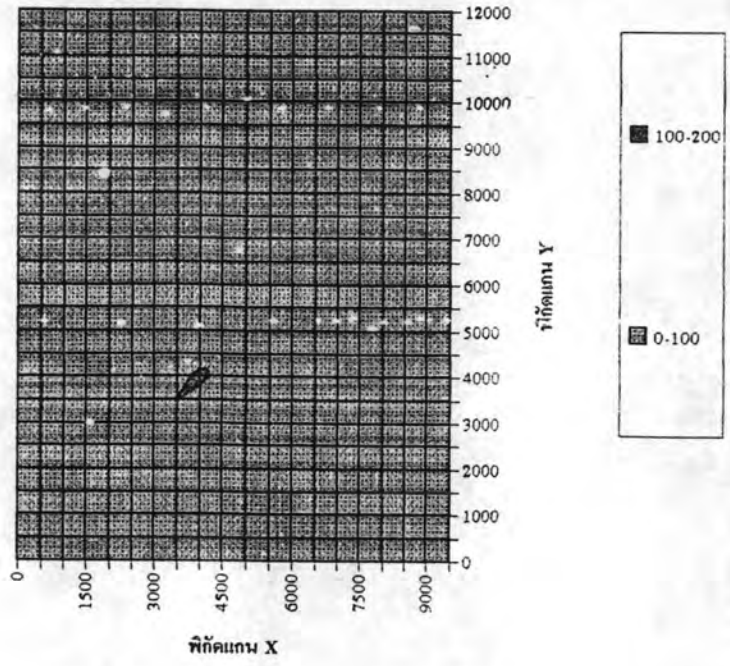
* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

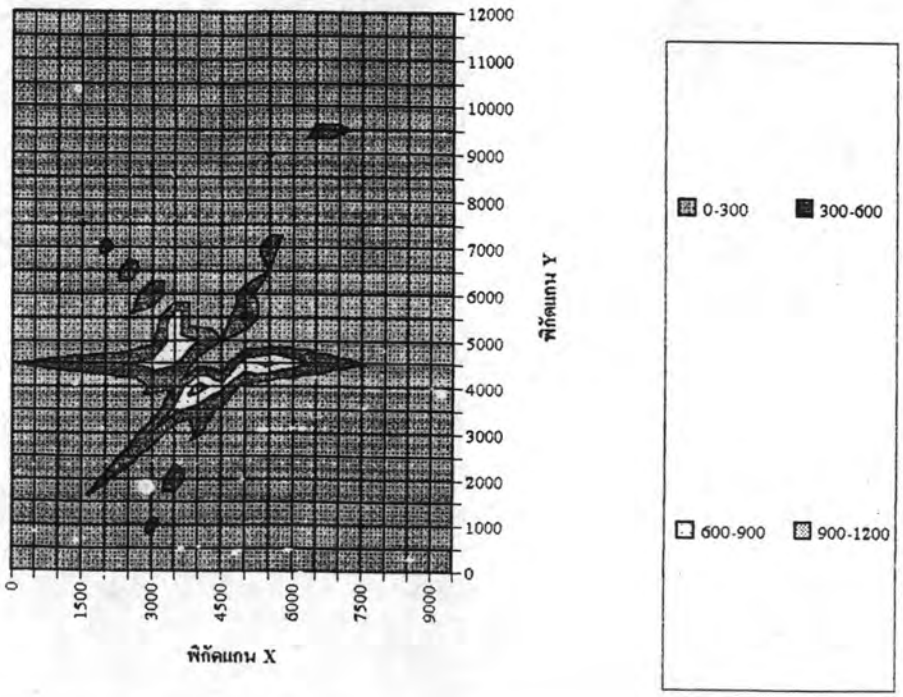
* MAXIMUM VALUE EQUALS 1041.41500 AND OCCURRED AT (4000.0, 4000.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	21	21	14	5	1	1	26	113	33	4	4	4	5	7	170	104	71	22	8	9
11500	**9**	**17**	**27**	**30**	**21**	**6**	**2**	**13**	**141**	**20**	**4**	**4**	**5**	**23**	**171**	**105**	**48**	**11**	**8**	**11**
11000	1	2	5	14	31	47	34	6	3	131	5	4	6	143	112	92	24	7	9	11
10500	8	1	0	0	1	6	26	72	68	5	243	3	12	294	134	60	10	7	11	12
10000	41	22	20	13	14	10	5	3	5	64	218	231	87	115	126	27	6	9	13	11
9500	127	68	76	86	98	113	113	129	144	152	141	54	39	361	353	230	161	120	93	75
9000	192	136	27	13	10	6	2	3	9	90	104	316	198	181	29	4	8	14	13	6
8500	109	222	143	18	2	10	32	71	45	15	169	115	202	112	14	5	11	16	11	3
8000	17	109	262	146	35	44	36	3	24	135	16	104	277	29	4	7	15	16	7	2
7500	12	21	103	313	140	4	4	24	103	24	51	178	173	3	5	10	19	14	4	0
7000	23	21	13	87	382	117	26	87	24	10	105	434	23	3	6	15	21	9	2	1
6500	104	72	22	2	59	477	76	26	5	29	37	309	10	5	8	21	18	4	2	1
6000	47	104	158	119	32	67	610	18	5	70	439	8	8	6	13	26	12	1	1	1
5500	26	14	20	84	240	243	14	310	19	39	652	2	6	6	22	25	5	4	4	4
5000	65	52	37	49	31	14	205	787	596	310	1	3	14	20	32	18	23	32	30	43
4500	290	331	382	446	525	618	708	628	186	69	804	982	735	526	398	311	252	210	178	153
4000	41	37	44	29	14	46	376	338	1041	679	172	13	7	38	22	15	13	18	24	29
3500	33	26	38	131	277	165	64	690	462	234	5	47	14	52	6	1	2	3	3	4
3000	66	128	161	91	62	93	586	51	340	118	12	10	30	34	3	1	0	0	1	1
2500	102	59	14	16	90	454	81	213	36	71	19	2	78	12	7	3	1	1	0	0
2000	18	20	21	109	350	83	79	477	13	48	7	6	61	6	8	5	3	1	1	1
1500	8	24	115	279	96	32	125	130	6	35	40	76	22	15	11	9	7	6	5	4
1000	25	114	229	105	19	49	375	38	97	48	9	147	2	1	2	4	4	3	2	1
500	109	193	106	22	26	86	212	43	92	74	55	2	1	2	4	4	3	4	5	7
0	165	103	66	76	89	234	113	104	63	25	9	278	238	156	108	80	62	50	42	35

ค่าเฉลี่ยฝน 24 ชั่วโมง



ค่าฝนสูงสุดรายชั่วโมง



ตารางแสดง ข้อมูลของ แหล่งกำเนิดมลพิษ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
กรณีศึกษา เพิ่มความสูงปล่อง เป็น 10 เมตร
ประจำเดือน ธันวาคม

