

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม 2541. รายงานพลังงานของประเทศไทย: 26-27.
- วิชัย เอกพลากร 2543. ผลกระทบต่อสุขภาพจากภาวะมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร. สารศิริราช ฉบับผนวก ปีที่ 48 : 255-258.

ภาษาอังกฤษ

- Atkins, D.H.F. 1989. A passive diffusion tube samplers for the measurement of atmospheric NO₂:A new approach: 18-26.
- Ayer,G.P., Keywood, M.D.,Gillett R., Manins, P.C., Malfroy, H., and Bardsley,T. 1998. Validation of passive diffusion samplers for SO₂ and NO₂ under Australia condition. Atmospheric Environment. 32: 3587-3592.
- Benjamin, G., and Ferris, M.D. 1978. Epidemiology Standardization Project.
- Brown, R.H., Charlton, J., and Saunders, K.J. 1981. The development of an improved diffusive sampler. Am. Ind. Hyg. Assoc. J 42: 865-869.
- Brown, R.H., Harvey, R.P., Purnell, C.J., and Saunders K.J. 1984. A diffusive sampler evaluation protocol. American Industry Hvgiene Association 45(2): 67-75.
- Chulalongkorn University Social Research Institute. 1991. Indoor air pollution in Bangkok : (n.p.).
- Coleman, S.R. A tube diffusion dosimeter for sulphur dioxide. Am. Ind. Hyg. Assoc. J 44: 929-936.
- Ferm, M., and Rodhe, H. 1997. Measurements of air concentrations of SO₂ , NO₂ , and NH₃ at rural and sites in asia. Journal of Atmospheric Chemistry 27. :17-29.
- Ferm, M. and Sjodin, A. 1992. Proposal of an impregnated filter technique for monitoring of NO₂ at EMEP station. Workshop on measurement of nitrogen-containing compounds, Les Diablerets, Switzerland : 109-125.
- Ferm, M., and Svanberg, P.A. 1997. Cost-efficient techniques for urban and background measurements of SO₂ and NO₂. Atmospheric Environment.: (in press).

- Folinsbee, L. 1992. Does nitrogen dioxide exposure increase airway responsiveness. Toxicol. Ind. Health. 8: 273-283.
- Gair, A.J., and Penkett, S.A. 1995. The effect of wind speed and turbulence on the Performance of Diffusion Tube Samplers. Atmospheric Environment. 29(18): 2529-2533.
- Gair, A.J., Penkett, S.A., and Oyola P. 1991. Development of a simple passive technique for the determination of nitrogen dioxide in remote continental locations. Atmospheric Environmental 25A(9): 1927-1939.
- Garrett, M.H., Hooper, M.A. and Hooper, B.M. 1999. Nitrogen dioxide in Australian home: Level and Source. Air & Waste Management Association 49: 76-81.
- Garrett, M.H., Hooper, M.A. and Hooper, B.M. 1999. Low level of indoor nitrogen dioxide and formaldehyde influence health in children. 13 th International Clean Air & Environment Conference : 643-648.
- Gordon, C.S. and Lowe, J.T. 1927. Carbon monoxide detector. U.S.Patent 1,644,014.
- Goings, S.A., and Kille, T.J. 1989. Effect of nitrogen dioxide exposure on susceptibility to influenza a virus infection in healthy adults. Am.Rev.Respir.Dis.139: 1075-1081.
- Higgins, B.G., and Francis, H.C. 1995. Effect of air pollution on symptoms and peak expiratory flow measurement in subjects with obstructive airway disease. Thorax 50: 149-155.
- Jedrychowski, W., Khotafa, M., and Elkali, M.A. 1991. Height and lung function in preadolescent children of Kuwaitis and European origin : A pilot survey on health effects of gas cooking in the middle east. Archives Environmental Health 46(6): 361-365.
- Kavanagh, S., Miller, S.L. and Reaveley, D.A. 1980. An evaluation of the porton diffusion sampler for long-term monitoring of halothane vapour concentrations. Ann. Occup. Hyg 23: 133-146.
- Kawamoto, T., Matsuno, K., Arashidani, K., and Kodama, Y. 1997. Personal exposure to indoor nitrogen dioxide. ACS SYMPOSIUM SERIES 654: 178-182.
- Keywood, M.D., Beer, T., Ayers, G.P., Gillet, R.W., Powell, J., Manins, P.C., and Kreibich, H. 1998. The use of passive gas samplers to monitor personal exposure to environmental pollutants. Clean Air 32(3): 32-36.

