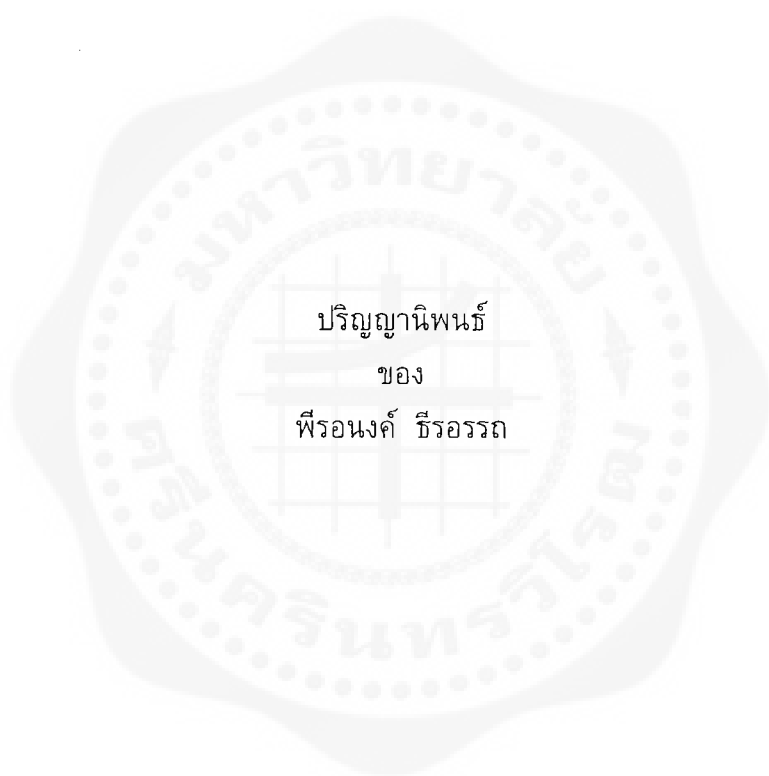


เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจาก  
มลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร



ปริญญาโท  
ของ  
พืรอนงค์ ชีรอรรรถ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา

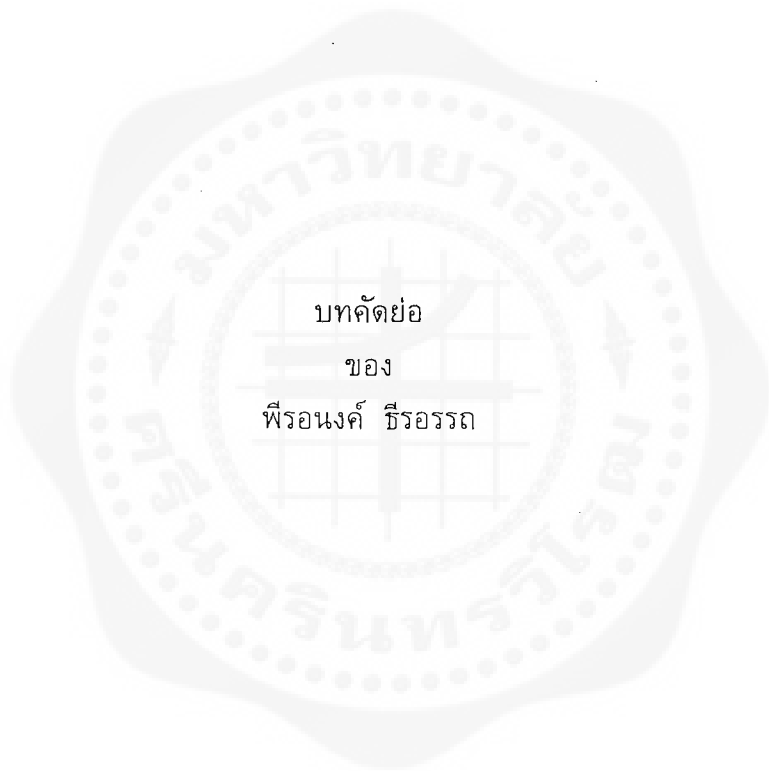
กันยายน 2544

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๑.๓

เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจาก  
มลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

17 ต.ค. 2544



บทคัดย่อ  
ของ  
พืรอนงค์ ชีรอรรถ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา  
กันยายน 2544

# 156๒๐๗

พีรอนงค์ ชีรอรอด. (2544). เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร. ปริญญาโท กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี, อาจารย์อมรา กัญยิมล.

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ตามตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบน และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง และหาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง กลุ่มตัวอย่างเป็นตำรวจจราจรชั้นประทวนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 360 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบทดสอบและแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที (t-test) ทดสอบค่าเอฟ (F-test) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

ผลการศึกษาพบว่า


1. ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงอยู่ในระดับดี ส่วนการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง อยู่ในระดับปานกลาง
2. ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุและประสบการณ์ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ส่วนการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน
4. ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน และประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

5. ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง ต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .30$ )



ATTITUDE AND PRACTICE OF TRAFFIC POLICEMEN CONCERNING  
THE PREVENTION OF AIR AND NOISE POLLUTION HAZARDS  
IN BANGKOK METROPOLITAN



AN ABSTRACT  
BY  
PHEERA-ANONG DHIRA-ART

Presented in partial fulfillment of the requirements  
for the Master of Education degree in Health Education  
at Srinakharinwirot University

September 2001

Pheera-anong Dhira-art. (2001). *Attitude and Practice of Traffic Policemen Concerning the Prevention of Air and Noise Pollution Hazards in Bangkok Metropolitan*. Master Thesis, M.Ed. (Health Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Chutamat Tapchaisri, Ammara Gunyawimon.

The objectives of this study were to study and compare the attitude and practice of traffic policemen concerning the prevention of air and noise pollution hazards in Bangkok Metropolitan. The studied variables were ages, marital status, duration of traffic working period in Bangkok, working areas, experiences in air and noise pollution hazards prevention training, experiences in having upper respiratory tract infection and knowledge of air and noise pollution hazards. The samples were 360 traffic policemen in Bangkok selected by stratified random sampling. Questionnaires were constructed by researcher and the data were analyzed for means, standard deviation, t-test, F-test and Pearson product moment correlation by SPSS computer program.

The results were as follows :

1. The attitude concerning the prevention of air and noise pollution hazards in Bangkok Metropolitan was at a good level but the practice in the same aspect was at a medium level.

2. The traffic policemen in Bangkok with different ages and different experiences in air and noise pollution hazards prevention training had no significant difference in attitude but the practice of traffic policemen concerning the prevention of air and noise pollution hazards was statistically significant difference at the .05 level.

3. The traffic policemen in Bangkok with different marital status had statistically significant difference in attitude at the .05 level but there was no significant difference in practice concerning the prevention of air and noise pollution hazards.

4. The traffic policemen in Bangkok with different duration of traffic working period in Bangkok, different working areas and different experiences in having upper respiratory tract infection had no significant difference in attitude and practice concerning the prevention of air and noise pollution hazards.

5. The traffic policemen in Bangkok with different knowledge of air and noise pollution hazards had significant difference in attitude and practice concerning the prevention of air and noise pollution hazards at the .05 level.

6. The attitude and practice of traffic policemen in Bangkok concerning the prevention of air and noise pollution hazards was statistically significant related in the positive direction at .05 level. ( $r = .30$ )

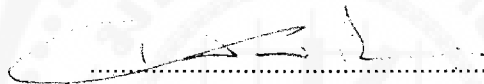


ปริญญาบัตร  
เรื่อง

เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจาก  
มลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

ของ  
นางสาวพีรอนงค์ ชีรอรอด

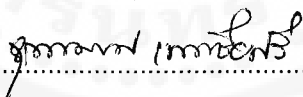
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

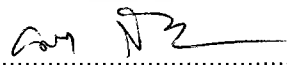
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

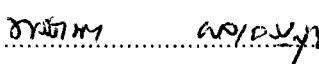
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)


วันที่...๕.๙...เดือน กันยายน พ.ศ. 2544

คณะกรรมการสอบปริญญาบัตร

.....ประธาน  
(รองศาสตราจารย์ จุฑามาศ เทพชัยศรี)

.....กรรมการ  
(อาจารย์ อมรา กันยวิมล)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พริ้มเพรา ผลเจริญสุข)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ธาดา วิมลวัตรเวที)

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์และแนะนำอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี อาจารย์อมรา กันยวิมล ประธานและกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ และกรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ผู้ช่วยศาสตราจารย์พริ้มเพรา ผลเจริญสุข รองศาสตราจารย์ ดร. ธาดา วิมลวัตรเวที ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิ้น อาจารย์อนันต์ มลารัตน์ คุณวรัญญา โรหิตเสถียร ผู้อำนวยการกองแผนทรัพยากรมนุษย์และสังคม สำนักนโยบายและแผน คุณประนอม ชำนาญ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ 8 และคุณอุดมลักษณ์ ศรีทัศน์ย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแบบสอบถามและให้คำชี้แนะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้บังคับการตำรวจนครบาล 1-9 ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล ตลอดจนตำรวจจราจรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถามเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่น้อง ญาติทุกคนในครอบครัว เพื่อน และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่มีส่วนในการให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

พีรอนงค์ ชีรอรอด

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	9
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	9
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	10
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	10
✓ ตัวแปรที่ศึกษา.....	10
✓ นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	13
✓ สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	14
✓ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า.....	16
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ.....	16
ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ.....	19
ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางเสียง.....	29
✓ การป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศและเสียง.....	35
บทบาทและหน้าที่ของตำรวจจราจร.....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า.....	40
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	40
งานวิจัยในประเทศไทย.....	41
✓ 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	45
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	45
✓ ประชากร.....	45
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	45
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	51

## สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
3 (ต่อ)	ลักษณะของเครื่องมือ.....	51
	เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย.....	51
	ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ.....	53
	การหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	54
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	83
	สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	83
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	83
	สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	83
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	84
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	86
	อภิปรายผล.....	88
	ข้อเสนอแนะ.....	97
	บรรณานุกรม.....	98
	ภาคผนวก.....	107
	ประวัติย่อผู้วิจัย.....	138

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์บริเวณริมเส้นทางจราจรระหว่างปี พ.ศ.2538 - 2542..... 2
2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางจราจรระหว่างปี พ.ศ.2538 - 2542 ..... 3
3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารตะกั่วบริเวณริมเส้นทางจราจร ระหว่างปี พ.ศ.2538 - 2542 ..... 4
4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ริมหรือใกล้ถนนจากสถานีตรวจวัดระดับเสียงในกรุงเทพมหานคร..... 6
5	องค์ประกอบตามธรรมชาติของอากาศ..... 20
6	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเลือดที่ทำให้มนุษย์แสดงอาการต่างๆ..... 24
7	ผลของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในระดับความเข้มข้นต่างๆ ที่มีต่อสุขภาพ ..... 25
8	ผลของไนโตรเจนออกไซด์ในระดับความเข้มข้นต่างๆ ที่มีต่อสุขภาพ ..... 26
9	ผลของก๊าซโอโซนในระดับความเข้มข้นต่างๆ ที่มีต่อสุขภาพ ..... 27
10	ระดับเสียงโดยทั่วไป..... 30
11	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานีตำรวจนครบาล..... 47
12	จำนวนและร้อยละของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบน และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง..... 64
13	คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร..... 67
14	คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ..... 68
15	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ..... 69

## บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
16 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติของ ตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ.....	70
17 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของ ตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพสมรส.....	71
18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการ ปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศ และเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพสมรส.....	72
19 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยเจตคติของตำรวจ จราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ใน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพสมรส.....	73
20 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของ ตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและ เสียง ในกรุงเทพมหานคร ในนครตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจร ในกรุงเทพมหานคร.....	73
21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการ ปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศ และเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจร ในกรุงเทพมหานคร.....	74
22 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติ และการปฏิบัติของ ตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน.....	75
23 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจ จราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพ- มหานคร จำแนกตามประสบการณ์การได้รับการอบรม เกี่ยวกับการป้องกัน อันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง.....	76

## บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
24	คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของ ตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ใน กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดิน หายใจส่วนบน..... 77
25	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการ ปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศ และเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การป่วยเป็นโรค ติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน..... 78
26	คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของ ตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง..... 79
27	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการ ปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศ และเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ และเสียง..... 80
28	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยเจตคติ และการ ปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศ และเสียงในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ และเสียง..... 81
29	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจ จราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ใน กรุงเทพมหานคร..... 82

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	14



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

กรุงเทพมหานคร ได้รับการขนานนามว่าเป็นเมืองหลวงแห่งรถติดของโลก (Congestion capital of the world) เพราะกรุงเทพมหานคร มีสภาพการจราจรหนาแน่นเกือบตลอดทั้งวัน และอาจเกิดการติดขัดหยุดนิ่งเป็นวงแหวน (Gridlock) ลุกกลามเป็นวงกว้างเมื่อใดก็ได้ สภาพการจราจรของกรุงเทพมหานคร จะเริ่มขึ้นเมื่อก่อนดวงอาทิตย์ขึ้นและเพียงเวลาประมาณ 07.00 น. เท่านั้นรถต่างๆ ก็จะหลั่งไหลลงสู่ถนนจนเต็มไปหมด สภาพการจราจรจะหนาแน่นต่อไปตลอดทั้งวันและติดขัดไปถึงเวลากลางคืน กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่ประชาชนเรียกร้องให้แก้ไขปัญหารถติดเป็นอันดับ 1 (กองวิจัยและวางแผนกรมตำรวจ. 2539 : 69)

กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 14 ของโลก มีความเก่าแก่มากกว่า 200 ปี มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,568 ตารางกิโลเมตร (สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร. 2539 : 9) ปัญหาการจราจรของกรุงเทพมหานครเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความเจริญอย่างรวดเร็วของประเทศและการพัฒนาอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ทำให้เกิดมลพิษต่างๆ รวมทั้งมลพิษทางอากาศและเสียง ซึ่งปัญหาได้กระจายในวงกว้าง และส่งผลกระทบต่ออย่างสลับซับซ้อนจนคุกคามต่อความอยู่รอดของโลก หากมิได้ศึกษาและตรวจสอบกระแสความเปลี่ยนแปลง เพื่อปรับปรุงและหาทางควบคุมป้องกันให้ทันที่แล้ว ย่อมเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงในอนาคต

ปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เห็นได้ชัดเจนในเขตชุมชนขนาดใหญ่ และพื้นที่พัฒนาที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วของกิจการอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง การจราจร และกิจกรรมอื่นๆ เช่น การก่อสร้าง เป็นต้น จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศริมเส้นทางจราจรในกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง และสารตะกั่ว ดังแสดงไว้ในตาราง 1, 2 และ 3

ตาราง 1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์บริเวณเส้นทางจราจรระหว่างปี

พ.ศ. 2538-2542

จุดตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	พ.ศ.2538	พ.ศ.2539	พ.ศ.2540	พ.ศ.2541	พ.ศ.2542
ถนนราชปรารภ (ย่านประตูน้ำ)	5.40	5.34	7.97	3.30	3.57
ถนนเยาวราช (ย่านเยาวราช)	3.90	3.46	5.15	3.10	2.32
ถนนหลานหลวง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ)	3.20	2.73	7.09	1.40	3.22
ถนนบำรุงเมือง (ย่านแมนสตรี)	-	6.00	9.62	1.20	4.74
ถนนพระสุเมรุ (ย่านบางลำภู)	2.17	3.29	-	2.30	2.62
ถนนพหลโยธิน (ย่านสะพานควาย)	5.39	2.56	-	2.00	-
ถนนสีลม (โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน)	3.70	5.82	1.07	2.40	2.05
ถนนสีพระยา (บริษัทเวิร์ลด์ทราเวล)	1.87	1.95	-	7.10	3.04
ถนนพระราม 1 (กรมตำรวจ)	3.30	7.15	3.12	3.60	7.60
ถนนรามคำแหง (ไปรษณีย์โทรเลขหัวหมาก)	4.29	6.20	4.13	4.40	2.49
ถนนจรัญสนิทวงศ์ (สถานีไฟฟ้าย่อยบางยี่ขัน)	3.07	2.89	8.03	3.90	4.06
ถนนบางเขน (กรมพัฒนาที่ดิน)	2.20	3.25	2.13	-	2.07
ถนนพญาไท (กรมปศุสัตว์)	5.83	3.13	7.99	1.80	1.67
ถนนอิสรภาพ (ป้อมตำรวจบ้านสมเด็จ)	5.66	5.00	4.79	7.70	5.99
ถนนตากสิน (โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า)	3.13	2.45	3.38	6.00	3.43

ที่มา : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2542). *คุณภาพอากาศและเสียง*

ริมเส้นทางจราจรปี พ.ศ.2538-2542 : ไม่ปรากฏเลขหน้า

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองบริเวณริมเส้นทางจราจรระหว่างปี พ.ศ. 2538-2542

จุดตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	พ.ศ.2538	พ.ศ.2539	พ.ศ.2540	พ.ศ.2541	พ.ศ.2542
ถนนราชปรารภ (ย่านประตูน้ำ)	0.79	0.56	0.67	0.36	0.24
ถนนเยาวราช (ย่านเยาวราช)	0.32	0.55	0.41	0.20	0.25
ถนนหลานหลวง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ)	0.19	0.21	0.45	0.29	0.23
ถนนบำรุงเมือง (ย่านแมนศรี)	-	0.45	-	0.26	0.25
ถนนพระสุเมรุ (ย่านบางลำภู)	0.23	0.29	0.22	0.18	0.15
ถนนพหลโยธิน (ย่านสะพานควาย)	0.71	0.88	-	-	0.10
ถนนสีลม (โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน)	0.64	0.30	0.29	0.21	0.20
ถนนสีพระยา (บริษัทเวสต์ทราเวล)	0.32	0.49	0.60	0.43	0.17
ถนนพระราม 1 (กรมตำรวจ)	0.40	0.35	0.92	0.31	0.27
ถนนรามคำแหง (ไปรษณีย์โทรเลขหัวหมาก)	0.97	0.93	-	0.54	0.19
ถนนจรัญสนิทวงศ์ (สถานีไฟฟ้าย่อยบางยี่ขัน)	0.17	0.34	0.56	0.35	0.22
ถนนบางเขน (กรมพัฒนาที่ดิน)	0.28	0.24	0.11	0.13	0.10
ถนนพญาไท (กรมปศุสัตว์)	0.40	0.54	0.28	0.26	0.17
ถนนอิสราภาพ (ป้อมตำรวจบ้านสมเด็จ)	0.83	0.83	0.51	0.41	0.23
ถนนตากสิน (โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า)	0.70	0.30	1.03	1.66	0.59

ที่มา : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2542). *คุณภาพอากาศและเสียง*

*ริมเส้นทางจราจรปี พ.ศ.2538-2542 : ไม่ปรากฏเลขหน้า*

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสารตะกั่วบริเวณริมเส้นทางจราจรระหว่างปี พ.ศ. 2538-2542

จุดตรวจวัด	ปริมาณตะกั่วเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	พ.ศ.2538	พ.ศ.2539	พ.ศ.2540	พ.ศ.2541	พ.ศ.2542
ถนนราชปรารภ (ย่านประตูน้ำ)	0.41	0.09	0.14	0.10	0.07
ถนนเยาวราช (ย่านเยาวราช)	0.33	0.10	0.07	0.08	0.06
ถนนหลานหลวง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ)	0.15	0.06	0.10	0.10	0.09
ถนนบำรุงเมือง (ย่านแมนศรี)	-	0.09	-	0.06	0.08
ถนนพระสุเมรุ (ย่านบางลำภู)	0.14	0.06	0.04	0.06	0.13
ถนนพหลโยธิน (ย่านสะพานควาย)	0.38	0.11	-	-	-
ถนนสีลม (โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน)	0.18	0.08	0.16	0.07	0.17
ถนนสีพระยา (บริษัทเวิร์ลด์ทราเวล)	0.20	0.11	0.15	0.11	0.20
ถนนพระราม 1 (กรมตำรวจ)	0.13	0.10	0.22	0.09	0.11
ถนนรามคำแหง (ไปรษณีย์โทรเลขหัวหมาก)	0.18	0.08	-	0.07	0.05
ถนนจรัญสนิทวงศ์ (สถานีไฟฟ้าย่อยบางยี่ขัน)	0.12	0.08	0.08	0.13	0.10
ถนนบางเขน (กรมพัฒนาที่ดิน)	0.08	0.07	0.03	0.04	0.06
ถนนพญาไท (กรมปศุสัตว์)	0.22	0.14	0.11	0.08	0.10
ถนนอิสรภาพ (ป้อมตำรวจบ้านสมเด็จ)	0.40	0.15	0.51	0.09	0.15
ถนนตากสิน (โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า)	0.17	0.13	0.16	0.16	0.25

หมายเหตุ : \*ปริมาณสารตะกั่วเฉลี่ย 1 เดือน

ที่มา : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2542). *คุณภาพอากาศและเสียง*

ริมเส้นทางจราจรปี พ.ศ.2538-2542 : ไม่ปรากฏเลขหน้า

จากตาราง 1-3 สามารถสรุปสถานการณ์มลพิษทางอากาศได้ดังนี้

1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าที่วัดได้ส่วนใหญ่ยังต่ำกว่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เท่ากับ 10.26 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

2. ฝุ่นละออง ค่าที่วัดได้ส่วนใหญ่เกินกว่าค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เนื่องจากมีการก่อสร้างสิ่งต่างๆ กระจายอยู่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ดังนั้น จึงมีฝุ่นจากเศษดิน หิน และทรายปะปนอยู่ในอากาศ ทำให้ค่าของฝุ่นละอองที่วัดได้เกินกว่าค่ามาตรฐานอยู่มาก

3. สารตะกั่ว ค่าที่วัดได้ไม่เกินกว่าค่ามาตรฐาน เนื่องจากรัฐบาลมีมาตรการนำน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วเข้ามาแทนการใช้ น้ำมันเบนซินผสมสารตะกั่วตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2534 และในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2537 ได้กำหนดให้ใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วแทนน้ำมันเบนซินผสมสารตะกั่วทั้งหมด อย่างไรก็ตาม การกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศสำหรับสารตะกั่วในประเทศไทยกำหนดไว้ค่อนข้างสูงคือ ไม่เกิน 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในขณะที่สหรัฐอเมริกากำหนดไว้ไม่เกิน 1.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

มลพิษทางอากาศทำให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์ ที่สำคัญคือด้านสุขภาพ การหายใจสูดอากาศที่มีมลพิษเข้าสู่ร่างกายทุกวันจะทำให้สุขภาพเสื่อมโทรมลง ร่างกายอ่อนแอ เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจทั้งเรื้อรัง และเฉียบพลันได้ (สมฤทธิ์ อินทราทิพย์ . 2527 : 113-114) ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองในการรักษาพยาบาล ซึ่งนับได้ว่าเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจ และกระทบต่อการพัฒนาประเทศโดยรวม

มลพิษทางเสียงเป็นปัญหาที่สำคัญยิ่งอีกอย่างหนึ่ง และในปัจจุบันแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดปัญหามากที่สุดคือ เสียงจากการจราจร ซึ่งสาเหตุใหญ่มาจากรถจักรยานยนต์ที่เร่งเครื่องยนต์เพื่อแข่งขันกันออกตัวตามสี่แยกต่างๆในกรุงเทพมหานคร (ชูชัย ศุภวงศ์, สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ และ ยวดี คาคการณ์ไกล . 2539 : 4) จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมหรือใกล้ถนน จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงในกรุงเทพมหานคร สรุปรายละเอียดได้ดังแสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ริมหรือใกล้ถนนจากสถานีตำรวจระดับเสียงในกรุงเทพมหานคร

ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2542

	สถานี	ระดับเสียง (เดซิเบล)					
		พ.ศ. 2538	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2541	พ.ศ. 2542	
1	กระทรวงวิทยาศาสตร์ ถ.พระราม 6 ข.พญาไท	69.8 - 81.6	68.4 - 77.5	60.4 - 79.7	73.9 - 76.7	-	
2	กรมการขนส่งทางบก ถ.พหลโยธิน ข.พญาไท	72.6 - 75.5	-	69.6 - 77.0	71.5 - 74.2	-	
3	วงเวียนโอเดียน ถ.เยาวราช ข.สัมพันธวงศ์	67.9 - 71.4	60.4 - 71.5	67.0 - 74.0	-	-	
4	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถ.พระราม 4 ข.พญาไท	79.4 - 81.4	73.9 - 81.7	71.4 - 77.5	-	-	
5	ริมรั้วที่พักรถตำรวจ ถ.ลาดพร้าว ข.บางกะปิ	-	74.2 - 76.2	73.2 - 76.4	72.6 - 76.7	74.1 - 76.0	
6	สนามกีฬาเคหะชุมชนห้วยขวาง ถ.ประชาสงเคราะห์ ข.ห้วยขวาง	-	63.0 - 75.6	62.8 - 74.3	64.0 - 76.7	64.7 - 78.4	
7	ริมรั้วการเคหะชุมชนดินแดง ข.ดินแดง	-	71.9 - 79.4	72.4 - 77.0	72.6 - 79.3	73.0 - 75.7	
8	สถานีไฟฟ้าย่อย ถ.อินทรีพิทักษ์ ข.ธนบุรี	-	70.2 - 73.9	70.8 - 77.2	71.9 - 74.9	71.6 - 74.2	
9	กองฝึกอบรมการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี	-	67.1 - 72.0	64.6 - 71.0	66.1 - 75.5	-	
10	แขวงการทางธนบุรี อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร	-	64.1 - 67.2	61.1 - 68.1	65.8 - 68.1	65.6 - 75.0	
11	พาหุรัด	-	-	-	-	74.4 - 76.8	