กลุ่มที่	ชื่อสถานี	จำนวนโรงบ่ม	พิกัดที่ตั้ง		ระดับความสูง	Emission Rate	ลักษณะปล่อง		อุณหภูมิ พลูม	ความเร็ว พลูม
			X	Y	เมตร	กรัมต่อวินาที	สูง	ขนาด	องศาเคลวิน	ม/ว
31	สถานี สันทราย	28	6000	9500	449.00	3.36	10.00	0.30	373.15	2.00
32	สถานีบ้านคง	21	1000	7000	440.00	3.36	10.00	0.30	373.15	2.00
33	สถานีทรายมูล	16	5000	0	438.00	2.40	10.00	0.30	373.15	2.00
34	สถานีบ้านเวียง	38	4500	4500	432.00	2.66	10.00	0.30	373.15	2.00
35	สถานีบ้านหม้อ	18	4500	1500	430.00	1.62	10.00	0.30	373.15	2.00

ตารางแสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา
ประจำเดือน ธันวาคม

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม	ความเร็วลม ม/ว	ค่า Mixing Height m.	อุณหภูมิ	Temp. Gradient K/m	ค่าความคงตัว	Wind Profile	หมายเหตุ
1	360.0	0.48	600	293.0	0.00	4	0.15	
2	360.0	0.51	600	292.6	0.00	4	0.15	
3	360.0	0.54	600	292.2	0.00	4	0.15	
4	360.0	0.58	600	291.9	0.00	4	0.15	
5	360.0	0.48	700	291.6	0.00	4	0.15	
6	360.0	0.43	800	291.4	0.00	4	0.15	
7	360.0	0.33	1000	291.1	0.00	3	0.10	
8	202.5	0.67	1000	292.9	0.00	2	0.07	
9	202.5	1	1000	294.7	0.00	2	0.07	
10	202.5	1.35	1000	296.4	0.00	1	0.07	
11	225.0	1.65	1000	297.9	0.00	2	0.07	
12	135.0	1.89	1000	299.3	0.00	2	0.07	
13	135.0	2.19	1000	300.7	0.00	2	0.07	
14	157.5	1.91	1000	301.0	0.00	2	0.07	
15	180.0	1.71	1000	301.3	0.00	2	0.07	
16	157.5	1.43	1000	301.5	0.00	3	0.10	
17	202.5	1.27	1000	300.0	0.00	3	0.10	
18	247.5	1.12	900	298.5	0.02	5	0.35	
19	292.5	0.95	900	297.0	0.02	5	0.35	
20	315.0	0.84	800	296.2	0.00	3	0.10	
21	337.5	0.86	700	265.4	0.00	4	0.15	
22	360.0	0.74	600	264.6	0.02	5	0.35	
23	360.0	0.65	600	264.0	0.00	4	0.15	
24	360.0	0.56	600	293.4	0.00	2	0.07	

ตาราง แสดงค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ที่ 1 ชั่วโมง สูงสุด 50 อันดับแรก
กรณีศึกษา เพิ่มความสูงปล่องเป็น 10 เมตร
ประจำเดือน ธันวาคม

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
1	2100	5	6000	10000	
2	1983	1	6000	10000	
3	1973	5	6000	10000	
4	1906	2	6000	10000	
5	1833	3	6000	10000	
6	1744	4	6000	10000	
7	1693	6	4500	5000	
8	1604	1	4500	5000	
9	1595	5	4500	5000	
10	1543	2	4500	5000	
11	1539	7	6000	10000	
12	1503	23	6000	10000	
13	1486	3	4500	5000	
14	1416	4	4500	5000	
15	1416	6	1000	7500	
16	1305	1	1000	7500	
17	1301	5	1000	7500	
18	1241	2	1000	7500	
19	1218	23	4500	5000	
20	1217	7	4500	5000	
21	1183	3	1000	7500	
22	1113	4	1000	7500	
23	1107	6	6000	10500	
24	1002	1	6000	10500	
25	1001	5	6000	10500	

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
26	976	23	1000	7500	
27	947	2	6000	10500	
28	898	3	6000	10500	
29	875	22	6000	10500	
30	857	6	4500	5500	
31	840	4	6000	10500	
32	813	6	4500	2000	
33	779	1	4500	5500	
34	778	5	4500	5500	
35	773	7	1000	7500	
36	773	1	4500	2000	
37	769	5	4500	2000	
38	745	2	4500	2000	
39	744	23	6000	10500	
40	738	2	4500	5500	
41	734	22	1000	7500	
42	722	6	5000	500	
43	719	3	4500	2000	
44	700	3	4500	5500	
45	687	1	5000	500	
46	686	4	4500	2000	
47	683	5	5000	500	
48	663	2	5000	500	
49	656	4	4500	5500	
50	639	3	5000	500	

* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 650.27940 AND OCCURRED AT (6000.0, 10000.0) *

Y-axis	X-axis																		
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	3	6	15	4	1	0	1	3	10	19	18	5	91	2	0	0	0	0	0	0
11500	**1**	**4**	**19**	**7**	**2**	**0**	**0**	**2**	**11**	**22**	**16**	**5**	**126**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
11000	0	2	19	4	4	6	3	1	10	25	14	13	193	0	0	0	0	0	0	0
10500	1	2	23	2	1	1	2	9	15	26	18	11	337	0	0	0	0	0	0	0
10000	1	1	23	2	1	1	0	1	9	32	35	19	650	0	0	0	0	0	0	0
9500	2	1	35	1	1	1	0	1	8	32	13	3	42	0	0	0	0	0	0	0
9000	2	1	42	1	1	1	1	1	8	41	17	7	10	6	0	0	0	0	0	0
8500	0	4	31	1	1	1	4	6	9	43	14	12	3	5	1	0	0	0	0	0
8000	2	4	148	2	4	4	4	1	6	51	14	8	1	2	1	1	0	0	0	0
7500	9	3	431	4	2	1	1	2	5	62	14	5	1	1	1	0	0	0	0	0
7000	3	2	16	1	2	1	0	4	4	80	13	4	1	0	1	0	0	0	0	0
6500	6	3	4	2	1	2	1	2	4	108	12	4	0	0	1	1	0	0	0	0
6000	1	6	5	4	1	2	3	1	10	158	12	3	0	0	0	1	0	0	0	0
5500	1	2	1	2	6	6	2	4	8	260	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0
5000	1	1	0	1	1	1	5	19	13	526	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0
4500	1	0	0	0	1	0	2	2	1	95	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4000	1	0	0	0	1	1	6	7	4	42	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3500	2	1	1	2	6	3	1	3	7	50	22	3	0	0	0	0	0	0	0	0
3000	1	4	6	2	1	1	2	2	8	74	24	2	1	0	0	0	0	0	0	0
2500	3	1	0	1	4	3	1	4	7	123	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	1	1	1	0	0	1	3	7	8	253	39	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1500	0	0	1	2	1	1	1	2	1	7	59	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1000	0	0	0	0	1	4	5	4	4	7	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500	0	0	0	1	4	2	1	2	6	6	227	1	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* HIGHEST 1-HOUR AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