- Kubota, K., and Murakami, M. 1987. Effect of long-term nitrogen dioxide exposure on rat lung. Environmental Health Perspective 73: 157-169.
- Kulkarni, M.M. and Patil, R.S. 1998. Factors influencing personal exposure to nitrogen dioxide in an Indian Metropolitan Region. Indoor and built environment 7(5-6): 319-332.
- Lebowitz, M.D., Collins, L., and Hoberg, C.I. 1987. Time series analysis of respiratory responses to indoor and outdoor environmental phenomena. Environmental Respiration 43: 332-341.
- Lee, K., Yanagisawa, Y., Spengler, J.D., and Billick, I.H. 1993. Indoor Air 3: 124-130.
- Levy, J.I. 1998. Impact of Residential Nitrogen Dioxide Exposure on Personal Exposure. An international study. Journal of The Air & Waste Management Association 48(6): 553-560.
- Martin, H., and Colin, J.P. 1987. Diffusive sampler-a review. American Industry Hygiene Association 48(3): 214-218
- Mccormick, J. 1991. United nation environment urban air pollution.
- Monn, C., Brandli, O., Schindler, C., Ackermann-Liebrich, U., and Leuenberger, P. 1998. Personal exposure to nitrogen dioxide in Switzerland. Science of The Total Environment 215 (3): 243-251.
- Nakai, S., Nitta, H., and Maeda, K. 1993. Cross-section study on the health effects of gas cooking stoves in Japan. Indoor Air 3: 210-214.
- Palmes, E.D., and Gunnison, A.F. 1973. Personal sampler for nitrogen dioxide. American Industry Hygiene Association 34: 327.
- Palmes, E.D., Gunnison, A.F., and Dimattio, J. 1976. Personal sampler for nitrogen dioxide. American Industry Hygiene Association 37: 570-577.
- Palmes, E.D., Robert, M.B., and Ravishankar, K. 1986. A simple mathematical modal for diffusional sampler operation. American Industry Hygiene Association 47(7): 418-420.
- Panter, B., Xinggue, C., Hooper, B., Zhide, H. and Hooper, M. 1999. Passive Sampler Technology for the Monitoring of Combustion-related Acidic Gases. International Power Energy Conference.

- Plantz, C.A., McConnaughey, P.W. and Jenca, C.C. 1968. Colorimetric personal dosimeter for hydrazine fuel handlers. American Industry Hygiene Association 29: 162-164.
- Rossi, O.V.I., and Kinnula, V.L. 1993. Association of Severe Asthma Attacks with Weather, Pollen and Air Pollutants. Thorax.48: 244-248.
- Roy, M.H. 1997. Pollutant:: Causes, effects and control. Third edition. The university of Birmingham.
- Sasami, B. and Falbo, L. 1983. Validation of ABCOR (NMS) organic vapor dosimeter under various concentrations and air velocity conditions. Am. Ind. Hyg. Assoc. J 44: 402-408.
- Shirley, A.N. 1991. Air monitoring for toxic exposure (An integrated approach) : 81-92.
- Speizer, F.E. 1980. Respiratory disease rates and pulmonary function in children associated with NO₂ exposure. Am. Rev. Respir. Dis. 121: 3-10.
- Spengler, J.D., Ryan, P.B., Schwab, M., Colome, S. D. and Wilson, A.L. 1992. Personal exposure to nitrogen dioxide in the Los Angeles Basin. Nitrogen Dioxide Exposure Study IV.
- Tomkin, F.C., and Goldsmith, R.L. 1977. A new personal dosimeter for the monitoring of industrial pollutants. Am. Ind. Hyg. J 42(5): 373-381.
- Underhill, D.W. 1983. Unbiased passive sampling. Am. Ind. Hyg. Assoc. J 44: 237-239.
- U.S. Environmental Protection Agency Research. 1983. Review of the national ambient air quality standard for nitrogen dioxide: Assessment of scientific and technical information.
- U.S. Environmental Protection Agency Research. 1996. National air quality: Status and trends: Six pollutants-nitrogen dioxide.
- Vernon, E.R., and Jimmy, L.P. 1982. Passive dosimetry-state of art review. American Industry Hygiene Association 43(8): 605-621.
- Wijetilleke, L. and Karunaratne, A.R. 1995. Air quality management considerations for developing countries.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

เลขที่

1-5

แบบสอบถามเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

ชื่อ.....สกุล.....

ที่อยู่.....ถนน.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....

วันที่ทำแบบสอบถาม:

(วัน/เดือน/ปี)

ไประทำเครื่องหมาย (✓) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างข้อความที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม
และตรงกับสภาพความเป็นจริงที่สุด

CARD NUMBERส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ผู้ทำการกรอกแบบสอบถาม
 1. () รดประจำทาง
 2. () รดส่วนตัว
 3. () อื่นๆ โปรดระบุ.....
2. วันเกิด: :
- (วัน/เดือน/ปี)
3. อายุ ปี
4. สถานที่เกิด
 1. () กรุงเทพมหานคร
 2. () ต่างจังหวัด จังหวัด.....
 3. () อื่นๆ ระบุ.....
5. A. สถานที่อยู่ปัจจุบัน
 1. () แฟลต
 2. () บ้านพักส่วนตัว
 3. () อื่นๆ ระบุ.....
- B. จำนวนบุคคลที่อยู่ในบ้านทั้งหมด(รวมทั้งตัวท่านด้วย)
จำนวน.....คน
- C. ในบ้านของท่านมีสัตว์เลี้ยงหรือไม่ ถ้ามีโปรดระบุ.....
- D. ในบ้านของท่านประกอบอาหารโดยใช้เตาประเภทใด
 1. () แก๊ส
 2. () ไฟฟ้า
 3. () ถ่าน
 4. () อื่นๆ ระบุ.....
- E. ในครัวของท่านใช้พัดลมดูดอากาศ 1.)ใช่.....2.)ไม่ใช่.....
6. ระดับการศึกษาสูงสุด.....

สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

ID Dup.1-5

1/6

 7

 8-10

 11-13

 14-15

 16

 17

 18-19

 20

 21

 22

 23-24

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของระบบทางเดินหายใจ โปรดตอบใช่หรือไม่ใช่

ถ้าคำถามไม่ชัดเจนกับอาการของท่าน ให้ตอบ ไม่เข้าข่าย ถ้าท่านไม่แน่ใจ
ที่จะตอบใช่ ให้ตอบว่าไม่ใช่

Card Number

อาการไอ

- | | | สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก | |
|-------|---|---|-----------------------------|
| | | ID Dup. 1-5 | |
| | | 2/6 | |
| 7. A. | ท่านมักจะมีอาการไอบ่อยๆ
(นับรวมหลังจากการสูบบุหรี่หรือหลังออกจากบ้าน)
<u>ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปข้อ 7 C</u> | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... | <input type="checkbox"/> 21 |
| B. | ท่านมีอาการไอมากกว่า 4- 6 ครั้งต่อวัน
หรือ มากกว่า 4วันต่อสัปดาห์ | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... | <input type="checkbox"/> 22 |
| C. | ท่านมีอาการไอติดต่อกันเป็นเวลานาน
ตอนตื่นนอนในตอนเช้า | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... | <input type="checkbox"/> 23 |
| D. | ท่านมีอาการไอติดต่อกันเป็นเวลานาน
ในขณะที่พักหรือในเวลาากลางคืน
<u>ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปทำข้อ 8A</u> | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... | <input type="checkbox"/> 24 |
| E. | ท่านมีอาการ ไอติดต่อกันตลอดทั้งวัน
เป็นเวลาตั้งแต่ 5 เดือนขึ้นไป | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....
8)ไม่เข้าข่าย..... | <input type="checkbox"/> 25 |
| F. | ท่านมีอาการไอเป็นเวลา
..... ปี
88)ไม่เข้าข่าย..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 26-27 |

อาการมีเสมหะ

- | | | | |
|-------|--|---|-----------------------------|
| 8. A. | ท่านมีเสมหะเป็นประจำ
(นับรวมทั้งหลังจากการสูบบุหรี่ครั้งแรก หรือหลังออกจากบ้าน)
<u>ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปทำข้อ 8C</u> | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... | <input type="checkbox"/> 28 |
| B. | ท่านมีเสมหะมากกว่า 2 ครั้งต่อวันหรือมากกว่า
4 วันต่อสัปดาห์ | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... | <input type="checkbox"/> 29 |
| C. | ท่านมีเสมหะมากในช่วงเวลาตื่นนอนตอนเช้า | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... | <input type="checkbox"/> 30 |
| D. | ท่านมีเสมหะมากในขณะที่พักหรือในเวลาากลางคืน
<u>ถ้าตอบไม่ใช่ทุกข้อให้ข้ามไปทำข้อ 9 A)</u> | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... | <input type="checkbox"/> 31 |
| E. | ท่านมีเสมหะบ่อยๆตลอดทั้งวัน
เป็นเวลาตั้งแต่ 3 เดือนติดต่อกันขึ้นไป | 1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....
8)ไม่เข้าข่าย..... | <input type="checkbox"/> 32 |
| F. | ท่านมีอาการเหล่านี้เป็นเวลา
..... ปี
88)ไม่เข้าข่าย..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 33-34 |

อาการไอร่วมกับการมีเสมหะ

9. A. ท่านมีอาการไอร่วมกับการมีเสมหะเป็นเวลา 3 สัปดาห์
หรือมากกว่า 3 สัปดาห์ขึ้นไป

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 35

B. ท่านมีอาการเหล่านี้เป็นเวลา

..... ปี 36-37

88)ไม่เข้าข่าย.....

อาการหายใจมีเสียง

10. A. ท่านมักจะมีอาการหายใจมีเสียงในเวลาใด

1. ขณะเป็นหวัด

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 38

2. ช่วงที่อากาศเย็น

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 39

3. ตลอดทั้งวันหรือทั้งคืน

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 40

ถ้าตอบใช่ในข้อใดข้อหนึ่ง ให้ทำข้อ B

B. ท่านมีอาการเหล่านี้เป็นเวลา

..... ปี 41-42

88)ไม่เข้าข่าย.....

11. A. ท่านเคยมีอาการหายใจมีเสียงจนหายใจไม่ทัน
หรือหายใจขัด

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 43

ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปทำข้อ 12

B. ท่านมีอาการเหล่านี้เมื่ออายุเท่าใด

..... ปี 44-45

88)ไม่เข้าข่าย.....

C. ท่านเคยมีอาการดังกล่าวร่วมกับอาการอื่นอีก

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 46

8)ไม่เข้าข่าย.....

D. ท่านเคยได้รับการรักษาอาการของโรคดังกล่าว

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 47

8)ไม่เข้าข่าย.....

อาการหายใจขัด

12. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ ถ้ามีให้ระบุอาการของโรค.....