หมายเหตุ : ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ , Equivalent Continuous Sound Level) 24 ชั่วโมง เป็นค่าเฉลี่ยของพลังงานเสียงต่อเนื่องภายใน 24 ชั่วโมง  
ที่มา : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2542). คุณภาพอากาศและเสียงริมเส้นทางจราจร ปี พ.ศ. 2538-2542 : ไม่ปรากฏเลขหน้า

ตาราง 4 มลพิษทางเสียง ค่าที่วัดได้ส่วนใหญ่เกินกว่ามาตรฐาน ซึ่งค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปของประเทศไทย กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล

พิษทางอากาศและเสียงจากการจราจร ปัจจุบันยังไม่ได้รับการป้องกันแก้ไขเท่าที่ควร ทำให้ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติหน้าที่ได้รับมลพิษทางอากาศและได้รับเสียงรบกวนซึ่งเป็นมลพิษทางเสียงเป็นประจำ เพราะตำรวจจราจรมีหน้าที่ต้องปฏิบัติงานบนท้องถนนไม่ต่ำกว่าวันละ 8 ชั่วโมง

ผลกระทบของมลพิษทางอากาศและเสียงต่อสุขภาพ โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศ ถึงแม้ว่าจะไม่มีปริมาณมากพอที่จะก่อให้เกิดอันตรายในช่วงสั้น ๆ แต่ในระยะยาวก็มีผลต่อสุขภาพ โดยทำให้เจ็บป่วยเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ ส่วนมลพิษทางเสียงนอกจากจะทำให้อารมณ์หงุดหงิดแล้ว มลพิษทางเสียงจากการจราจรยังมีผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิต มลพิษทางเสียงจึงมีผลกระทบต่อมนุษย์ในระยะยาวเช่นเดียวกับมลพิษทางอากาศ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . 2526 : 45) จากการศึกษาของสว่าง แสงหิรัญวัฒนา และคณะ (ชูชัย ศุภวงศ์, สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ และยุวดี คาดการณ์ไกล . 2539 : 61 ; อ้างอิงจาก สว่าง แสงหิรัญวัฒนาและคณะ . 2537 . ความเสื่อมสมรรถภาพทางปอดของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร.) ผลการศึกษาพบว่า ในการตรวจสมรรถภาพทางปอดของตำรวจจราจร 174 คนในกรุงเทพมหานคร พบว่า 30 ราย ปอดเล็กกลอง (Restrictive lungs) มีหลอดลมขนาดเล็กตีบ (Small airway obstruction) จำนวน 11 รายและมีจำนวน 3 ราย มีหลอดลมขนาดใหญ่ตีบ (Large airway obstruction) รวมทั้งสิ้นมีความผิดปกติของปอด (Abnormal pulmonary functions) จำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.29

นอกจากนี้ ในการศึกษาของวนิดา ศศิวิมล และอรพรรณ เมธาติลกกุล (ชูชัย ศุภวงศ์, สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ และยุวดี คาดการณ์ไกล . 2539 : 62 ; อ้างอิงจาก วนิดา ศศิวิมลและ อรพรรณ เมธาติลกกุล . 2535 . ปัญหาสุขภาพจากมลพิษของตำรวจจราจรกลาง.) ผลการศึกษาพบว่าในตำรวจจราจรจำนวน 264 นาย มีปัญหาสุขภาพจากมลพิษทางอากาศและเสียงด้วยอัตราชุกร้อยละ 17 ป่วยด้วยโรกระบบหายใจอักเสบเรื้อรังด้วยอัตราชุกร้อยละ 20 และเป็นโรคประสาทหูเสื่อมจากเสียงดังด้วยอัตราชุกร้อยละ 28 นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 18 มีโรกระบบหายใจอักเสบเรื้อรังร่วมกับประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง และร้อยละ 15 มีโรกระบบหายใจอักเสบเรื้อรังร่วมกับโรคพิษตะกั่วเรื้อรัง และร้อยละ 14 พบเป็นโรคพิษตะกั่วเรื้อรังและประสาทหูเสื่อมจากเสียงดัง

การศึกษาในทำนองเดียวกันของวิชัย เอกพลากร และคณะ (ชูชัย ศุภวงศ์, สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ และยุวดี คาดการณ์ไกล . 2539 : 62 ; อ้างอิงจาก วิชัย เอกพลากร และคณะ . 2536. ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานในบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น ต่อการเกิดโรคทางเดินหายใจของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร.) ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานครมีอัตราชุกของโรคทางเดินหายใจสูงกว่า ส่วนสมรรถภาพปอดโดยเฉพาะหลอดลมส่วนปลายของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ต่ำกว่าตำรวจที่ปฏิบัติงานอยู่ชานเมืองที่มีมลพิษน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการตรวจสุขภาพของตำรวจจราจร พบว่าการตรวจสุขภาพตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร 1,751 คน พบความผิดปกติในร่างกายคือ สมรรถภาพการได้ยินของหูผิดปกติ และมีสารตะกั่วในเลือดสูงกว่า 20 ไมโครกรัมเปอร์เซ็นต์ 764 คน คิดเป็นร้อยละ 43 (โรงพยาบาลตำรวจ . 2542 : ไม่ปรากฏเลขหน้า)

ข้อคิดเห็นบางประการของสื่อมวลชน ที่มีต่อสุขภาพของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ให้ทัศนะว่า สุขภาพของตำรวจจราจรเคยเป็นข่าวใหญ่ฮือฮาเมื่อหลายปีก่อน เมื่อคราวที่ปัญหาจราจรเคยถูกหยิบยกให้เป็นปัญหาสำคัญระดับชาติ แต่หลังจากที่ประเทศต้องเผชิญกับปัญหาเศรษฐกิจที่หนักหน่วง ปัญหาจราจรจึงถูกลดความสำคัญลงไป ทำให้เรื่องสุขภาพตำรวจจราจรพลอยลดความสำคัญไปด้วย ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นตลอด 2 ปีที่ผ่านมา สุขภาพของตำรวจจราจรไม่มีแนวโน้มจะดีขึ้นเลย ซ้ำร้าย มีแต่จะแย่ลง (ฟ้ากม. โคม่า ภูมิแพ้หลายเงิน 3 หมื่นล้าน. 2542 : 6) ผู้บังคับบัญชาทุกฝ่าย มีความห่วงใยในสุขภาพของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรอย่างมาก ในส่วนของกองบังคับการตำรวจจราจร พันตำรวจเอก สมเดช ขาวขำ รองผู้บังคับการตำรวจจราจร ให้สัมภาษณ์ว่า (จราจรกลางเดือน 22 จุด-ถนน น้ำท่วม. 2542 : 8)

ตัวเลขการตรวจสุขภาพประจำปีของตำรวจจราจร ในสังกัดกองบังคับการตำรวจจราจรหรือจราจรกลางว่า จากจำนวนตำรวจจราจรที่ส่งไปตรวจที่โรงพยาบาลตำรวจ 126 คนนั้น ปรากฏว่าส่วนใหญ่สุขภาพแย่มากที่สุดก็คือ เป็นโรคปอดและทางเดินหายใจ ติดตามด้วยความผิดปกติทางหู และความผิดปกติทางสายตา แถมไม่เพียงแต่สุขภาพกายเท่านั้นที่ทรุดโทรม ตำรวจจราจรบางรายมีปัญหาทางด้านสุขภาพจิตด้วย เพราะผลการตรวจแพทย์ระบุว่า มีลักษณะสุขภาพจิตที่ควรปรับปรุง

ทางกองบังคับการตำรวจจราจร ตั้งข้อสังเกตว่า ความผิดปกติที่ตรวจพบจากตำรวจจราจรนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นโรคหรือความผิดปกติเดิมๆ ที่เคยตรวจพบ อย่างไรก็ตามมีความผิดปกติอย่างหนึ่งที่มีแนวโน้มจะมากขึ้น นั่นก็คือเรื่องหู หรือตำรวจจราจรมีแนวโน้มหูเสื่อมมากขึ้น ซึ่งควรจะจัดหาอุปกรณ์มาปิดหูตำรวจ เพื่อหาทางลดปัญหานี้โดยเร็ว

\* จากความเป็นมาและสภาพปัญหาดังกล่าว การศึกษาเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย จากมลพิษทางอากาศและเสียงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะตำรวจจราจรเป็นกลุ่มอาชีพหนึ่งที่กำลังประสบปัญหาทางด้านสุขภาพอย่างมาก ผู้วิจัยคาดว่าเมื่อตำรวจจราจรมีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง จะมีผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของตำรวจจราจร ส่งผลถึงการทำงานที่ถูกต้องมีประสิทธิภาพได้เต็มที่ตามความสามารถและสมรรถภาพที่มีของบุคคล ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา เจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร

#### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ตามตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

#### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลจากการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบ เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร
2. ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถเป็นข้อเสนอแนะแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากการจราจร

3. เป็นข้อมูลศึกษาค้นคว้าในการวิจัยครั้งต่อไป

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากร เป็นตำรวจจราจรชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานครจำนวน 3,404 คน (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2542 : ไม่ปรากฏเลขหน้า)

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง เป็นตำรวจจราจรชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานครจำนวน 360 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling)

#### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1.1 อายุ

1.2 สถานภาพสมรส

1.3 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร

1.4 พื้นที่ปฏิบัติงาน

1.5 ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

1.6 ประสบการณ์การเจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบน

1.7 ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศ

หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร

2. การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง หมายถึง การปฏิบัติหรือวิธีการที่แสดงออกโดยเจตนา เพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ได้แก่

2.1 การใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

2.1.1 อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดกรองอนุภาค

2.1.2 อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ

2.2 การใช้เครื่องป้องกันหู (Ear protection) ได้แก่ เครื่องอุดหู (Ear plug)

3. มลพิษทางอากาศ

หมายถึง สภาวะอากาศที่มีปริมาณฝุ่นละออง และก๊าซพิษต่างๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซโอโซน รวมทั้งควันดำที่เกิดจากยานยนต์ทางบกเจือปนอยู่ในอากาศ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์

4. มลพิษทางเสียง

หมายถึง สภาวะของเสียงที่มีความดังเกินมาตรฐานที่เกิดจากยานยนต์ทางบกในกรุงเทพมหานคร

5. ตำรวจจราจร

หมายถึง เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่ตำรวจชั้นยศ พลตำรวจ สิบตำรวจตรี สิบตำรวจโท สิบตำรวจเอก จำสิบตำรวจ และ นายดาบตำรวจ

6. อายุ

หมายถึง จำนวนเต็มเป็นปีนับตั้งแต่เกิดจนถึงปีตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ระดับคือ

6.1 อายุต่ำกว่า 21 ปี

6.2 อายุ 21 – 30 ปี

6.3 อายุ 31 – 40 ปี

6.4 อายุ 41 – 50 ปี

6.5 อายุ 51 – 60 ปี

## 7. สถานภาพสมรส

หมายถึง สถานภาพการครองคู่ของตำรวจจราจร แบ่งเป็น

7.1 โสด

7.2 คู่

7.3 หม้าย หย่า แยกกันอยู่

## 8. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร

หมายถึง จำนวนระยะเวลาเป็นปีที่ได้ปฏิบัติงานเป็นตำรวจจราจร นับตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานจนถึงวันตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็น

8.1 น้อยกว่า 5 ปี

8.2 5-10 ปี

8.3 มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

## 9. พื้นที่ปฏิบัติงาน

หมายถึง พื้นที่ที่ตำรวจจราจรปฏิบัติงานด้านจราจรในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาล ที่ตำรวจจราจรสังกัดอยู่ แบ่งเป็น

9.1 พื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงสูง ได้แก่ ถนนราชปรารภ ถนนสีลม ถนนพหลโยธิน ถนนอาจณรงค์ ถนนพระรามที่ 9 ถนนเพชรบุรี ถนนรามคำแหง และถนนสี่พระยา (สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร. 2543 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) สถานีตำรวจนครบาลที่รับผิดชอบ ได้แก่ สถานีตำรวจนครบาล พญาไท มักกะสัน ห้วยขวาง ดินแดง บางซื่อ หัวหมาก ทุ่งมหาเมฆ บางรัก และยานนาวา

9.2 พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร สถานีตำรวจนครบาลที่รับผิดชอบ ได้แก่ สถานีตำรวจนครบาล ดุสิต นางเลิ้ง สามเสน ชนะสงคราม บางโพ สุทธิสาร พหลโยธิน เตาปูน ประชาชื่น โคกคราม คันนายาว บางเขน สายไหม ทุ่งสองห้อง ดอนเมือง มีนบุรี นิมิตรใหม่ ลำหิน ลำผักชี สุวินทวงศ์ หนองจอก ประชาสำราญ ลาดกระบัง ร่มเกล้า ฉลองกรุง จรเข้ น้อย ลาดพร้าว วังทองหลาง โชคชัย บี๊งกุ่ม บางชัน ประเวศ อุดมสุข วัดพระยาไกร บางโพธิ์พาง ลุมพินี ทองหล่อ คลองตัน พระโขนง บางนา พระราชวัง จักรวรรดิ สำราญราษฎร์ พลับพลาไชย 1 พลับพลาไชย 2 ปทุมวัน บางพลัด บางยี่ขัน บางขุนนนท์ บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ บางเสาธง ท่าพระ ดลิ่งชัน ธรรมศาลา ศาลาแดง บวรมงคล บางยี่เรือ ตลาดพลู บุปผาราม บุคคโล สำเหร่ สมเด็จเจ้าพระยา ราษฎร์บูรณะ บางมด ทุ่งครุ ปากคลองสาน ภาษีเจริญ หลักสอง หนองแขม ท่าข้าม บางขุนเทียน บางบอน เพชรเกษม หนองค้างพลู แสมดำ และ

## เทียนทะเล

10. ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

หมายถึง การผ่านการอบรมในเรื่องเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง แบ่งเป็น

10.1 เคยผ่านการอบรม

10.2 ไม่เคยผ่านการอบรม

11. ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน

หมายถึง การเจ็บป่วยและรักษาเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ หวัด, คออักเสบ, ทอนซิลอักเสบ และไซนัส ในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา แบ่งเป็น

11.1 ไม่เคยป่วย

11.2 ป่วยไม่เกิน 3 ครั้ง

11.3 ป่วยมากกว่า 3 ครั้ง

12. ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

หมายถึง ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การใช้ความคิดและสติปัญญาในเรื่องที่เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง เช่น สาเหตุ ผลกระทบของมลพิษทางอากาศและเสียง แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

12.1 ระดับดี

12.2 ระดับปานกลาง

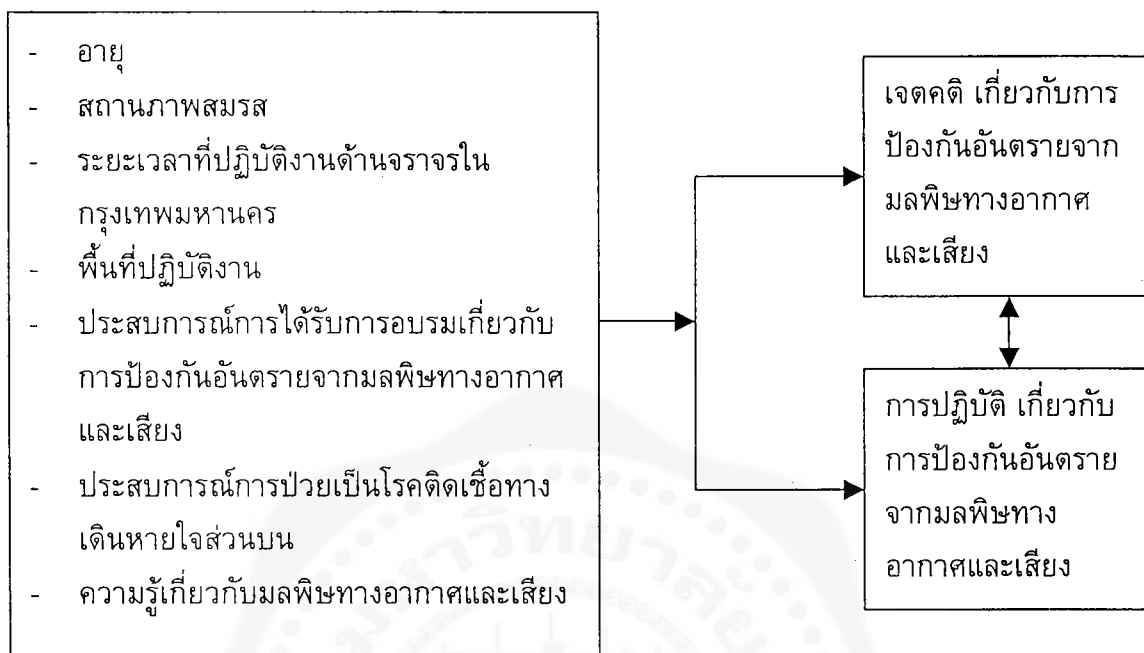
12.3 ระดับไม่ดี

## กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

เนื่องจากในปัจจุบันตำรวจจราจรกำลังประสบปัญหาสุขภาพอย่างมาก ถ้าตำรวจจราจรมีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงที่ถูกต้อง ย่อมส่งผลดีต่อตำรวจจราจรเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าดังนี้

## ตัวแปรอิสระ

## ตัวแปรตาม



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

## สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
2. ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
3. ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
4. ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
5. ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
6. ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

7. ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
8. ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
9. ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย จากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
10. ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
11. ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
12. ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
13. ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
14. ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
15. เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจร

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ

ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางเสียง

การป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศและเสียง

บทบาทและหน้าที่ของตำรวจจราจร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยในประเทศไทย

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ

การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ได้มีผู้ศึกษาโดยให้แนวคิด และอธิบายความหมายของความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่แตกต่างกันไปดังนี้

กู๊ด (Good. 1973 : 325) ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวมไว้

บลูม (Bloom. 1975 : 271) ได้กล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่องหรือเรื่องทั่วไป ระลึกได้ถึงวิธีการ กระบวนการ หรือสถานการณ์ต่างๆ โดยเน้นความจำ ความรู้ หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่างๆ หรือเฉพาะเรื่อง หรือเรื่องทั่วไป ที่มนุษย์รับรู้จากประสาทสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อม

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 96) ได้ให้ความหมาย ความรู้ หมายถึง บรรดาข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราวการกระทำอันเป็นประสบการณ์ของบุคคลซึ่งสะสม และถ่ายทอดสืบต่อกันไป

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2534 : 157) ได้ให้ความหมาย ความรู้ เป็นพฤติกรรมขั้นต้นของความสามารถทางสติปัญญาซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะโดยนึกได้หรือการมองเห็น ได้ยิน ได้จำ ความรู้ขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง กฎ ทฤษฎี โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหา เป็นต้น

อัญชลี สิงหสุด (2534 : 25) ได้ให้ความหมาย ความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับรู้จากประสบการณ์ การค้นคว้า การศึกษา การสังเกต และมีการสะสมไว้ สามารถจำได้ โดยอาศัยกระบวนการทางจิตวิทยา

จากความหมายเกี่ยวกับความรู้ดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง การจำได้หรือระลึกได้ถึงรายละเอียด และข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

กู๊ด (Good. 1973 : 48) ได้ให้ความหมาย เจตคติ คือ ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง อาจจะเป็นการเข้าหาหรือต่อต้านสภาพการณ์บางอย่าง บุคคลหรือสิ่งใดๆ เช่น รักเกลียดกลัว หรือไม่พอใจมากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้น

ไทรแอนดิส (Triandis. 1971 : 2) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความเห็นที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดภายหลังจากที่ได้รับประสบการณ์ หรืออิทธิพลจากเรื่องนั้นๆ มาแล้ว และเป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่างๆ ต่อเรื่องนั้นๆ

เทอร์สโตน (Thurstone. 1976 : 77) ได้ให้ความหมาย เจตคติ หมายถึง ระดับความมากน้อยของความรู้สึกของบุคคลในด้านบวก และด้านลบที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยสามารถบอกความแตกต่างได้ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

อนาสตาซิ (Anastasi. 1967 : 541) ให้ความหมาย เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะแสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งต่างๆ เช่น เชื้อชาติ ขนบธรรมเนียมประเพณี หรือสถาบันต่างๆ เป็นต้น เจตคติไม่สามารถจะเห็นได้โดยตรง แต่สามารถสรุปอ้างจากพฤติกรรมภายนอกได้

เชดคัทดี้ โฆวาสินธุ์ (2520 : 38) ให้ความหมาย เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อสิ่งเหล่านั้นๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือคัดค้านก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการอบรมให้เรียนรู้ระเบียบวิธีของสังคม ซึ่งเจตคตินี้จะปรากฏให้เห็นชัดในกรณีที่สิ่งเหล่านั้นเป็นสิ่งเร้าทางสังคม

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2532 : 240) สรุปความหมายของเจตคติว่าเป็นความพร้อมของร่างกายและจิตใจที่มีแนวโน้มจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆ ด้วยการเข้าหาหรือถอยหนีออกไป โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เจตคติทางบวก หรือเจตคติที่ดี หมายถึง แนวโน้มที่อินทรีย์จะเข้าหาสิ่งเร้าหรือสถานการณ์นั้น เนื่องจากความชอบหรือความพอใจ

2. เจตคติทางลบ หรือเจตคติที่ไม่ดี หมายถึง แนวโน้มที่อินทรีย์จะถอยหนีจากสิ่งเร้าหรือสถานการณ์นั้น เนื่องจากความไม่ชอบหรือความไม่พอใจ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2527 : 1) ได้ให้ความหมาย เจตคติเป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าต่างๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์ และอื่นๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่บ่งถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติเป็นนามธรรม และเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการแสดงออกด้านการปฏิบัติ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปความหมายของเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกหรือความโน้มเอียงของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ โดยจะแสดงออกในทางบวกหรือทางลบก็ได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2527 : 155) ได้ให้ความหมาย การปฏิบัติ หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ แต่สามารถวัดได้โดยใช้เครื่องมือพิเศษและสามารถบอกได้ว่ามีหรือไม่มีได้ เช่น ความคิด ความเชื่อ ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2527 : 97) ได้ให้ความหมาย การปฏิบัติ หมายถึง ปฏิบัติการหรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิตจะสังเกตได้หรือไม่ได้ก็ตาม ซึ่งทั้งที่มีอยู่ภายในหรือแสดงออกมาภายนอก

เอี่ยมพร ทองกระจาย (2530 : 3) ได้ให้ความหมาย การปฏิบัติเป็นกิจกรรมทุกอย่างที่มนุษย์กระทำ เป็นลักษณะการแสดงออกที่สังเกตเห็นได้ โดยพื้นฐานทางจิตวิทยา มีความเชื่อว่าพฤติกรรมทุกชนิดที่มนุษย์กระทำย่อมมีสาเหตุ มีจุดมุ่งหมายนั้นเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์ได้แสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อความต้องการหรือจุดมุ่งหมายแล้ว พฤติกรรมก็สิ้นสุดลง มนุษย์อยู่ในภาวะสมดุลย์

นอกจากนี้ สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2527 : 274-280) ยังได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการเกิดการปฏิบัติหรือพฤติกรรมไว้ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกายเป็นแรงผลักดันทำให้เกิดพฤติกรรมขึ้น
2. เมื่อมีสิ่งเร้าที่เหมาะสมมากกระตุ้นบุคคลจะแสดงพฤติกรรมออกมา

3. บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอะไร ย่อมขึ้นอยู่กับอารมณ์หรือความรู้สึกของบุคคลนั้น
4. ความรู้ ความเข้าใจ และความคาดหวังในสิ่งที่จะเกิดขึ้นทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรม
5. พฤติกรรมเกิดขึ้นจากแรงจูงใจต่างๆ เช่น ความต้องการความสำเร็จ

จากความหมายของการปฏิบัติดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า การปฏิบัติ หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำต่างๆ ของมนุษย์ทั้งที่สามารถสังเกตได้ เช่น การแบ่งรพิน การรับประทานอาหาร และที่สังเกตไม่ได้ เช่น ความคิด ความเชื่อ ความรู้สึก แต่สิ่งทั้งหมดเหล่านี้เราสามารถวัดได้โดยใช้เครื่องมือพิเศษ

### ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ

1. ความหมายของมลพิษทางอากาศ บุคคลต่างก็มีความเข้าใจความหมายของมลพิษทางอากาศแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และความสนใจในปัญหาดังกล่าวเป็นสำคัญ ตัวอย่างเช่น ผู้ที่อาศัยในอาคารร้านค้าริมถนน อาจกล่าวว่ามลพิษทางอากาศคือ คvdนดำที่ออกมาจากท่อไอเสียของรถยนต์ที่วิ่งอยู่บนถนน ผู้ที่อาศัยใกล้กับโรงงานอุตสาหกรรม อาจกล่าวว่ามลพิษทางอากาศคือ ยามาแมลงที่ล่องลอยอยู่ในอากาศ คvdนที่เกิดจากการเผาฟางข้าว ฯลฯ ก่อนที่จะกล่าวถึงความหมายของมลพิษทางอากาศ ควรทราบก่อนว่าอากาศที่ปราศจากมลพิษหรืออากาศตามธรรมชาตินั้นมีลักษณะอย่างไร อากาศมีองค์ประกอบตามธรรมชาติ ดังแสดงไว้ในตาราง 5

ตาราง 5 องค์ประกอบตามธรรมชาติของอากาศ

องค์ประกอบ	ปริมาณในอากาศ (พีพีเอ็ม)*
ไนโตรเจน	780,900
ออกซิเจน	209,400
อาร์กอน	9,300
คาร์บอนไดออกไซด์	315
นีออน	18
ฮีเลียม	5.2
มีเทน	1.0-1.2
คริปทอน	1
ไนตรัสออกไซด์	0.5
ไฮโดรเจน	0.5
เซนอน	0.08
ไนโตรเจนไดออกไซด์	0.02
โอโซน	0.01-0.04

หมายเหตุ : \*พีพีเอ็ม (Part per million : ppm) หรือส่วนต่อล้านส่วนโดยปริมาตร

ที่มา : สุทิน อยู่สุข. (2533). "มลพิษทางอากาศ," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาเรื่องอนามัยสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 1-7 : 194

ความหมายของมลพิษทางอากาศ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายความหมาย ดังนี้

สุมาลี พิศราภูล (2532 : 249) ให้ความหมายว่า มลพิษทางอากาศ หมายถึง สภาวะที่มีสิ่งเจือปนในอากาศปริมาณมากจนถึงระดับที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และทรัพย์สิน สิ่งเจือปนในอากาศเหล่านั้น คือ ออกไซด์ของไนโตรเจน กำมะถัน กลิ่น คิวีน เขม่า กัมมันตภาพรังสี สารปรอท ตะกั่วและคาร์บอน สิ่งเหล่านี้หากเจือปนอยู่ในอากาศเกินอัตรา จะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ

สุทิน อยู่สุข (2533 : 194) ให้ความหมาย มลพิษทางอากาศ หมายถึง การที่อากาศเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปกติตามธรรมชาติโดย 1) การที่องค์ประกอบที่มีอยู่เดิมตามธรรมชาติชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิด มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ และ/หรือ 2) มีสิ่งแปลกปลอมในรูปของฝุ่น ก๊าซ ไอระเหย ฟุ้ง ละอองควัน และ/หรือกลิ่น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบดังกล่าวนี้มีปริมาณ และระยะเวลาสัมผัสเพียงพอที่จะทำให้เกิดอันตรายหรือผลเสียต่อชีวิตมนุษย์ สัตว์ พืช หรือทำความเสียหายแก่วัสดุสิ่งของ รวมทั้งรบกวนการดำรงชีวิต และความผาสุกของมนุษย์

กรมอนามัย. (2535 : 35) มลพิษทางอากาศ หมายถึง สิ่งแปลกปลอมอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างเจือปนอยู่ในอากาศรอบๆตัวเราเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง ในปริมาณสูงกว่าระดับปกติจนทำให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์ และพืชพันธุ์หรือทรัพย์สินอื่นๆ เป็นการบั่นทอนสุขภาพอนามัย สภาพของอาคารต่างๆ จะมีการฟุ้งทุ้งโตรมเร็วกว่าปกติ

สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา. (2535 : 48) ให้ความหมาย มลพิษทางอากาศ หมายถึง ภาวะอากาศที่มีสารเจือปนอยู่ในปริมาณมากพอ และเป็นระยะเวลานานที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพอนามัยของคน สัตว์ พืช และวัสดุต่าง ๆ สารที่กล่าวถึงอาจเป็นธาตุหรือสารประกอบ อาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือการกระทำของมนุษย์และอาจจะอยู่ในรูปของก๊าซ ของเหลวหรืออนุภาคของของแข็ง สารมลพิษที่สำคัญที่สุดคือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน ตะกั่ว และก๊าซโอโซน

จากความหมายมลพิษทางอากาศที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ดังนี้

มลพิษทางอากาศ คือ อากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปกติธรรมชาติโดยมีการเปลี่ยนแปลงในด้านปริมาณขององค์ประกอบธรรมชาติชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือหลายชนิดที่มากขึ้นกว่าปกติ และ/หรือ มีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปอยู่ในองค์ประกอบตามธรรมชาติ สิ่งแปลกปลอมนี้อาจได้แก่ ฝุ่น(Dusts) ก๊าซ(Gases) ไอระเหย(Vapors) ฟุ้ง(Fumes) ละออง(Mists) ควัน (Smokes) และ/หรือ กลิ่น(Odors) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบดังกล่าวนี้มีปริมาณ และระยะเวลาสัมผัสอันเพียงพอที่จะทำให้เกิด

- อันตรายหรือผลเสียต่อชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และพืช และ/หรือ
- ความเสียหายแก่วัสดุสิ่งของ และ/หรือ
- การรบกวนต่อการดำรงชีวิต และความผาสุกของมนุษย์

## 2. ชนิดของมลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศจากยานยนต์ทางบกส่วนใหญ่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์แล้วระบายออกทางท่อไอเสีย ซึ่งไอเสียมีมลพิษชนิดต่างๆ สามารถจำแนกตามชนิดของเครื่องยนต์ได้ดังนี้ (สนธิ คชวัฒน์. 2535 : 21)

### 2.1 เครื่องยนต์เบนซิน ก่อให้เกิดมลพิษหลักคือ

2.1.1 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

2.1.2 ก๊าซไฮโดรคาร์บอน

2.1.3 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

2.1.4 สารตะกั่ว

2.1.5 อัลดีไฮด์

2.1.6 ยางเหนียวที่จับกับเขม่าไอเสียประกอบด้วยสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons : PAH) ที่สำคัญคือ เบนโซไพรีน (Benzopyrene)

### 2.2 เครื่องยนต์ดีเซล ก่อให้เกิดมลพิษหลักคือ

2.2.1 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

2.2.2 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

2.2.3 อัลดีไฮด์

2.2.4 ควันดำหรือฝุ่นละอองในควันดำ หรือฝุ่นละอองประกอบด้วยผงคาร์บอน ยางเหนียว ซึ่งประกอบด้วยสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons : PAH) เช่นเดียวกับเครื่องยนต์เบนซิน

### 2.3 เครื่องยนต์ที่ใช้ก๊าซแอลพีจี. (LPG.) ก่อให้เกิดมลพิษหลักคือ

2.3.1 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

2.3.2 ก๊าซไฮโดรคาร์บอน

2.3.3 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

2.3.4 ควันดำและเขม่า

มลพิษทางอากาศจากยานยนต์ทางบกที่สำคัญคือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดเป็นร้อยละ 56 ก๊าซไฮโดรคาร์บอน คิดเป็นร้อยละ 44 และยังมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และอนุภาคของสารมลพิษ เช่น เขม่า สารตะกั่ว ฝุ่นละออง สารมลพิษ

เหล่านี้นอกจากออกมาจากท่อไอเสียของรถยนต์เป็นส่วนใหญ่แล้วยังมีสารมลพิษที่ออกมาจากส่วนต่างๆ ของรถยนต์ เช่น ถังเก็บน้ำมัน คาร์บูเรเตอร์ เสื้อสูบ ฯลฯ ดังนั้นถ้าเครื่องยนต์มีการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ก็จะมีก๊าซที่เป็นมลพิษตามชนิดของเครื่องยนต์ถูกปล่อยออกมาคือ เครื่องยนต์เบนซินปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนมากที่สุด เครื่องยนต์ดีเซลปล่อยเขม่าและควันมากแต่ปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์น้อย เครื่องยนต์ที่ใช้ก๊าซแอลพีจี (LPG.) จะปล่อยก๊าซที่เป็นมลพิษเช่นเดียวกับรถที่ใช้เครื่องยนต์เบนซิน (Pegg and Remsden, 1966 : 154-156)

### 3. ผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพ

#### 3.1 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)

ก๊าซชนิดนี้ไม่จัดเป็นก๊าซพิษโดยตรง แต่มันสามารถทำปฏิกิริยากับน้ำในบรรยากาศทำให้เกิดเป็นกรดคาร์บอนิก มีคุณสมบัติกักความร้อนหินปูนและยังดูดความร้อนได้ดี ถ้ามีก๊าซชนิดนี้ในบรรยากาศมากถึงร้อยละ 1 จะทำให้คนปกติมีอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น พูดหอบหายใจเร็วคล้ายคนเหนื่อย (สมฤทธิ์ อินทรทพิย์, 2527 : 93) นอกจากนี้ยังทำให้อัตราส่วนของอากาศเสียไป และถ้ามีก๊าซชนิดนี้มากในบรรยากาศจะทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น เพราะคุณสมบัติของก๊าซชนิดนี้สามารถกักไม่ให้ความร้อนจากพื้นผิวโลกผ่านขึ้นไปสู่ชั้นบรรยากาศได้ ทำให้เกิดปฏิกิริยาเรือนกระจก (Green house effect) (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2535 : 64-65)

#### 3.2 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่นและรส ส่วนมากถูกปล่อยออกมาจากท่อไอเสียของรถยนต์ ก๊าซชนิดนี้รวมตัวกับเฮโมโกลบิน (Haemoglobin) ในเม็ดเลือดแดงได้ดีกว่าก๊าซออกซิเจนประมาณ 200-250 เท่า จนกลายเป็นคาร์บอกซีเฮโมโกลบิน (Carboxyhaemoglobin : COHb) ทำให้เลือดนำก๊าซออกซิเจนจากปอดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้น้อยลงทำให้หัวใจสูบฉีดโลหิตมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลต่อระบบสมองส่วนกลาง ทำให้เกิดอาการมึนงง ตาพร่ามัว ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลียเป็นลมหมดสติและตายในที่สุด เมื่อร่างกายขาดก๊าซออกซิเจนและถ้ามีก๊าซชนิดอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ หรือ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จะเป็นตัวเร่งให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ออกฤทธิ์ได้เร็วมากยิ่งขึ้น ผลที่เกิดในลักษณะนี้เรียกว่า "Positive synergy" ปริมาณของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเลือดที่ทำให้มนุษย์แสดงอาการต่างๆ สรุปรายละเอียดได้ดังแสดงไว้ในตาราง 6

ตาราง 6 ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในเลือดที่ทำให้มนุษย์แสดงอาการต่างๆ

ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในเลือด (ร้อยละ)	อาการ
20 – 30	ไม่สบาย หายใจไม่สะดวก ปวดศีรษะ
30 – 40	ปวดศีรษะรุนแรง จิตใจสับสน การมองเห็นและการได้ยินเสื่อม
50 – 60	หมดความรู้สึกและตายถ้าได้รับนานๆ
80	ตายทันที

ที่มา : นิตยา เลาะห์จินดา. (2529). *นิเวศวิทยา* : 260-261

### 3.3 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

เป็นก๊าซไม่มีสีแต่กลิ่นเหม็นมาก เกิดจากการรวมตัวของกำมะถันที่อยู่ในน้ำมันกับก๊าซออกซิเจน ก๊าซนี้สามารถดูดซึมได้ดีในระบบทางเดินหายใจส่วนบนซึ่งมีความชื้น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวมตัวกับก๊าซออกซิเจนในบรรยากาศทำให้เกิดเป็นกรดแก่คือกรดกำมะถัน (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) กรดชนิดนี้ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ หลอดลมอักเสบเรื้อรังทำให้เกิดโรคปอด เช่น ถุงลมโป่งพอง มะเร็งปอด ที่สำคัญที่สุดคือเป็นอันตรายต่อปอดในรายคนไข้ที่เป็นโรคทางระบบหายใจ จะมีอาการเพิ่มมากขึ้น เมื่อได้รับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ขนาด 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร(ขนาดได้กลิ่นฉุน) อากาศสะอาดมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ประมาณ 0.001-0.01 พีพีเอ็ม ถ้ามีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ประมาณ 0.02 พีพีเอ็ม ถือว่าอากาศเป็นพิษ ในบรรยากาศปกติที่ระดับน้ำทะเลมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เข้มข้นประมาณ 0.002 พีพีเอ็ม ผลของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในระดับความเข้มข้นต่างๆ ดังแสดงไว้ในตาราง 7

ตาราง 7 ผลของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในระดับความเข้มข้นต่าง ๆ ที่มีต่อสุขภาพ

ความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ผลต่อสุขภาพ
มากกว่า 1,000	อัตราการตายเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่าของอัตรา ในยามปกติ
710	อัตราการตายเพิ่มขึ้นประมาณ 1.5 เท่าของอัตรา ในยามปกติ
500	ผู้ป่วยโรคหอบหืดมีอาการบอบช้ำขึ้น
300	ลดการทำงานของระบบหายใจ
200	มีอาการหอบหืดในผู้ป่วยโรคหอบหืด

ที่มา : วงศ์พันธ์ ลิ้มปะเสนีย์, นิตยา มหาผล และธีระ เกรอด. (2538). *มลภาวะทางอากาศ* : 35

3.4 ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์ ก๊าซชนิดนี้ออกมาจากเครื่องยนต์ในรูปควันดำ เมื่อสูดหายใจเข้าไป ทำให้เกิดการกดต่อระบบประสาททำให้หิว อ่อนเพลีย ถ้าได้รับทุกวันจะทำให้เกิดความระคายเคืองต่อปอด ถุงลมปอดอักเสบ จนถึงเป็นมะเร็งที่ปอด

3.5 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซนี้เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงของมนุษย์ในการสันดาปของเครื่องยนต์เป็นส่วนใหญ่ ผลของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่ออ่อนโดยเฉพาะที่หลอดลม มนุษย์จะเริ่มได้กลิ่นก๊าซที่ระดับความเข้มข้น 230 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หากมีความชื้นจะทำให้เกิดกลิ่นเร็วขึ้น การสูดหายใจก๊าซนี้ที่ระดับความเข้มข้น 140 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะไม่สามารถรับสลายตาให้เข้ากับควมมืดได้ดีเท่าเดิม สำหรับผู้ป่วยโรคหอบหืดอาจมีอาการหอบเร็วขึ้น หากได้รับก๊าซนี้ที่ระดับความเข้มข้น 190 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตามความผิดปกติของระบบหายใจในคนทั่วไป ได้แก่ อาการแสบคอ ไอ เริ่มต้นเมื่อร่างกายได้รับก๊าซที่ระดับความเข้มข้น 1,300-3,800 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งรายละเอียดแสดงไว้ในตาราง 8

ตาราง 8 ผลของไนโตรเจนออกไซด์ในระดับความเข้มข้นต่างๆ ที่มีต่อสุขภาพ

ความเข้มข้น NO <sub>2</sub>		ระยะเวลาที่ได้รับก๊าซ	ผลที่เกิดขึ้น
ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ส่วนในล้านส่วน		
200	0.12	-	ได้กลิ่น
1,300 – 3,800	0.7 – 2.0	-	หายใจลำบาก ทั้งการหายใจเข้าและหายใจออก
190	0.10	1 ชั่วโมงต่อวัน	หายใจลำบากทั้งการหายใจเข้าและหายใจออก และเพิ่มอาการตีบตันของทางเดินหายใจในผู้ป่วยเป็นหืด
47 – 140	0.027 – 0.075	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ชั่วโมง	เป็นโรคหลอดลมอักเสบ (bronchitis) หรือ broncho pneumonia ซึ่งอาจฟื้นตัวเป็นปกติได้
560 - 940	0.30 – 0.50	-	เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตด้วยโรคปอดบวมน้ำ (Lung edema) หรือสลับเนื่องจากขาดอากาศหายใจ

ที่มา : เกษม จันท์แก้ว . (2540) . วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม : 240

3.6 โอโซน (O<sub>3</sub>) โอโซนไม่ได้เป็นก๊าซมลพิษจากยานพาหนะทางบกโดยตรง แต่เป็นผลจากปฏิกิริยาที่เรียกว่า โฟโตเคมีคัลรีแอคชั่นส์ ของก๊าซมลพิษจากยานพาหนะ ได้แก่ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ก๊าซไนโตรเจน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งเมื่อถูกปล่อยออกสู่บรรยากาศจะทำปฏิกิริยากันเองอย่างซับซ้อน ผลของปฏิกิริยาจะทำให้เกิดมลพิษทางอากาศและมลพิษที่สำคัญคือ โอโซน (O<sub>3</sub>) ก๊าซโอโซนเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะเร่งปฏิกิริยาของเม็ดเลือดแดงที่มีต่อการรับรังสีเอ็กซ์เรย์ และทำลายโครโมโซมได้ เมื่อเม็ดเลือดขาวในทอนซิลได้รับก๊าซโอโซน มลพิษจะลดการผลิตอินเตอร์เฟอรอน (Interferon) ซึ่งเป็นแอนติบอดี สำหรับต่อต้านมะเร็งในร่างกาย นอกจากนี้โอโซนมีผลทำให้ระคายตา เมื่อมีระดับความเข้มข้นประมาณ 200

ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และที่ความเข้มข้นเดียวกัน เมื่อร่างกายได้รับติดต่อกันเป็นเวลา 2 ชั่วโมง จะมีการทำงานของปอดผิดปกติ กล่าวคือ ก๊าซนี้จะกระตุ้นช่องจมูก (Nasopharynx) บีบรัดตัวและทำปฏิกิริยาโดยตรงกับทางเดินหายใจส่วนปลาย ผู้ที่ออกกำลังกายจะได้รับอันตรายจากมลพิษนี้มากกว่าผู้อื่น เพราะการออกกำลังกายทำให้ร่างกายรับก๊าซนี้เร็วขึ้น หรือเพราะมีการหายใจทางปากขณะออกกำลังกายจนเหนื่อยหอบ การหายใจทางปากนี้ทำให้มลพิษเข้าสู่ระบบหายใจได้ลึกมากขึ้น สำหรับผลของโอโซนที่มีต่อสุขภาพนั้นแสดงไว้ในตาราง 9

ตาราง 9 ผลของก๊าซโอโซนในระดับความเข้มข้นต่างๆ ที่มีต่อสุขภาพ

ความเข้มข้น (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ระยะเวลา (ชั่วโมง)	ผลต่อสุขภาพ
15 – 40	-	ได้กลิ่น ผู้ที่มีจมูกไวได้กลิ่นเมื่อมีโอโซนที่มีความเข้มข้น 15 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
200	1	ระคายตา
200	2	ระบบหายใจผิดปกติในระหว่างมีการออกกำลังกายเบาๆ เป็นระยะๆ
> หรือ = 500	-	มีอาการหอบบอบขึ้นในผู้ป่วยโรคหอบหืด

ที่มา : วงศ์พันธ์ ลิ้มปเสนีย์, นิตยา มหาผล และธีระ เกรอด. (2538). *มลภาวะทางอากาศ* : 45

3.7 หมอกควัน (Smog) หมอกควันส่วนมากทำให้เกิดอันตรายต่อเยื่อปอดส่วนต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะเยื่อในระบบทางเดินหายใจและทำให้ระคายเคืองแก่ดวงตา

3.8 ควันดำ (Smoke) ควันดำประกอบด้วยไอเสียและเขม่า ซึ่งมีผงคาร์บอนปะปนอยู่ จึงเป็นอันตรายต่อปอดและถุงลมปอด เพราะผงคาร์บอนส่วนใหญ่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และมียางเหนียวจับอยู่ในยางเหนียวมีสารเบนโซไพรีน (Benzopyrene) เป็นสารทำให้เกิดมะเร็งที่ปอดหรือหลอดลมอักเสบ นอกจากนี้ควันดำยังมีสารประกอบอัลดีไฮด์ที่เป็นอันตรายต่อเยื่อปอด และลูกตาทำให้แสบตา รวมทั้งฟีนอลล์เมื่อหายใจเข้าไปจะเป็นอันตรายต่อระบบประสาท และระบบโลหิต ถ้าผิวหนังสัมผัสกับสารฟีนอลล์จะทำให้ผิวหนังอักเสบได้

3.9 ฝุ่นละออง (Dust) ฝุ่นละอองรอบๆ ตัวเรามีขนาดตั้งแต่ 0.002 ไมครอนไปจนถึงขนาด 500 ไมครอน ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทัศนวิสัย เกิดความสกปรก และทำให้เดือดร้อนรำคาญ ส่วนฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจจะเกาะตัวหรือสะสมได้ในส่วนต่างๆ ของระบบทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำลายเนื้อเยื่อของระบบทางเดินหายใจเนื่องจากฝุ่นละอองมีความชื้นจึงเป็นที่เกาะของเชื้อโรคที่มีขนาด 2-4 ไมครอนได้ดี เชื้อโรคที่เกาะติดกับฝุ่นนั้นพบว่าเป็นเชื้อรา 18 ชนิด นอกจากนั้นเป็นเชื้อแบคทีเรีย 20 ชนิด (มหันตภัยใหม่เชื้อโรคในรถ. 2539 : 23)

ความรุนแรงของโรคที่เกิดจากฝุ่นละอองจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณฝุ่นละอองที่ร่างกายได้รับ เชื้อโรคที่ติดมากับฝุ่นละออง ระยะเวลาที่ได้รับ และความต้านทานของร่างกาย ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่ทำให้เกิดการระคายเคืองตา และทางเดินหายใจส่วนต้น ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กเป็นตัวการที่สำคัญที่มีผลต่อสุขภาพมาก โดยจะสามารถผ่านจากระบบทางเดินหายใจส่วนต้น เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างทำให้เกิดผลต่อปอดได้

ปัญหาฝุ่นละอองต่อระบบหายใจจะแตกต่างกันไปตามชนิดของฝุ่นละออง และสารหรือเชื้อโรคที่ติดมากับฝุ่น โดยจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจได้หลายลักษณะ เช่น ทำให้เกิดภูมิแพ้ การตีบแคบลงของทางเดินหายใจ หอบหืด หลอดลมอักเสบ ถุงลมโป่งพองและมีโอกาสเกิดโรคทางเดินหายใจจากการติดเชื้อที่แฝงมากับฝุ่นได้

3.10 สารตะกั่ว เมื่อร่างกายได้รับสารตะกั่ว พิษตะกั่วจะแพร่ไปทุกระบบของร่างกาย โดยเฉพาะระบบประสาท กระเพาะอาหารและลำไส้ รวมทั้งทำให้เนื้อเยื่อที่ผลิตเม็ดเลือดแดงมีอายุสั้น นอกจากนี้ทำให้ผู้ได้รับสารตะกั่วเข้าไปมีร่างกายซูบซีด ตาพร่า เบื่ออาหาร ปวดท้องอย่างรุนแรง เหงื่อออก ล้า วิงเวียนศีรษะ ความรู้สึกสับสน ระบบย่อยอาหารผิดปกติ หงุดหงิด อารมณ์ฉุนเฉียว เส้นประสาทส่วนปลายเป็นอัมพาตโดยเฉพาะที่นิ้วและมือ (พิทักษ์พลชาติ. 2535 : 69-73) นอกจากนี้ยังทำลายไขกระดูกทำให้เป็นโรคโลหิตจางและยังสามารถถ่ายทอดจากมารดาไปยังเด็กทารกในครรภ์โดยผ่านรก และที่สำคัญทำให้เกิดอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้หมดสติ ชัก เป็นอันตรายต่อไต ระบบทางเดินอาหาร ตับ หัวใจ และระบบสืบพันธุ์ (สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา. 2535 : 55)

มลพิษทางอากาศทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งต่างๆ ได้อย่างมากมาย เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของคนและสัตว์ ทำลายพืช ทำให้อากาศเสีย ทำให้เกิดผลเสียแก่สภาพภูมิอากาศ เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์วิทยา ลักษณะและความรุนแรงของผลเสียที่เกิดขึ้น จะขึ้นอยู่กับประเภทและความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ ความยาวนานของการสัมผัสกับสารมลพิษทางอากาศ นอกจากนี้มลพิษทางอากาศบางชนิดมีการเสริม