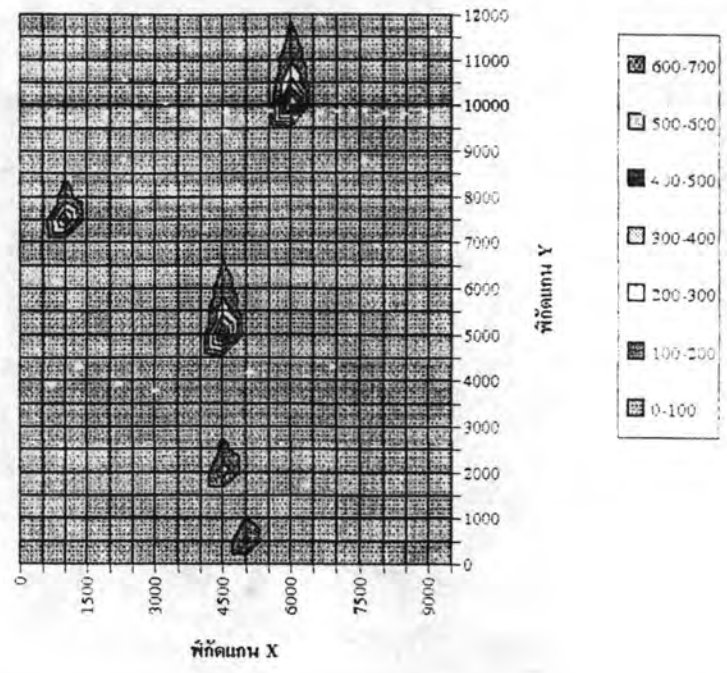
* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

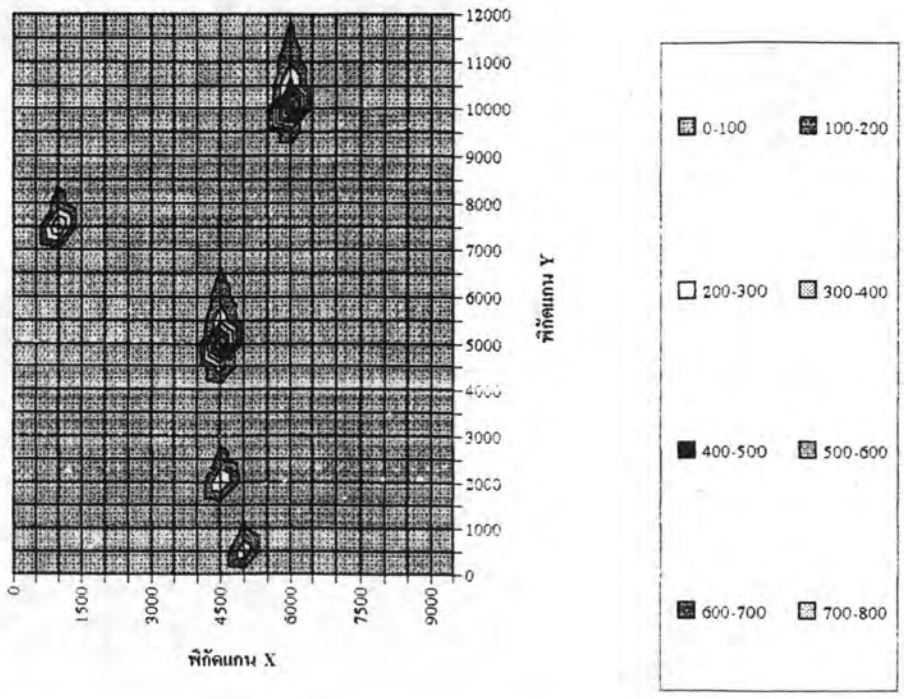
* MAXIMUM VALUE EQUALS 2099.91600 AND OCCURRED AT (6000.0, 10000.0) *

Y-axis	X-axis	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000		67	59	50	20	9	2	10	22	31	77	132	15	315	15	1	0	0	0	0	0
11500		**15**	**41**	**80**	**89**	**39**	**4**	**2**	**11**	**33**	**83**	**72**	**23**	**421**	**9**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
11000		10	12	67	23	79	139	67	5	31	91	43	221	631	6	1	0	0	0	0	0
10500		13	12	81	16	27	14	40	201	137	100	112	182	1107	2	0	0	0	0	0	0
10000		28	10	101	13	25	24	3	4	30	110	520	361	2100	1	0	0	0	0	0	0
9500		56	8	115	14	18	34	9	4	28	123	45	11	357	1	0	0	0	0	0	0
9000		33	12	140	16	12	35	23	3	25	138	100	74	135	68	5	0	0	0	0	0
8500		10	85	261	18	13	22	44	137	50	157	42	80	38	92	18	5	1	0	0	0
8000		49	87	483	27	68	91	54	13	18	184	39	49	17	36	8	8	4	1	0	0
7500		199	159	1416	66	23	12	30	46	16	218	37	15	10	8	25	3	5	3	1	0
7000		57	45	164	7	22	20	6	97	14	270	35	11	6	3	20	6	2	3	2	1
6500		85	31	57	28	16	28	12	53	16	350	35	10	4	2	11	11	2	2	2	2
6000		15	55	102	53	8	31	40	11	158	516	36	10	3	2	5	11	4	1	1	3
5500		5	19	7	27	142	115	34	82	126	357	38	10	3	2	2	8	7	2	1	1
5000		10	6	6	4	10	9	59	422	258	1693	40	9	2	1	1	5	7	3	1	1
4500		9	4	6	7	8	2	33	33	7	497	44	8	2	1	1	3	6	4	1	0
4000		5	2	4	7	10	6	122	72	53	117	51	6	1	1	1	2	4	5	2	1
3500		35	14	6	44	139	45	6	56	65	159	67	13	4	1	1	1	3	4	3	1
3000		21	60	79	25	6	9	23	15	94	240	75	6	6	3	1	1	2	4	3	2
2500		48	16	2	18	83	50	8	45	120	405	96	18	3	4	2	1	1	3	3	2
2000		29	31	13	2	2	4	39	126	144	813	128	15	5	2	2	2	1	2	3	2
1500		2	9	29	49	21	4	11	19	4	62	195	8	8	1	2	2	1	1	2	2
1000		1	1	1	2	16	74	60	63	39	63	339	4	3	3	1	1	1	1	2	2
500		1	1	2	21	75	30	9	27	63	124	722	7	6	5	1	1	1	1	1	2
0		10	31	45	16	4	7	6	7	20	9	44	4	4	5	2	1	1	1	1	2

ค่ามลพิษ กรณีเพิ่มความสูงปล่อง



ค่ามลพิษ กรณีความสูงปล่องปกติ



ตารางแสดง ข้อมูลของ แหล่งกำเนิดมลพิษ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
กรณีศึกษา กระจายปริมาณการบ่มใบยาสูบ
ประจำเดือน ธันวาคม

กลุ่มที่	ชื่อสถานี	จำนวนโรงบ่ม	พิกัดที่ตั้ง		ระดับความสูง	Emission Rate	ลักษณะปล่อง		อุณหภูมิ พลูม	ความเร็ว พลูม
			X	Y	เมตร	กรัมต่อวินาที	สูง	ขนาด	องศาเคลวิน	ม/ว
31	สถานี สันทราย	28	6000	9500	449.00	1.27	6.00	0.30	373.15	2.00
32	สถานีบ้านดง	21	1000	7000	440.00	1.00	6.00	0.30	373.15	2.00
33	สถานีทรายมูล	16	5000	0	438.00	1.27	6.00	0.30	373.15	2.00
34	สถานีบ้านเวียง	38	4500	4500	432.00	1.09	6.00	0.30	373.15	2.00
35	สถานีบ้านหม้อ	18	4500	1500	430.00	1.27	6.00	0.30	373.15	2.00

ตารางแสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา
ประจำเดือน ธันวาคม

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ค่า Mixing Height	อุณหภูมิ	Temp. Gradient	ค่าความคงตัว	Wind Profile	หมายเหตุ
		ม/ว	m.		K/m			
1	360.0	0.48	600	293.0	0.00	4	0.15	
2	360.0	0.51	600	292.6	0.00	4	0.15	
3	360.0	0.54	600	292.2	0.00	4	0.15	
4	360.0	0.58	600	291.9	0.00	4	0.15	
5	360.0	0.48	700	291.6	0.00	4	0.15	
6	360.0	0.43	800	291.4	0.00	4	0.15	
7	360.0	0.33	1000	291.1	0.00	3	0.10	
8	202.5	0.67	1000	292.9	0.00	2	0.07	
9	202.5	1	1000	294.7	0.00	2	0.07	
10	202.5	1.35	1000	296.4	0.00	1	0.07	
11	225.0	1.65	1000	297.9	0.00	2	0.07	
12	135.0	1.89	1000	299.3	0.00	2	0.07	
13	135.0	2.19	1000	300.7	0.00	2	0.07	
14	157.5	1.91	1000	301.0	0.00	2	0.07	
15	180.0	1.71	1000	301.3	0.00	2	0.07	
16	157.5	1.43	1000	301.5	0.00	3	0.10	
17	202.5	1.27	1000	300.0	0.00	3	0.10	
18	247.5	1.12	900	298.5	0.02	5	0.35	
19	292.5	0.95	900	297.0	0.02	5	0.35	
20	315.0	0.84	800	296.2	0.00	3	0.10	
21	337.5	0.66	700	265.4	0.00	4	0.15	
22	360.0	0.74	600	264.6	0.02	5	0.35	
23	360.0	0.65	600	264.0	0.00	4	0.15	
24	360.0	0.56	600	293.4	0.00	2	0.07	

ตาราง แสดงค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ที่ 1 ชั่วโมง สูงสุด 50 อันดับแรก
ประจำเดือน ธันวาคม

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
1	1114	6	6000	10000	
2	1037	1	6000	10000	
3	1033	5	6000	10000	
4	992	6	1000	7500	
5	990	2	6000	10000	
6	988	6	4500	5000	
7	982	6	4500	2000	
8	982	6	5000	500	
9	947	3	6000	10000	
10	921	1	4500	2000	
11	921	1	5000	500	
12	919	1	4500	5000	
13	917	5	4500	2000	
14	917	5	5000	500	
15	916	5	4500	5000	
16	912	1	1000	7500	
17	910	5	1000	7500	
18	895	4	6000	10000	
19	883	2	4500	2000	
20	883	2	5000	500	
21	878	2	4500	5000	
22	867	2	1000	7500	
23	847	3	4500	2000	
24	847	3	5000	500	
25	840	3	4500	5000	

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
26	826	3	1000	7500	
27	804	4	4500	2000	
28	804	4	5000	500	
29	794	4	4500	5000	
30	780	23	6000	10000	
31	777	4	1000	7500	
32	696	23	4500	2000	
33	696	23	5000	500	
34	691	23	4500	5000	
35	682	23	1000	7500	
36	616	7	6000	10000	
37	587	7	4500	2000	
38	585	7	5000	500	
39	576	22	1000	7500	
40	544	7	4500	5000	
41	508	7	1000	7500	
42	497	22	6000	10000	
43	452	22	4500	5000	
44	416	6	6000	10500	
45	404	6	4500	5500	
46	387	6	4500	2500	
47	376	1	6000	10500	
48	376	5	6000	10500	
49	372	22	6000	10500	
50	369	6	5000	1000	

* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 306.53470 AND OCCURRED AT (6000.0, 10000.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	1	3	9	2	0	0	0	2	6	11	10	4	32	1	0	0	0	0	0	0
11500	1	3	12	3	1	0	0	1	6	12	10	4	45	0	0	0	0	0	0	0
11000	0	2	13	2	2	2	1	1	6	14	9	6	69	0	0	0	0	0	0	0
10500	0	1	15	1	1	0	1	4	7	14	10	7	123	0	0	0	0	0	0	0
10000	1	1	19	1	1	0	0	1	6	18	13	9	306	0	0	0	0	0	0	0
9500	2	1	25	1	0	1	0	1	6	13	9	3	1	0	0	0	0	0	0	0
9000	1	1	30	1	0	1	0	1	5	21	12	5	4	2	0	0	0	0	0	0
8500	0	2	54	1	1	1	1	3	6	23	10	6	1	2	1	0	0	0	0	0
8000	1	4	100	1	2	2	2	1	4	27	10	5	1	1	0	0	0	0	0	0
7500	4	5	301	2	1	0	1	1	4	32	10	4	1	0	0	0	0	0	0	0
7000	1	1	0	0	1	1	0	2	3	40	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0
6500	4	2	3	2	1	2	0	1	3	52	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0
6000	1	4	2	2	1	2	1	0	5	75	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0
5500	1	2	0	1	3	2	1	2	6	123	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0
5000	1	1	0	0	0	1	4	4	7	299	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4500	1	0	0	0	0	0	2	1	1	26	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4000	0	0	0	0	1	0	2	5	2	35	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3500	1	1	0	1	3	2	1	3	4	45	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3000	1	2	4	1	0	1	1	1	5	63	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2500	1	0	0	1	4	2	1	3	6	118	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	1	1	1	0	0	0	3	5	7	298	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1500	0	0	1	2	1	0	1	1	0	2	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000	0	0	0	0	1	4	4	4	3	7	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500	0	0	0	1	3	2	0	2	6	6	300	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* HIGHEST 1-HOUR AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

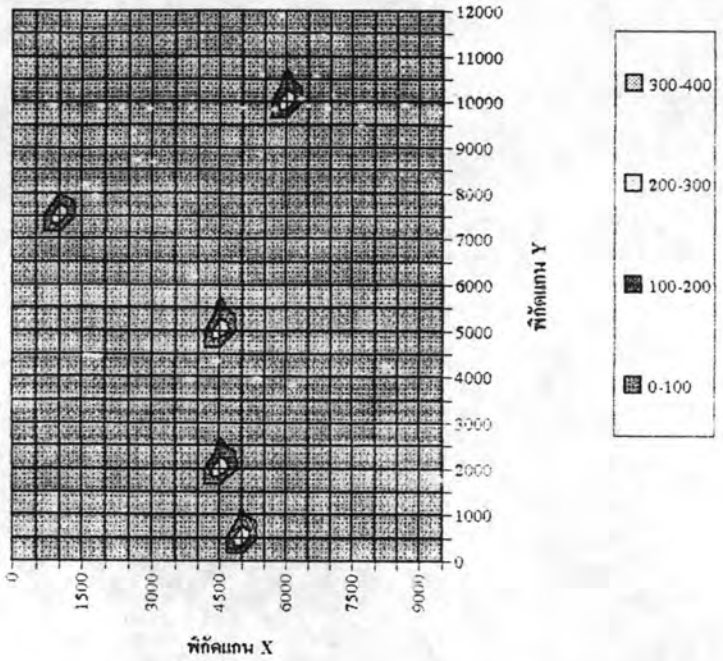
* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