48

13. A. ท่านมีอาการหายใจขัดหรือเหนื่อยง่ายหรือไม่ ขณะที่
ท่านเดินเร็ว ๆ บนพื้นราบธรรมดาหรือเดินขึ้นที่สูง
เพียงเล็กน้อย

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 49

ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปทำข้อ 14A

B. ปัจจุบันในขณะที่ท่านกำลังเดินอย่างคนธรรมดาพร้อม
กับคนอื่น ๆ บนพื้นราบ ท่านรู้สึกว่าคุณเดินช้ากว่าคนอื่น

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 50

8)ไม่เข้าข่าย.....

C. ขณะที่ท่านกำลังเดินอยู่บนพื้นราบ

1)ใช่..... 2)ไม่ใช่..... 51

ท่านต้องหยุดพักหายใจ

8)ไม่เข้าข่าย.....

สำหรับเจ้าหน้าที่กรอก

D. ขณะที่ท่านกำลังเดินอยู่บนพื้นราบ ในระยะทาง 100 เมตร หรือเมื่อประมาณ 2-3 นาทีผ่านไป ท่านต้องหยุด พักหายใจ	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	52
E. ท่านรู้สึกหายใจขัดเมื่อกำลังสวมใส่หรือเปลี่ยนเสื้อผ้าหรือ ขณะที่กำลังออกจากบ้านหรือไม่	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	53
8)ไม่เคยเป็นหวัด.....			
<u>อาการแน่นหน้าอก</u>			
14. ท่านมักมีอาการแน่นหน้าอกทุกครั้งที่ท่านเป็นหวัด	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	54
	8)ไม่เข้าข่าย.....		
15. A. ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมาท่านมีอาการแน่นหน้าอกจนทำให้ท่านต้อง หยุดพักหรือไม่	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	55
ถ้าตอบไม่ใช่ข้ามไปทำข้อ16			
B. ท่านมีเสมหะร่วมกับการเจ็บหน้าอก	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	56
	8)ไม่เข้าข่าย.....		
C. ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ท่านเคยมีอาการไม่สบายเนื่องจากเสมหะตลอดสัปดาห์หรือมากกว่า	จำนวน.....ครั้ง	<input type="checkbox"/>	57
	ไม่เคยไม่สบาย.....		
	8)ไม่เข้าข่าย.....		
<u>ความเจ็บป่วยที่ผ่านมา (ความเจ็บป่วยในอดีต)</u>			
16. ท่านเคยมีปัญหาเกี่ยวกับปอดก่อนอายุ 16 ปี	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	58
17. ท่านเคยมีอาการต่อไปนี้หรือไม่			
1A. หลอดลมอักเสบ	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	59
ถ้าตอบใช่ในข้อ 17 (1A)			
B.ท่านได้รับการตรวจจากแพทย์หรือไม่	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	60
	8)ไม่เข้าข่าย.....		
C.ท่านมีอาการดังกล่าวครั้งแรกเมื่ออายุ	.....ปี	<input type="checkbox"/>	61-62
	88)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	
2A. ปอดบวม(รวมทั้งหลอดลมอักเสบและปอดบวม)	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	63
ถ้าตอบใช่ในข้อ17(2A)			
B ท่านได้รับการตรวจจากแพทย์หรือไม่	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	64
	8)ไม่เข้าข่าย.....		
C.ท่านมีอาการดังกล่าวครั้งแรกเมื่ออายุ	.....ปี	<input type="checkbox"/>	65-66
	88)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	
3A. อาการแพ้ละอองเกสรดอกไม้	1)ใช่.....2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	67
ถ้าตอบใช่ในข้อ 17 (3A)			
B. ท่านได้รับการตรวจจากแพทย์หรือไม่	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	68
	8)ไม่เข้าข่าย.....		

C. ท่านมีอาการดังกล่าวครั้งแรกเมื่ออายุ	.....ปี	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	69-70
18. A. ท่านเคยเป็นหลอดลมอักเสบเรื้อรัง	88)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	71
<u>ถ้าตอบใช่ในข้อ 18 (1A)</u>	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	72
B. ท่านยังมีอาการอยู่หรือไม่	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	73
C. ท่านได้รับการตรวจจากแพทย์หรือไม่	8)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	74-75
D. ท่านมีอาการดังกล่าวครั้งแรกเมื่ออายุ	.....ปี	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	76
19. A. ท่านเคยเป็นถุงลมโป่งพองหรือไม่	88)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	77
<u>ถ้าตอบใช่ในข้อ 19 (A)</u>	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	78
B. ท่านยังมีอาการอยู่หรือไม่	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	79-80
C. ท่านได้รับการตรวจจากแพทย์หรือไม่	8)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	
D. ท่านมีอาการดังกล่าวครั้งแรกเมื่ออายุ	.....ปี	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	88)ไม่เข้าข่าย.....		
			ID Dup. 1-5 3/6
<u>Card Number</u>			
20. A. ท่านเคยเป็นโรคหอบหืด	1)ใช่.....2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	7
<u>ถ้าตอบใช่ในข้อ 20 (A)</u>			
B. ท่านยังมีอาการอยู่หรือไม่	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	8
C. ท่านได้รับการตรวจจากแพทย์หรือไม่	8)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	9
D. ท่านมีอาการดังกล่าวครั้งแรกเมื่ออายุ	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	10-11
E. ถ้าอาการนี้เกิดขึ้นไม่นาน หายขาดเมื่ออายุ	8)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	12-13
21. ท่านเคยเป็นโรคดังนี้หรือไม่	.....ปี	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
A. เจ็บหน้าอก	88)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	
<u>ถ้าใช่ไประบุ</u>.....	.....ปี	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
B. ผ่าตัดทรวงอก	88)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	
<u>ถ้าใช่ไประบุ</u>.....	.....ปี	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	1)ใช่.....2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	14
	1)ใช่..... 2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	15

C. อุบัติเหตุทรงออกอื่น ๆ ถ้าใช่โปรดระบุ.....	1)ใช่.....2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	16
22. A. แพทย์เคยวินิจฉัยว่าท่านมีปัญหาเรื่องหัวใจ ถ้าตอบใช่ในข้อ 22A	1)ใช่.....2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	17
B. ท่านเคยได้รับการรักษาเกี่ยวกับโรคหัวใจ ภายในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาหรือไม่	1)ใช่.....2)ไม่ใช่..... 8)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	18
23. A. แพทย์เคยบอกว่าท่านมีปัญหาความดันโลหิตสูง หรือไม่ ถ้าตอบใช่ในข้อ 23A	1)ใช่.....2)ไม่ใช่.....	<input type="checkbox"/>	19
B. ท่านเคยได้รับการรักษาความดันโลหิตสูง ภายใน 10 ปีที่ผ่านมาหรือไม่	1)ใช่.....2)ไม่ใช่..... 8)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	20
<u>ส่วนที่ 3. ประวัติการทำงาน</u>			
A. ท่านเคยทำงานเต็มเวลาหรือไม่ (30 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์หรือมากกว่า) ทำมานานกว่า 6 เดือน ถ้าตอบใช่โปรด ตอบคำถามข้อต่อไป	1)ใช่.....2)ไม่ใช่..... 8)ไม่เข้าข่าย.....	<input type="checkbox"/>	21
B. ท่านเคยทำงานในที่ที่มีฝุ่นมานานกว่า 1 ปี ระบุประเภทงาน / อุตสาหกรรม :	1)ใช่.....2)ไม่ใช่..... 8)ไม่เข้าข่าย..... ทำมานาน.....ปี	<input type="checkbox"/>	22
ท่านได้รับฝุ่นในระดับใด	1)น้อย..... 2)ปานกลาง..... 3)มาก.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	23-24
C. ท่านเคยได้รับแก๊สหรือไอสารเคมีใน การทำงานของท่านหรือไม่ ระบุประเภทงาน / อุตสาหกรรม :	1)ใช่.....2)ไม่ใช่..... 8)ไม่เข้าข่าย..... ทำมานาน.....ปี	<input type="checkbox"/>	25
ท่านได้รับแก๊สหรือไอสารเคมี	1)น้อย..... 2)ปานกลาง..... 3)มาก.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	26-28
D. งานประจำอาชีพใดที่ท่านทำนานที่สุด งาน - อาชีพ :		<input type="checkbox"/>	29
จำนวนปีที่ทำงาน		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	30-31
ตำแหน่ง		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	32-33
ธุรกิจ / อุตสาหกรรม			

ภาคผนวก ข.
การวิเคราะห์ทางสถิติ

ความสัมพันธ์ระหว่าง Chemiluminescence Detector และแพสซีฟก๊าซแซมเปิล

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	NO2 average 1 hr. from passive gas samplers ^a		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: NO2 average 1 hr from chemiluminescence detector

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.995 ^a	.990	.988	.3588

- a. Predictors: (Constant), NO2 average 1 hr. from passive gas samplers

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	62.722	1	62.722	487.151	.000 ^a
	Residual	.644	5	.129		
	Total	63.366	6			

- a. Predictors: (Constant), NO2 average 1 hr. from passive gas samplers
b. Dependent Variable: NO2 average 1 hr from chemiluminescence detector

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	15.362	.494		31.117	.000
	NO2 average 1 hr. from passive gas samplers	.269	.012	.995	22.071	.000

- a. Dependent Variable: NO2 average 1 hr from chemiluminescence detector

ความสัมพันธ์ระหว่าง PE_24 และ PE_ID

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	personal exposure (indoor)		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: personal exposure 24 hours

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.659 ^a	.434	.422	12.7351	2.083

a. Predictors: (Constant), personal exposure (indoor)

b. Dependent Variable: personal exposure 24 hours

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5969.928	1	5969.928	36.810	.000 ^a
	Residual	7784.714	48	162.182		
	Total	13754.642	49			

a. Predictors: (Constant), personal exposure (indoor)

b. Dependent Variable: personal exposure 24 hours

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.462	3.112		5.290	.000
	personal exposure (indoor)	1.269	.209	.659	6.067	.000

a. Dependent Variable: personal exposure 24 hours

ความสัมพันธ์ระหว่าง PE_24 และ PE_OD

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	personal exposure ^a (outdoor)		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: personal exposure 24 hours

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.860 ^a	.739	.734	8.6454	1.953

- a. Predictors: (Constant), personal exposure (outdoor)
b. Dependent Variable: personal exposure 24 hours

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10166.970	1	10166.970	136.025	.000 ^a
	Residual	3587.672	48	74.743		
	Total	13754.642	49			

- a. Predictors: (Constant), personal exposure (outdoor)
b. Dependent Variable: personal exposure 24 hours

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.698	2.260		4.292	.000
	personal exposure (outdoor)	1.124	.096	.860	11.663	.000

- a. Dependent Variable: personal exposure 24 hours

ความสัมพันธ์ระหว่าง PE_ID และ PE_OD

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	personal exposure (outdoor) (ppb)		Enter

- a. All requested variables entered.
 b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.182 ^a	.033	.013	8.6437	1.952

- a. Predictors: (Constant), personal exposure (outdoor) (ppb)
 b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	123.129	1	123.129	1.648	.205 ^a
	Residual	3586.270	48	74.714		
	Total	3709.399	49			

- a. Predictors: (Constant), personal exposure (outdoor) (ppb)
 b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.700	2.259		4.293	.000
	personal exposure (outdoor) (ppb)	.124	.096	.182	1.284	.205

- a. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

ความสัมพันธ์ระหว่าง TE_OD และ PE_OD

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	exposure time for outdoor(second)		Enter

- a. All requested variables entered.
 b. Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.225 ^a	.051	.031	12.6188	2.059

- a. Predictors: (Constant), exposure time for outdoor(second)
 b. Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	406.849	1	406.849	2.555	.117 ^a
	Residual	7643.289	48	159.235		
	Total	8050.138	49			

- a. Predictors: (Constant), exposure time for outdoor(second)
 b. Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	32.297	8.067		4.004	.000
	exposure time for outdoor(second)	-3.05E-04	.000	-.225	-1.598	.117

- a. Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

ความสัมพันธ์ระหว่าง TE_ID และ PE_ID

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	exposure time for indoor(second)		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.112 ^a	.012	-.008	8.7359	1.988

- a. Predictors: (Constant), exposure time for indoor(second)
b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	46.244	1	46.244	.606	.440 ^a
	Residual	3663.155	48	76.316		
	Total	3709.399	49			

- a. Predictors: (Constant), exposure time for indoor(second)
b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.778	6.086		2.757	.008
	exposure time for indoor(second)	-1.03E-04	.000	-.112	-.778	.440

- a. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

ความสัมพันธ์ระหว่าง OD_24 และ ID_24

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	outdoor 24 hours _a (ppb)		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: indoor 24hours (ppb)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.532 ^a	.284	.269	7.9175	1.948

- a. Predictors: (Constant), outdoor 24 hours (ppb)
b. Dependent Variable: indoor 24hours (ppb)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1190.649	1	1190.649	18.994	.000 ^a
	Residual	3008.950	48	62.686		
	Total	4199.599	49			

- a. Predictors: (Constant), outdoor 24 hours (ppb)
b. Dependent Variable: indoor 24hours (ppb)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.338	1.837		4.539	.000
	outdoor 24 hours (ppb)	.297	.068	.532	4.358	.000

- a. Dependent Variable: indoor 24hours (ppb)

ความสัมพันธ์ระหว่าง OD_24 และ PE_OD

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	outdoor 24 hours _a (ppb)		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.185 ^a	.034	.014	12.7266	1.924

- a. Predictors: (Constant), outdoor 24 hours (ppb)
b. Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	275.735	1	275.735	1.702	.198 ^a
	Residual	7774.403	48	161.967		
	Total	8050.138	49			

- a. Predictors: (Constant), outdoor 24 hours (ppb)
b. Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	16.668	2.953		5.645	.000
	outdoor 24 hours (ppb)	.143	.109	.185	1.305	.198

- a. Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

ความสัมพันธ์ระหว่าง ID_24 และ PE_ID

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	indoor 24hours (ppb)		Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.050 ^a	.003	-.018	8.7797	1.930

- a. Predictors: (Constant), indoor 24hours (ppb)
b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.389	1	9.389	.122	.729 ^a
	Residual	3700.010	48	77.084		
	Total	3709.399	49			

- a. Predictors: (Constant), indoor 24hours (ppb)
b. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11.444	2.345		4.880	.000
	indoor 24hours (ppb)	4.728E-02	.135	.050	.349	.729

- a. Dependent Variable: personal exposure (indoor) (ppb)

วิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยในกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
personal exposure 24 hours	Equal variances assumed	10.207	.002	6.176	63	.000	26.9144	4.3581	18.2054	35.6234
	Equal variances not assumed			11.117	53.052	.000	26.9144	2.4210	22.0585	31.7703
personal exposure (indoor)	Equal variances assumed	13.649	.000	3.494	63	.001	7.9340	2.2708	3.3961	12.4719
	Equal variances not assumed			6.085	58.685	.000	7.9340	1.3039	5.3246	10.5434
personal exposure (outdoor)	Equal variances assumed	12.307	.001	5.700	63	.000	18.9792	3.3297	12.3252	25.6332
	Equal variances not assumed			10.400	50.310	.000	18.9792	1.8250	15.3142	22.6442
indoor 24hours	Equal variances assumed	11.477	.001	4.494	63	.000	10.8552	2.4156	6.0281	15.6823
	Equal variances not assumed			7.847	58.310	.000	10.8552	1.3834	8.0863	13.6240
outdoor 24 hours	Equal variances assumed	15.844	.000	3.712	63	.000	16.0607	4.3262	7.4155	24.7059
	Equal variances not assumed			6.650	53.985	.000	16.0607	2.4150	11.2190	20.9024

วิเคราะห์ความแตกต่างของ NO₂ ในฤดูหนาวและฤดูร้อนของสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
no 2 in chula term 2&summer	Equal variances assumed	.021	.884	3.256	58	.002	4.4830	1.3767	1.7272	7.2388
	Equal variances not assumed			3.256	57.998	.002	4.4830	1.3767	1.7272	7.2388

วิเคราะห์ความแตกต่างของ NO₂ ในฤดูหนาวของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเปรียบเทียบ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
no 2 in chula term 2&summer	Equal variances assumed	5.888	.021	5.072	31	.000	15.8913	3.1333	9.5009	22.2817
	Equal variances not assumed			16.002	30.493	.000	15.8913	.9931	13.8645	17.9181

วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อ NO₂ ภายในที่พักอาศัย(ห้องครัว)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: indoor 24hours (ppb)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3004.034 ^a	16	187.752	5.182	.000
Intercept	2356.465	1	2356.465	65.043	.000
KITCHEN	1137.575	2	568.788	15.700	.000
FAN	205.836	1	205.836	5.681	.023
COOK	73.290	3	24.430	.674	.574
HOME	11.409	2	5.705	.157	.855
KITCHEN * FAN * COOK * HOME	357.503	8	44.688	1.233	.311
Error	1195.565	33	36.229		
Total	14981.767	50			
Corrected Total	4199.599	49			

a. R Squared = .715 (Adjusted R Squared = .577)

ค่าเฉลี่ยปริมาณ NO₂ ในประเภทของครัวและการมีหรือไม่มีระบบระบายอากาศ

1. type of kitchen

Dependent Variable: indoor 24hours (ppb)

type of kitchen	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
no	9.801 ^a	1.890	5.955	13.647
open	10.698 ^a	1.922	6.787	14.609
close	24.310 ^a	1.957	20.329	28.292

a. Based on modified population marginal mean.

2. ventilation

Dependent Variable: indoor 24hours (ppb)

ventilation	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
yes	12.290 ^a	2.518	7.167	17.413
no	14.605 ^a	1.225	12.111	17.098

a. Based on modified population marginal mean.

ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเดินทางกับการได้รับสัมผัสขณะอยู่ภายนอกที่พัก

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: personal exposure (outdoor) (ppb)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	237.588 ^a	2	118.794	.715	.495
Intercept	7512.966	1	7512.966	45.198	.000
TRANT	237.588	2	118.794	.715	.495
Error	7812.550	47	166.224		
Total	27498.002	50			
Corrected Total	8050.138	49			

a. R Squared = .030 (Adjusted R Squared = -.012)

ภาคผนวก ค.

ค่าประมาณการเมื่อตรวจวัดด้วย Chemiluminescence Detector

ตารางที่ ค.1 แสดงปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่บุคคลได้รับสัมผัสและบริเวณที่พักอาศัยในกลุ่มตัวอย่าง

ID	Estimate pe_id (ppb)	Estimate pe_od (ppb)	Estimate pe_24 (ppb)	Estimate id_24 (ppb)	Estimate od_24 (ppb)
1	17.75	24.76	42.51	18.56	30.98
2	17.54	17.62	35.16	18.28	20.69
3	21.08	19.60	40.68	20.51	29.83
4	16.22	18.65	34.88	18.75	21.32
5	18.75	17.05	35.80	19.05	20.91
6	16.27	17.41	33.67	17.60	18.97
7	18.12	18.97	37.09	18.97	18.55
8	23.33	18.37	41.70	18.08	28.39
9	16.55	17.06	33.62	24.65	26.75
10	17.70	21.16	38.86	20.97	20.13
11	17.97	19.27	37.24	20.76	22.06
12	21.10	23.00	44.11	27.15	29.25
13	20.05	18.80	38.85	18.14	19.81
14	16.30	17.61	33.91	17.99	19.34
15	19.39	19.25	38.64	18.86	21.99
16	17.68	18.15	35.83	19.84	21.26
17	24.10	22.53	46.63	16.83	16.49
18	15.94	24.11	40.05	17.39	15.81
19	15.96	18.20	34.17	19.76	19.37
20	17.88	18.96	36.83	21.26	18.56
21	17.33	18.47	35.80	21.26	18.56
22	16.02	17.38	33.40	21.13	23.60
23	15.81	18.94	34.75	18.48	38.89

ตารางที่ ค.1 (ต่อ) แสดงปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่บุคคลได้รับสัมผัสและบริเวณที่พักอาศัยในกลุ่มตัวอย่าง