ฤทธิ์กันทำให้เกิดความเสียหายรุนแรงมากขึ้น ผลเสียหายที่เกิดขึ้นกับมนุษย์นั้นเป็นผลเสียหายที่มีความสำคัญมากเนื่องจากเกี่ยวกับชีวิต สุขภาพอนามัยและความแข็งแรงสมบูรณ์ของมนุษย์ ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจจะเริ่มตั้งแต่การก่อให้เกิดความรำคาญ ระคายเคืองหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แสดงอาการ จนกระทั่งมีอาการชัดเจนและถึงขั้นเสียชีวิตในที่สุด นอกจากนี้ผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพอนามัยอาจจะไม่เกิดขึ้นโดยตรงเนื่องจากการได้รับมลพิษทางอากาศอย่างเดียว แต่อาจเกิดขึ้นโดยทางอ้อมอันเนื่องมาจากโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายมีความอ่อนแอหลังจากได้รับมลพิษทางอากาศเข้าสู่ร่างกายหรือสัมผัสกับมลพิษทางอากาศ ซึ่งโดยปกติแล้วมนุษย์จะรับเอามลพิษทางอากาศเข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจและสัมผัสทางผิวหนังหรือนัยน์ตา

### ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางเสียง

#### 1. ความหมายของมลพิษทางเสียง

จินตนา เลิศทวีสินธุ์ (2527 : 24) ให้ความหมายว่า มลพิษทางเสียง หมายถึง เสียงที่ไม่พึงปรารถนา โดยเกี่ยวข้องกับสัมผัสกับคนในด้านความรู้สึก ทัศนคติ ความเคยชินส่วนตัว สิ่งแวดล้อมและเวลา

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2535 : 68) อธิบายว่า มลพิษทางเสียง หมายถึง เสียงที่ทำให้ผู้ได้ยินเกิดความรำคาญทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2535 : 2) ให้ความหมายของ มลพิษทางเสียง หมายถึง เสียงที่ถูกปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้

จากความหมาย มลพิษทางเสียงดังกล่าวข้างต้นพอสรุปความหมาย “มลพิษทางเสียง” ได้ว่า มลพิษทางเสียง หมายถึง เสียงที่มีความดังเกินขนาด ทำให้ผู้ฟังเกิดความรำคาญและมีความรู้สึกไม่พึงปรารถนา อันมีผลกระทบต่อด้านอารมณ์ จิตใจและร่างกาย

#### 2. ผลกระทบของมลพิษทางเสียงต่อสุขภาพ

หูปกติได้ยินเสียงที่มีความถี่ระหว่าง 20-20,000 รอบต่อวินาที แต่ถ้าเสียงมีความถี่ต่ำกว่า 20 รอบต่อวินาทีถือเป็นความสั่นสะเทือน เมื่อกระทบกับร่างกายบ่อยครั้งและรุนแรงจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ

ความดังของเสียงมีหน่วยวัดเป็น เดซิเบล (db) เสียงปกติทั่วไปที่มนุษย์ได้ยินอยู่ในระดับ 60 เดซิเบล ถ้ามีความดังเกิน 120 เดซิเบล เป็นเสียงที่เป็นอันตรายต่อหูและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง ระดับเสียงโดยทั่วไป ดังแสดงไว้ในตาราง 10

ตาราง 10 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ระดับเสียง (เดซิเบล)	สภาวะแวดล้อม
140	
130	
120	ใกล้เครื่องบินเจ็ตกำลังขึ้น
110	
100	ใกล้เครื่องเจาะถนน
90	
80	ภายในรถยนต์นั่ง
70	
60	สำนักงานทั่วไป
50	
40	ในห้องพักผ่อน
30	
20	ชานเมืองที่เงียบสงบ
10	
0	ขีดเริ่มการได้ยิน

ที่มา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2526). ผลกระทบของเสียงรบกวนจากการจราจรบนทาง

ด่วน : 16

ผลกระทบของมลพิษทางเสียงต่อสุขภาพ ส่วนมากเกิดผลกระทบกับผู้ที่ได้รับเสียงดัง โดยเฉพาะบุคคลที่อยู่ใกล้เคียง บุคคลเหล่านี้ได้รับสัมผัสกับเสียงโดยตรงทำให้มีผลกระทบต่อด้านจิตใจ การทำงาน การพักผ่อน ทำให้เกิดความเครียดและหย่อนสมรรถภาพในการปฏิบัติงาน อันตรายของเสียงจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

2.1 ระดับของเสียงจากแหล่งกำเนิด

2.2 ระดับของเสียงในแต่ละความถี่

2.3 ระยะเวลาที่สัมผัสกับเสียงนั้น

2.4 ประสบการณ์ในชีวิตและสภาพความทนได้ของแต่ละบุคคล (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2535 : 69) ซึ่งผลกระทบของมลพิษทางเสียงต่อสุขภาพมีดังนี้

ก) ผลต่อการได้ยิน

อวัยวะรับฟังเสียงของมนุษย์มีความละเอียดอ่อน มีขนาดเล็กและสันละเอียดตลอดเวลา เมื่อได้ยินเสียง ถ้าเสียงดังมาก ๆ หูจะสันละเอียดมากหรือเสียงนั้นดังอยู่นานจะทำให้กล้ามเนื้อเล็กๆ อยู่ในหูชั้นกลางฉีกขาด นอกจากนี้ยังทำลายเซลล์ประสาทและปลายประสาททำให้เกิดอันตรายต่อหูดังนี้

1. หูอื้อหรือหูตึงชั่วคราว อาการนี้จะเกิดขึ้นเมื่อได้ยินเสียงดังไม่มาก และนานพอที่จะทำให้ปลายประสาทและเซลล์ประสาทอย่างถาวร

2. หูตึงและหูหนวกถาวร อาการนี้จะเกิดขึ้นได้เมื่อได้ยินเสียงดังมากเกินไปจนถึงขั้นที่เสียงทำลายปลายประสาทและเซลล์ประสาทอย่างถาวร ทำให้สูญเสียการได้ยินอย่างถาวร โดยไม่อาจกลับคืนมาได้

3. อันตรายเฉียบพลัน เป็นอาการหูหนวกเฉียบพลันทันทีเมื่อได้รับเสียงดังมากจนทำให้ปลายประสาท เซลล์ประสาทและแก้วหูฉีกขาดทันที

จากการทดลองพบว่า หูที่ได้ยินเสียงดังในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ทำให้สูญเสียการได้ยินเล็กน้อย คือมีอาการหูอื้อชั่วคราว (Temporary Threshold Shift : TTS) หูอื้อชั่วคราวเป็นไม่กี่วันสามารถหายได้เอง แต่ถ้าระดับเสียงและระยะเวลาของการได้รับเสียงดังเป็นเวลานาน อาการหูอื้อชั่วคราวจะเปลี่ยนเป็นหูอื้อถาวรทันที (Permanent Threshold Shift : PTS) หรือหูหนวกนั่นเอง (Leach. 1974 : 199)

การสูญเสียการได้ยินเป็นอันตรายต่อสรีระซึ่งเป็นผลมาจากการได้ยินเสียงดังเป็นเวลานาน การสูญเสียการได้ยินไปขัดขวางการสนทนาตามปกติและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เสียง เช่น การติดต่อสื่อสาร การเรียนการสอนหรืองานที่ต้องใช้สมาธิ

### ข) ผลทางจิตวิทยา

บุคคลที่สุขภาพไม่ดีเพราะเสียงนั้นเกิดจากเสียงรบกวนหรือทำความเดือดร้อนทางจิตใจ เสียงรบกวนอุปนิสัยในชีวิตประจำวันตามปกติมากกว่าเสียงทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อระบบสรีระของร่างกาย ความรู้สึกเดือดร้อนรำคาญทำให้เกิดความเครียดทางร่างกาย ถ้าเกิดขึ้นบ่อยๆ จะกลายเป็นปัญหาสุขภาพจิตและสุขภาพกายในที่สุด (Kryter. 1980 : 10-14) นอกจากนี้จากการสำรวจและวิจัยของหลายๆ ประเทศที่พัฒนาแล้ว พบว่าการจราจรเป็นแหล่งกำเนิดและก่อให้เกิดความรำคาญมากที่สุด (Hassall & Zaveri. 1979 : 53-185)

### ค) ผลต่อสุขภาพโดยทั่วไปและจิตใจ

ผลกระทบของเสียงในด้านนี้คือ รบกวนการนอนหลับทำให้หงุดหงิดและรบกวนประสิทธิภาพในการทำงาน จากรายงานของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2535 : 70) พบว่า เสียงที่ดังมากๆ และเสียงที่ดังเป็นครั้งคราวจะทำลายประสิทธิภาพในการทำงานมากกว่าเสียงที่ดังติดต่อกันตลอดเวลา จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานและทำให้ความถูกต้องของงานลดลง นอกจากนี้เสียงที่ดังจนเกินไปจะกระตุ้นอาการทางประสาทที่แฝงอยู่ในทุกคนปรากฏออกมา ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ เช่น ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะอาหาร โรคหัวใจ ความเครียด ทำให้ชีพจรเต้นเร็วผิดปกติ เกิดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อหรือทำให้การหดตัวของหลอดเลือดเล็กๆ เช่น ที่ข้อมือและเท้า

จากการศึกษาของนภาพร บุรพุกุศลศรี (2522 : 31) พบว่า มารดาที่อาศัยในเขตเมืองที่มีเสียงดังอีกทีก็จะให้กำเนิดบุตรที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่าปกติและพบว่าในระยะตั้งครรภ์เริ่มแรกคือระยะ 14-60 วันของการตั้งครรภ์ ถ้ามารดาได้รับเสียงดังรบกวนจนเกิดความเครียดแล้วจะมีผลสะท้อนทำให้เด็กในครรภ์มีการเจริญเติบโตของระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นงพงา สุขวณิช (2526 : 22) พบว่าเสียงอีกทีก็ทำให้การไหลเวียนของโลหิตผิดปกติ ความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะในหญิงมีครรภ์จะทำให้เด็กในครรภ์มีความพิการทางประสาทและยังพบอีกว่า คนที่อาศัยในเขตเมืองที่มีเสียงดังรบกวนมีโอกาสเป็นความดันโลหิตสูงเป็น 2 เท่าและเป็นโรคกระเพาะอาหารเป็น 4 เท่าของคนที่อยู่ในที่เงียบสงบ โอกาสเหล่านี้จะเกิดกับบุคคลที่อาศัยหรือได้ยินเสียงที่มีความดังประมาณ 85-90 เดซิเบล บ่อยๆ ซึ่งเสียงดังในระดับนี้ เทียบได้กับเสียงของรถบรรทุกสิบล้อวิ่งห่างจากตัวเราประมาณ 10 ฟุต

### ง) ผลต่อการทำงานและการเรียนรู้

รายงานสรุปผลของเสียงดังรบกวนการทำงาน ดังนี้

1. ระดับเสียงดัง 90 เดซิเบล ขึ้นไป มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการ

## ทำงาน

2. ระดับเสียงสูงกว่า 90 เดซิเบล ถ้าเป็นเสียงที่มีความถี่สูงจะมีผลต่อการทำงานมากกว่าเสียงที่มีความถี่ต่ำ

3. ระดับของเสียงที่เปลี่ยนค่าไปอย่างรวดเร็วจะรบกวนการทำงานตามลักษณะของการเปลี่ยนแปลง

4. เสียงรบกวนไม่ทำให้อัตราการทำงานลดลง แต่ทำให้ขาดความถูกต้องลดลง (Harmelink. 1970 : 168)

นอกจากนี้ ไมเคิล แรททิงเจอร์ (Micheal Rattinger. 1973 : 178-179) สรุปผลของเสียงรบกวนต่อการทำงานว่า

1. เสียงมีผลต่องานที่ไม่ใช้ทักษะโดยเฉพาะงานที่ใช้ความคิด ส่วนงานในสำนักงาน เช่น การพิมพ์ดีด ทำให้ขาดความถูกต้องแม่นยำ แต่ถ้างานนั้นเกี่ยวข้องกับเครื่องยนต์จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

2. งานที่ใช้ทักษะ ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงในระยะแรก แต่จะดีขึ้นถ้ามีเวลามากขึ้น

3. เสียงสูงที่ขาดช่วง จะลดประสิทธิภาพการทำงานมากกว่าเสียงที่ตั้งติดต่อกัน

4. คนที่เชื่อว่าเสียงมีผลต่อสุขภาพของตนเองในขณะที่ทำงาน ในที่ที่เสียงดังรบกวน จะทำให้ขาดประสิทธิภาพในการทำงานมากกว่าคนที่ไม่มีความเชื่อในเรื่องนี้

5. เสียงที่ดังรบกวนและหยุดลงกระทันหันจะสร้างความรำคาญมากพอๆ กับเสียงดังที่เกิดขึ้นกระทันหัน ทั้งนี้เพราะร่างกายปรับตัวให้เข้ากับความเคยชินของเสียงดังรบกวน

6. คนที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังรบกวนในระดับความเข้มสูงๆ การใช้เครื่องสวมหูจะช่วยให้การทำงานดีขึ้นแต่จะไม่ได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัย

7. การอ่านหนังสือจะอ่านได้มากหน้า แต่ความเข้าใจและการจับใจความสำคัญจะลดน้อยลง

8. ระดับเสียงประมาณ 90 เดซิเบล มีผลต่อการทำงานทุกชนิด แต่จะแสดงออกมาในรูปของการขาดงานบ่อยๆ และทำให้ระบบประสาทผิดปกติ

9. คนที่สุขภาพอ่อนแอจะได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน มากกว่าคนที่มีความสุขภาพแข็งแรง

จ) ผลต่อการสื่อสารที่ใช้เสียง

เสียงดังรบกวนจะสอดแทรกมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะของการสื่อสาร สภาวะแวดล้อม ระดับเสียง ช่วงความถี่ตลอดจนลักษณะของเสียงเอง เสียงสอดแทรกอาจจะไม่ถึงขั้นทำลายการได้ยิน แต่จะรบกวนทำให้เกิดความรำคาญ การสื่อสารด้วยการพูดจะถูกรบกวนด้วยเสียงมากที่สุด จึงทำให้เกิดความเข้าใจผิดหรือทำให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลเต็มที่ นอกจากนี้ยังทำให้การพูดต่อหน้าหรือการพูดโทรศัพท์ขาดประสิทธิภาพ

#### ฉ) เกิดความรำคาญ

ผลกระทบจากความรำคาญจะทำให้หงุดหงิด ไม่สบายใจ เกิดความเครียดทางประสาท ทำให้เป็นโรคประสาทได้ง่าย จากการศึกษาค้นคว้าของ Building Research Station, The London Country Council, The Central Office of Information in 1961 - 1962 . กลางกรุงลอนดอน พบว่า ประชาชนร้อยละ 11 ต้องการให้ปรับปรุงเรื่องเสียงดังรบกวนและเสียงดังรบกวนส่วนมากคือเสียงจากการจราจรและมีความรู้สึกรำคาญมากที่สุดเมื่ออยู่ในบ้านซึ่งเสียงดังจะรบกวนอุปนิสัยของมนุษย์ทำให้มีความรู้สึกรำคาญเดือดร้อน ส่งผลให้เกิดความเครียดทางร่างกาย หากเกิดขึ้นบ่อยๆ จะก่อให้เกิดปัญหาทางสุขภาพกายและจิตซึ่งซิกมันต์ ฟรอยด์(นางพงา สุขวณิช. 2526 : 22) นักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศสได้วิเคราะห์พบว่า เสียงเป็นสาเหตุของโรคประสาทในเขตเมืองปารีสถึงร้อยละ 70 และเป็นสาเหตุการฆาตกรรมโดยมีการวางแผนมาก่อนถึง 3 ราย

#### ช) ผลทางเศรษฐกิจ

ผลกระทบด้านนี้มีสาเหตุมาจากสาเหตุอื่นเช่นผลผลิตตกต่ำอันเนื่องมาจากประสิทธิภาพในการทำงานลดลงเมื่ออยู่ในที่ที่มีเสียงดังรบกวน นอกจากนี้ยังขาดงานเนื่องจากรำคาญเสียงดังรบกวน (ชาติชาย อ่อนเจริญ. 2533 : 53)

#### ซ) รบกวนการนอนหลับ

เสียงดังรบกวนการพักผ่อนและการนอนหลับนับว่าเป็นปัญหาสุขภาพจิต เพราะถ้าหากพักผ่อนหรือนอนหลับไม่เพียงพอ จะทำให้สุขภาพเสื่อมโทรม เจ็บป่วยง่าย เสียงดังจะขัดขวางการนอนหลับหรือนอนหลับไม่สนิทและยังถูกปลุกได้ง่าย เมื่อถูกปลุกให้ตื่นแล้วจะหลับยาก ในปี พ.ศ. 2500 สเดนนิก (OECD. 1971 : 42) ได้ศึกษาอิทธิพลของมลพิษทางเสียงต่อการนอนหลับ โดยศึกษาตัวแปรด้านอายุ เพศ อาชีพ โดยการเพิ่มความดังของเสียงขึ้นเรื่อยๆ เพิ่มทีละ 5 เดซิเบล จนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองตื่น พอถึงตอนนั้นเครื่องเสียงจะดับลงโดยอัตโนมัติ ผลการทดลองพบว่า ร้อยละ 52 ของกลุ่มทดลองจะตื่นขึ้นเมื่อระดับเสียงดังเพิ่มสูงขึ้นถึง 45 เดซิเบล

ฅ) เบอร์เกอร์, รอยสเตอร์และโทมัส (Berger, Royster and Thomas.1978 : 192-196) ศึกษาการฟังเสียงในระดับ 89 เดซิเบล นาน 10 ปี พบว่าขีดเริ่มการได้ยินสูงขึ้นเป็นการเสื่อมอย่างถาวร การสูญเสียการได้ยินอย่างถาวรอาจเกิดจากการได้รับเสียงขนาดต่างๆ แต่ต้องได้รับเป็นเวลานานๆ อาจจะเป็นเดือนหรือเป็นปี

### การป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศและเสียง

การป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศและเสียง ถือได้ว่าเป็นพฤติกรรมการป้องกันโรคเพื่อสุขภาพ (Health protective behavior) ซึ่งหมายถึง การกระทำใดๆ ของบุคคลที่กระทำเป็นประจำและสม่ำเสมอ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ให้มีสุขภาพดี เช่น การนอนหลับ การพักผ่อน การออกกำลังกาย สุขวิทยาส่วนบุคคล ซึ่งเป็นการกระทำที่มีความสำคัญในการป้องกันโรค (Harris & Guten. 1979 : 17-29)

สำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคเพื่อสุขภาพของสุขภาพดี โสมประยูร (2528) ได้แก่ การปฏิบัติตามหลักสุขปฏิบัติอันประกอบด้วย การสังเกตสุขภาพของตนเอง เอาใจใส่การทำงาน ของระบบต่างๆ อยู่เสมอ การพักผ่อนนอนหลับอย่างเพียงพอวันละ 6-8 ชั่วโมง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ไม่สูบบุหรี่ ไม่คลุกคลีกับผู้เป็นโรคติดต่อ

อันตรายจากการประกอบอาชีพนั้น สามารถป้องกันด้วยการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย สำหรับพฤติกรรมการป้องกันโรคก็เป็นสิ่งจำเป็น รวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก็มีความสำคัญในการสนับสนุนพฤติกรรมการป้องกันโรค เพื่อให้มีสุขภาพดี ตำรวจจราจรถือว่าเป็นอาชีพหนึ่ง ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากมลพิษทางอากาศและเสียง สำหรับโรคจากมลพิษทางอากาศที่พบในตำรวจจราจรได้แก่ โรคในระบบทางเดินหายใจ โรคในระบบหลอดเลือดและหัวใจ โรคผิวหนัง และโรคตา ส่วนมลพิษทางเสียงจะทำให้เกิดอาการหูตึงหรือหูหนวก ปวดหู หูอื้อ มีเสียงดังในหูเมื่ออยู่ในที่เงียบๆ ซึ่งเป็นอาการที่เกิดขึ้นกับหูโดยตรง ส่วนอาการที่ไม่เกิดกับหูโดยตรงคือ ทำให้เกิดความอ่อนเปลี้ยเพลียแรงทั้งทางร่างกาย เป็นสาเหตุให้เกิดโรคประสาทได้ ตำรวจจราจรจึงควรมีพฤติกรรมการป้องกันโรคเพื่อสุขภาพดังนี้ (วนิดา ศศิวิมลกุล และอรพรรณ เมฆาติลกุล. 2536 : 125-139)

1. การตรวจร่างกายประจำปีได้แก่ การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ การตรวจเลือด (Complete blood count), การตรวจปัสสาวะ (Urine exam), การตรวจหน้าที่ของตับ (Liver function test), การตรวจหน้าที่ของไต (Renal function test), การเอกซเรย์ปอด (Chest X-rays), การตรวจการทำงานของปอด (Pulmonary function test) และการทดสอบการได้ยิน (Audiometer test)

2. การระวังรักษาและส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การสังเกตสุขภาพตนเองอยู่เสมอ ที่สำคัญคือ ระบบหายใจ ระบบหลอดเลือดและหัวใจ ผิวหนัง นัยน์ตา หู นอนหลับพักผ่อนไม่ต่ำกว่าวันละ 6-8 ชั่วโมง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ไม่สูบบุหรี่ ไม่คลุกคลีกับผู้เป็นโรคติดต่อ

3. การใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ การใส่หน้ากากป้องกันระบบหายใจ การใส่แว่นตาป้องกันการกระคายเคืองลูกนัยน์ตาหรือฝุ่นฝ้าย การใช้เครื่องป้องกันหู รวมทั้งการแต่งกายมิดชิดโดยการใส่กางเกงขายาว เสื้อแขนยาว และสวมถุงมือ

4. การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับผลของมลพิษทางอากาศและเสียงชนิดต่าง ๆ ที่มีต่อสุขภาพ

สำหรับนโยบายที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีอยู่ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณ เพื่อส่งตำรวจจราจรให้เข้ารับการตรวจร่างกายประจำปีละ 1 ครั้ง การจัดซื้ออุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษทางอากาศ และการส่งตำรวจจราจรเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับผลของมลพิษทางอากาศต่อสุขภาพ

### **บทบาทและหน้าที่ของตำรวจจราจร**

1. ตำรวจจราจรมาจากคำ 2 คำ คือ “ตำรวจ” และ “จราจร”

คำว่าตำรวจ ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติให้ความหมายว่า ตำรวจ คือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ มีหน้าที่ตรวจตรา รักษาความสงบ จับกุมและปราบปรามผู้กระทำความผิดกฎหมาย

คำว่าจราจร ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติให้ความหมายว่าการเคลื่อนไปมาตามเส้นทางของยานยนต์ คน หรือสัตว์ที่คนจูง ขี่ หรือไล่ต้อนไป

ดังนั้นความหมายของตำรวจจราจรคือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ ที่มีหน้าที่ตรวจตรา รักษากฎการใช้ทางของผู้ขับขี่ยานยนต์ คนเดินทาง หรือคนที่จูง ขี่ หรือไล่ต้อนสัตว์ นอกจากนั้นยังช่วยแก้ไขปัญหารถจราจร จับกุม และปราบปรามผู้กระทำความผิดกฎหมายจราจร

2. ตำรวจจราจร มีหน้าที่ (วัลลภ ประทุมเมือง. 2542 : 64-66)

2.1 ศึกษาเก็บรวบรวมสถิติข้อมูลเกี่ยวกับการจราจรและนำวิทยาการต่างๆ มาใช้ในงานจราจร โดย

(1) เก็บสถิติข้อมูลเกี่ยวกับการจราจรตามที่รองสารวัตรจราจรหรือสารวัตรจราจรมอบหมายสั่งการ

(2) เฉพาะอุบัติเหตุจรรยาให้เก็บและรายงานตามแบบ จร.1 หรือแบบอื่นที่กรมตำรวจจะได้กำหนด

2.2 การจัดและควบคุมการจราจร โดยจัดและควบคุมการจราจรตามที่รองสารวัตรจราจร หรือสารวัตรจราจรมอบหมายสั่งการ

2.3 สอดส่อง ตรวจสอบ ให้นำให้ประชาชนผู้ใช้รถ ใช้ถนนปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับเกี่ยวกับการจราจร

2.4 ว่ากล่าวตักเตือนก่อนออกไปสั่งตำรวจจราจร หรือออกไปสั่งตำรวจจราจร หรือจับกุมผู้ละเมิดกฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับเกี่ยวกับการจราจร