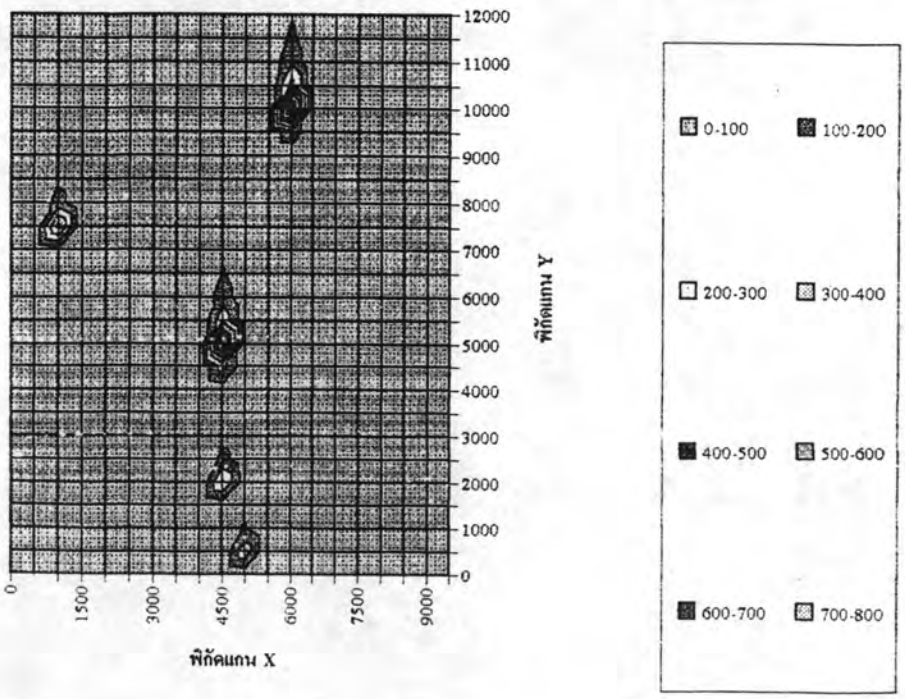
* MAXIMUM VALUE EQUALS 1114.35300 AND OCCURRED AT (6000.0, 10000.0) *

Y-axis	X-axis																			
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
12000	24	19	34	9	4	1	4	8	19	44	45	11	113	5	1	0	0	0	0	0
11500	9	16	39	29	11	1	1	5	20	47	33	11	152	3	1	0	0	0	0	0
11000	9	11	46	10	31	47	13	3	20	51	23	58	227	2	0	0	0	0	0	0
10500	10	11	55	10	12	5	19	78	34	56	41	103	416	1	0	0	0	0	0	0
10000	18	10	68	10	12	9	1	3	19	61	101	143	1114	1	0	0	0	0	0	0
9500	38	7	31	12	10	14	3	3	19	67	30	10	2	1	0	0	0	0	0	0
9000	27	3	99	15	9	16	8	2	18	75	53	29	55	25	1	0	0	0	0	0
8500	5	48	176	17	12	11	17	52	22	84	31	32	14	29	6	2	0	0	0	0
8000	33	82	325	16	24	35	23	4	14	97	31	17	6	15	2	3	1	0	0	0
7500	30	114	992	24	21	10	15	16	12	115	31	10	4	4	3	1	2	1	0	0
7000	20	16	6	6	21	17	5	39	11	140	31	10	2	1	7	2	1	1	1	0
6500	74	23	44	20	15	26	7	28	9	178	33	10	2	1	4	4	0	1	1	1
6000	9	27	41	23	8	29	17	3	50	245	35	10	1	1	2	4	1	0	1	1
5500	4	13	5	17	67	29	30	35	37	404	37	9	1	1	1	3	2	0	0	0
5000	7	5	5	4	6	10	51	37	122	938	39	8	1	0	0	2	2	1	0	0
4500	6	4	6	7	6	8	33	28	6	85	45	7	1	0	0	1	2	1	0	0
4000	4	2	4	7	9	5	37	63	25	106	53	6	1	0	0	1	2	2	1	0
3500	29	11	3	14	57	25	5	58	29	145	63	6	1	0	0	0	1	1	1	0
3000	10	31	47	18	6	9	20	17	73	220	78	5	3	1	0	0	1	1	1	1
2500	21	8	2	19	78	34	8	41	139	387	98	7	1	2	1	0	0	1	1	1
2000	29	29	11	1	1	5	55	84	138	932	132	6	2	1	1	1	0	1	1	1
1500	2	10	31	47	18	2	5	19	3	53	205	4	3	1	1	1	1	1	1	1
1000	0	0	1	2	19	78	49	76	39	90	359	2	3	1	0	1	1	0	1	1
500	0	0	2	16	66	29	3	45	51	134	982	6	3	2	0	0	1	1	1	1
0	8	27	40	15	2	3	3	5	17	7	15	2	3	2	1	0	0	0	0	1

ค่าเฉลี่ยมลพิษ 24 ชั่วโมง กรณีลดการปล่อย



ค่ามลพิษเฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีปล่อมเต็มที่



ตารางแสดง ข้อมูลของ แหล่งกำเนิดมลพิษ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ประจำเดือน ธันวาคม

กรณี แหล่งกำเนิดจากสถานีเดียว

กลุ่มที่	ชื่อสถานี	จำนวนโรงปล่อง	พิกัดที่ตั้ง		ระดับความสูง	Emission Rate	ลักษณะปล่อง		อุณหภูมิ พลูม	ความเร็ว พลูม
			X	Y	เมตร	กรัมต่อวินาที	สูง	ขนาด	องศาเคลวิน	ม/ว
31	สถานี สันทราย	28	6000	9500	449.00	0.00	6.00	0.30	373.15	2.00
32	สถานีบ้านดง	21	1000	7000	440.00	0.00	6.00	0.30	373.15	2.00
33	สถานีทรายมูล	16	5000	0	438.00	0.00	6.00	0.30	373.15	2.00
34	สถานีบ้านเวียง	38	4500	4500	432.00	2.66	6.00	0.30	373.15	2.00
35	สถานีบ้านหม้อ	18	4500	1500	430.00	0.00	6.00	0.30	373.15	2.00