ID	Estimate pe_id (ppb)	Estimate pe_od (ppb)	Estimate pe_24 (ppb)	Estimate id_24 (ppb)	Estimate od_24 (ppb)
24	16.30	22.59	38.89	18.63	36.27
25	20.68	19.43	40.11	17.48	18.41
26	20.40	35.71	56.12	23.16	24.04
27	15.88	17.79	33.66	17.54	16.92
28	15.94	25.02	40.96	17.94	19.20
29	20.01	19.94	39.95	18.32	17.80
30	16.71	21.46	38.17	17.48	16.54
31	19.58	19.52	39.09	17.64	23.76
32	26.50	19.93	46.42	17.57	17.68
33	20.38	21.77	42.15	17.70	17.50
34	22.83	30.03	52.86	22.38	23.19
35	18.56	19.33	37.89	17.12	18.02
36	19.48	18.10	37.59	16.53	17.75
37	18.71	22.11	40.81	17.70	18.43
38	17.74	26.37	44.11	20.82	18.76
39	18.93	20.36	39.29	19.15	21.22
40	17.81	22.63	40.44	24.16	26.35
41	18.18	25.87	44.05	17.91	24.84
42	18.83	18.78	37.61	19.67	19.71
43	21.65	18.74	40.39	17.71	19.20
44	20.06	20.00	40.06	27.65	30.02
45	16.79	21.30	38.10	17.90	18.21
46	17.77	20.64	38.41	18.50	16.70
47	18.37	20.68	39.05	17.49	18.61
48	19.01	20.18	39.19	17.60	21.00
49	15.67	20.19	35.86	16.93	18.88
50	19.77	19.55	39.32	18.61	17.16

ตารางที่ ค.2 แสดงปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่บุคคลได้รับสัมผัสและบริเวณที่พักอาศัยในกลุ่มเปรียบเทียบ

ID	Estimate pe_id (ppb)	Estimate pe_od (ppb)	Estimate pe_24 (ppb)	Estimate id_24 (ppb)	Estimate od_24 (ppb)
1	16.47	15.38	31.85	15.78	16.82
2	16.19	15.58	31.77	16.49	16.33
3	16.01	15.37	31.38	16.91	17.84
4	17.31	15.40	32.71	16.49	16.33
5	15.91	15.77	31.68	15.78	16.82
6	16.58	15.40	31.98	15.78	16.82
7	16.07	15.57	31.64	16.49	16.33
8	16.83	15.57	32.41	16.91	17.84
9	15.82	15.63	31.45	16.31	16.53
10	16.85	15.46	32.32	16.91	17.84
11	16.52	15.67	32.19	15.78	16.82
12	16.56	15.40	31.96	16.93	16.42
13	17.06	16.23	33.29	16.93	16.42
14	16.98	15.52	32.49	16.31	16.53
15	16.24	15.44	31.67	16.09	16.27

ตารางที่ ค.3 แสดงปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ.2542-กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543 (พื้นที่ตัวอย่าง)

ID	Date/month/year	Estimate (ppb)	ID	Date/month/year	Estimate (ppb)
1	14/12/42	23.13	16	27/01/43	20.13
2	15/12/42	23.06	17	02/02/43	23.44
3	16/12/42	23.67	18	03/02/43	22.21
4	21/12/42	21.97	19	04/02/43	21.55
5	22/12/42	22.91	20	07/02/43	22.26
6	23/12/42	22.21	21	08/02/43	21.95
7	05/01/43	21.55	22	09/02/43	21.45
8	06/01/43	18.54	23	10/02/43	21.54
9	10/01/43	19.83	24	14/02/43	21.51
10	11/01/43	18.78	25	15/02/43	21.08
11	12/01/43	19.05	26	16/02/43	21.24
12	13/01/43	20.02	27	17/02/43	20.25
13	18/01/43	19.62	28	21/02/43	21.45
14	19/01/43	20.44	29	22/02/43	20.45
15	26/01/43	18.66	30	23/02/43	20.20

ตารางที่ ค.4 แสดงปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่วงเดือน มีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ.2543 (พื้นที่ตัวอย่าง)

ID	Date/month/year	Estimate (ppb)	ID	Date/month/year	Estimate (ppb)
1	06/03/43	18.28	16	17/04/43	21.34
2	07/03/43	18.86	17	18/04/43	21.55
3	08/03/43	18.71	18	19/04/43	22.77
4	09/03/43	18.67	19	20/04/43	20.51
5	13/03/43	22.57	20	24/04/43	20.47
6	14/03/43	20.83	21	25/04/43	20.04
7	15/03/43	20.38	22	26/04/43	21.55
8	16/03/43	21.50	23	05/05/43	20.02
9	20/03/43	19.05	24	06/05/43	20.58
10	21/03/43	18.54	25	09/05/43	19.74
11	22/03/43	18.73	26	10/05/43	18.49
12	27/03/43	22.69	27	11/05/43	18.46
13	28/03/43	18.37	28	12/05/43	18.29
14	03/04/43	18.33	29	13/05/43	20.38
15	04/04/43	18.74	30	22/05/43	19.56

ตารางที่ ค.5 แสดงปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา
(พื้นที่เปรียบเทียบ)

ID	Date/month/year	Estimate (ppb)
1	14/02/43	16.91
2	15/02/43	16.77
3	16/02/43	16.91

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกฤติมา ทศชนะ เกิดเมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2519 ที่กรุงเทพมหานคร เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี การศึกษา 2536-2539 หลังสำเร็จการศึกษาประกอบกิจการภายในครอบครัว ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทศชนะ และเข้ารับการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2541-2543