2.5 การจัดการเบื้องต้น เมื่อเกิดอุบัติเหตุจราจร

(1) รักษาสถานที่เกิดเหตุ เก็บรักษาร่องรอยและพยาน หลักฐานต่างๆ ในที่เกิดเหตุด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น ในกรณีที่สามารถแยกกรณีออกจากกันให้พื้นที่ว่าง การจราจร ให้รีบดำเนินการทันทีโดยขีดล้อยู่กรณี และร่องรอยพยานหลักฐานต่างๆ ในที่เกิดเหตุให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำแผนที่สังเขปไว้ โดยให้ปรากฏตำแหน่งของร่องรอยพยานหลักฐานดังต่อไปนี้

- ตำแหน่งของรถที่ไปหยุดอยู่หลังจากที่ได้เฉี่ยวชนกันแล้ว
- ตำแหน่งผู้บาดเจ็บหรือตายหลังจากเกิดอุบัติเหตุ
- รอยขีดและรอยครูดบนผิวถนน
- รอยห้ามล้อบนผิวถนน
- ร่องรอยทางเดินรถที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุ
- สิ่งของต่างๆ บนถนนหรือที่แตกหักตกในบริเวณที่เกิดเหตุ ในกรณีที่ต้อง

เป็นต้องเคลื่อนย้ายพยานหลักฐาน ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- ให้ทำเครื่องหมายจุดที่พยานหลักฐานเหล่านั้นปรากฏบนถนน วิธีการทำเครื่องหมายอาจใช้ชอล์ค สีสเปรย์ ดินสอ ปากกา ถ่าน เป็นต้น โดยจะต้องคงไว้ซึ่งตำแหน่งเดิมของพยานหลักฐานให้มากที่สุด มีความชัดเจนแน่นอนเพียงพอ ในขณะที่เดียวกันก็ไม่ทำให้ผิวการจราจรสกปรกเลอะเทอะ

- ทำแผนที่สังเขปด้วยการวัดระยะตำแหน่งที่พยานหลักฐานเหล่านั้นปรากฏแล้วให้คู่กรณีลงชื่อรับรองไว้

- ถ่ายภาพโดยใช้กล้องถ่ายรูป(ถ้ามี)ซึ่งจะต้องกำหนดจุดยืนของผู้ถ่ายภาพให้แน่นอน

(2) ดำเนินการให้คู่กรณีและพยานบุคคลอยู่เพื่อพบร้อยเวรสอบสวน วิธีนี้ควร สอบถาม ชื่อ ที่อยู่ของคู่กรณีพร้อมทั้งเรียกเก็บใบอนุญาตของคู่กรณีไว้

(3) จัดการจราจรในบริเวณที่เกิดเหตุ หากเป็นไปได้ควรกันคนอย่าให้ลงมา ยืนกีดขวางการจราจร หากเป็นไปได้ ควรเปิดการจราจรให้รถวิ่งได้ไม่หยุดนิ่ง

(4) ประชุมพยาบาลเบื้องต้น หรือจัดการส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลตามความ จำเป็น

(5) ช่วยเหลือร้อยเวรสอบสวนในการดำเนินการต่างๆ ในที่เกิดเหตุ

(6) แจ้งพนักงานสอบสวนและรองสารวัตรจราจรผู้รับผิดชอบทันทีที่ทราบ เหตุ

(7) กรณีที่จะต้องละทิ้งหน้าที่การจัดและควบคุมการจราจร ให้รายงานรอง สารวัตร

(8) รายงานอุบัติเหตุจราจรต่อรองสารวัตรจราจรหรือสารวัตรจราจรตามแบบ จร.1 หรือแบบอื่นที่กรมตำรวจจะได้กำหนด

2.6 เก็บรวบรวมข้อมูลข่าวสารหรือข้อเท็จจริงที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกัน และปราบปราม โดยรายงานข้อมูลข่าวสารหรือข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวมได้ ต่อรองสารวัตรหรือ สารวัตรจราจรหรือกรณีเร่งด่วนให้แจ้งโดยตรงต่อผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนั้น ๆ ก่อน แล้วรายงานรองสารวัตรจราจรหรือสารวัตรจราจร ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สารวัตรหรือ ผู้กำกับการได้กำหนดไว้

2.7 ส่งข้อมูลข่าวสารหรือข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวมได้ให้ฝ่ายป้องกันปราบปราม

2.8 จับกุมผู้กระทำความผิดในกรณีดังนี้

(1) ความผิดซึ่งหน้า

(2) ถ้าหากไม่จับกุมในทันทีอาจทำให้คนร้ายหลบหนีหรือเป็นผลเสียต่อการ ดำเนินคดีได้

2.9 ให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่สายตรวจหรือเจ้าหน้าที่อื่นในการระงับปราบปราม หรือจับกุมผู้กระทำความผิดตามความเหมาะสม เช่น เมื่อพบที่กำลังมีการระงับปราบปรามหรือ จับกุมผู้กระทำความผิด ต้องเข้าไปให้ความช่วยเหลือหรือเมื่อได้รับการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ผู้ ระงับปราบปรามหรือจับกุมก็ต้องให้ความช่วยเหลือ

2.10 เมื่อได้รับคำสั่งไม่ว่าจะเป็นคำสั่งโดยฉับพลันหรือตามแผนที่ผู้บังคับบัญชา กำหนดให้ปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใดในการระงับปราบปราม จับกุม สกัดจับ ก็ให้ปฏิบัติตามคำสั่ง

2.11 งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานจรรยา

2.12 งานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

นอกจากนี้ตำรวจจรรยาบางนายอาจได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่งานทางด้านธุรการ ซึ่งจะต้องสนับสนุนการปฏิบัติงานของงานจรรยาในสถานีดำรวจ หรือปฏิบัติงานตามที่ สारวตัจจราชและรองสารวตัจจราชจัดและมอบหมาย โดยจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับว่าด้วยเรื่องนั้นๆ หรือตามที่ผู้บังคับบัญชาสั่งการ และปฏิบัติหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) การรับส่งและการเสนอหนังสือ
- (2) การร่างโต้ตอบที่เกี่ยวกับงานจรรยา
- (3) พิมพ์ดีด
- (4) การเก็บรักษาค้น และทำลายเอกสาร
- (5) จัดการเก็บและรวบรวมสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานจรรยา
- (6) จัดทำแผนการจรรยา
- (7) การเบิกจ่าย เก็บรักษา จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
- (8) งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานจรรยา
- (9) งานอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

3. การปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจจรรยา ในกรุงเทพมหานครอยู่ในความรับผิดชอบของ กองบัญชาการตำรวจนครบาล โดยแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบเป็น 2 หน่วยคือ

3.1 สถานีดำรวจนครบาลท้องที่ในกรุงเทพมหานครจำนวน 87 สถานี อยู่ในสังกัด กองบังคับการตำรวจนครบาลเหนือ-ใต้ และธนบุรี มีหน้าที่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของแต่ละสถานี คือ ควบคุม อำนาจการจรรยา โดยเฉพาะทางแยกสำคัญต่างๆ และกวดขันจับกุมผู้ฝ่าฝืนกฎจรรยา

3.2 กองบังคับการตำรวจจรรยา มีหน้าที่ควบคุม และจัดการจรรยาใน กรุงเทพมหานครทั้งหมด เพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยโดยสนับสนุนสถานีดำรวจนครบาลท้องที่ในการควบคุมการจรรยา กวดขันจับกุมผู้ฝ่าฝืนกฎจรรยา นอกจากนี้ยังมีหน้าที่วางแผนประสานงานเพื่อจัดการจรรยาตามแผน และโครงการต่างๆ ในส่วนที่กรมตำรวจรับผิดชอบ โดยเฉพาะในกรณีพื้นที่ครอบคลุมเขตรับผิดชอบของหลายสถานีดำรวจ และกรณีงานมหกรรมหรืองานราชพิธี งานรัฐพิธี ตลอดจนพิธีการต่างๆ

4. รูปแบบการปฏิบัติงาน กองบัญชาการตำรวจนครบาลได้นั้นปฏิบัติในการจัดและอำนาจการจราจรบริเวณทางแยกสำคัญๆ (ประมาณ 300 แห่ง) สถานีตำรวจนครบาลท้องที่จะจัดกำลังตำรวจรับผิดชอบควบคุมสัญญาณไฟจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน เช้า-เย็น โดยในวันราชการปกติจะควบคุม และอำนาจการจราจรยึดหลักระบายกระแสรถเข้าเมืองให้มากในช่วงเช้าและระบายขาออกเมืองให้มากในช่วงเย็น ส่วนนอกชั่วโมงเร่งด่วนโดยทั่วไปจะใช้สัญญาณไฟอัตโนมัติ แต่แยกวิกฤติที่มีการจราจรคับคั่งและอึดอัดจะใช้กำลังตำรวจจราจรเข้าควบคุม สำหรับในวันหยุดราชการ การจราจรติดขัดเกือบตลอดวันโดยเฉพาะวันเสาร์ ตำรวจจราจรจึงจำเป็นต้องออกไปปฏิบัติหน้าที่ตามทางแยกสำคัญๆ เช่นเดียวกับวันราชการ โดยทั่วไปจะมีการปฏิบัติงานเป็นกะกะละ 6-8 ชั่วโมงหมุนเวียนไปในแต่ละวัน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

#### งานวิจัยในต่างประเทศ

จาโคบี (Jacoby. 1972 : 1414) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นห่วงกังวล (Concern) ต่อสิ่งแวดล้อมกับระยะเวลาที่เข้าไปอยู่ในสภาวะแวดล้อมเป็นพิษ ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ และจะสัมพันธ์กับความรุนแรงของสภาวะความเป็นพิษของสิ่งแวดล้อมด้วยแสดงว่าคนเรายังอยู่ในสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมเท่าใดก็ยิ่งทำให้ความกังวลใจมากขึ้น ส่วนที่อยู่ในบริเวณที่ไม่มีปัญหาก็มีแนวโน้มแสดงว่าขาดความสนใจ และความร่วมมือในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

ชิตวูด (Chitwood. 1977 : 2923) ศึกษาเกี่ยวกับความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมของผู้เข้าค่ายอนุรักษ์สำหรับเยาวชน เพื่อจะศึกษาความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมว่าเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ หลังจากจบการเข้าค่ายไปแล้ว ผลการศึกษาพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงทั้งความรู้และเจตคติต่อสิ่งแวดล้อมในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ลีเวนทาล (Leventhal. 1983 : 108-109) ศึกษาความสัมพันธ์ของอายุกับพฤติกรรมสุขภาพในด้านการปฏิบัติตนต่อสุขภาพ ทั้งการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคของบุคคลเพิ่มขึ้นตามอายุ ยกเว้นพฤติกรรมที่ต้องออกแรงมาก เช่น การออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิค

ยูน (Yount. 1989 : 1744) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างการคงอยู่ของระดับเจตคติกับระดับความรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีแห่งพลอร์ตา และนักศึกษาจากวิทยาลัยชุมชนบริวารด์ แห่งละ 68 คน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการเรียนหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษามีเจตคติไม่แตกต่างกันกับนัก

ศึกษาที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา นักศึกษาที่ได้รับการเรียนหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาจะสามารถรักษาระดับเจตคติได้ดีกว่านักศึกษาที่ไม่ได้เรียนหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา และนักศึกษามีคะแนนความรู้สูงจะคงรักษาระดับเจตคติได้ดีกว่านักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำ

### งานวิจัยในประเทศไทย

จินตนา เลิศทวีสินธุ์ (2527 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องความรู้ ความตระหนักและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงอยู่ในระดับปานกลาง มีความตระหนักอยู่ในระดับค่อนข้างสูง

วิภาภรณ์ นาคทอง (2530 : 90-91) ศึกษาเรื่องเจตคติต่อปัญหามลพิษ กับระดับความรู้เรื่องมลพิษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีความรู้เรื่องมลพิษสูง มีเจตคติต่อปัญหามลพิษสูงกว่านักเรียนที่มีความรู้ต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีความรู้สูงกับปานกลาง และปานกลางกับต่ำมีเจตคติต่อปัญหามลพิษไม่แตกต่างกัน

นักศึกษามหาบัณฑิตโครงการสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2532 : 64) ศึกษาเรื่องความรู้และความตระหนักต่อมลพิษทางอากาศของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ สถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีความตระหนักแตกต่างกันคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุสูงกว่า 30 ปี มีความตระหนักมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 30 ปี และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสดมีความตระหนักมากกว่ากลุ่มที่สมรส

สมชาย อัมพันทอง (2532 : 61-62) ศึกษาเรื่อง ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า ตัวแปร เพศ ระดับการศึกษา ภูมิสำเนา จำนวนปีในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารและการได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน มีเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในทิศทางบวก และระดับเจตคติไม่ขึ้นอยู่กับเพศ และภูมิสำเนาแต่ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา และจำนวนปีในการดำรงตำแหน่งผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีพฤติกรรมต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในทิศทางบวกและระดับพฤติกรรม ไม่ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา แต่ขึ้นอยู่กับเพศ ภูมิสำเนา จำนวนปีในการดำรงตำแหน่ง และการได้รับข้อมูลข่าวสาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อมรรัตน์ วีระสัมฤทธิ์ (2532 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจราจรและมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานครของนักศึกษาสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์

ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีความแตกต่างกันของที่ตั้งสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจรรยาและมลพิษทางอากาศไม่แตกต่างกัน

ชาติชาย อ่อนเจริญ (2533 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสมุทรปราการ เกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีแหล่งที่ตั้งของโรงเรียนต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมขึ้นอยู่กับแหล่งที่ตั้งของโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชลลดา นาเกษมสุวรรณ (2534 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง ของผู้ขับขีรถบรรทุกในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผู้ขับขีที่แต่งงานและมีอายุแตกต่างกันมีความตระหนักแตกต่างกันในเรื่องพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

เนตรนภา พิณจงศ์ (2534 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องทัศนคติของผู้ขับขีรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลต่อมลพิษทางอากาศในจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศและระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติต่อปัญหามลพิษทางอากาศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุรินทร์ หลักแหลม (2534 : 85-86) ศึกษาเรื่องความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในแก้ปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมของสมาชิกสภาเขต (สข.) ในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกสภาเขตมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลาง ตัวแปร อายุ ระดับการศึกษา และการติดตามเหตุการณ์ข่าวสารทางสิ่งแวดล้อมต่างกัน มีความรู้ความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นันทวิทย์ บุญเทศ (2535 : 107) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเสื่อมสภาพปอดของตำรวจจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยด้านอายุ ระยะเวลาการทำงานในหน้าที่ด้านการจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นที่สามารถเข้าสู่ทางเดินหายใจได้ ตลอดจนประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจในอดีต มีความสัมพันธ์กับการเสื่อมสมรรถภาพปอดของตำรวจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วินัย บำรุงกิจ (2535 : 128-129) ศึกษาเรื่อง ความรู้และความตระหนักต่อภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนพลตำรวจ โรงเรียนตำรวจนครบาล ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ และความตระหนัก คือ อายุ และการได้รับข่าวสาร ซึ่งพบว่าเป็นปัจจัยที่มีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อาคม จันมะโน (2535 : 70-73) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมกำรป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ ของประชาชนต่อปัญหามลพิษอากาศในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษพบว่า ประชาชนใน กรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกำรป้องกันและส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 69.30 และพบว่าความแตกต่างในด้านระดับการศึกษ ก่อให้เกิดความแตกต่างกันใน เรื่องพฤติกรรมกำรป้องกันและส่งเสริมสุขภาพต่อปัญหามลพิษทางอากาศ อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

สุรพล มูลศรี (2536 : 120 – 122) ศึกษาเรื่องความตระหนักของครูประถมศึกษาใน การป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียง จากการจรรยาบรรณทางด่วนชั้นที่ 1 (เฉลิมมหานคร) กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษพบว่าครูประถมศึกษามีความตระหนักในการป้องกันมลพิษทาง อากาศและเสียงจากการจรรยาบรรณทางด่วนชั้นที่ 1 (เฉลิมมหานคร) อยู่ในระดับตระหนักมาก ครู ประถมศึกษาที่มีอายุแตกต่างกันมีความตระหนักแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครูประถมศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในโรงเรียนที่มีระยะห่างจากทางด่วนแตกต่างกัน มี ความตระหนักในการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียงจากการจรรยาบรรณทางด่วนชั้นที่ 1 (เฉลิม มหานคร) แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05

วันทนี ทิพย์ถาวรกุล (2539 : 73 – 75) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตาม หลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขของพยาบาลใน โรงพยาบาล สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษพบว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อ จากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการ บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

✓ ฐฐวสา เจริญ (2541 : 79) ศึกษาเรื่องความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทาง อากาศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเขตที่ตั้งของสถานศึกษาต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับ มลพิษทางอากาศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

✓ จันทนี เกียรติโพธา (2542 : 77 – 78) ศึกษาเรื่องความตระหนักในมลพิษทางอากาศ ของตำรวจจราจรกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษพบว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีความ ตระหนักในมลพิษทางอากาศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความตระหนักในมลพิษทางอากาศแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่า เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของตำรวจจราจร ส่งผลถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาในกลุ่มตำรวจจราจร เรื่องเจตคติและการปฏิบัติของ ตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร



### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยศึกษาเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม ดำเนินการตามลำดับดังต่อไปนี้

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ลักษณะของเครื่องมือ

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร เป็นตำรวจจราจรชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร จำนวน 3,404 คน (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. 2542 : ไม่ปรากฏเลขหน้า)

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นตำรวจจราจรชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร จำนวน 360 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยมีขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากประชากร โดยการใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane . 1970 : 58) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มเท่ากับ .05 ดังสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนประชากร 3,404 คน และกำหนดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มเท่ากับ .05 จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คน

2. แบ่งตำรวจจราจรชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานครออกตามสถานีตำรวจนครบาลที่สังกัด จำนวนทั้งสิ้น 86 สถานี ทั้งนี้เนื่องจากสถานีตำรวจนครบาลบางคอแหลม ไม่มีตำรวจจราจร

3. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถานีตำรวจที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สัดส่วนจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ กับจำนวนประชากรในแต่ละสถานีตำรวจ แล้วจึงสุ่มเลือกตำรวจจราจรในแต่ละสถานีตำรวจด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามต้องการ

ตาราง 11 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานีตำรวจนครบาล

ที่	สถานีตำรวจ	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	ดุสิต	55	6
2	พญาไท	73	8
3	มักกะสัน	58	6
4	ห้วยขวาง	59	6
5	ดินแดง	47	5
6	นางเลิ้ง	56	6
7	สามเสน	42	4
8	ชนะสงคราม	46	5
9	บางโพ	7	1
10	บางซื่อ	60	6
11	สุทธิสาร	62	7
12	พหลโยธิน	51	5
13	เตาปูน	33	3
14	ประชาชื่น	44	5
15	โคกคราม	26	3
16	คันนายาว	32	3
17	บางเขน	64	7
18	สายไหม	17	2
19	ทุ่งสองห้อง	64	7
20	ดอนเมือง	58	6
21	มีนบุรี	57	6
22	นิมิตรใหม่	16	2
23	ลำหิน	6	1
24	ลำผักชี	15	2
25	สุวินทวงศ์	9	1

ตาราง 11 (ต่อ)

ที่	สถานีตำรวจ	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
26	หนองจอก	14	1
27	ประชาสำราญ	10	1
28	ลาดกระบัง	25	3
29	ร่มเกล้า	14	1
30	ฉลองกรุง	17	2
31	จระเข้ใหญ่	14	1
32	หัวหมาก	78	8
33	ลาดพร้าว	63	7
34	วังทองหลาง	44	5
35	โชคชัย	67	7
36	บึงกุ่ม	15	2
37	บางชัน	25	3
38	ประเวศ	39	4
39	อุดมสุข	24	2
40	วัดพระยาไกร	38	4
41	บางโพธิ์	61	6
42	ทุ่งมหาเมฆ	91	10
43	ลุมพินี	91	10
44	ทองหล่อ	83	8
45	คลองตัน	64	7
46	พระโขนง	63	7
47	บางนา	60	6
48	พระราชวัง	48	5
49	จักรวรรดิ	40	4
50	สำราญราษฎร์	42	5

ตาราง 11 (ต่อ)

ที่	สถานที่สำรวจ	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
51	พลับพลาไชย 1	51	5
52	พลับพลาไชย 2	51	5
53	บางรัก	86	9
54	ปทุมวัน	77	8
55	ยานนาวา	84	9
56	บางพลัด	23	2
57	บางยี่ขัน	53	6
58	บางขุนนนท์	21	2
59	บางกอกน้อย	43	5
60	บางกอกใหญ่	29	3
61	บางเสาธง	19	2
62	ท่าพระ	35	4
63	ตลิ่งชัน	41	4
64	ธรรมศาลา	23	2
65	ศาลาแดง	18	2
66	บวรมงคล	5	1
67	บางยี่เรือ	27	3
68	ตลาดพลู	22	2
69	บุปผาราม	63	7
70	บุคคโล	48	5
71	สำเหร่	26	3
72	สมเด็จพระเจ้าพระยา	23	2
73	ราษฎร์บูรณะ	61	6
74	บางมด	30	3
75	ทุ่งครุ	11	1

ตาราง 11 (ต่อ)

ที่	สถานีตำรวจ	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
76	ปากคลองสาน	8	1
77	ภาษีเจริญ	31	3
78	หลักสอง	36	4
79	หนองแขม	17	2
80	ท่าข้าม	35	4
81	บางขุนเทียน	39	4
82	บางบอน	15	2
83	เพชรเกษม	29	3
84	หนองค้างพลู	14	1
85	แสมดำ	16	2
86	เทียนทะเล	7	1
	รวม	3,404	360

ที่มา : สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (2542). อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวนใน  
กรุงเทพมหานครสังกัดกองบัญชาการตำรวจนครบาล : ไม่ปรากฏเลขหน้า

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

### ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบและแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ สถานภาพการสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง มีลักษณะเป็นคำถามแบบถูกผิด มี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ ข้อคำถามจะประกอบด้วยข้อความที่ถูกต้องและผิด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อคำถามจะแสดงความรู้สึกทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ ข้อคำถามจะประกอบด้วยข้อความเชิงบวกและเชิงลบ

### เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย

ตอนที่ 1 เป็นการสอบถามข้อมูลส่วนตัว ไม่มีคะแนน

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้คือ

		ข้อความที่ถูกต้อง	ข้อความที่ผิด
ถ้าตอบใช่	คะแนน	1	0
ถ้าตอบไม่ใช่	คะแนน	0	1
ถ้าไม่ทราบ	คะแนน	0	0

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนความรู้ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยการอิงเกณฑ์ได้ระดับคะแนนดังนี้ (ประกอบ กรรณสูต . 2529 : 77)

ระดับดี หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป (16 – 20 ข้อ)

ระดับปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 50.00-79.99 (10 – 15 ข้อ)

ระดับไม่ดี หมายถึง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49.99 (0 – 9 ข้อ)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีข้อความทั้งเชิงบวกและเชิงลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนน	1	5
ไม่เห็นด้วย	คะแนน	2	4
ไม่แน่ใจ	คะแนน	3	3
เห็นด้วย	คะแนน	4	2
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนน	5	1

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเจตคติ ดัดแปลงจากหลักเกณฑ์การประเมินของ วิเชียร เกตุสิงห์ ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์ . 2538 : 9)

ค่าเฉลี่ย	3.67 – 5.00	เจตคติดี
ค่าเฉลี่ย	2.34 – 3.66	เจตคติด้านกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 2.33	เจตคติไม่ดี

ตอนที่ 4 แบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มี 3 ตัวเลือก ได้แก่

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง การกระทำที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติเป็นกิจวัตรประจำวัน

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง การกระทำที่ผู้ตอบแบบสอบถามกระทำบ้างเป็นครั้งคราว แต่ไม่กระทำเป็นกิจวัตรประจำวัน

ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง การกระทำที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยได้กระทำเลย  
แบบสอบถามการปฏิบัติ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	คะแนน	2	0
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	คะแนน	1	1
ไม่เคยปฏิบัติ	คะแนน	0	2

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนการปฏิบัติ ดัดแปลงจากหลักเกณฑ์การประเมินของ วิเชียร เกตุสิงห์ ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์ . 2538 : 9)

ค่าเฉลี่ย	1.34 – 2.00	การปฏิบัติอยู่ในระดับดี
ค่าเฉลี่ย	0.67 – 1.33	การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	0.00 – 0.66	การปฏิบัติอยู่ในระดับไม่ดี

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร

2. สร้างแบบสอบถาม โดยมีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง จำนวน 40 ข้อ เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง จำนวน 40 ข้อ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง จำนวน 30 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ข้อคำถามมีความชัดเจนและถูกต้อง

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจแก้ไขจากคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Internal correlation)