ตารางแสดงข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา

ประจำเดือน ธันวาคม

ชั่วโมงที่	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ค่า Mixing Height	อุณหภูมิ	Temp. Gradient	ค่าความคงตัว	Wind Profile	หมายเหตุ
		ม/ว	m.		K/m			
1	360.0	0.48	600	293.0	0.00	4	0.15	
2	360.0	0.51	600	292.6	0.00	4	0.15	
3	360.0	0.54	600	292.2	0.00	4	0.15	
4	360.0	0.58	600	291.9	0.00	4	0.15	
5	360.0	0.48	700	291.6	0.00	4	0.15	
6	360.0	0.43	800	291.4	0.00	4	0.15	
7	360.0	0.33	1000	291.1	0.00	3	0.10	
8	202.5	0.67	1000	292.9	0.00	2	0.07	
9	202.5	1.00	1000	294.7	0.00	2	0.07	
10	202.5	1.35	1000	296.4	0.00	1	0.07	
11	225.0	1.65	1000	297.9	0.00	2	0.07	
12	135.0	1.89	1000	299.3	0.00	2	0.07	
13	135.0	2.19	1000	300.7	0.00	2	0.07	
14	157.5	1.91	1000	301.0	0.00	2	0.07	
15	180.0	1.71	1000	301.3	0.00	2	0.07	
16	157.5	1.43	1000	301.5	0.00	3	0.10	
17	202.5	1.27	1000	300.0	0.00	3	0.10	
18	247.5	1.12	900	298.5	0.02	5	0.35	
19	292.5	0.95	900	297.0	0.02	5	0.35	
20	315.0	0.84	800	296.2	0.00	3	0.10	
21	337.5	0.86	700	265.4	0.00	4	0.15	
22	360.0	0.74	600	264.6	0.02	5	0.35	
23	360.0	0.65	600	264.0	0.00	4	0.15	
24	360.0	0.56	600	293.4	0.00	2	0.07	

ตาราง แสดงค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ที่ 1 ชั่วโมง สูงสุด 50 อันดับแรก
ประจำเดือน ธันวาคม
กรณีแหล่งกำเนิดจากสถานีเดียว

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
1	1989	6	4500	5000	
2	1864	1	4500	5000	
3	1856	5	4500	5000	
4	1787	2	4500	5000	
5	1714	3	4500	5000	
6	1625	4	4500	5000	
7	1408	23	4500	5000	
8	1287	7	4500	5000	
9	1151	10	4500	4500	บ้านเวียง
10	1017	9	4500	4500	บ้านเวียง
11	944	8	4500	4500	บ้านเวียง
12	837	6	4500	5500	
13	759	1	4500	5500	
14	758	5	4500	5500	
15	718	2	4500	5500	
16	681	3	4500	5500	
17	676	15	4500	4500	บ้านเวียง
18	658	22	4500	5000	
19	653	22	4500	5500	
20	637	4	4500	5500	
21	635	11	4500	4500	บ้านเวียง
22	594	17	4500	4500	บ้านเวียง
23	564	23	4500	5500	
24	471	6	4500	6000	
25	457	22	4500	6000	

อันดับที่	ค่าความเข้มข้น	ชั่วโมงที่	พิกัด		หมายเหตุ
			X	Y	
26	424	1	4500	6000	
27	424	5	4500	6000	
28	422	19	3500	5000	
29	409	7	4500	5500	
30	400	2	4500	6000	
31	384	24	4500	5000	
32	379	3	4500	6000	
33	353	4	4500	6000	
34	314	23	4500	6000	
35	314	22	4500	6500	
36	305	6	4500	6500	
37	274	1	4500	6500	
38	274	5	4500	6500	
39	263	20	4000	5000	
40	258	2	4500	6500	
41	244	3	4500	6500	
42	233	22	4500	7000	
43	228	4	4500	6500	
44	217	6	4500	7000	
45	203	23	4500	6500	
46	198	7	4500	6000	
47	195	1	4500	7000	
48	195	5	4500	7000	
49	183	2	4500	7000	
50	182	22	4500	7500	

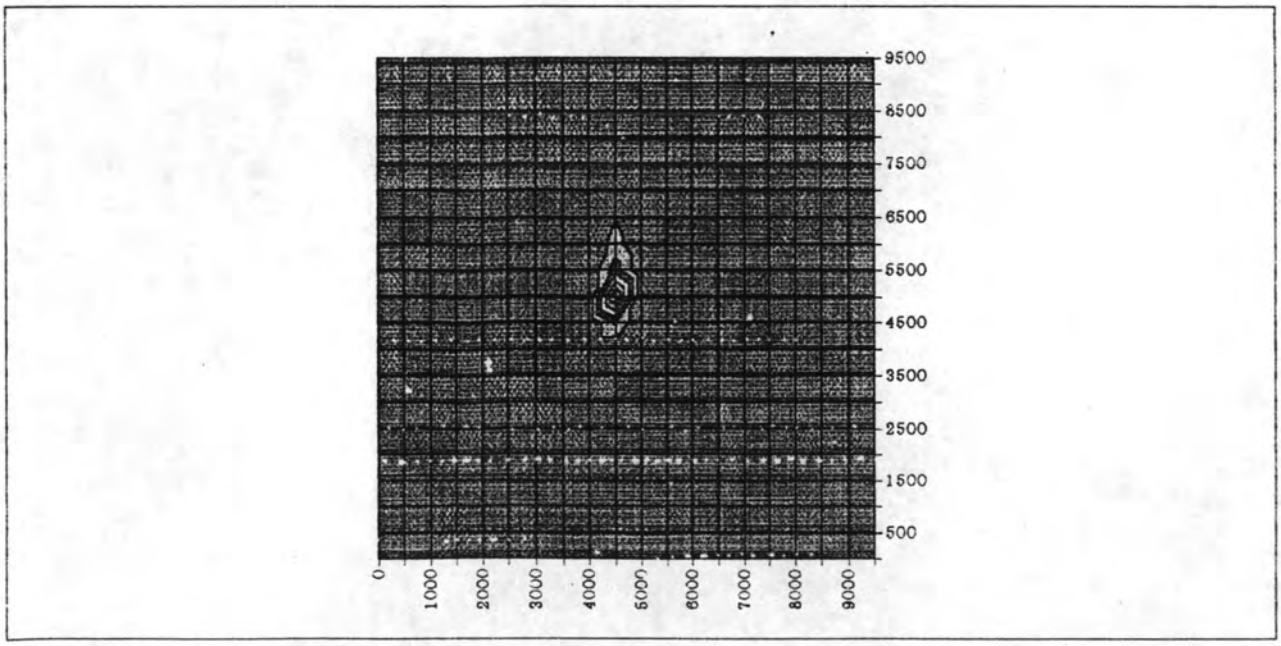
* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 607.15350 AND OCCURRED AT (4500.0, 5000.0) *

Y-axis	X-axis	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
9500	0	0	0	0	1	1	0	0	5	23	6	0	0	0	0					
9000	0	0	0	0	0	1	1	0	4	27	5	0	0	0	0					
8500	0	0	0	0	0	1	2	0	3	33	4	0	0	0						
8000	0	0	0	0	0	0	2	1	2	40	3	0	0	0						
7500	0	0	0	0	0	0	1	2	1	50	2	0	0							
7000	0	0	0	0	1	0	0	4	1	66	1	0	0							
6500	3	1	0	0	0	1	1	2	1	93	0	0								
6000	1	2	4	2	0	0	2	0	7	144	0	0								
5500	0	0	0	1	6	5	0	3	6	255	0									
5000				0	0	0	2	18	11	607										
4500									0	211	0									
4000				0	0	0	6	4	3	7	4	0	0	0	0					
3500	0	0	0	2	6	2	0	1	6	1	4	1	0	0	0	0	0	0		
3000	1	3	3	1	0	0	0	1	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2500	2	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1500	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