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

#### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Content validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Internal correlation) โดยเลือกข้อคำถามที่มีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แล้วนำแบบทดสอบและแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ ได้แบบทดสอบความรู้ จำนวน 30 ข้อ แบบสอบถามเจตคติ จำนวน 35 ข้อ และแบบสอบถามการปฏิบัติ จำนวน 25 ข้อ

2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับตำรวจจราจรชั้นประทวนของสถานีตำรวจภูธร จังหวัดนนทบุรี จำนวน 50 คน

3. หาค่าความยากง่ายของแบบสอบถามความรู้ โดยหาค่าสัดส่วนระหว่างผู้ตอบถูกกับจำนวนผู้ตอบทั้งหมด แล้วเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 ไว้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . 2540 : 129) ได้ 25 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.42 – 0.80

#### 4. การหาค่าอำนาจจำแนก

4.1 นำแบบทดสอบความรู้ที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 มาหาค่าอำนาจจำแนก โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนทั้งฉบับ ใช้การหาค่าสหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบเซรียล (Point biserial correlation) แล้วเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 131) ได้ 20 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.61

4.2 นำแบบสอบถามเจตคติและการปฏิบัติมาหาค่าอำนาจจำแนกของแต่ละข้อ โดยหาค่าสหสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อ และคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected item to total correlation) แล้วเลือกคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 117) แบบสอบถามเจตคติได้ 32 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.32 – 0.77 และแบบสอบถามการปฏิบัติได้ 18 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.74

## 5. การหาค่าความเชื่อมั่น

5.1 แบบทดสอบความรู้ หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร เคอาร์ 20 (K.R. 20) ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . 2540 : 123) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.84

5.2 แบบสอบถามเจตคติและการปฏิบัติ หาค่าความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของครอนบัค (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . 2540 : 125-126) แบบสอบถามเจตคติได้ค่าความเชื่อมั่น 0.94 และแบบสอบถามการปฏิบัติ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.91

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒถึงผู้บังคับการตำรวจนครบาล ทั้ง 9 แห่ง ที่จะทำการศึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ไปติดต่อกับผู้บังคับการตำรวจนครบาล ทั้ง 9 แห่ง เมื่อได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยจึงทำความเข้าใจถึงวิธีตอบแบบสอบถามแก่ผู้บังคับการตำรวจนครบาลแต่ละแห่ง และกำหนดเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามทั้งฉบับคือ 1 ชั่วโมง พร้อมทั้งนัดวันเก็บแบบสอบถามกลับคืน โดยแต่ละสถานีตำรวจใช้เวลา 2 สัปดาห์นับตั้งแต่วันแจกแบบสอบถามจนถึงวันนัดเก็บแบบสอบถามคืน

## การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามและคัดเลือกฉบับสมบูรณ์เพื่อวิเคราะห์ต่อไป
2. ให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อของแบบสอบถามแต่ละชุด ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. ลงรหัสข้อมูลแยกเป็นกลุ่มตามตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษา
4. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส (SPSS-Statistical Package for the Social Sciences) และในการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ ยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

4.1 แบบสอบถามตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป นำมาวิเคราะห์โดยคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ แยกตามตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษา

4.2 แบบทดสอบตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง แบบสอบถามตอนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง และแบบสอบถามตอนที่ 4 แบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ตรวจสอบให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อของแบบสอบถามแต่ละตอน

ตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำมาวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One way analysis of variance) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1-6 และ 11-14 (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 236 ถ้าพบว่าผลการทดสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 252)

4.4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7-10 (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 170)

4.5 หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเจตคติและการปฏิบัติ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 15 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2541 : 314) และทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าที (t-test) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 317)

## 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 5.1 สถิติพื้นฐาน

#### 5.1.1 หาค่าเฉลี่ยโดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ . 2541 : 35)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

## 5.1.2 หาค่าร้อยละโดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์ . 2534 : 40)

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ค่าความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

## 5.1.3 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์ . 2541 : 65)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

## 5.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

5.2.1 การหาความเที่ยงตรงหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจเนื้อหา โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 117)

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

## 5.2.2 การวิเคราะห์ความยากง่ายโดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . 2540 :

129)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ  
 R แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ  
 N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

## 5.2.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้ โดยหาค่าสหสัมพันธ์

ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ แบบพอยท์ไบซีเรียล (Point biserial correlation) โดยใช้สูตรดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . 2540 : 131)

$$r_{pbi} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_q}{S_x} \cdot \sqrt{pq}$$

เมื่อ  $r_{pbi}$  แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล ซึ่งคือค่าอำนาจจำแนก  
 $S_x$  แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทั้งฉบับ  
 $\bar{X}_p$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในตัวแปรต่อเนื่องสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนรายข้อเป็น 1  
 $\bar{X}_q$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในตัวแปรต่อเนื่องสำหรับกลุ่มที่ได้คะแนนรายข้อเป็น 0  
 p แทน สัดส่วนของคนที่ได้คะแนนรายข้อเป็น 1  
 q แทน สัดส่วนของคนที่ได้คะแนนรายข้อเป็น 0

5.2.4. การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเจตคติและการปฏิบัติ โดยหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อ และคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected item to total correlation) ใช้สูตรดังนี้ (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์ . 2539 : 117)

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x\sum y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน รวมรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ
	$\sum x$	แทน	ผลรวมรายข้อ (Item) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum y$	แทน	ผลรวมของคะแนนรวม (Total) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของคะแนนรวมรายข้อ
	$\sum y^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองคะแนนรวมทั้งฉบับ
	N	แทน	จำนวนคนของกลุ่มตัวอย่าง

5.2.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ใช้สูตร K.R.20 ของ  
คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ . 2540 : 123)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_i^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{tt}$	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อ
	p	แทน	สัดส่วนของคนที่ทำถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = 1-p
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

5.2.6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดเจตคติและการปฏิบัติ โดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของครอนบัค (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 125 -126)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	$n$	แทน	จำนวนข้อ
	$S_i^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนในแต่ละข้อ
	$S^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

### 5.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

5.3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One way analysis of variance) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1-6 และ 11-14 โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์ . 2541 : 236)

$$F = \frac{MS_B}{MS_w}$$

เมื่อ	$F$	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน F – distribution
	$MS_B$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกยกกำลังสอง (Mean square) ระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกยกกำลังสอง (Mean square) ภายในกลุ่ม

ถ้าพบว่าผลการทดสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์ . 2541 : 252)

$$q \cdot \sqrt{\frac{MS_w}{n}}$$

- เมื่อ  $q$  แทน ค่า  $q$  - statistic  
 $MS_w$  แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกยกกำลังสองภายในกลุ่ม  
 $n$  แทน จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เท่ากัน

5.3.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7-10 โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 170)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

โดยมี

$$df = \frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

- เมื่อ  $t$  แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน  $t$  - distribution  
 $\bar{X}_1$  และ  $\bar{X}_2$  แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ  
 $S_1^2$  และ  $S_2^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ  
 $n_1$  และ  $n_2$  แทน จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ  
 $df$  แทน จำนวนค่าความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

5.3.3 หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 15 โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 314)

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x\sum y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum x$	แทน ผลรวมของคะแนนชุด x
	$\sum y$	แทน ผลรวมของคะแนนชุด y
	$\sum xy$	แทน ผลรวมของผลคูณของ x กับ y
	$\sum x^2$	แทน ผลรวมของคะแนน x แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum y^2$	แทน ผลรวมของคะแนน y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน จำนวนคนของกลุ่มตัวอย่าง

5.3.4 ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 317)

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

เมื่อ	t	แทน แทนค่าสถิติที่ (t-test)
	r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้
	N	แทน จำนวนข้อมูลหรือจำนวนคน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน คะแนนเฉลี่ย
S	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในการแจกแจงแบบ t (t-distribution)
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในการแจกแจงแบบ F (F-distribution)
SS	แทน ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of square)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสอง (Mean of square)
df	แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
p	แทน ความน่าจะเป็นหรือโอกาส (probability)
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส (SPSS-Statistical Package for the Social Sciences) ดำเนินการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ซึ่งเป็นข้อมูลของตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบน และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร โดยแสดงคะแนนเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ตามตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย จากมลพิษทางอากาศและ

เสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง โดยการทดสอบค่าที (t-test) และค่าเอฟ (F-test) เมื่อผลการทดสอบพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method)

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ซึ่งเป็นข้อมูลของตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ดังแสดงไว้ในตาราง 12

ตาราง 12 จำนวนและร้อยละของตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

ตัวแปรที่ศึกษา	n	ร้อยละ
1. อายุ		
ต่ำกว่า 21 ปี	4	1.11
21 - 30 ปี	60	16.67
31 - 40 ปี	176	48.89
41 - 50 ปี	102	28.33
51 - 60 ปี	18	5.00
รวม	360	100.00

ตาราง 12 (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	n	ร้อยละ
2. สถานภาพสมรส		
โสด	68	18.89
คู่	272	75.55
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	20	5.56
รวม	360	100.00
3. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจร ในกรุงเทพมหานคร		
น้อยกว่า 5 ปี	86	23.89
5 - 10 ปี	153	42.50
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	121	33.61
รวม	360	100.00
4. พื้นที่ปฏิบัติงาน		
พื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงสูง	68	18.89
พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร	298	81.11
รวม	360	100.00
5. ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการ ป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง		
เคยผ่านการอบรม	154	42.78
ไม่เคยผ่านการอบรม	206	57.22
รวม	360	100.00

ตาราง 12 (ต่อ)

ตัวแปรที่ศึกษา	n	ร้อยละ
6. ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน		
ไม่เคยป่วย	203	56.39
ป่วยไม่เกิน 3 ครั้ง	107	29.72
ป่วยมากกว่า 3 ครั้ง	50	13.89
รวม	360	100.00
7. ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง		
ระดับดี	164	45.56
ระดับปานกลาง	155	43.05
ระดับไม่ดี	41	11.39
รวม	360	100.00

จากตาราง 12 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีข้อมูลดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### อายุ

อายุระหว่าง 31-40 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.89 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.33 และอายุต่ำกว่า 21 ปี มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.11

#### สถานภาพสมรส

สถานภาพสมรสคู่ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.55 รองลงมา คือ สถานภาพสมรสโสด คิดเป็นร้อยละ 18.89 ส่วนสถานภาพสมรส หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.56

#### ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านการจราจรในกรุงเทพมหานคร

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร 5-10 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.50 รองลงมา คือ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครมากกว่า 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.61 และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครน้อยกว่า 5 ปี มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.89

## พื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงสูง คิดเป็นร้อยละ 18.89 และพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 81.11

ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย จากมลพิษทางอากาศและเสียง คิดเป็นร้อยละ 42.78 และไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย จากมลพิษทางอากาศและเสียง คิดเป็นร้อยละ 57.22

ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน

ไม่เคยป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.39 รองลงมา คือ ป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ไม่เกิน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 29.72 และป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมากกว่า 3 ครั้ง มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.89

ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับดี มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.56 รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 43.05 และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับต่ำ มีน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.39

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระดับเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร โดยแสดงคะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงไว้ในตาราง 13

ตาราง 13 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่ศึกษา	$\bar{X}$	S	ระดับ
เจตคติ	4.31	0.42	ดี
การปฏิบัติ	1.25	0.35	ปานกลาง

จากตาราง 13 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงอยู่ในระดับดี และมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง อยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ตามตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร ประสิทธิภาพการป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เมื่อผลการทดสอบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newmen-Keuls method) พื้นที่ปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง โดยการทดสอบค่าที (t-test) ดังแสดงไว้ในตาราง 14-28

ตาราง 14 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ

อายุ	n	เจตคติ		การปฏิบัติ	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
ต่ำกว่า 21 ปี	4	4.13	0.05	1.26	0.13
21 – 30 ปี	60	4.36	0.37	1.31	0.34
31 – 40 ปี	176	4.29	0.47	1.20	0.34
41 – 50 ปี	102	4.29	0.37	1.27	0.36
51 – 60 ปี	18	4.36	0.42	1.45	0.34
รวม	360	4.31	0.42	1.25	0.35

จากตาราง 14 แสดงว่า ตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี และอายุระหว่าง 51-60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 4.36 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 31-40 ปี และอายุระหว่าง

41-50 ปี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และอายุต่ำกว่า 21 ปี มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงน้อยที่สุด เท่ากับ 4.13

ตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 1.45 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 21-30 ปี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.31 และอายุระหว่าง 31-40 ปี มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง น้อยที่สุดเท่ากับ 1.20

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ

แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F	p
เจตคติ	ระหว่างกลุ่ม	4	0.41	0.10	0.57	.679
	ภายในกลุ่ม	355	64.14	0.18		
	รวม	359	64.55			
การปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	4	1.37	0.34	2.79*	.026
	ภายในกลุ่ม	355	43.73	0.12		
	รวม	359	45.10			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 แสดงว่าตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 จึงนำไปทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method) ดังแสดงไว้ในตาราง 16

ตาราง 16 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติของตำรวจจราจร  
เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร  
จำแนกตามอายุ

อายุ	$\bar{X}$	31-40 ปี	ต่ำกว่า 21 ปี	41-50 ปี	21-30 ปี	51-60 ปี
		1.20	1.26	1.27	1.31	1.45
31 – 40 ปี	1.20	-	0.06	0.07	0.11*	0.25*
ต่ำกว่า 21 ปี	1.26	-	-	0.01	0.05	0.19
41 – 50 ปี	1.27	-	-	-	0.04	0.18*
21 – 30 ปี	1.31	-	-	-	-	0.14
51 – 60 ปี	1.45	-	-	-	-	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี และอายุระหว่าง 51-60 ปี มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีกว่าตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีกว่าตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกัน

ตาราง 17 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนก ตามสถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	n	เจตคติ		การปฏิบัติ	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
โสด	68	4.20	0.58	1.28	0.34
คู่	272	4.35	0.36	1.25	0.36
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	20	4.07	0.43	1.23	0.30
รวม	360	4.31	0.42	1.25	0.35

จากตาราง 17 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีสถานภาพสมรสคู่ มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 4.35 รองลงมา คือ สถานภาพสมรสโสด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และสถานภาพสมรสหม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงน้อยที่สุด เท่ากับ 4.07

ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีสถานภาพสมรสโสด มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 1.28 รองลงมา คือ สถานภาพสมรสคู่ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.25 และสถานภาพสมรส หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง น้อยที่สุด เท่ากับ 1.23

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการปฏิบัติ  
ของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ใน  
กรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพสมรส

แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F	p
เจตคติ	ระหว่างกลุ่ม	2	2.46	1.23	7.08*	.001
	ภายในกลุ่ม	357	62.09	0.17		
	รวม	359	64.55			
การปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.07	0.03	0.30	.741
	ภายในกลุ่ม	357	45.04	0.12		
	รวม	359	45.11			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 จึงนำไปทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method) ดังแสดงไว้ในตาราง 19

ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ตาราง 19 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยเจตคติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	$\bar{X}$	หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	โสด	คู่
		4.07	4.20	4.35
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	4.07	-	0.13	0.28*
โสด	4.20	-	-	0.15*
คู่	4.35	-	-	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีสถานภาพสมรสคู่ มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีกว่าตำรวจจราจร ในกรุงเทพมหานคร ที่มีสถานภาพสมรส หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่ และสถานภาพสมรสโสด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกัน

ตาราง 20 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร	n	เจตคติ		การปฏิบัติ	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
น้อยกว่า 5 ปี	86	4.31	0.36	1.26	0.33
5 – 10 ปี	153	4.32	0.38	1.24	0.36
มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป	121	4.30	0.50	1.27	0.35
รวม	360	4.31	0.42	1.25	0.35

จากตาราง 20 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร 5-10 ปี มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 4.32 รองลงมา คือ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร น้อยกว่า 5 ปี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร มากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงน้อยที่สุด เท่ากับ 4.30

ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร มากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 1.27 รองลงมา คือ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร น้อยกว่า 5 ปี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.26 และระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร 5-10 ปี มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงน้อยที่สุด เท่ากับ 1.24

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร

แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F	p
เจตคติ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.03	0.01	0.08	.915
	ภายในกลุ่ม	357	64.53	0.18		
	รวม	359	64.56			
การปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.04	0.02	0.18	.832
	ภายในกลุ่ม	357	45.07	0.12		
	รวม	359	45.11			

จากตาราง 21 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 และ 6 ที่ว่า

ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจร ในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ตาราง 22 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ปฏิบัติงาน	n	เจตคติ				การปฏิบัติ			
		$\bar{X}$	S	t	p	$\bar{X}$	S	t	p
พื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงสูง	68	4.26	0.40	-0.92	.355	1.24	0.30	-0.52	.601
พื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร	292	4.32	0.42			1.26	0.36		

จากตาราง 22 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 7 และ 8 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ตาราง 23 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การได้รับการอบรม เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง	n	เจตคติ				การปฏิบัติ			
		$\bar{X}$	S	t	p	$\bar{X}$	S	t	p
เคยผ่านการอบรม	154	4.33	0.41	0.85	.394	1.35	0.34	4.62*	.000
ไม่เคยผ่านการอบรม	206	4.29	0.42			1.18	0.34		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 23 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 9 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 10 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน โดยพบว่าตำรวจจราจรที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ดีกว่าตำรวจจราจรที่ไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

ตาราง 24 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน

ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน	n	เจตคติ		การปฏิบัติ	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
ไม่เคยป่วย	203	4.32	0.45	1.26	0.36
ป่วยไม่เกิน 3 ครั้ง	107	4.30	0.37	1.28	0.34
ป่วยมากกว่า 3 ครั้ง	50	4.28	0.42	1.16	0.33
รวม	360	4.31	0.42	1.25	0.35

จากตาราง 24 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่ไม่เคยป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 4.32 รองลงมา คือ ป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนไม่เกิน 3 ครั้ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมากกว่า 3 ครั้ง มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงน้อยที่สุด เท่ากับ 4.28

ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่ป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนไม่เกิน 3 ครั้ง มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 1.28 รองลงมา คือ ไม่เคยป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.26 และป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมากกว่า 3 ครั้ง มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง น้อยที่สุด เท่ากับ 1.16

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการปฏิบัติของ ตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน

แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F	p
เจตคติ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.06	0.03	0.18	.828
	ภายในกลุ่ม	357	64.50	0.18		
	รวม	359	64.56			
การปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	2	0.57	0.28	2.30	.101
	ภายในกลุ่ม	357	44.54	0.12		
	รวม	359	45.11			

จากตาราง 25 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 11 และ 12 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ตาราง 26 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง	n	เจตคติ		การปฏิบัติ	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
ระดับดี	164	4.46	0.35	1.34	0.37
ระดับปานกลาง	155	4.25	0.33	1.19	0.31
ระดับไม่ดี	41	3.89	0.61	1.13	0.29
รวม	360	4.31	0.42	1.25	0.35

จากตาราง 26 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 4.46 รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับไม่ดี มีคะแนนเฉลี่ยเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงน้อยที่สุด เท่ากับ 3.89

ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด เท่ากับ 1.34 รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.19 และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับไม่ดี มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงน้อยที่สุด เท่ากับ 1.13

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของคะแนนเจตคติ และการปฏิบัติของ ตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

แหล่งความแปรปรวน		df	SS	MS	F	p
เจตคติ	ระหว่างกลุ่ม	2	11.30	5.65	37.89*	.000
	ภายในกลุ่ม	357	53.25	0.14		
	รวม	359	64.55			
การปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	2	2.45	1.22	10.25*	.000
	ภายในกลุ่ม	357	42.66	0.11		
	รวม	359	45.11			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 27 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 13 และ 14 จึงนำไปทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method) ดังแสดงไว้ในตาราง 28

ตาราง 28 ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยเจตคติ และการปฏิบัติของ  
 ตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ใน กรุงเทพมหานคร  
 จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง		X	ระดับไม่ดี	ระดับปานกลาง	ระดับดี
			3.89	4.25	4.46
เจตคติ	ระดับไม่ดี	3.89	-	0.36*	0.57*
	ระดับปานกลาง	4.25	-	-	0.21*
	ระดับดี	4.46	-	-	-
			ระดับไม่ดี	ระดับปานกลาง	ระดับดี
			1.13	1.19	1.34
การปฏิบัติ	ระดับไม่ดี	1.13	-	0.06	0.21*
	ระดับปานกลาง	1.19	-	-	0.15*
	ระดับดี	1.34	-	-	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 28 แสดงว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับปานกลางและระดับดี มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีกว่าตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับไม่ดี และตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานครที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับดี มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีกว่าตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับดี มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีกว่าตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับไม่ดี และระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ดังแสดงไว้ในตาราง 29

ตาราง 29 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่ศึกษา	เจตคติ	การปฏิบัติ
เจตคติ	1.00	0.30*
การปฏิบัติ	-	1.00

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 29 แสดงว่า เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = 0.30$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 15

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยศึกษาเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

#### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ตามตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบน และความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

#### สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
2. ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
3. ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
4. ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

5. ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลา ที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
6. ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
7. ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
8. ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
9. ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
10. ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจาก มลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
11. ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
12. ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
13. ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
14. ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน
15. เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจร

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร เป็นตำรวจจราจรชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร จำนวน 3,404 คน (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. 2542 : ไม่ปรากฏเลขหน้า)

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นตำรวจจราจรชั้นประทวนที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร จำนวน 360 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการคำนวณจากสูตรยามานะ (Yamane, 1970 : 58)

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบและแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ สถานภาพการสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง มีลักษณะเป็นคำถามแบบถูกผิด มี 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ ข้อคำถามจะประกอบด้วยข้อความเชิงบวกและลบ จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆหรือไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ข้อคำถามจะแสดงความรู้สึกทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 32 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย ข้อคำถามจะประกอบด้วยข้อความเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 18 ข้อ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถาม และคัดเลือกฉบับสมบูรณ์ เพื่อวิเคราะห์ต่อไป

2. ตรวจสอบคะแนนตามวิธีการทางสถิติของแบบสอบถามแต่ละชุดและวิเคราะห์ค่าสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส (SPSS – Statistical Package for the Social

Sciences) และในการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ ยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1 แบบสอบถามตอนที่ 1 นำมาวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ แยกตามตัวแปรอิสระที่ต้องการศึกษา

2.2 แบบทดสอบตอนที่ 2 และแบบสอบถามตอนที่ 3 และ 4 ตรวจสอบให้คะแนนข้อคำถามแต่ละข้อของแบบสอบถามแต่ละตอนตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำมาวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One way analysis of variance) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1-6 และ 11-14 (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 236) ถ้าพบว่าผลการทดสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls method) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 252)

2.4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7-10 (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 170)

2.5 หาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเจตคติและการปฏิบัติ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 15 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2541 : 314) และทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าที (t-test) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 317)

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลได้ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลของตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 360 คน มีอายุ 31-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.89 สถานภาพสมรสคู่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.55 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร 5-10 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.50 ปฏิบัติงานในพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานครมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.11 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.22 ไม่เคยป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.39 ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงระดับดี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.56

2. วิเคราะห์ระดับเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.31$ ) และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 1.25$ )

3. การทดสอบสมมติฐานโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร พบว่า

3.1 ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.2 ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.5 ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจร ในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.6 ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจร ในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.7 ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.8 ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.9 ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.10 ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.11 ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์ การป่วยเป็นโรคติดต่อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.12 ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์ การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

3.13 ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.14 ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.15 เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติ เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่อง เจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์เจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

### เจตคติ

ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.31$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของจินตนา เลิศทวีสินธุ์ (2528 : 92) ที่ศึกษา ความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรมีความตระหนักต่อมลพิษทางอากาศและเสียง ที่เกิดจากการจราจรในระดับที่ค่อนข้างสูง และสอดคล้องกับการศึกษาของ วินัย บำรุงกิจ (2535 : 124) ที่ศึกษาความรู้และความตระหนักต่อภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนพลตำรวจ โรงเรียนตำรวจนครบาล พบว่านักเรียนพลตำรวจส่วนใหญ่มีความตระหนักต่อภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง การศึกษาครั้งนี้อธิบายได้ว่า การเกิดเจตคติต้องอาศัยการรับรู้ ความรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อม การที่ตำรวจจราจรมีเจตคติในระดับดี อาจเนื่องมาจากตำรวจจราจรต้องปฏิบัติหน้าที่ในสภาพแวดล้อมที่มีมลพิษทางอากาศและเสียง ต้องสัมผัสกับมลพิษตลอดเวลาที่ปฏิบัติหน้าที่ มีการรับรู้รวมทั้งได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงจากสื่อประเภทต่างๆ และนอกจากนี้หน่วยงานของกรุงเทพมหานคร ได้แก่ กองอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานเขตโดยฝ่ายสิ่งแวดล้อม และสุขาภิบาลในเขตต่างๆ องค์กรเอกชน เช่น มูลนิธิป้องกันควันพิษและพิทักษ์