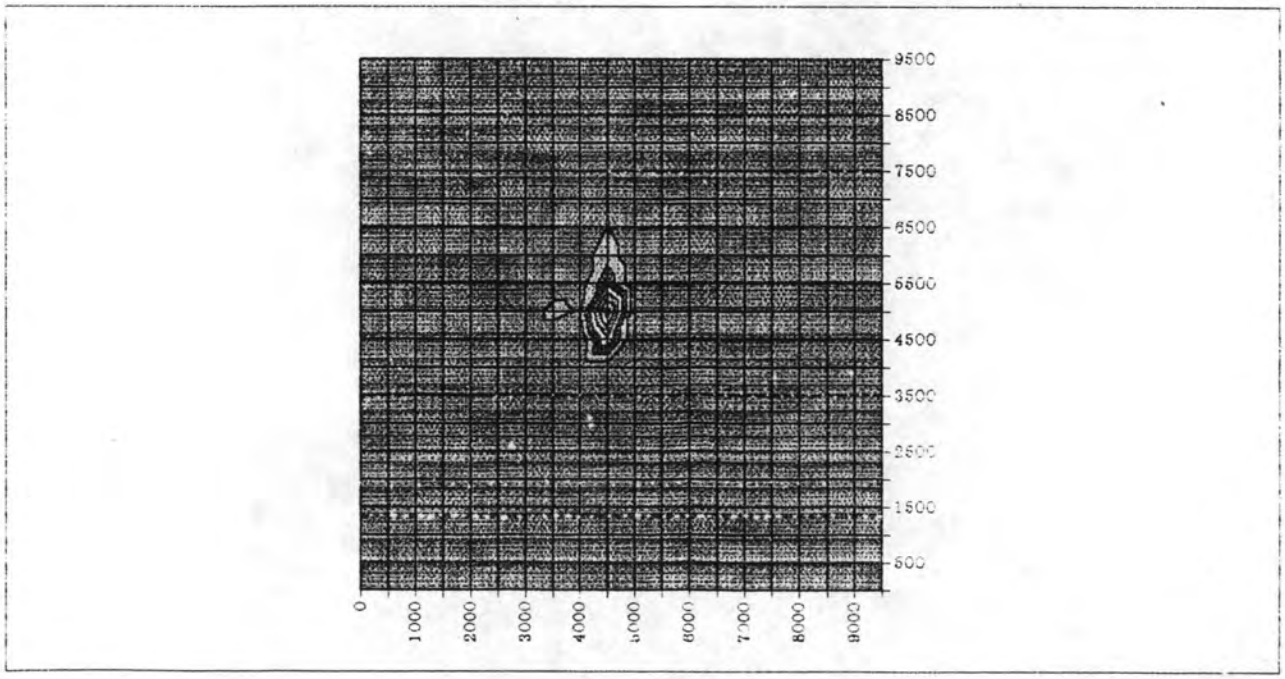
* HIGHEST 1-HOUR AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 1988.70600 AND OCCURRED AT (4500.0, 5000.0) *

Y-axis	X-axis	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
9500	4	3	1	1	13	34	9	1	16	90	19	2	0	0	0	0				
9000	6	5	3	1	4	34	23	1	13	104	17	1	0	0	0	0				
8500	5	7	8	3	1	19	44	3	12	122	14	1	0	0	0					
8000	2	5	9	7	2	4	54	13	11	147	13	1	0	0	0					
7500	0	2	6	12	9	2	29	48	10	182	12	1	0	0						
7000	3	0	2	7	16	11	3	97	7	233	9	0	0							
6500	66	31	3	1	8	24	12	53	16	314	5	0	0							
6000	16	55	102	53	2	6	40	11	161	471	4	0								
5500	0	0	3	27	142	115	4	82	130	637	1									
5000			0	0	0	1	59	422	263	1989	0									
4500									0	1151	0									
4000			0	0	0	4	136	65	53	99	46	4	0	0	0	0				
3500	0	1	6	44	139	45	4	14	62	27	67	13	4	1	0	0	0	0	0	0
3000	21	80	79	25	1	3	7	9	35	12	27	8	6	3	1	0	0	0	0	0
2500	48	16	1	1	0	4	6	18	11	7	8	16	2	3	2	1	0	0	0	0
2000	1	0	1	2	2	2	5	17	4	5	2	15	5	2	2	1	1	0	0	0
1500	0	1	1	2	0	2	8	10	2	3	2	8	8	1	1	2	1	1	0	0
1000	1	1	1	1	1	3	9	5	1	2	1	4	6	3	1	1	1	1	1	0
500	1	1	1	1	2	5	7	2	1	2	1	2	6	5	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	2	5	5	2	1	1	1	1	4	5	2	0	1	1	1	1



ภาคผนวก จ.

ข้อมูลและผลจากการวิเคราะห์และการตรวจวัดจริง

การตรวจวัดมลพิษ

สถานที่ตรวจวัด : สถานีบ่มใบยาสูบ บ้านเวียง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
: พิกัดอ้างอิง 4500,4500 ระดับความสูง 432 เมตรจากระดับน้ำทะเล

วันที่ทำการตรวจวัด : 11 ธันวาคม 2537 เวลา 9.30 ถึง 12.00

สภาพอากาศ : กระแสลมสงบ มีความเร็วต่ำกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที
: ทิศทางของกระแสลมแปรปรวน จากการวัดพบว่าพัดทาง 135 องศา
: ท้องฟ้าแจ่มใส โปร่ง
: อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส อากาศเย็น
: Mixing Height 1500 เมตร

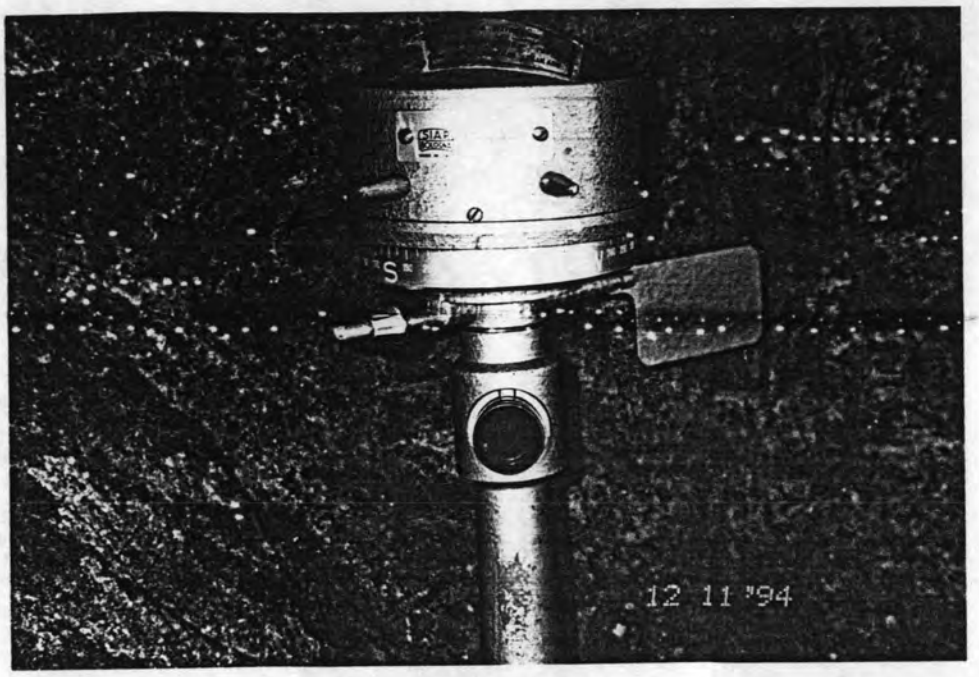
เครื่องมือตรวจวัดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ : ชนิด UV- Fluorescence ยี่ห้อ DASIBI รุ่น 4108 (US.EPA Designated Equivalent Method) EQSA -1086-061 (ได้รับการอนุเคราะห์จากสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ค่าความคลาดเคลื่อน + 1 ppb

เครื่องมือวัดความเร็วและทิศทางลม : เครื่องวัดแบบกระเป๋าหิ้ว ยี่ห้อ SIAP

วิธีการตรวจวัด : ตั้งเครื่องไว้ห่างจากโรงบ่มใบยาสูบตามรูป วัดความเร็วลมและทิศทางลมโดยเครื่องวัดลม และใช้ถุงเก็บตัวอย่างอากาศ ในจุดพื้นที่ต่าง ๆ ตามที่แสดงในแผนที่

อัตราการปล่อยมลพิษของโรงบ่ม : 0.555 กรัมต่อวินาที ต่อเตาบ่ม

จำนวนเตาบ่มที่ทำการ : 2 โรง


12 11 '94

MODEL 4108
UV FLUORESCENCE SO_2 ANALYZER
ZERO
SAMPLE
SPAN
AUTO
DIAG
PUMP

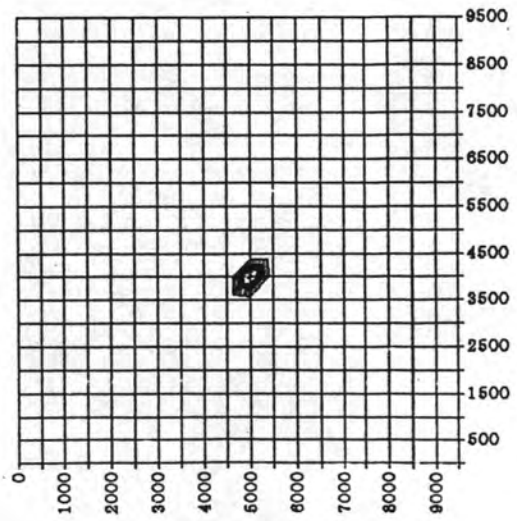
* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 21.15253 AND OCCURRED AT (5000.0, 4000.0) *

Y-axis	X-axis	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
9500																				
9000																				
8500																				
8000																				
7500																				
7000																				
6500																				
6000																				
5500																				
5000																				
4500											0	0	0	0						
4000										0	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3500										0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0
3000										0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
2500										0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
2000											0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
1500											0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
1000											0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
500											0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
											0	0	0	0	0	0	0	1	1	1



ความเร็วลม 0.5 ม./ว

ทิศทางลม 135 องศาเหนือ

ค่าความคงตัว Class A

Mixing Height 1500 m.

เส้นระดับแสดงค่าง 5 มคก./ลบม.

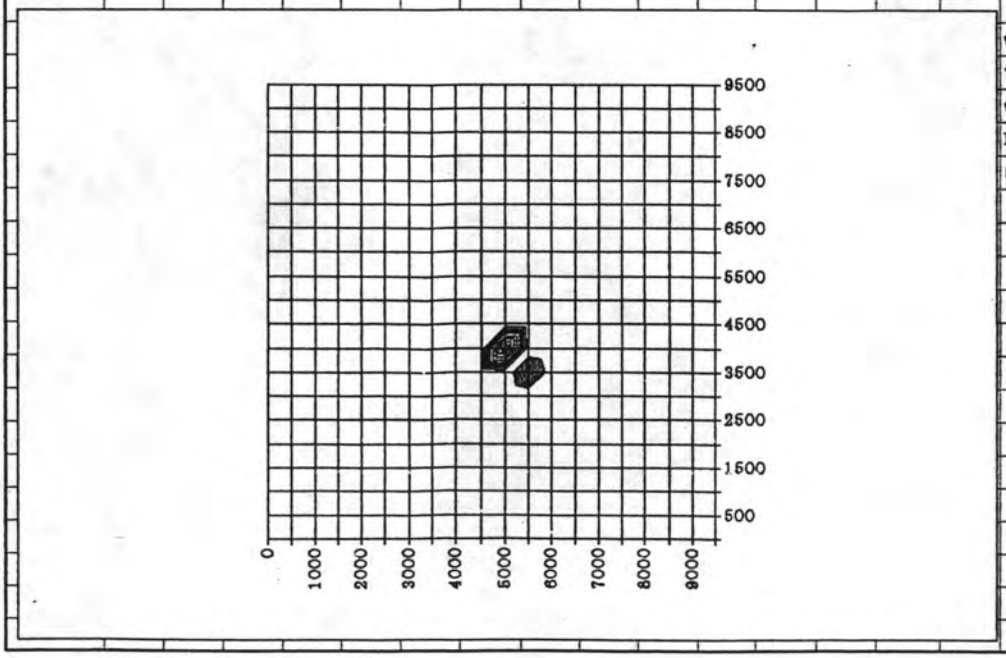
* 1-DAY AVERAGE CONCENTRATION (MICROGRAMS/CUBIC METER) *

* FROM ALL SOURCES *

* FOR THE RECEPTOR GRID *

* MAXIMUM VALUE EQUALS 79.11430 AND OCCURRED AT (5000.0, 4000.0) *

Y-axis	X-axis	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500
9500																				
9000																				
8500																				
8000																				
7500																				
7000																				
6500																				
6000																				
5500																				
5000																				
4500											0									
4000										0	79	4	0	0	0	0				
3500										1	3	21	5	1	0	0	0	0	0	0
3000											0	5	9	4	1	0	0	0	0	0
2500											0	1	4	5	3	1	0	0	0	0
2000											0	0	1	3	3	2	1	0	0	0
1500											0	0	0	1	2	2	2	1	0	0
1000												0	0	0	1	2	2	1	1	0
500												0	0	0	0	1	1	1	1	1
												0	0	0	0	0	1	1	1	1



ความเร็วลม 0.5 ม./ว

ทิศทางลม 135 องศาเหนือ

ค่าความคงตัว Class B

Mixing Height 1500 m.

เส้นระดับมีค่าต่าง 10 มคก./ลบม.

ประวัติผู้เขียน

นายสราวุธ สมประเสริฐ เกิดวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2510 ที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2533 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2534 ปัจจุบันเป็นวิศวกรสนามของบริษัทเคนเบอร์ จำกัด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่