สิ่งแวดล้อม ได้มีการรณรงค์ให้เห็นถึงพิษภัยอันตรายที่เกิดจากมลพิษทางอากาศและเสียง รวมทั้งการป้องกันและแก้ไข ทำให้ตำรวจจราจรมีการรับรู้ มีความรู้ ความเข้าใจในผลของมลพิษทางอากาศและเสียง ส่งผลให้เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง อยู่ในระดับดี

### การปฏิบัติ

ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 1.25$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ บุษกร สุรังสรรค์ (2536 : 104) ที่ศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียง ของตำรวจจราจรที่ปฏิบัติในพื้นที่การจราจรหนาแน่น ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าตำรวจจราจรมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียง อยู่ในระดับปานกลาง การศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า การปฏิบัติเป็นการแสดงออกขั้นสุดท้าย ที่แสดงพฤติกรรมตามความคาดหวัง ต้องอาศัยพฤติกรรมด้านความรู้ และเจตคติเป็นองค์ประกอบ กระบวนการที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้ต้องอาศัยเวลาและการตัดสินใจ ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรมีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงอยู่ในระดับดี แต่การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องจากการปฏิบัตินั้นเกิดเป็นประจำจนเกิดเป็นความเคยชิน การปฏิบัติบางอย่างอาจจะเลยไปบ้าง เพราะไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน เช่น ใช้ผ้าปิดปากและจมูก แล้วเป่านกหวีดไม่ได้ ไซท์อุดหูแล้วไม่ได้ยินเสียงวิทยุสื่อสาร ซึ่งประภาเพ็ญ สุวรรณ (2527 : 6) กล่าวว่า ในบางสิ่งแวดล้อมพฤติกรรมบุคคลมิได้ขึ้นอยู่กับความเชื่อ ความรู้สึก หรือความคิดที่เขาจะปฏิบัติเท่านั้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ สิ่งที่เขาปฏิบัติจริงๆ นั้น อาจไม่ตรงกับสิ่งที่เขาเชื่อ เข้าใจ หรือคิดที่จะปฏิบัติ จึงทำให้ตำรวจจราจร มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ตามตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร พื้นที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

2.1 อายุ จากการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน แต่สอดคล้องกับการศึกษาของ จินตนา เลิศทวีสินธุ์ (2527 : 92) ที่ศึกษาความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติของตำรวจจราจร เพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีความตระหนักเพื่อ

ป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของชลลดา พรศพิบูลย์ (2536 : 102) ที่ศึกษาความตระหนักต่อมลภาวะอากาศของตำรวจจราจรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีความตระหนักต่อมลภาวะอากาศแตกต่างกัน

ผลการศึกษาค้างนี้ แสดงว่า อายุไม่มีผลต่อเจตคติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร แม้ว่าอายุจะเป็นการบ่งชี้ไปถึงประสบการณ์ และวิสัยทัศน์ของบุคคล ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ก็ตาม ตำรวจจราจรเป็นบุคคลที่ทำงานในที่ที่มีสิ่งแวดล้อม บรรยากาศ ลักษณะงานที่ปฏิบัติคล้ายคลึงกัน การดำเนินงานต่างๆ อยู่ในแนวทางปฏิบัติเดียวกัน อยู่ภายใต้นโยบายเดียวกัน ซึ่งมีอิทธิพลต่อความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ ค่านิยม เจตคติในการเลือกและตัดสินใจในแนวทางที่เหมาะสมเช่นเดียวกัน จึงไม่พบความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

ส่วนตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ลีเวนทาล (Leventhal. 1983 : 108-109) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของอายุกับพฤติกรรมสุขภาพในด้านการปฏิบัติตนต่อสุขภาพ ทั้งการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค พบว่า พฤติกรรมป้องกันโรคของบุคคลเพิ่มขึ้นตามอายุ ยกเว้นพฤติกรรมที่ต้องออกแรงมาก

ผลการศึกษาค้างนี้ แสดงว่า อายุมีผลต่อการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าความแตกต่างทางด้านอายุ ทำให้เกิดความแตกต่างในด้านความพร้อม ประสบการณ์ ความรับผิดชอบ ความสนใจ ความรอบรู้ ความคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา บุคลิกภาพ และวุฒิภาวะด้านต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์ (อารี พันธุ์มณี. 2538 : 40) จากการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีกว่าตำรวจจราจรที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี เพราะบุคคลในวัยนี้มีความกระตือรือร้นสูง มีความใฝ่รู้ พร้อมทั้งจะหาประสบการณ์ใหม่ๆ ให้มากที่สุด และพร้อมที่จะรับรู้อะไรใหม่ๆ การที่บุคคลมีความรู้ในเรื่องสุขภาพอนามัยที่ถูกต้อง จะมีแนวโน้มทำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัยที่เหมาะสม (Rosenstock. 1974 : 329) และจากการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีกว่าตำรวจจราจรที่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี การที่ตำรวจจราจรมีอายุมาก ทำให้ตำรวจจราจรมีความคิดละเอียดละออรอบคอบเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของโอเรม (Orem : 1985 : 154) ที่กล่าวว่า อายุมี

ความสัมพันธ์กับพัฒนาการและประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิต ซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจ การหาทางเลือก และมีการตัดสินใจทางด้านสุขภาพที่ถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

2.2 สถานภาพสมรส จากการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของนักศึกษามหาบัณฑิต โครงการสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม (2542 : 64) ที่ศึกษาความรู้ ความตระหนักต่อมลพิษทางอากาศของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนกรุงเทพมหานครที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีความตระหนักต่อมลพิษทางอากาศแตกต่างกัน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทน์ เกียรติโพธา (2542 : 77) ที่ศึกษาความตระหนักในมลพิษทางอากาศของตำรวจจราจรกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีความตระหนักในมลพิษทางอากาศไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงว่า สถานภาพสมรสมีผลต่อเจตคติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าสถานภาพสมรสมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของบุคคล โดยเฉพาะสถานภาพสมรสคู่ที่มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน จะทำให้บุคคลมีความรัก ความเข้าใจ เห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน มีความห่วงใย และยังทำให้บุคคลมีความรู้สึก ความเชื่อ ค่านิยม เจตคติเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การเปลี่ยนแปลงของเจตคตินั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความรู้ใหม่ๆ ซึ่งอาจมีผลต่อการศึกษานี้ และเป็นแรงสนับสนุนให้คู่สมรสเห็นความสำคัญของการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ส่วนตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบุษกร สุรัสวดี (2536 : 104) ที่ศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียงของตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การจราจรหนาแน่น ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียงไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาคั้งนี้ แสดงว่า สถานภาพสมรสไม่มีผลต่อการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ตำรวจจราจรอาจได้รับการนิเทศงานก่อนเข้าปฏิบัติหน้าที่ และได้รับคำแนะนำในขณะที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งอาจได้รับความรู้จากหน่วยงานที่เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยุทัศน์ จุลสาร วารสาร การรณรงค์ต่างๆ ที่จัดขึ้น และในปัจจุบันนี้เป็นยุคข้อมูลข่าวสาร การเผยแพร่ข่าวสารได้รวดเร็วทางวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ซึ่งได้เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ทำให้ตำรวจจราจรต่างๆ ก็ได้รับข้อมูลและนำไปปฏิบัติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ไม่แตกต่างกัน

2.3 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 และ 6 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน แต่สอดคล้องกับการศึกษาของบุษกร สุขรังสรรค์ (2536 : 105) ที่ศึกษาแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียงของตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การจราจรหนาแน่น ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติต่างกัน มีการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางเสียงไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของอนันต์ สุขเจริญ (2540 : 123) ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศ ของเจ้าหน้าที่ตำรวจสังกัดกองบังคับการตำรวจจราจร พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจสังกัดกองบังคับการตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาปฏิบัติหน้าที่จราจรจนถึงปัจจุบันต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาคั้งนี้ แสดงว่า ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร ไม่มีผลต่อเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ความรู้สึก ความเชื่อ เจตคติในสังคมที่มีบรรยากาศขององค์กร นโยบายขององค์กร แนวทางปฏิบัติงานเดียวกัน ทำให้ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อ ค่านิยม เจตคติไม่มีความแตกต่างกันมาก ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติในรูปแบบเดียวกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานครต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

2.4 พื้นที่ปฏิบัติงาน จากการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย จากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 7 และ 8 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย จากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ อมรรัตน์ วีระสัมฤทธิ์ (2532 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจราจรและมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานครของนักศึกษาสาขาวิชารัตนโกสินทร์ พบว่า นักศึกษาที่มีความแตกต่างกันของที่ตั้งสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจราจร และมลพิษทางอากาศไม่แตกต่างกัน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ซาติชาย อ่อนเจริญ (2533 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสมุทรปราการ เกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อม ที่พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อม ขึ้นอยู่กับแหล่งที่ตั้งของโรงเรียน และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐสา เจริญ (2541 : 79) ที่ศึกษาความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเขตที่ตั้งของสถานศึกษาต่างกัน มีความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ผลการศึกษารังนี้ แสดงว่า พื้นที่ปฏิบัติงานไม่มีผลต่อเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศและเสียงสูง หรือพื้นที่ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร ก็มีโอกาที่จะได้รับมลพิษทางอากาศและเสียง รวมทั้งอาจเป็นโรคที่เกิดจากมลพิษทางอากาศและเสียงเช่นเดียวกัน ซึ่งตำรวจจราจรอาจได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ได้ทราบถึงผลเสียของมลพิษทางอากาศและเสียงที่มีผลต่อร่างกาย จากสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ทำให้เกิดความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ ค่านิยม เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง และจะนำไปสู่การปฏิบัติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย จากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

2.5 ประสพการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีประสพการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 9 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีประสพการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน แต่สอดคล้องกับการศึกษาของ จันท์นที เกียรติโพธา (2542 : 77) ที่ศึกษาความตระหนักในมลพิษทางอากาศของ

ตำรวจจราจรกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรที่ได้รับการอบรมและที่ไม่ได้รับการอบรม เกี่ยวกับผลของมลพิษทางอากาศ มีความตระหนักในมลพิษทางอากาศไม่แตกต่างกัน แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของอนันต์ สุขเจริญ (2540 : 125) ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศของเจ้าหน้าที่ตำรวจ สังกัดกองบังคับการตำรวจจราจร พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจสังกัดกองบังคับการตำรวจจราจรที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศแตกต่างกัน

ผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงว่า ประสิทธิภาพการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ไม่มีผลต่อเจตคติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า นอกจากการเข้ารับการอบรมตามโครงการของกองบัญชาการตำรวจนครบาล ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษแล้ว ตัวแปรแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ ข้อมูลข่าวสารในรูปแบบต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะทางด้าน การป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง โดยผ่านตามสื่อต่างๆ ทำให้ตำรวจจราจรมีการรับรู้ เกิดความรู้ความเข้าใจ นำไปสู่เจตคติในที่สุด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีประสิทธิภาพการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

ส่วนตำรวจจราจรที่มีประสิทธิภาพการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 10 ที่ว่าตำรวจจราจรที่มีประสิทธิภาพการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ เจิมศักดิ์ หอมหวล (2538 : 117) ที่ศึกษาความรู้และการปฏิบัติตนในการป้องกันมลพิษทางอากาศที่เกิดจากยานพาหนะทางบกของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวน จังหวัดนครปฐม พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีประสิทธิภาพการได้รับการอบรมปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างกัน มีการปฏิบัติตนในการป้องกันมลพิษทางอากาศที่เกิดจากยานพาหนะทางบกไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงว่า ประสิทธิภาพการได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีผลต่อการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ทำให้ตำรวจจราจรมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการอบรมนั้นเป็นขบวนการในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะปฏิบัติได้ เพราะเทคนิคกลยุทธ์ต่างๆ ที่ได้รับการอบรมจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างถูก

ต้อง รวดเร็ว และเป็นวิธีที่นำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกับบุคคลได้ทุกระดับการศึกษา ทุกเพศ ทุกวัย (สิทธิโชค วรานุสันติกุล, 2529 : 48) การได้รับการอบรมเป็นประสบการณ์ตรงที่กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

2.6 ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 11 และ 12 ที่ว่า ตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงว่า ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ไม่มีผลต่อเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ตำรวจจราจรคิดว่าโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ซึ่งได้แก่ หวัด คออักเสบ ทอนซิลอักเสบ และไซนัส เป็นโรคที่ไม่รุนแรง และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาน้อย ทำให้ตำรวจจราจรไม่สนใจต่อการเกิดโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ส่งผลให้ตำรวจจราจรที่เคยป่วย และไม่เคยป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าตำรวจจราจรที่มีประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงไม่แตกต่างกัน

2.7 ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 13 และ 14 ที่ว่าตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตติ รักชาติ (2539 : 115) ที่ศึกษาเจตคติของผู้ใช้ทางต่อการบังคับใช้มาตรการควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียง อันเกิดจากการใช้รถของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการตำรวจจราจร ศึกษาเฉพาะในเขตสถานีตำรวจนครบาลบางนา พบว่า ผู้ใช้ทางที่มีความรู้ทั่วไปในการใช้รถต่างกัน มีเจตคติต่อการบังคับใช้มาตรการการควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

ผลการศึกษานี้ แสดงว่า ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง มีผลต่อเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและ

เสียง ในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแนวคิดที่ว่า พฤติกรรมของบุคคลมีสาเหตุจาก ทั้งปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมภายในบุคคล ได้แก่ ความรู้ เจตคติ ความเชื่อ ค่านิยม แรงจูงใจ เป็นต้น (กองสุขศึกษา. 2542 : 11) โดยที่ ความรู้เป็นปัจจัยนำที่สำคัญในการที่จะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม เนื่องจากบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว ก็ย่อมก่อให้เกิดเจตคติและการปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม (ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ. 2534 : 35) นอกจากนี้ นิภา มนูญปัจจุ (2528 : 20) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงความรู้ อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติและการปฏิบัติ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพด้านใดด้านหนึ่ง ย่อมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในด้านอื่นด้วย กล่าวคือ ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง จะก่อให้เกิดความเข้าใจ เห็นคุณค่าของการมีสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องแบบยั่งยืน และจะมีผลดีต่อสุขภาพต่อไป ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตำรวจจราจรที่มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกัน มีเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่า เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ของตำรวจจราจร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 15 ที่ว่า เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจร สอดคล้องกับการศึกษาของ นารีรัตน์ แก้วนรา (2544 : 100) ที่ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย พบว่า เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของนภาพร มากอนันต์ (2536 : 107) ที่ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร พบว่าพฤติกรรมสุขภาพด้านเจตคติกับการปฏิบัติเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานครของนักศึกษาพยาบาล ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ผลการศึกษานี้ แสดงว่า เจตคติมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจร อาจเนื่องมาจากเจตคติเป็นตัวบ่งบอกถึงความคิดเห็น ความเชื่อ ค่านิยม เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะกระตุ้นให้ตำรวจจราจร แสดงพฤติกรรมปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

ตามความคาดหมาย และเห็นคุณค่าของการปฏิบัติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจร

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่อง เจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานครครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. จากการศึกษาพบว่า ตำรวจจราจรมีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงอยู่ในระดับดี แต่การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง จึงควรเสนอผลนี้ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเน้นการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงให้แก่ตำรวจจราจรมากยิ่งขึ้น

2. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการตรวจร่างกายพิเศษของตำรวจจราจรเป็นประจำทุกปี เช่น สมรรถภาพการทำงานของปอด ความสามารถทางการได้ยิน รวมทั้งควรมีการย้ายหน้าที่ปฏิบัติงาน สับเปลี่ยนหมุนเวียนไปทำหน้าที่อื่น

3. จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง และส่งเสริมให้ตำรวจจราจรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและครบถ้วนทุกนาย

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่ม เพราะอาจมีผลต่อเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร เช่น วัฒนธรรมและประเพณีในชุมชนที่ตำรวจจราจรอาศัย แหล่งข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น

2. ควรศึกษาเจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจร เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในจังหวัดที่มีปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง เช่น จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดภูเก็ต เป็นต้น

3. ควรศึกษาเจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในประชาชนกลุ่มที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากมลพิษทางอากาศและเสียง ได้แก่ พนักงานขับรถโดยสารประจำทาง ผู้ขับซักรถจักรยานยนต์ พนักงานกวาดถนน พ่อค้า-แม่ค้าที่มีแผงลอยขายของริมทางเท้า เป็นต้น



## บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสูงรังษ์. (2523). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2535). *ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- กรมอนามัย. (2535). *การเฝ้าระวังคุณภาพอากาศและเสียง*. กรุงเทพฯ : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. (2542). *คุณภาพอากาศและเสียงริมเส้นทางจราจรปี พ.ศ.2538-2542*. กรุงเทพฯ : กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. ถ่ายเอกสาร.
- กองวิจัยและวางแผนกรมตำรวจ. (2539). *แผนกรมตำรวจแม่บทฉบับที่ 2*. พ.ศ. 2535-2539. กรุงเทพฯ : กองวิจัยและวางแผนกรมตำรวจ.
- กองสุขศึกษา. (2542). *แนวคิด ทฤษฎีและการนำไปใช้ในการดำเนินงานสุขศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ*. กรุงเทพฯ : กองสุขศึกษา.
- เกษม จันทร์แก้ว. (2540). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม.
- “จราจรกลางเดือน 22 จุด – ถนนน้ำท่วม,” (2542, 10 พฤษภาคม). *ไทยรัฐ*. หน้า 8.
- จิตติ รักชาติ. (2539). *เจตคติของผู้ใช้ทางต่อการบังคับใช้มาตรการการควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียงอันเกิดจากการใช้รถของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการตำรวจจราจร : ศึกษาเฉพาะในเขตสถานีตำรวจนครบาลบางนา*. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (อาชีวศึกษาและงานยุติธรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา เลิศทวีสินธุ์. (2527). *ความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2526). *ผลกระทบของทางด่วนที่มีต่อคุณภาพอากาศ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2526). *ผลกระทบของเสียงรบกวนจากการจราจรบนทางด่วน*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจิมศักดิ์ หอมหวล. (2538). *ความรู้และการปฏิบัติตนในการป้องกันมลพิษทางอากาศที่เกิดจากยานพาหนะทางบก ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวน จังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

- จันทน์ เกียรติโพธา. (2542). *ความตระหนักในมลพิษทางอากาศของตำรวจจราจร กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.*
- ชลลดา นาเกษมสุวรรณ. (2534). *พฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงของผู้ขับขี่รถบรรทุกในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ สค.ม.(สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.*
- ชลลดา พรรคพิบูลย์. (2536). *ความตระหนักต่อมลภาวะอากาศของตำรวจจราจรในเขต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สังคมศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.*
- ชาติชาย อ่อนเจริญ. (2533). *ความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสมุทรปราการ เกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.*
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2534). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- \_\_\_\_\_. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ชูชัย ศุภวงศ์, สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์ และยุวดี คาดการณ์ไกล. (2539). *รายงานเสนอต่อองค์การอนามัยโลก. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.*
- เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2520). *การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- ณัฐวสา เจริญ. (2541). *ความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.*
- นงพงา สุขวณิช. (2526, ตุลาคม-ธันวาคม). "คนกรุงกับเสียงเป็นพิษ," *ความรู้คือประทีป*. 1(1) : 22-23.
- นภาพร บุรพุกุลศรี. (2522, กันยายน-ตุลาคม). "อันเนื่องมาจากเสียง," *สารสิ่งแวดล้อม*. 6(1) : 31-32.
- นภาพร มากอนันต์. (2536). *พฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.*

- นาริรัตน์ แก้วนรา. (2544). พฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษทางอากาศใน กรุงเทพมหานคร ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสหภาพกาชาดไทย. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา เลาะห์จินดา. (2529). นิเวศวิทยา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิภา มนูญปัจจุ. (2528). การวิจัยทางสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต.
- เนตรนภา พินิจพงศ์. (2534). ทศนคติของผู้ขับขีรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลต่อมลพิษทางอากาศ ในจังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- นักศึกษามหาบัณฑิตโครงการสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม. (2532). ความรู้ความตระหนักต่อมลพิษ ทางอากาศของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สังคมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- นันทวิทย์ บุญเทศ. (2535). ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเสื่อมสภาพปอดของตำรวจจราจรใน เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเทียม เขมาภิรัตน์ และคณะ. (2534). "อากาศ-เสียงคำตอบอยู่ที่ประชาชน," ใน สิ่งแวดล้อม 34 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 2. หน้า 566-571. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- บุษกร สุวรรณสรณ์. (2536). แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย จากมลพิษทางเสียง ของตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การจราจรหนาแน่นในเขต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุข). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ประคอง กรรณสูต. (2529). สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : คณะ ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2527). ทศนคติ : การวัดและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอนามัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พีรพัฒนา.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณและสวิง สุวรรณ. (2534). พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ และ สุขศึกษา. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักงานทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ

- “พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง,” (2535, 4 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 109 ตอนที่ 37. หน้า 2.
- พิทักษ์ พลชาติ. (2535). “รถยนต์กับมลพิษทางอากาศ,” ใน *ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการ การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2*. หน้า 69-73. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- “ฟ้ากม.โคมาภูมิแพ้ผลาญเงิน 3 หมื่นล้าน,” (2542, 29 พฤษภาคม). *ไทยรัฐ*. หน้า 6.
- “มหันตภัยใหม่เชื้อโรคในรถ,” (2539, 22 มีนาคม). *ไทยรัฐ*. หน้า 23.
- โรงพยาบาลตำรวจ. (2542). *ตำรวจจราจร*. (แผ่นพับ). ไม่ปรากฏเลขหน้า.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วงศ์พันธ์ ลิ้มปะเสนีย์, นิตยา มหาผล และธีระ เกรอด. (2538). *มลภาวะทางอากาศ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วนิดา ศศิวิมลกุล และอรพรรณ เมธาติลกุล. (2536). “ปัญหาสุขภาพจากมลพิษในตำรวจจราจร กรุงเทพมหานคร,” ใน *โรคจากสารพิษและการป้องกัน*. หน้า 125-139. กรุงเทพฯ : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- วินัย บำรุงกิจ. (2535). *ความรู้และความตระหนักต่อภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมของนักเรียนพลตำรวจ โรงเรียนตำรวจนครบาล*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- วิภาภรณ์ นาคทอง. (2530). *เจตคติต่อปัญหามลพิษกับระดับความรู้ในเรื่องมลพิษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538, กุมภาพันธ์-มีนาคม). “ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมายเรื่องง่าย ๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้,” *ข่าวสารการวิจัยการศึกษา*. 18(3) : 9.
- วันทนี ทิพย์ถาวรกุล. (2539). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของโรงพยาบาล สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (พยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- วัลลภ ประทุมเมือง. (2542). “การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร,” ใน *คู่มือการปฏิบัติงานตำรวจจราจร*. หน้า 64-66. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.


- สนธิ คชวัฒน์. (2535). *ผลกระทบและการจัดการสิ่งแวดล้อมมลพิษทางอากาศและเสียง จากโครงการคมนาคมขนส่งทางบก*. กรุงเทพฯ : กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.
- \_\_\_\_\_. (2535). "ผลกระทบและแนวทางในการลดภาวะมลภาวะทางอากาศจากการจราจรบนท้องถนน," ใน *ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการ การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 2*. หน้า 1-25. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. (2527). "พฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลง," ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา สุขศึกษา หน่วยที่ 3-6 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมชาย อัมพันทอง. (2532). *ความรู้เจตคติ และพฤติกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.(สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- สมฤทธิ์ อินทรทิพย์. (2527). *สุขภาพสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา.
- สิทธิโชค วรานุสันติกุล. (2529). *จิตวิทยาการจัดการพฤติกรรมมนุษย์*. นครปฐม : มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ โสภประยูร. (2528). *สุขวิทยา*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุชิน สงวนบุญญศรี. (2532). *ความรู้และความตระหนักที่เกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจในภาคตะวันออก*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. (2539). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ : สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุทิน อยู่สุข. (2533). "มลพิษทางอากาศ," ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเรื่องอนามัยสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 1-7*. หน้า 193-253. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา. (2534, ตุลาคม-ธันวาคม). "ปัญหามลพิษทางอากาศ," *ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม*. 1(1) : 43-47.

- สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา. (2535, มกราคม-มีนาคม). "การดำเนินงานแก้ไขมลพิษทางอากาศและเสียงของรัฐบาล," *ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม*. 2(1) : หน้า 55-60.
- \_\_\_\_\_ . (2535). "การจัดการด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอากาศ," ใน *ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการ การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 2*. หน้า 48-68. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ✓ สุมาลี พิตรากุล. (2532). *นิเวศวิทยา*. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.
- สุรพล มุลศรี. (2536). *ความตระหนักของครูประถมศึกษาในการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียง จากการจราจรบนทางด่วนขั้นที่ 1 (เฉลิมมหานคร) กรุงเทพมหานคร*. ปรินต์นิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สุรินทร์ หลักแหลม. (2534). *ความรู้ ความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมของสมาชิกสภาเขต (สข.) ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- แสงสันต์ พานิช. (2530). *มลพิษทางอากาศในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : กองมาตรฐานคุณภาพอากาศ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการจ้ดระบบการจราจรทางบก. (2535). *การบรรยายสรุปภารกิจ บทบาท และหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการจ้ดระบบการจราจรทางบก*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการจ้ดระบบการจราจรทางบก.
- สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. (2535). *รายงานคุณภาพอากาศและเสียงในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : ฝ่ายคุณภาพอากาศและเสียง กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (2542). *อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวนในกรุงเทพมหานคร สังกัดกองบัญชาการตำรวจนครบาล*. กรุงเทพฯ : กองบัญชาการตำรวจนครบาล สำนักงานตำรวจแห่งชาติ.
- สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร. (2539). *สถิติกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร.
- สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร. (2543). *ทางเสียงโซนปลอดมลพิษ*. (แผ่นพับ). ไม่ปรากฏเลขหน้า.
- อนันต์ สุขาเจริญ. (2540). *ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากมลพิษทางอากาศของเจ้าหน้าที่ตำรวจสังกัดกองบังคับการตำรวจจราจร*. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

- อมรรัตน์ วีระสัมฤทธิ์. (2532). *ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาจราจรและมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร ของนักศึกษาสหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- อาคม จันมะโน. (2535). *พฤติกรรมการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของประชาชนต่อปัญหา มลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- อารี พันธุ์มณี. (2528). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ต้นอ่อน.
- เอื้อมพร ทองกระจาย. (2530). *พฤติกรรมอนามัยกับโรคอุจจาระร่วง*. กรุงเทพฯ : คณะ แพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัญชลี สิงห์สุด. (2534). *ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติกับพฤติกรรมป้องกันการ ติดเชื้อเอดส์ของนักเรียนระดับอาชีวะในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (พยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- Anastasi, A. (1982). *Psychological Testing*. 2 nd ed. New York : McMillan.
- Berger, E.H. Royster, L.H. and Thomas, W.G.(1978). "Presumed Noise-Inducted Permanent Threshold Shift Resulting from Exposure to an A-Weighted Leq of 89 db," *J.Acoust. Soc. AM*. 64(1) : 192-196.
- Bloom, Benjamin S. (1975). *Toxonomy of Educational Objective, Handbook I Cognitive Domain*. New York : David Mckay.
- Chitwood, Jyanita Carson. (1977, October). "The Relationship Between Environmental Knowledge, Environmental Attitude, and Locus of Control in Selected Youth Conversation camp Enrollers," in *Dissertation Abstracts International*. 38 : 2923.
- Good, Carter V. (1959). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill.
- Harmelink, M.D. (1970). "Noise and vibration Control for Transportion System," *D.H.O. Report No.RR 168*. Canada : Ontario Department of Highways.
- Harris, D.M. and S Guten. (1979, March). "Health-protection behavior : An exploratory Study," *Journal of Health and Social Behavior*. 20(3) : 17-29
- Hassall, J.R. and Zaveri, K. *Acoustic Noise Measurements*. Denmark : Larsen and Son.

- Jacoby, Louis R. (1972, January). "Perception of Environmental Quality in the City of Detroit : Concern about Noise, Air and Water Pollution As a Function of Exposure to Pollutants," in *Dissertation Abstracts International*. 32 : 1414.
- Kryter, K.D. (1980). "Physiological and Acoustics and Health," *J. Acoust Soc. A.M.*
- Leach, L.S. (1974, January). "Noise in Town," in *Noise Control and Vibration Reduction IV*. 199.
- Leventhal, E.A. and others. (1983). "Age Related Changes in Preventive Health Behavior," *Paper presented at the Annual Scientific Meeting of the Gerontological Society*. San Francisco : Alexandria. V.A. EDRS. ED 244198.
- Micheal Rattinger. (1973) "Acoustic Design and Noise on Control," in *Chemical Publishing Co., Inc.* New York.
- Orem, D.E. (1985). *Nursing : concepts of practices*. 3<sup>rd</sup> ed. New York : McGraw Hill.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (1971). *Urban Traffic Noise*. France : OECD Publication.
- Pegg, R.E. and Remsden, A.W. (1966). *Toward Cleaner Diesel Engine Exhausted*. Proc. Inc. Clean Air Congress.
- Rosenstock, I.M. (1974). "Historical origins of health belief model," *Health Education Monographs*. Winter. 329-330.
- Thurstone, L.L. (1976). *Theory and Measurement*. New York : John Willy and Sons.
- Triandis, H.C. (1971). *Attitide and Attitude Change*. New York : John Wiley & Sons Inc.
- Yamane, Taro. (1970). *Statistics ; An Introductory Analysis*. 2nd ed. New York : Harper & Row.
- Yount, James R. (1989, January). "A Study of the factors Influencing Environmental Attitude Defensibility and Cognitive Reasoning Level," *Dissertation Abstracts International*. 49(7) : 1744.





ภาคผนวก ก  
หนังสือขอความอนุเคราะห์  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ      บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. ๕๖๒๖, ๕๖๔๖

ที่ ทม ๑๐๑๒/๑๐๕๒

วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง      ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน      คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวพ็รอนงค์ ธีรอรุณ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์ย้อมรา กันยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวพ็รอนงค์ ธีรอรุณ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๐ ๕๓



บัณฑิตวิทยาลัย

110

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวพ็รอนงค์ ธีรอรุณ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จุฬามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กันยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวอุดมลักษณ์ ศรีทัศนีย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ๘ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวพ็รอนงค์ ธีรอรุณ ซึ่งจะประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕

ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๐๕๔



111

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

มีนาคม ๒๕๔๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวพืธอนงค์ ชีรอรรด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กันยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวประนอม ชำนาญ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ ๘ เป็นผู้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวพืธอนงค์ ชีรอรรด ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิสาธาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕

ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๑๔๓



112

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๑๖ มีนาคม ๒๕๔๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการกองแผนทรัพยากรมนุษย์และสังคม สำนักนโยบายและแผน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวพிரอนงค์ ธีรอรอด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “เจตคติและการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กันยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวพிரอนงค์ ธีรอรอด ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕





ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๔๓๐

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๕ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๑

เนื่องด้วย นางสาวพ็รอนงค์ ชีรอรรด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กันยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๑ จำนวน ๔๘ นาย ตอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพ็รอนงค์ ชีรอรรด ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๔๓๑

๔ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๒

เนื่องด้วย นางสาวพืธอนงค์ ธีรอรุณ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กัญวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๒ จำนวน ๕๔ นาย ตอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพืธอนงค์ ธีรอรุณ ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/๑๔๓๒

๔ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๓

เนื่องด้วย นางสาวพ็รอนงค์ ธีรอรธ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญาโท เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จันทมาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์ย้อมรา กัญยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญาโท ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๓ จำนวน ๒๗ นาย ตอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพ็รอนงค์ ธีรอรธ ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญาโท ซึ่งจะประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๔๓๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๔ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๔

เนื่องด้วย นางสาวพีรอนงค์ ชีรอรรด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กัญยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๔ จำนวน ๓๘ นาย คอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพีรอนงค์ ชีรอรรด ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๕๓๔

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๕ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๕

เนื่องด้วย นางสาวพ็รอนงค์ ชีรอรรด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปฏิญาณนิพนธ์ เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กันยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญาณนิพนธ์ ในกรณี นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๕ จำนวน ๕๘ นาย ตอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพ็รอนงค์ ชีรอรรด ได้เก็บข้อมูลในการทำปฏิญาณนิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๔๗๘

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๔ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๖

เนื่องด้วย นางสาวพ็รอนงค์ ชีรอรรด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จันทมาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อ้อมรา กัญยิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญาานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๖ จำนวน ๕๐ นาย ตอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพ็รอนงค์ ชีรอรรด ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญาานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๕๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๔ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๗

เนื่องด้วย นางสาวพีรอนงค์ ชีรอรรด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กัญยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๗ จำนวน ๓๔ นาย ตอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพีรอนงค์ ชีรอรรด ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ค้อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๖๕๓๓

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุโขมวิท ๒๑ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๕ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๘

เนื่องด้วย นางสาวพ็รอนงค์ ชีรอรรด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุกศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กันยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญาานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๘ จำนวน ๓๕ นาย ตอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพ็รอนงค์ ชีรอรรด ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญาานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๕๓๘

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๔ เมษายน ๒๕๔๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บังคับการตำรวจนครบาล ๕

เนื่องด้วย นางสาวพืรอนงค์ ชีรอรรด นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปฏิญานิพนธ์เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศรี และ อาจารย์อมรา กัญยวิมล เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ตำรวจจราจรชั้นประทวนในเขตรับผิดชอบของกองบังคับการตำรวจนครบาล ๕ จำนวน ๒๘ นาย ตอบแบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนเมษายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวพืรอนงค์ ชีรอรรด ได้เก็บข้อมูลในการทำปฏิญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย


สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

อาจารย์ชวลิต	รวยอาจิณ	อาจารย์ประจำภาควิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
อาจารย์อเนตต์	มาลารัตน์	อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
นางวรัญญา	โรหิตเสถียร	ผู้อำนวยการกองแผนทรัพยากรมนุษย์และสังคม สำนักนโยบายและแผน กรุงเทพมหานคร
นางประนอม	ชำนาญ	นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ 8 ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข
นางสาวอุตมลักษณ์	ศรีทัศนีย์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8 สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 1 จังหวัดนนทบุรี



ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
คุณภาพของเครื่องมือ

## แบบสอบถาม

เรื่อง “เจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทาง

อากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร”

แบบสอบถาม มี 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

ตอนที่ 4 แบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการศึกษาเจตคติ และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ในกรุงเทพมหานคร

การตอบแบบสอบถามนี้ ขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อและตอบให้ตรงกับความรู้ ความคิดเห็น และการปฏิบัติของท่านมากที่สุด ความคิดเห็นของท่านไม่จำเป็นต้องเหมือนหรือตรงกับความคิดเห็นของบุคคลอื่น คำตอบของท่านจะไม่มีผลในทางลบใดๆ ต่อตัวท่าน โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยเป็นรายบุคคล จะนำเสนอผลการวิจัยในรูปของส่วนรวม

ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ที่ได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากท่านเป็นอย่างดี

นางสาวพีรอนงค์ ชีรอรรถ

นิสิตปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน  ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. อายุ

- ต่ำกว่า 21 ปี
- 21 – 30 ปี
- 31 – 40 ปี
- 41 – 50 ปี
- 51 - 60 ปี

2. สถานภาพการสมรส

- โสด
- คู่
- หม้าย / หย่า / แยกกันอยู่

3. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านจราจรในกรุงเทพมหานคร

- น้อยกว่า 5 ปี
- 5 – 10 ปี
- มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

4. พื้นที่ปฏิบัติงาน สถานีตำรวจนครบาล.....

5. ประสบการณ์การได้รับการอบรมในเรื่องเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศ

และเสียง

- เคยผ่านการอบรม
- ไม่เคยผ่านการอบรม

6. ประสบการณ์การป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ โรคหวัด, คออักเสบ,

ทอนซิลอักเสบ และไซนัส ในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา

- ไม่เคยป่วย
- ป่วยไม่เกิน 3 ครั้ง
- ป่วยมากกว่า 3 ครั้ง

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

คำชี้แจง กรุณาอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเพียงช่องเดียว

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. ควันดำที่พ่นมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ทำให้เกิดโรคมะเร็งปอดได้	.....	.....	.....
2. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เป็นผู้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ	.....	.....	.....
3. การได้รับสารตะกั่วในปริมาณมาก ทำให้ความจำเสื่อม	.....	.....	.....
4. การสัมผัสกับฝุ่นละออง อาจทำให้เกิดโรคมะเร็ง	.....	.....	.....
5. โรคหลอดลมอักเสบเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ	.....	.....	.....
6. ก๊าซโอโซนสามารถทำอันตรายต่อเยื่อปอด และเยื่อปอดทางเดินหายใจได้	.....	.....	.....
7. การสูดหายใจเอาฝุ่นละอองเข้าสู่ปอด ทำให้มีโอกาสเกิดโรคติดเชื้อจากแบคทีเรียได้ง่ายขึ้น	.....	.....	.....
8. สารก่อมลพิษทางอากาศทำให้เกิดความระคายเคืองและทำลายเนื้อเยื่อของระบบทางเดินหายใจ	.....	.....	.....
9. สารก่อมลพิษทางอากาศทำให้เกิดความระคายเคืองต่อผิวหนัง และเยื่อเมือก	.....	.....	.....
10. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	.....	.....	.....
11. การได้รับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นานๆ ในปริมาณมาก ทำให้เจ็บป่วยและเสียชีวิตได้	.....	.....	.....
12. ไม่ควรปฏิบัติงานเกิน 8 ชั่วโมง ในสถานที่ที่มีระดับเสียงดังเท่ากับหรือมากกว่า 80 เดซิเบลเอ	.....	.....	.....
13. เสียงรบกวนทำให้ความถูกต้องของการทำงานลดลง	.....	.....	.....

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
14. เสียงที่ดังมากๆ และดังเป็นครั้งคราว จะทำลายประสิทธิภาพในการทำงาน มากกว่าเสียงที่ดังติดต่อกันตลอดเวลา	.....	.....	.....
15. แหล่งกำเนิดเสียงมี 2 ประเภท คือ ประเภทอยู่กับที่ และประเภทเคลื่อนที่	.....	.....	.....
16. โรคที่อาจเกิดจากการได้รับเสียงรบกวนเป็นเวลานานๆ ได้แก่ โรคกระเพาะอาหาร โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ	.....	.....	.....
17. คนที่มีสุขภาพอ่อนแอจะได้รับผลกระทบจากมลพิษทางเสียงมากกว่าคนที่มีสุขภาพแข็งแรง	.....	.....	.....
18. มลพิษทางเสียงจะทำให้หงุดหงิด ไม่สบายใจ เกิดความเครียด ทำให้เป็นโรคประสาทได้ง่าย	.....	.....	.....
19. เสียงที่ไม่ดังมาก แต่เป็นเสียงที่ไม่ต้องการและกระทบกระเทือนต่อการทำงาน ทำให้สมาธิลดลง ถือเป็นเสียงรบกวน	.....	.....	.....
20. มาตรฐานประเทศไทย ระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	.....	.....	.....

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง  
คำชี้แจง กรุณาอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของท่าน

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. การหมั่นตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์ และปรับจูนให้เหมาะสม ช่วยให้มลพิษทาง อากาศและเสียงลดลง	.....	.....	.....	.....	.....
2. ตำรวจจราจรควรมีความรู้ในการป้องกัน มลพิษทางอากาศ และเสียงที่เกิดจากการ จราจร	.....	.....	.....	.....	.....
3. การได้รับข่าวสารด้านมลพิษทางอากาศ และเสียง ช่วยให้ตำรวจจราจรรู้จักการ ป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียง	.....	.....	.....	.....	.....
4. การป้องกันมลพิษทางอากาศ และเสียงที่ ประหยัดและมีคุณค่ามากที่สุด คือ การ ป้องกันที่ตัวเราก่อน	.....	.....	.....	.....	.....
5. กฎหมายที่เข้มงวด ช่วยลดมลพิษทาง อากาศและเสียงที่เกิดจากการจราจรได้ เพียงเล็กน้อย ถ้าหากผู้ใช้รถยนต์ขาดจิต สำนึก	.....	.....	.....	.....	.....
6. การจัดบริการรถประจำทางให้สะดวก รวดเร็ว ทำให้มีคนที่ใช้มากขึ้น จะช่วยลด มลพิษทางอากาศและเสียงได้	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
7. กฎหมายหรือระเบียบที่ให้รถยนต์ทุกประเภทติดตั้งเครื่องควบคุมมลพิษจะช่วยให้มลพิษทางอากาศและเสียงลดลง	.....	.....	.....	.....	.....
8. การแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงที่ได้ผลยั่งยืนและถาวร คือ การสร้างจิตสำนึกส่วนรวมให้เกิดขึ้นกับทุกๆ คน	.....	.....	.....	.....	.....
9. ท่านควรยึดหลักการป้องกันดีกว่าการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงที่เกิดจากการจราจร	.....	.....	.....	.....	.....
10. “ดับเครื่องยนต์ช่วยลดมลพิษ เพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน” เป็นสิ่งที่ควรทำและถูกต้อง	.....	.....	.....	.....	.....
11. ควรสนับสนุนให้เอกชน ชุมชน หรือกลุ่มอิสระ มีส่วนร่วมในการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง	.....	.....	.....	.....	.....
12. การใช้รถไฟฟ้า และรถจักรยานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดมลพิษทางอากาศและเสียง	.....	.....	.....	.....	.....
13. กฎหมายที่ใช้ลงโทษ ผู้ก่อมลพิษทางอากาศและเสียงยังไม่รุนแรงเท่าที่ควร	.....	.....	.....	.....	.....
14. ปัจจุบันการรณรงค์และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ และเสียงของกรุงเทพมหานคร ยังไม่เพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
15. การจับรถวันดำ-วันขาว เป็นการช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศ	.....	.....	.....	.....	.....
16. ควรมีมาตรการตรวจจับรถที่มีเสียงดังอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	.....	.....	.....	.....	.....
17. ท่านเป็นบุคคลที่มีโอกาสได้รับมลพิษทางอากาศและเสียงสูง	.....	.....	.....	.....	.....
18. มลพิษทางอากาศและเสียง มีผลกระทบต่อสุขภาพของท่าน	.....	.....	.....	.....	.....
19. ท่านเชื่อว่าโรคจากมลพิษทางอากาศและเสียงสามารถป้องกันได้	.....	.....	.....	.....	.....
20. การตรวจสุขภาพประจำปี เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับท่าน	.....	.....	.....	.....	.....
21. การตรวจสุขภาพประจำปี มีประโยชน์ต่อสุขภาพของท่าน	.....	.....	.....	.....	.....
22. ท่านควรสังเกตอาการเจ็บป่วยของตนเอง โดยเฉพาะโรคในระบบทางเดินหายใจ และการได้ยินของหู	.....	.....	.....	.....	.....
23 การนอนหลับพักผ่อนวันละ 6 - 8 ชั่วโมง เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับท่าน	.....	.....	.....	.....	.....
24. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง และสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรค	.....	.....	.....	.....	.....
25. ดำรวจจราจรควรหลีกเลี่ยงการตีมเครื่องตีมที่มีแอลกอฮอล์	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
26. การใส่ผ้าปิดปากและจมูก ขณะปฏิบัติ งานเป็นสิ่งจำเป็น	.....	.....	.....	.....	.....
27. การใส่แว่นตา ช่วยป้องกันเยื่อตาอักเสบ จากฝุ่นและก๊าซจากยานพาหนะได้	.....	.....	.....	.....	.....
28. การใส่เครื่องอุดหูขณะปฏิบัติงาน จะช่วย ป้องกันมลพิษทางเสียงเข้าสู่ร่างกาย	.....	.....	.....	.....	.....
29. เครื่องแบบของตำรวจจราจร ช่วยป้องกัน การระคายเคืองที่ผิวหนังจากมลพิษทาง อากาศได้	.....	.....	.....	.....	.....
30. ท่านเป็นผู้ที่ให้ความสำคัญต่อสุขภาพและ ดูแลสุขภาพของตนเองอย่างดี	.....	.....	.....	.....	.....
31. ตำรวจจราจรไม่ควรสูบบุหรี่	.....	.....	.....	.....	.....
32. ควรมีการแก้ไขการจราจรที่ติดขัดและ หนาแน่น เพื่อลดมลพิษทางอากาศและ เสียง	.....	.....	.....	.....	.....

ตอนที่ 4 แบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง  
คำชี้แจง กรุณาอ่านข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ข้อความ	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
1. ท่านรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย	.....	.....	.....
2. ท่านออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	.....	.....	.....
3. ท่านออกกำลังกายครั้งละไม่น้อยกว่า 20 นาที	.....	.....	.....
4. ท่านมีเวลาพักผ่อนหย่อนใจอย่างน้อยเดือนละครั้ง	.....	.....	.....
5. ท่านนอนหลับได้สนิทวันละ 6-8 ชั่วโมง	.....	.....	.....
6. ท่านติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์และความรุนแรงของมลพิษทางอากาศ และเสียงในบริเวณที่ท่านปฏิบัติงาน	.....	.....	.....
7. ท่านใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ผ้าปิดจมูกหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเวลาปฏิบัติงาน	.....	.....	.....
8. ท่านใช้ผ้าปิดจมูกเวลาปฏิบัติงาน และซักผ้าปิดจมูกทุกวัน	.....	.....	.....
9. เมื่อท่านรู้สึกไม่สบาย ท่านพยายามหาสาเหตุความไม่สบายที่เกิดขึ้น	.....	.....	.....
10. ท่านตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี	.....	.....	.....
11. ท่านสังเกตอาการเจ็บป่วยของตัวท่าน โดยเฉพาะโรคในระบบทางเดินหายใจ และการได้ยินของหู	.....	.....	.....
12. ท่านใส่เครื่องอุดหูขณะปฏิบัติงาน	.....	.....	.....
13. เมื่อท่านรู้สึกไม่สบาย ท่านรีบไปรับการตรวจรักษาจากแพทย์ทันที	.....	.....	.....

ข้อความ	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
14. ท่านซักถามอาการผิดปกติและผลที่จะเกิดกับตัวท่าน จากบุคคลากรทางการแพทย์	.....	.....	.....
15. ท่านดูแลความสะอาดบริเวณที่พักของท่านให้สะอาดและ น่าอยู่	.....	.....	.....
16. ท่านทำงานอดิเรก เช่น ปลูกต้นไม้ ฯลฯ	.....	.....	.....
17. หากมีกิจกรรมรณรงค์การป้องกันมลพิษทางอากาศและ เสียง ท่านยินดีเข้าร่วมกิจกรรมด้วย	.....	.....	.....
18. ท่านปฏิบัติตน เพื่อป้องกันมลพิษทางอากาศ และเสียง เป็นอย่างดี	.....	.....	.....

คำตอบที่ถูกต้อง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของ  
แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง

ข้อที่	คำตอบ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	ใช่	0.80	0.39
2.	ใช่	0.66	0.33
3.	ใช่	0.60	0.43
4.	ใช่	0.74	0.39
5.	ไม่ใช่	0.46	0.31
6.	ใช่	0.62	0.61
7.	ใช่	0.70	0.54
8.	ใช่	0.80	0.56
9.	ใช่	0.78	0.35
10.	ไม่ใช่	0.56	0.22
11.	ใช่	0.62	0.42
12.	ใช่	0.56	0.39
13.	ใช่	0.42	0.48
14.	ใช่	0.44	0.54
15.	ใช่	0.64	0.43
16.	ใช่	0.44	0.20
17.	ใช่	0.72	0.45
18.	ใช่	0.80	0.44
19.	ใช่	0.80	0.32
20.	ใช่	0.70	0.57

ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) = 0.84

ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของ  
แบบทดสอบตามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.50	21.	0.58
2.	0.44	22.	0.67
3.	0.64	23.	0.53
4.	0.57	24.	0.32
5.	0.77	25.	0.41
6.	0.66	26.	0.72
7.	0.69	27.	0.53
8.	0.58	28.	0.56
9.	0.49	29.	0.62
10.	0.64	30.	0.70
11.	0.74	31.	0.53
12.	0.47	32.	0.72
13.	0.54		
14.	0.58		
15.	0.45		
16.	0.43		
17.	0.63		
18.	0.53		
19.	0.42		
20.	0.67		

ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) = 0.94

ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของ  
แบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.43	11.	0.55
2.	0.59	12.	0.47
3.	0.69	13.	0.74
4.	0.43	14.	0.53
5.	0.74	15.	0.40
6.	0.68	16.	0.51
7.	0.59	17.	0.56
8.	0.58	18.	0.59
9.	0.57		
10.	0.56		

ค่าความเชื่อมั่น ( $\alpha$ ) = 0.91



ประวัติย่อผู้วิจัย

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	พีรอนงค์ ชีรอรรรถ
วันเดือนปีเกิด	22 ตุลาคม 2520
สถานที่เกิด	เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	51 ซอยตากสิน 33 ถนนตากสิน แขวงบुकคโล เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศึกษานารี
พ.ศ. 2541	วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2544	การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร