



ความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9

Environmental Knowledge and Practices of Traffic Police in

Provincial Police Region 9

ธรรมรัตน์ ภิรมย์รักษ์

Thammarat Piromrug

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Science Thesis in Environmental Management

Prince of Songkla University

2545

๑

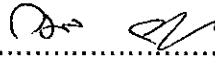
เลขหมู่ T0189.5.T52S68 ต.44.2545 (ด.2)
Bib Key 219858
.....

(1)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
 ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9
 ผู้เขียน ร.ต.อ.ธรรมวัฒน์ ภิมมย์รักษ์
 สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

ประธานกรรมการ

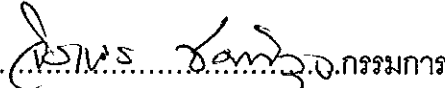
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล สงวัดมณา)

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล สงวัดมณา)

กรรมการ

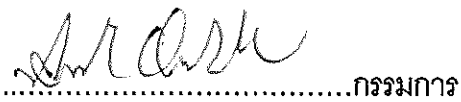
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ชมพิกุล)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ชมพิกุล)

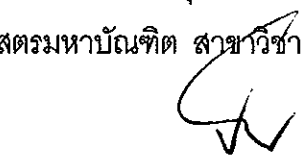
กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร เฟื่องจันทร์)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โรจน์จรรย์ย์ ด้านสวัสดิ์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นักศึกษานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
 ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม



(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิติ ทฤษฎิกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	ความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9
ผู้เขียน	ร.ต.อ.ธรรมรัตน์ ภิรมย์รักษ์
สาขาวิชา	การจัดการสิ่งแวดล้อม
ปีการศึกษา	2544

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลและความสนใจในการติดตามข่าวสารกับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ชั้นยศ ภูมิลำเนา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน และความสนใจในการติดตามข่าวสาร กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา จำนวน 181 นาย การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธี การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (One - Stage Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับที่ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 14.92 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และพบว่ามีความแตกต่างกันในระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความแตกต่างกันในด้าน อายุ ระดับการศึกษา ชั้นยศ และพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี มีความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุมากกว่า 45 ปี เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นสัญญาบัตร มีความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวน และเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลตำบล มีความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลนคร ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความแตกต่างกันในด้านภูมิลำเนา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และความสนใจในการติดตามข่าวสาร ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันในระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม และจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่าปัจจัยที่มีผลกับความรู้

ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ได้แก่ อายุ , พื้นที่ปฏิบัติงาน , ชั้นยศ , ความสนใจในการติดตามข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสาร และ ความสนใจในการติดตามข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่น

การปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุมควันดำและเสียงดังจากยานพาหนะ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและจริงจัง มีการดำเนินการตามกฎหมายกับรถที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและเสียงน้อย เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรร้อยละ 79.6 เคยจับกุมรถที่ทำเสียงดังเกินกำหนด โดยจับกุมเฉลี่ย 25.8 ครั้งต่อปี และร้อยละ 41.4 เคยจับกุมรถที่ปล่อยควันดำเกินกำหนด จับกุมเฉลี่ย 16.2 ครั้งต่อปี สำหรับการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางอากาศและเสียง เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจต่อสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล มีการใช้อุปกรณ์เครื่องป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียงเป็นส่วนน้อยและใช้เป็นบางครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรร้อยละ 61.3 เคยใช้หน้ากากกันไอเสียหรือผ้าคาดจมูก, ร้อยละ 8.3 เคยใช้ที่อุดหู และร้อยละ 5.5 เคยใช้ที่ครอบหู

Thesis Title Environmental Knowledge and Practices of Traffic Police in
 Provincial Police Region 9
Author Pol. Capt. Thammarat Piromrug
Major Program Environmental Management
Academic Year 2001

Abstract

The objectives of this research were to study the environmental knowledge and practices of traffic police in Provincial Police Region 9 , and to study the relationship of the police's personal attributes and interest in information updating to their knowledge about the environment. The variables studied were age, educational level, rank, place of domicile, length of service, operational territory, and interest in information updating. The research sample consisted of 181 traffic police officers of the Songkhla Provincial Police . The sample was selected by means of one – stage cluster random sampling. The research instrument was a questionnaire constructed by the researcher. The findings are summarized as below.

The environmental knowledge of the police officers was found to be at a good level, with an average score of 14.92 out of a total score of 20. Police officers who differed in age, educational level, rank and operational territory were found to differ in knowledge. Police officers up to 45 years of age exhibited more of such knowledge than their counterparts older than 45. Officers who held a bachelor's degree had more knowledge than those who had finished upper and lower secondary education. Commissioned officers had a higher degree of knowledge than non-commissioned officers. Officers stationed in Tambon (Sub-district) Municipality territory were more knowledgeable than their counterparts operating in Nakorn (City) Municipality territory. Officers differing in place of domicile, length of service and interest in information updating, were found not to differ in knowledge. And from multiple regression analysis, it was found that the factors affecting the officers' knowledge about the environment

were age, operational territory, rank, interest in information updating through journals and magazines, and interest for the same purpose through conversation with other people.

The police officers' practice of law enforcement to control polluting fumes and loud noises from vehicles was carried out neither consistently nor strictly. Little action was taken against vehicles causing air and noise pollution. Of the officers, 79.6 per cent had apprehended vehicles causing a higher level of noise than prescribed, averaging 25.8 times a year. And 41.4 per cent of the officers had apprehended vehicles that released polluting fumes, averaging 16.2 times a year. With regard to their own protection against air and noise pollution, the majority of the officers took no interest in personal health, and few made use of any equipment to ward off air and noise pollution, and only occasionally for that matter, with 61.3 per cent of the officers having used anti-pollution masks or nose cloth covers, 8.3 per cent having used ear plugs, and 5.5 per cent having used ear covers.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล ส่งวัฒนา ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพร ชมพิบูล กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำในทุกขั้นตอนของการวิจัย ตลอดจนตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โรจน์จรรย์ ด้านสวัสดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร เพ็ญจันทร์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้การสนับสนุนทุนการวิจัยบางส่วน ผู้วิจัยขอกราบขอพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ พันตำรวจเอกสมควร คัมภีระ ผู้กำกับสถานีตำรวจภูธรอำเภอนาทวี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.เกรียงศักดิ์ หลิวจันทร์พัฒนา ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ อาจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ รุ่งตะวันเรืองศรี สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้กรุณาตรวจและวิจารณ์เครื่องมือก่อนนำไปทดลองใช้ และขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่ให้การช่วยเหลือ ให้กำลังใจ รวมทั้งให้คำแนะนำต่าง ๆ

ท้ายนี้ขอกราบขอพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ ที่ได้ให้การเลี้ยงดู อบรมสั่งสอน ให้แนวทางในการดำเนินชีวิต ตลอดจนคอยให้ความรัก ความห่วงใย และให้กำลังใจตลอดมา

ร.ต.อ.ธรรมรัตน์ ภิรมย์รักษ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(11)
รายการภาพประกอบ	(15)
บทที่	
1 บทนำ	1.
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	4
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
สายงานและหน้าที่ของตำรวจจราจร	8
บทบาทของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรต่อการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียง	16
ความรู้	17
การปฏิบัติ	19
การรับรู้	20
แนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อม	22
มลพิษทางอากาศ	24
มาตรการในการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศ	31
มลพิษทางเสียง	32
	(8)

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
อันตรายจากมลพิษทางเสียง	35
แนวทางการป้องกันมลพิษทางเสียง	37
การจราจร	38
แนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษทางเสียง	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	43
3 วิธีการวิจัย	46
ประชากร	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
การสร้างและทดสอบแบบสอบถาม	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	48
การวิเคราะห์ข้อมูล	49
4 ผลการวิจัย	50
ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร	51
ความสนใจในการติดตามข่าวสาร	53
ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร	60
ประสบการณ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร	64
การปฏิบัติตนและปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร	73
ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามปัจจัยต่าง ๆ	76
ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการบังคับใช้กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อม	84
ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม	85
ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร	87

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5 การอภิปรายผลการวิจัย	90
สรุปผลการวิจัย	90
การอภิปรายผลการวิจัย	95
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	99
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	100
บรรณานุกรม	101
ภาคผนวก	106
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	107
ภาคผนวก ข	116
ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	117
ประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 16	124
ประกาศของเจ้าพนักงานจรรยาที่วราชอาณาจักร	126
ประวัติผู้เขียน	128

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ความเข้มข้นของมลพิษต่าง ๆ ในบรรยากาศอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างเดือนเมษายน – กันยายน 2539	31
2 การตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างเดือนมิถุนายน – ธันวาคม 2539	37
3 จำนวนประชากรของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรประจำสถานีตำรวจภูธร อำเภอ/ตำบลต่างๆ ในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา	46
4 จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ชั้นยศ ภูมิลำเนา พื้นที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และที่พักอาศัย	51
5 จำนวนและร้อยละของความสนใจในการติดตามข่าวสารจากการอ่าน ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร	53
6 จำนวนและร้อยละของความสนใจติดตามข่าวสารจากการดูและฟัง ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร	55
7 จำนวนและร้อยละของความสนใจในการติดตามข่าวสารโดยการมีส่วนร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร	56
8 คะแนนเฉลี่ย คะแนนเต็ม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม	60
9 จำนวนและร้อยละของคะแนนความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม จำแนกตาม ระดับคะแนนที่ได้รับและระดับความรู้	61
10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ	62
11 จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจำแนกตามประสบการณ์ และความต้องการอุปกรณในการป้องกันมลพิษ	64
12 ร้อยละของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจำแนกตามอาการเจ็บป่วย ก่อนและ หลังการมาปฏิบัติหน้าที่ตำรวจจราจร	66

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
13 Odds ratio และ P value จากผลลัพธ์ของ Logistic Regrsson	72
14 จำนวนและร้อยละของประสพการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจร จำแนกตามการใช้เครื่องป้องกัน	73
15 จำนวนและร้อยละของประสพการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจร จำแนกตามความถี่ของการใช้เครื่องป้องกัน	73
16 จำนวนและร้อยละของประสพการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจร จำแนกตามการดำเนินการจับกุม	74
17 จำนวนและร้อยละของประสพการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจร จำแนกตามลักษณะการดำเนินการหลังจับกุม	74
18 จำนวนและร้อยละของประสพการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจร จำแนกตามการมีส่วนร่วมในการตรวจวัด	75
19 จำนวนและร้อยละของประสพการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจร จำแนกตามการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย	75
20 จำนวนและร้อยละของประสพการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจร จำแนกตามการปฏิบัติตามที่ได้ผ่านการอบรม	76
21 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามอายุ	77
22 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกันเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD	77
23 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามระดับการศึกษา	78
24 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกันเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD	78
25 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามชั้นยศ	79

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
26 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามภูมิภาค	79
27 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	80
28 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน	80
29 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตาม ข่าวสารทางหนังสือพิมพ์รายวัน	81
30 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตาม ข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสาร	82
31 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตาม ข่าวสารทางวิทยุ	82
32 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตาม ข่าวสารทางโทรทัศน์	83
33 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตาม ข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่น	84
34 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการจับกุมรถที่ปล่อยควันดำ เกินกำหนด	84

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
35 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการจับกุมรถที่ทำความเสี่ยงดัง เกินกำหนด	85
36 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการใช้เครื่องป้องกันหน้า กากหรือผ้าคาดปิดจมูก	86
37 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการใช้เครื่องป้องกันที่อุดหู	86
38 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการใช้เครื่องป้องกันที่ครอบหู	87
39 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน	88
40 ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร	88
41 ปัญหาและอุปสรรคของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในการ ปฏิบัติงาน	89
42 ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในการปฏิบัติงาน	89

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การกำหนดหน้าที่การงานของข้าราชการตำรวจจราจรใน สถานีตำรวจที่หัวหน้าสถานีมีระดับตำแหน่งเป็นผู้กำกับการ	13
2 การกำหนดหน้าที่การงานของข้าราชการตำรวจจราจรใน สถานีตำรวจที่หัวหน้าสถานีมีระดับตำแหน่งเป็นรองผู้กำกับการ	14
3 การกำหนดหน้าที่การงานของข้าราชการตำรวจจราจรใน สถานีตำรวจที่หัวหน้าสถานีมีระดับตำแหน่งเป็นสารวัตร	15

บทที่ 1

บทนำ

ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์อย่างแนบแน่นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในอดีตปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่ปรากฏมากนัก เนื่องจากผู้คนในยุคต้น ๆ มีชีวิตอยู่ภายใต้อิทธิพลของธรรมชาติ ความเปลี่ยนแปลงและสภาพแวดล้อมเป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป ธรรมชาติจึงสามารถปรับดุลย์ของมันได้ แต่ในปัจจุบันความต้องการในการบริโภคเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของประชากร โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาอย่างเช่นประเทศไทย การขยายตัวของประชากรและความต้องการความสะดวกสบาย ทำให้เมืองใหญ่ ๆ ต้องเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมทางอากาศ, เสียง และการจราจร (จินตนา เลิศทวีสินธ์, 2527 : 1)

ภาคใต้ตอนล่างซึ่งได้แก่ จังหวัดพัทลุง สงขลา ตรัง นราธิวาส ยะลา สตูลและปัตตานี เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ มีความพร้อมทั้งในด้านทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งบนบกและในน้ำหรือทะเล รวมถึงเป็นตำแหน่งที่ตั้งที่มีความเหมาะสมที่จะเชื่อให้เกิดการพัฒนาในระดับนานาชาติได้มาก การพัฒนาและการเติบโตของเมืองใน 7 จังหวัดภาคใต้ตอนล่างได้เพิ่มขึ้นมาอย่างต่อเนื่องจากในอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น การพัฒนาเมืองหลัก การพัฒนาอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การทำเหมืองแร่และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12, 2543 : 7-1) การพัฒนาโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดการขยายตัวทั้งอาคารและพื้นที่อย่างรวดเร็ว แต่การขยายตัวยังเป็นไปอย่างไร้ระเบียบ ขาดการวางผังเมืองที่ดี ไม่มีการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม ทำให้ประสบปัญหาที่ติดตามมาหลายประการ เช่น ปัญหาแหล่งเสื่อมโทรม ปัญหาสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย ปัญหามลพิษต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาน้ำเสีย อากาศเสีย เสียงดัง ปัญหาอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด รวมทั้งปัญหาการจราจรที่เริ่มเกิดการติดขัดของยานพาหนะในช่วงโมงเร่งด่วนทั้งในช่วงเช้าและบ่ายในบางพื้นที่ ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างนั้น พบว่าเริ่มมีแนวโน้มความรุนแรงของปัญหาที่ชัดเจนและมากขึ้น โดยเฉพาะพื้นที่แหล่งชุมชนและบริเวณแหล่งกำเนิดมลพิษต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อและก่อให้เกิดความ

เสียหายต่อชุมชนในพื้นที่และยังสามารถส่งผลกระทบไปยังพื้นที่ใกล้เคียงและสังคมโดยรวมของประเทศได้

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นหน่วยราชการใหญ่ ที่มีขอบเขตความรับผิดชอบครอบคลุมพื้นที่ทั่วราชอาณาจักร มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันปราบปรามการกระทำผิดกฎหมายอาญาและกฎหมายอื่น ให้ความคุ้มครองสวัสดิภาพ ให้บริการประชาชน รักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนมิให้ต้องเดือดร้อนจากโจรผู้ร้าย รวมทั้งการวางแผนป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมเพื่อให้รัฐมีความมั่นคงภายใน อันจะทำให้ประชาชนในประเทศสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความปลอดภัย ซึ่งถือว่าทั้งหมดนี้เป็นภารกิจหลักของตำรวจในยามปกติ โดยที่ตำรวจต้องมีการปฏิบัติหน้าที่ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ในบรรดาเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ทำงานเพื่อชาติและประชาชนนั้น ตำรวจมีโอกาสใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด การปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจจึงมีส่วนสร้างศรัทธา ความเชื่อถือ ความไว้วางใจ หรือความเกลียดชังจากประชาชนได้มากกว่าข้าราชการประเภทอื่น ซึ่งตำรวจเป็นเจ้าหน้าที่หน่วยแรกของรัฐที่ถูกส่งออกไปปฏิบัติหน้าที่คุ้มครองป้องกันความปลอดภัยให้แก่ประชาชน และอำนวยความสะดวกช่วยเหลือราษฎร เมื่อได้รับการร้องขอหรือประสบเหตุ ความสำคัญของตำรวจย่อมทวีขึ้นตามลำดับ เป็นส่วนสัมพันธ์กับวิวัฒนาการของสังคม (สันติ เพ็ญสูตร, 2537 : 1-1) นอกจากนี้แล้วตำรวจยังมีภารกิจและหน้าที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การควบคุมการจัดการจราจรและรักษาความปลอดภัยในการจราจรทางบก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมที่คุกคามสุขภาพของประชาชนทั่วไป การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของยานพาหนะทุกประเภทที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ประกอบกับการเพิ่มขึ้นของประชาชนที่อยู่อาศัยในจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ก่อให้เกิดปัญหาการจราจร รวมทั้งปัญหามลภาวะในอากาศเสีย สารพิษ ซึ่งเป็นที่ทราบกันแน่ชัดว่ามีผลเสียต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้ที่ต้องสัมผัสสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น

ในส่วนของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ซึ่งมีหน้าที่จะต้องอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ข้ามถนนหรือผู้เดินบนทางเท้าและในการสัญจรไปมาแก่ผู้ใช้ยวดยานพาหนะ เมื่อมีเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้น ทำให้ไม่ปลอดภัยหรือไม่สะดวกในการจราจรในอาณาบริเวณใด เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีอำนาจดำเนินการได้ตามที่เห็นสมควรและจำเป็นเกี่ยวกับการจราจรในอาณาบริเวณนั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยหรือความสะดวกในการจราจร มีหน้าที่จับกุมผู้ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก มีอำนาจว่ากล่าวตักเตือน ออกใบสั่งปรับ มีอำนาจสั่ง

ให้ระงับการใช้รถที่ก่อให้เกิดก๊าซ ฝุ่น คาร์บอน ละเอียดของเคมี หรือเสียงดังเกินกำหนด เป็นการชั่วคราว และให้เจ้าของรถหรือผู้ขับขี่ที่ซ่อมหรือแก้ไขให้ถูกต้อง เป็นต้น (จิตติ เจริญจำ, ทวี ลีศิริชัยกุล และ สมยศ สมานเกียรติสกุล, ผู้รวบรวม, 2537 : 37-41) ซึ่งในการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการจราจรอยู่บนถนน ที่มียานพาหนะจำนวนมาก และเป็นยานพาหนะที่เคลื่อนที่เร็ว ซึ่งให้เสียงดังและก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ปฏิบัติงาน จึงเป็นไปได้อย่างมากว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และน่าจะทำให้ร่างกายเสื่อมสภาพก่อนเวลาอันควร นำไปสู่โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ก่อให้เกิดความถดถอยในสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ดังจะเห็นได้จากการตรวจสุขภาพของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ.2537 โดยสำนักงานแพทย์ใหญ่ กรมตำรวจ พบว่า ตำรวจจราจรมีสมรรถภาพของปอดผิดปกติ ถึงร้อยละ 31.6 และมีความผิดปกติในด้านการได้ยิน ร้อยละ 27.5 อันเนื่องมาจากการปฏิบัติหน้าที่อยู่ท่ามกลางสภาวะอากาศที่เป็นพิษ และได้ยินเสียงที่ดังเกินมาตรฐานกำหนดเป็นเวลาติดต่อกันนาน ๆ (ภมร รัตนสมัย, 2540 : 3) ด้วยลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติหน้าที่บนท้องถนนมากกว่างานประเภทอื่น ๆ แล้ว ส่วนหนึ่งมักพบว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนมากยังขาดความสนใจต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพส่วนบุคคล ซึ่งอาจเกิดจากภาวะเศรษฐกิจ การขาดความรู้ความเข้าใจต่ออันตรายจากมลพิษทางอากาศ, เสียง และการจราจร ตลอดจนการปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งหากว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ดีแล้ว ก็จะสามารถถ่ายทอดความรู้ หรือให้เหตุผลในการปฏิบัติหน้าที่กับประชาชนได้ รวมทั้งนำความรู้ที่มีอยู่ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง อันจะเป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในทางอ้อม และยังเป็นการป้องกันตนเองให้ได้รับอันตรายจากมลพิษน้อยที่สุด ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยมาก่อน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการศึกษาถึงความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัด ตำรวจภูธรภาค 9 เพื่อหาข้อมูลพื้นฐานมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญห และพัฒนาการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร เพื่อให้การปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9
3. เพื่อศึกษาปัญหาด้านสุขภาพ ประสบการณ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9

สมมติฐานของการวิจัย

1. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
2. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
3. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีชั้นยศต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
4. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีภูมิลำเนาต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
5. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
6. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
7. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความสนใจในการติดตามข่าวสารต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน
8. ความสนใจติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีผลต่อระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
9. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงจะมีการบังคับใช้กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความรู้ต่ำกว่า
10. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมสูง จะมีการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความรู้ต่ำกว่า

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
3. เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9

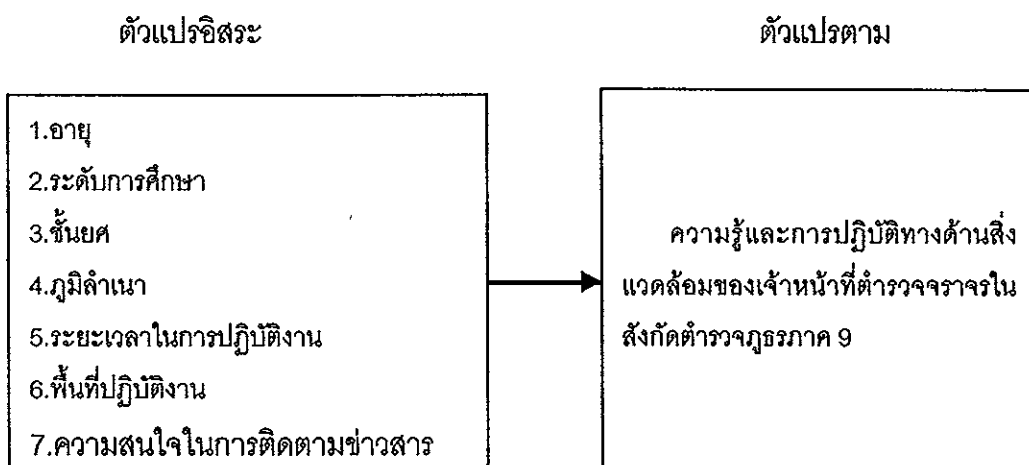
ขอบเขตของการวิจัย

ทำการศึกษาวิจัยเฉพาะในส่วนของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 โดยกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาคั้งนี้คือเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติหน้าที่ในจังหวัดสงขลาทั้งหมด จำนวน 183 นาย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ชั้นยศ ภูมิลำเนา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน และความสนใจในการติดตามข่าวสาร
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9

โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษาดังนี้



ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมในด้านอากาศ เสียง และการจราจร เท่านั้น
2. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 เท่านั้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เข้าใจความหมายของศัพท์ที่ในการศึกษาตรงกัน ดังนี้

“ความรู้” หมายถึง ความจำ ความระลึกได้ ตลอดจนความเข้าใจในข้อเท็จจริง ความจริง กฎเกณฑ์ และข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมทางด้านเสียง อากาศ และการจราจร ซึ่งเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรได้รับ และมีการเก็บรวบรวมสะสมไว้จากประสบการณ์ต่าง ๆ

“การปฏิบัติ” หมายถึง การปฏิบัติตนคือ การตรวจสุขภาพร่างกายและการใช้เครื่องมือป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียง ส่วนการปฏิบัติหน้าที่คือ การรักษากฎหมายเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ,เสียง และการจราจร

“สิ่งแวดล้อม” หมายถึง สิ่งที่อยู่ล้อมรอบตัวเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา ในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ สภาพอากาศ เสียง และการจราจร

“เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร” หมายถึง เจ้าหน้าที่ตำรวจ ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร

“ตำรวจภูธรภาค 9” หมายถึง หน่วยงานในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 ซึ่งมีตำรวจภูธรจังหวัด อยู่ในสังกัดจำนวน 7 ตำรวจภูธรจังหวัด ได้แก่ ตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา, ตำรวจภูธรจังหวัดตรัง, ตำรวจภูธรจังหวัดนราธิวาส, ตำรวจภูธรจังหวัดปัตตานี, ตำรวจภูธรจังหวัดพัทลุง, ตำรวจภูธรจังหวัดยะลา และตำรวจภูธรจังหวัดสตูล

“ตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา” หมายถึง หน่วยงานในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา ซึ่งมีสถานีตำรวจภูธรอำเภอและตำบลอยู่ในสังกัดจำนวน 30 สถานี ได้แก่ สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองสงขลา, ระโนด, สทิงพระ, สิงหนคร, กระแสสินธุ์, หาดใหญ่, รัตภูมิ, ควนเนียง, นาหม่อม, บางกล่ำ, คลองหอยโข่ง, สะเดา, นาทวี, สะบ้าย้อย, จะนะ, เทพา, สถานีตำรวจภูธรตำบลคลองแดน, สามบ่อ, ชุมพล, ม่วงงาม, ปากrohr, ทุ่งลุง, ทุ่งตำเสา, คูเต่า, คลองแงะ, ปาดังเบซาร์, สะท่อน, บ้านโหนด, ควนมீด และห้วยปลิง

“ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้” หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกทางด้านการทำได้ในข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และข้อมูลต่าง ๆ ที่บุคคลได้มา เช่น อายุ ระดับการศึกษา ชั้นยศ ภูมิฐานะ และความสนใจในการติดตามข่าวสาร

“ชั้นยศ” หมายถึง ชั้นยศของตำรวจจราจร ซึ่งแบ่งเป็น ชั้นสัญญาบัตร และชั้นประทวน

“ความสนใจในการติดตามข่าวสาร” หมายถึง ความสม่ำเสมอในการมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสาร จากสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร หรือนิตยสาร การสนทนาทางด้านสิ่งแวดล้อม ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือชมรมที่เกี่ยวกับการได้รับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม

“ภูมิฐานะ” หมายถึง ภูมิฐานะเดิมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรก่อนเข้ารับราชการ

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เรื่อง ความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 ได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. รายงานและหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
บทบาทของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรต่อการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียง
2. ความหมายของความรู้
ความหมายของการปฏิบัติ
ความหมายของการรับรู้
3. แนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อม
4. ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ
สารมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ
มาตรการในการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศ
5. ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางเสียง
อันตรายจากมลพิษทางเสียง
แนวทางการป้องกันมลพิษทางเสียง
6. ความรู้เกี่ยวกับการจราจร
แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจร
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายงานและหน้าที่ของตำรวจจราจร

ในงานจราจรของแต่ละสถานีตำรวจภูธร ผ่านขั้นตอนการบริหารตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการกรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทย (ฉบับที่ 22) พ.ศ.2536 ในส่วนของผู้ปฏิบัติงานจราจรมีดังนี้ (กรมตำรวจ, 2537 : 47-52)

1. สารวัตรจราจร (ชั้นสัญญาบัตร) มีหน้าที่

- 1.1 ปฏิบัติงานในฐานะรองหัวหน้างานจราจรและงานอื่น ๆ ที่หัวหน้างานจราจรมอบหมาย
- 1.2 ควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาในงานจราจร
- 1.3 การจัดและควบคุมการจราจร
- 1.3.1 ควบคุม ตรวจสอบ ดูแล ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ตามจุดและระยะเวลาที่กำหนด และพิจารณาเปลี่ยนแปลงได้ตามเหตุผลความจำเป็น
- 1.3.2 ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุง แก้ไข ติดตาม ประเมินผล ติดต่อประสานงานและแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานของผู้ทำหน้าที่เจ้าหน้าที่จราจร
- 1.3.3 จัดและควบคุมการจราจรด้วยตนเองในกรณีที่เป็น
- 1.4 ศึกษาเก็บรวบรวมสถิติข้อมูลเกี่ยวกับการจราจร และนำวิทยาการต่าง ๆ มาใช้ในงานจราจร
- 1.4.1 เก็บสถิติข้อมูลเกี่ยวกับการจราจรตามที่หัวหน้างานจราจรมอบหมายสั่งการ
- 1.4.2 เฉพาะอุบัติเหตุจราจร ให้เก็บและรายงานตามแบบที่กรมตำรวจกำหนด
- 1.4.3 ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือหัวหน้างานจราจร ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้
- 1.5 การให้ความรู้และการศึกษาอบรมแก่ข้าราชการตำรวจ
- 1.5.1 อบรม ชี้แจง ให้ผู้ทำหน้าที่เจ้าหน้าที่จราจรทุกคนรู้สภาพพื้นที่ แผนการจราจร สภาพปัญหาการจราจร กฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องและอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานทุกครั้งก่อนออกไปปฏิบัติหน้าที่
- 1.5.2 ฝึกอบรมให้ผู้ทำหน้าที่เจ้าหน้าที่จราจรมีความรู้ ความสามารถ ความประพฤติ ระเบียบวินัยเหมาะสมกับการปฏิบัติหน้าที่ตามแนวนโยบายของหัวหน้างานจราจร
- 1.6 สอดส่อง ตรวจสอบ แนะนำ ให้ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับเกี่ยวกับการจราจร
- 1.6.1 ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุง แก้ไข ติดตาม ประเมินผล ติดต่อประสานงานและแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานของผู้ทำหน้าที่เจ้าหน้าที่จราจรในการปฏิบัติงานนี้โดยต้องมีการกระทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเสริมสร้างวินัยในการใช้รถใช้ถนน

1.6.2 ปฏิบัติงานนี้ด้วยตนเองอีกส่วนหนึ่ง

1.7 ว่ากล่าวตักเตือนก่อนออกไปสั่งเจ้าพนักงานจราจร หรือออกไปสั่งเจ้าพนักงานจราจรหรือจับกุมผู้ละเมิด กฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับเกี่ยวกับการจราจร

1.8 จัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุจราจร

1.8.1 แจ้งพนักงานสอบสวนทันทีที่ทราบเหตุ

1.8.2 ไปสถานที่เกิดเหตุเพื่อจัดการเบื้องต้น

1.8.3 รักษาสถานที่เกิดเหตุ เก็บรักษาร่องรอยและพยานหลักฐานต่าง ๆ ในที่เกิดเหตุด้วยวิธีการที่เหมาะสม

1.8.4 ดำเนินการให้คู่กรณีและพยานบุคคลอยู่ เพื่อพบร้อยเวรสอบสวน

1.8.5 จัดการจราจรในบริเวณที่เกิดเหตุ

1.8.6 ประชุมพยาบาลเบื้องต้น หรือจัดการส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลตามความจำเป็น

1.8.7 ช่วยเหลือร้อยเวรสอบสวนในการดำเนินการต่าง ๆ ในที่เกิดเหตุ

1.8.8 รายงานอุบัติเหตุจราจรให้หัวหน้างานจราจรตามที่กรมตำรวจกำหนด

1.9 เก็บรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร หรือข้อเท็จจริงที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกันปราบปราม

1.9.1 ควบคุม กำกับ ดูแล ให้เจ้าหน้าที่จราจรปฏิบัติ

1.9.2 ปฏิบัติงานนี้ด้วยตนเอง

1.9.3 รายงานข้อมูลข่าวสาร หรือข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวมได้ต่อหัวหน้างานจราจรหรือกรณีเร่งด่วนให้แจ้งโดยตรงต่อผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนั้น ๆ ก่อน แล้วรายงานผู้ที่ทำหน้าที่หัวหน้างานจราจรตามหลักเกณฑ์

1.10 ส่งข้อมูลข่าวสาร หรือข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวมได้ ให้ฝ่ายป้องกันปราบปราม

1.11 ร่วมกับการกำลังป้องกันปราบปรามทำการตรวจค้นจับกุม

1.12 เมื่อได้รับคำสั่งไม่ว่าจะเป็นคำสั่งโดยจับพลันทันที หรือตามแผนที่ผู้บังคับบัญชากำหนดให้ปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใดในการเข้าระงับปราบปราม จับกุม สกัดจับ ก็ให้ปฏิบัติตามคำสั่ง

1.13 งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจราจร

1.14 งานอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

1.15 ในช่วงเวลาที่ปฏิบัติหน้าที่หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน ให้มีอำนาจมอบหมาย

ให้ผู้ได้บังคับบัญชาปฏิบัติหน้าที่อื่นได้ตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ต้องไม่เสียหายต่อหน้าที่การงานประจำและต้องรับรายงานให้หัวหน้าจรรยาบรรณในทันที

2. รองสารวัตรจรรยา (ชั้นสัญญาบัตร) มีหน้าที่

2.1 ปฏิบัติงานตามข้อ 1.2 – 1.14

2.2 ในช่วงเวลาที่ปฏิบัติหน้าที่หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน ให้มีอำนาจมอบหมายให้ผู้ได้บังคับบัญชาปฏิบัติหน้าที่อื่นได้ตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ต้องไม่เสียหายต่อหน้าที่การงานประจำและต้องรับรายงานให้หัวหน้าจรรยาบรรณหรือสารวัตรจรรยาบรรณในทันที

3. ผู้บังคับหมู่หรือลูกแถว (ชั้นประทวน) มีหน้าที่

3.1 ศึกษาเก็บรวบรวมสถิติข้อมูลเกี่ยวกับการจรรยา และนำวิทยาการต่าง ๆ มาใช้ในงานจรรยา โดย

3.1.1 เก็บสถิติข้อมูลเกี่ยวกับการจรรยาตามที่รองสารวัตรจรรยาหรือสารวัตรจรรยามอบหมาย สั่งการ

3.1.2 เฉพาะอุบัติเหตุจรรยาให้เก็บและรายงานตามที่กรมตำรวจกำหนด

3.2 การจัดและควบคุมการจรรยาโดยจัดและควบคุมการจรรยาตามที่รองสารวัตรจรรยาหรือสารวัตรจรรยาหรือทำหน้าที่หัวหน้างานจรรยา มอบหมายสั่งการ

3.3 สอดส่อง ตรวจสอบ แนะนำให้ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับเกี่ยวกับการจรรยา

3.4 ควบคุมดูแลเตือนก่อนออกไปสั่งเจ้าพนักงานจรรยา หรือออกไปสั่งเจ้าพนักงานจรรยา หรือจับกุมผู้ละเมิด กฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับเกี่ยวกับการจรรยา

3.5 การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุจรรยา

3.5.1 รักษาสถานที่เกิดเหตุ เก็บรักษาร่องรอยและพยานหลักฐานต่าง ๆ ในที่เกิดเหตุด้วยวิธีการที่เหมาะสม

3.5.2 ดำเนินการให้คู่กรณีและพยานบุคคลอยู่ เพื่อพบร้อยเวรสอบสวน

3.5.3 จัดการจรรยาในบริเวณที่เกิดเหตุ

3.5.4 ประชุมพยาบาลเบื้องต้น หรือจัดการส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลตามความจำเป็น

3.5.5 ช่วยเหลือร้อยเวรสอบสวนในการดำเนินการต่าง ๆ ในที่เกิดเหตุ

3.5.6 แจ้งพนักงานสอบสวนและรองสารวัตรจรรยาผู้รับผิดชอบทันที ที่ทราบ

เหตุ

3.5.7 กรณีที่ต้องละทิ้งหน้าที่การจัดและควบคุมการจราจร ให้รายงานรอง
 สारว้ตรจราจรผู้รับผิดชอบทราบเพื่อพิจารณาสั่งการแล้วดำเนินการตามที่ได้รับสั่ง

3.5.8 รายงานอุบัติเหตุจราจรต่อรองสารว้ตรจราจร หรือสารว้ตรจราจรตาม
 แบบที่กรมตำรวจกำหนด

3.6 เก็บรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร หรือข้อเท็จจริงที่เป็นประโยชน์ต่อการป้องกัน
 ปราบปราม โดยรายงานข้อมูลข่าวสาร หรือข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวมได้ต่อรองสารว้ตรจราจรหรือ
 สารว้ตรจราจร หัวหน้างานจราจร หรือกรณีเร่งด่วนให้แจ้งโดยตรงต่อผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่อง
 นั้น ๆ ก่อน แล้วรายงานรองสารว้ตรจราจรหรือสารว้ตรจราจร หรือหัวหน้าจราจร ทั้งนี้ตามหลัก
 เกณฑ์และวิธีการที่หัวหน้างานจราจร หรือหัวหน้าสถานีตำรวจกำหนด

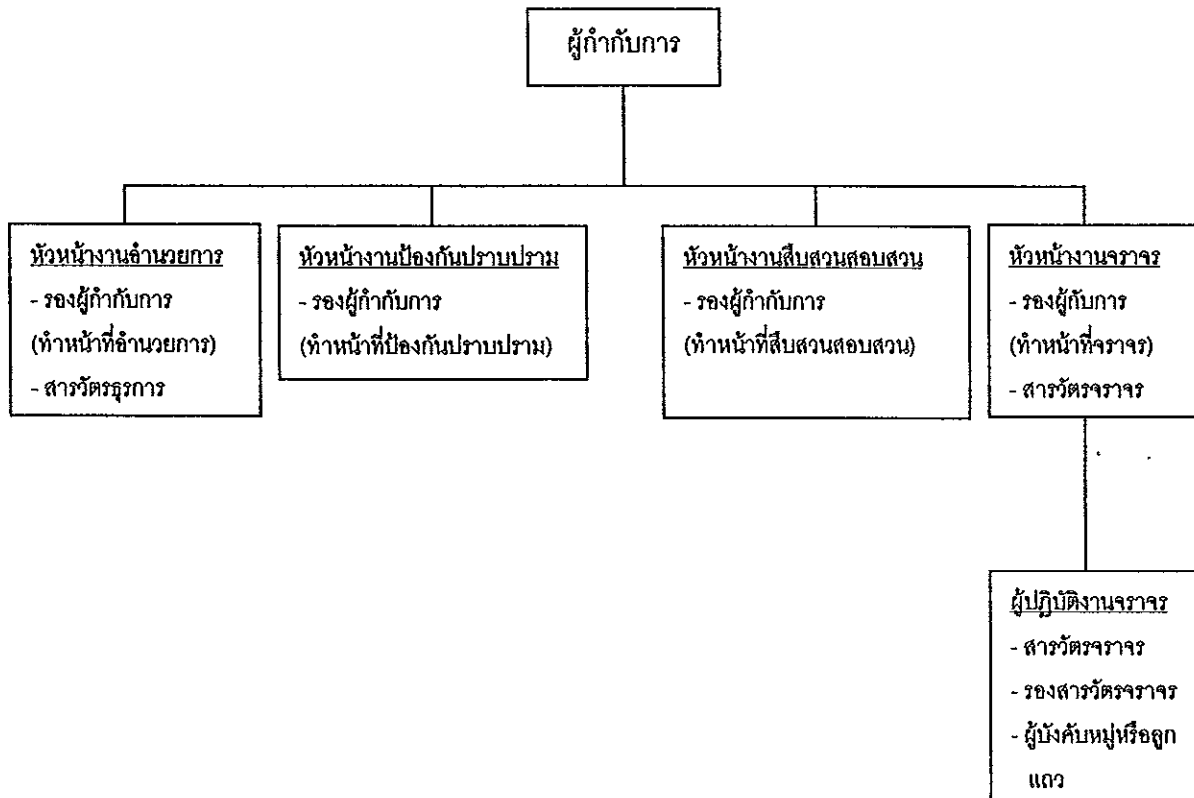
3.7 ส่งข้อมูลข่าวสาร หรือข้อเท็จจริงที่เก็บรวบรวมได้ ให้ฝ่ายป้องกันปราบปราม

3.8 ร่วมกับกำลังป้องกันปราบปรามทำการตรวจค้นจับกุม

3.9 เมื่อได้รับคำสั่งไม่ว่าจะเป็นคำสั่งโดยฉับพลันทันที หรือตามแผนที่ผู้บังคับ
 บัญชากำหนดให้ปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใดในการเข้าระงับปราบปราม จับกุม สกัดจับ ก็ให้ปฏิบัติ
 ตามคำสั่ง

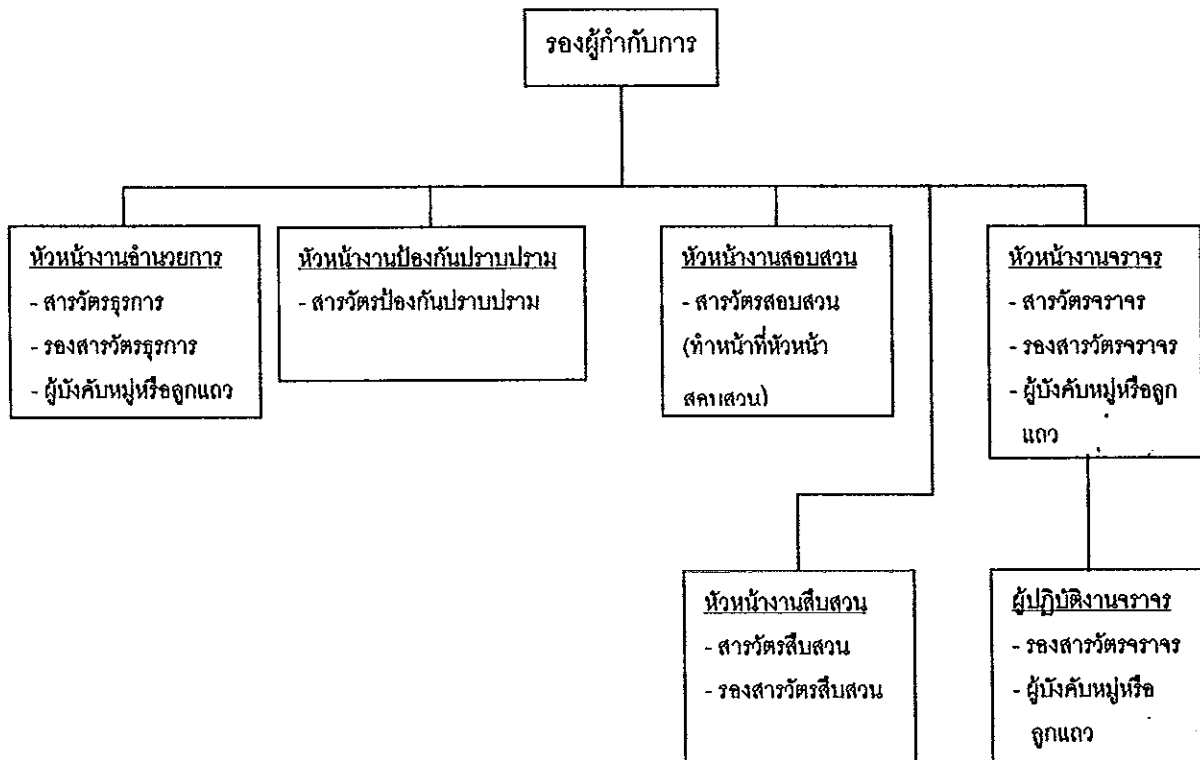
อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรประจำสถานีตำรวจภูธรต่าง ๆ ในสังกัดตำรวจ
 ภูธรภาค 9 พ.ศ.2543 เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นสัญญาบัตร 28 นาย เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจ
 จราจรชั้นประทวน 494 นาย รวมเป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ให้บริการประชาชนของตำรวจ
 ภูธรภาค 9 อยู่ในขณะนี้ 522 นาย

ภาพประกอบ 1 การกำหนดหน้าที่การงานของข้าราชการตำรวจจราจรในสถานีตำรวจที่หัวหน้าสถานีมีระดับตำแหน่งเป็นผู้กำกับการ



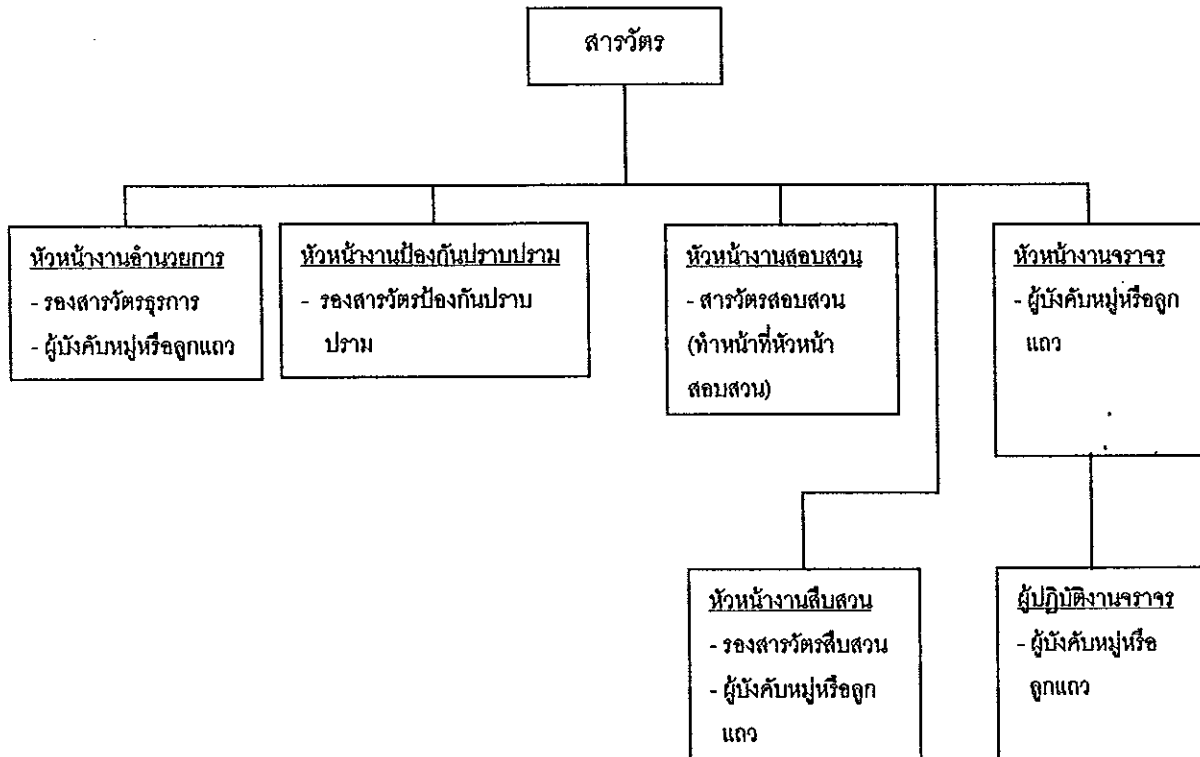
ที่มา : กรมตำรวจ, 2537 : แผนวก ก

ภาพประกอบ 2 การกำหนดหน้าที่การงานของข้าราชการตำรวจจราจรในสถานีตำรวจที่หัวหน้าสถานีมีระดับตำแหน่งเป็นรองผู้กำกับการ



ที่มา : กรมตำรวจ, 2537 : ผนวก ข

ภาพประกอบ 3 การกำหนดหน้าที่การงานของข้าราชการตำรวจจราจรในสถานีตำรวจที่หัวหน้าสถานีมีระดับตำแหน่งเป็นสารวัตร



ที่มา : กรมตำรวจ, 2537 : แผนก ค

บทบาทของตำรวจจราจรต่อการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียง

ตำรวจจราจรนอกจากมีหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในด้านบทบาทที่มีส่วนช่วยในการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียงที่เกิดจากยานยนต์ทางบก ตามประกาศของเจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร เรื่องกำหนดเครื่องวัดควันและลักษณะควันที่เป็นอันตรายหรือเสื่อมเสียอนามัยแก่ประชาชนและเครื่องวัดเสียง และระดับเสียงอันเป็นการเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่นำมาใช้ในทาง โดยได้กำหนดลักษณะควันของรถยนต์ที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงมีลักษณะควันดำไม่เกินร้อยละห้าสิบเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดระบบบอสช (BOSCH) ในขณะจอดรถยนต์หรืออยู่กับที่ หรือในขณะที่แล่นอยู่บนทางเดินรถ หรือไม่เกินร้อยละสี่สิบเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดระบบบอสช (BOSCH) หรือไม่เกินร้อยละห้าสิบสองเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดระบบฮาร์ทริดจ์ (HARTRIDGE) ในขณะรถยนต์อยู่ในเครื่องทดสอบ, ลักษณะของควันของรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิงที่มีลักษณะควัน โดยมีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกินร้อยละหกของเครื่องวัดระบบนั้น ดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (NONDISPERSIVE INFRARED DETECTION), ระดับเสียงของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่โดยไม่รวมเสียงแทรกสัญญาณจะต้องมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล เอ เมื่อตรวจสอบค่าระดับเสียงด้วยมาตรวัดระดับเสียงในระยะห่างจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ 7.5 เมตร หรือไม่เกิน 100 เดซิเบล เอ เมื่อตรวจสอบค่าระดับเสียงด้วยมาตรวัดระดับเสียงในระยะห่างจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ 0.5 เมตร (จิตติเจริญกล้า, ทวี ลีศิริชัยกุล และสมยศ สมานเกียรติสกุล, ผู้รวบรวม, 2537 : 151-152) และตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 16 ให้เจ้าพนักงานจราจรห้ามเจ้าของหรือผู้ครอบครองใช้หรือยินยอมให้ผู้อื่นใช้ในทาง ซึ่งรถยนต์ รถจักรยานยนต์ ที่มีควันอันเป็นอันตรายหรือเสื่อมเสียอนามัยแก่ประชาชน หรือมีระดับเสียงอันเป็นการเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน ตามที่กำหนดไว้ในประกาศของเจ้าพนักงานจราจร ผู้ใดฝ่าฝืนต้องระวางโทษปรับห้าร้อยบาทสำหรับรถยนต์ หนึ่งร้อยบาทสำหรับรถจักรยานยนต์ และให้เจ้าพนักงานจราจรสั่งยึดหรือห้ามใช้รถยนต์ รถจักรยานยนต์ จนกว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองจะได้แก้ไขรถดังกล่าวมิให้มีควันหรือระดับเสียงเกินกำหนดไว้ (จิตติเจริญกล้า, ทวี ลีศิริชัยกุล และสมยศ สมานเกียรติสกุล, ผู้รวบรวม, 2537 : 47) ตำรวจจราจรยังได้ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำนักอนามัย และกรมการขนส่งทางบก ในการตรวจวัดควันดำ และระดับเสียงของยานพาหนะ ซึ่งใน

ลักษณะนี้หากทุกสถานีตำรวจมีเครื่องมือตรวจวัดควันดำและเสียงแล้ว ตำรวจจราจรจะเป็นกำลังสำคัญที่มีบทบาทในการควบคุมยานพาหนะที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงได้มาก

ความรู้ (knowledge)

ความรู้ (knowledge) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายประการ พอสรุปได้ดังนี้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 16) กล่าวว่าความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำ อาจโดยการมอง ได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหา เหล่านี้เป็นต้น

ชวาล แพรัตกุล (2526 : 201) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้คือการแสดงออกของสมรรถภาพสมองด้านความจำ โดยใช้วิธีให้ระลึกออกมาเป็นหลัก

จิตรา วสุวานิช (2528 : 6) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้ หมายถึง การจำ ข้อเท็จจริง เรื่องราว รายละเอียดที่ปรากฏในตำราหรือสิ่งที่ได้รับการบอกกล่าวไว้

จากความหมายต่าง ๆ ของความรู้สรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง การแสดงออกด้านการจำได้หรือระลึกได้ในข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และข้อมูลต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับ และมีการเก็บรวบรวมสะสมไว้จากประสบการณ์ต่าง ๆ โดยที่มนุษย์สามารถจดจำและแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมที่เรียกเอาสิ่งที่จำได้ออกมาให้ปรากฏ รวมทั้งสามารถถ่ายทอดสิ่งที่จดจำนั้นให้กับผู้อื่นได้

ระดับความรู้

Bloom และคณะ (อ้างถึงใน สำนักงานทดสอบการศึกษา, 2521 : 13-15) ได้แบ่งพฤติกรรมด้านความสามารถทางด้านสติปัญญา (cognitive domain) เป็น 6 ระดับ โดยเรียงจากพฤติกรรมขั้นง่ายไปสู่ขั้นยาก ดังนี้คือ

1. ความรู้ (knowledge) หมายถึง การจำและการระลึกได้ที่มีต่อความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ
2. ความเข้าใจ (comprehension) หมายถึง การแสดงออกของพฤติกรรม เมื่อเผชิญกับสื่อความหมาย และสามารถแปล สรุป หรือขยายความสื่อความหมายนั้น
3. การนำไปใช้ (application) หมายถึง การนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ๆ

4. การวิเคราะห์ (analysis) หมายถึง การพิจารณาแยกแยะเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน

5. การสังเคราะห์ (synthesis) หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมส่วนประกอบย่อย ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์

6. การประเมินผล (evaluation) หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับค่านิยม ความคิด ผลงาน คำตอบ วิธีการ และเนื้อหาสาระ เพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสิน

การจัดประเภทความรู้

Bloom และคณะ (อ้างถึงใน ธวัชชัย, 2527 : 201-203) ได้แบ่งความรู้ออกเป็นประเภทและระดับ ดังนี้

1. ความรู้ในสิ่งเฉพาะ ได้แก่ ความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงและรายละเอียดปลีกย่อยของข่าวสารข้อมูลที่เป็นอิสระต่อกัน ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

1.1 ความรู้เกี่ยวกับคำเฉพาะ ได้แก่ ความหมายหรือคำจำกัดความของคำที่ใช้ในแต่ละสาขาวิชา ตลอดจนสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นมาใช้ในแต่ละสาขาวิชา

1.2 ความรู้ในข้อเท็จจริงเฉพาะ ได้แก่ ความรู้ในเรื่องข้อมูล เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ แหล่งข้อมูล

2. ความรู้ในวิธีการที่จะวัดกระทำกับสิ่งเฉพาะ ได้แก่ ความรู้ในวิธีการที่จะจัดระบบศึกษาพิจารณาและวิจารณ์ความคิดหรือปรากฏการณ์ ซึ่งจำแนกย่อยออกได้เป็น

2.1 ความรู้เกี่ยวกับประเพณี ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะวิธีการปฏิบัติและเสนอความคิดและเหตุการณ์

2.2 ความคิดเกี่ยวกับแนวโน้มและผลที่ตามมา ได้แก่ ความรู้ด้านกระบวนการทิศทาง และความเคลื่อนไหวของปรากฏการณ์ขึ้นอยู่กัเวลา

2.3 ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกและการจัดประเภท ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับชนิดประเภท และการจัดที่มีประโยชน์

2.4 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์หรือมาตรการที่ใช้สำหรับพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ ความคิดเห็น และการปฏิบัติ

3. ความรู้ที่เป็นสากลและนามธรรมในแต่ละสาขาวิชา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับความคิด แนวทางและรูปแบบที่สำคัญ ๆ ที่ใช้ในการจัดกระทำกับปรากฏการณ์ และความคิดนั้นๆ ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้อีกดังนี้

3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการและกฎสรุป ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการสรุปสิ่งเฉพาะที่ จำลองปรากฏการณ์ เป็นการสรุปที่มีค่าในการอธิบาย บรรยาย ทำนาย หรือบอกการกระทำ

3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับตัวหลักการและการสรุปเข้าเกี่ยวพันกันเป็นระบบ

สรุปได้ว่า ความรู้นั้นเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมทางด้านสติปัญญาของมนุษย์ และความรู้มีหลายประเภท ซึ่งได้แก่ ความรู้ในสิ่งเฉพาะ ความรู้ในวิธีการที่จะวัดกระทำกับสิ่งเฉพาะ และความรู้ที่เป็นสากลและนามธรรมในแต่ละสาขาวิชา

การปฏิบัติ

การปฏิบัติ หรือพฤติกรรม ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายประการ พอสรุปได้ดังนี้

ชัยพร วิชาวุธ (2523 : 1) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรม หมายถึง การกระทำของมนุษย์ ไม่ว่าจะการกระทำนั้น ผู้กระทำจะกระทำโดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว และไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตการณ์การกระทำนั้นหรือไม่ก็ตาม การพูด การเดิน การกระพริบตา การได้ยิน การเข้าใจ การรู้สึก โกรธ การคิด ต่างก็เป็นพฤติกรรมทั้งสิ้น

ชูดา จิตพิทักษ์ (2525 : 2) กล่าวว่า พฤติกรรม หรือการกระทำของบุคคลนั้นไม่ใช่เฉพาะสิ่งปรากฏออกมาภายนอกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสิ่งที่อยู่ภายในใจของบุคคล ซึ่งบุคคลภายนอกไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง เช่น คุณค่า ที่เขายึดถือในการประเมินสิ่งต่าง ๆ ทศนคติ หรือเจตคติ ที่เขามีต่อสิ่งต่าง ๆ ความคิดเห็น รสนิยม และสภาพจิตใจ ซึ่งถือได้ว่าเป็นลักษณะของบุคลิกภาพของบุคคลเป็นเหตุปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรม

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 15) กล่าวไว้ว่า พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การทำงานของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อ การเดิน การพูด การคิด ความรู้สึก ความสนใจ เป็นต้น

สมโภชน์ เขียมสุภาสิต (2526 : 2-3) ได้กล่าวไว้ว่า การปฏิบัติ หรือพฤติกรรม หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออก ตอบสนองหรือโต้ตอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่ง ที่สามารถสังเกตเห็นได้ ได้ยิน นับได้ อีกทั้งวัดได้ตรงกัน ด้วยเครื่องมือที่เป็นวัตถุวิสัย

ไม่ว่าการแสดงออกหรือการตอบสนองนั้นจะเกิดขึ้นภายใน หรือภายนอกร่างกายก็ตาม เช่น การร้องไห้ การกิน การวิ่ง การขำ การอ่านหนังสือ การเต้นของชีพจร การเต้นของหัวใจ การกระตุกของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

จากความหมายต่าง ๆ ของพฤติกรรม หรือการปฏิบัติ สรุปได้ว่า พฤติกรรม หรือการปฏิบัติ หมายถึง การกระทำทุก ๆ อย่างของมนุษย์ ซึ่งแสดงออก ตอบสนองหรือตอบโต้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเนื่องมาจากการเรียนรู้ การรับเอาค่านิยม หรือจากสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นการแสดงออกโดยรู้สึกตัวหรือไม่รู้ตัว

โดยส่วนใหญ่แล้วการกระทำหรือพฤติกรรมของมนุษย์จะเกิดจากขบวนการเรียนรู้ทางสังคม (Socialization) ที่ตนเองอาศัยอยู่ และรับเอาค่านิยม ความเชื่อที่มีอยู่ในสังคมนั้นมาเป็นบุคลิกลักษณะของตนเอง อาจกล่าวได้ว่าโดยปกติแล้วการกระทำหรือพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้รับอิทธิพลจากสองทาง ในทางแรกนั้นเป็นอิทธิพลที่มาจากสังคม กล่าวคือ สังคมจะใช้อิทธิพลกระทำต่อบุคคลโดยผ่านทางสถาบันทางสังคมต่าง ๆ เช่น สถาบันครอบครัว อาชีพ กลุ่มเพื่อน เป็นต้น ส่วนในทางที่สองนั้น การแสดงพฤติกรรมของบุคคลย่อมจะได้รับอิทธิพลจากตัวเขาเอง โดยบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันในบุคลิภาพซึ่งรวมความต้องการ การรับรู้ ความเข้าใจ ค่านิยม สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลด้วย (สิทธิโชค วรรณสันติกุล, 2531 : 35)

การรับรู้

มนุษย์มีการรับรู้เป็นสัญชาตญาณที่ได้มาโดยธรรมชาติจึงสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกอินทรีย์ เมื่อมีการรับสัมผัส ร่างกายของมนุษย์จะจัดระบบการสัมผัสเข้าสู่กระบวนการของสมองที่ทำหน้าที่รับข้อมูลข่าวสาร การรับรู้จะทำหน้าที่เป็นเสมือนเครื่องกรองและเครื่องผสมผสาน ที่จะทำให้ข้อมูลเหล่านี้มีความหมาย (สุภัททา ปิณฑะแพทย์, 2541 : 96)

ความหมายของการรับรู้

การรับรู้ (Perreption) ได้มีผู้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

รัจรี นพเกตุ (2540 : 1) กล่าวว่า การรับรู้คือขบวนการประมวลและตีความข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราโดยผ่านอวัยวะรับความรู้สึก

สุภัททา ปิณฑะแพทย์ (2541 : 96) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้ เป็นกระบวนการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่ได้รับสัมผัส การแปลความหมายจะเกิดขึ้นที่สมองใหญ่ ทำให้เข้าใจสารที่รับเข้ามาเมื่อมีการสัมผัส และการรับรู้ เป็นกระบวนการบูรณาการต่อเนื่องมาจากการสัมผัส ให้เป็นเนื้อเดียวกันกับการทำงานของความคิดและความจำ ซึ่งเป็นผลต่อการจัดกระทำของอินทรีย์

จากความหมายต่างๆ ของการรับรู้ สรุปได้ว่า การรับรู้เป็นกระบวนการแปลความหมายหรือตีความข้อมูลต่าง ๆ จากสิ่งทีประสาสัมผัสของมนุษย์สัมผัสกับสิ่งเร้า ไม่ว่าจะป็นสิ่งเร้าภายในหรือสิ่งเร้าภายนอกร่างกาย ตลอดจนการจัดเก็บความรู้ต่าง ๆ ที่เกิดจากการสัมผัสกับสิ่งเร้านั้น ๆ

กระบวนการเกิดการรับรู้

สุภัททา ปิณฑะแพทย์ (2541 : 96) ได้แบ่งกระบวนการเกิดการรับรู้ ออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. มีการสัมผัสจากสิ่งเร้า
 - 1.1 ชนิดของสิ่งเร้า หมายถึง บุคคล วัตถุสิ่งของ บรรยากาศ
 - 1.2 ธรรมชาติของสิ่งเร้า หมายถึงคุณสมบัติและคุณลักษณะของสิ่งเร้านั้น
2. ได้รับสัมผัสโดยผ่านอวัยวะรับสัมผัส ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น กาย
3. การแปลความหมายจากสัมผัสต้องอาศัยองค์ประกอบต่อไปนี้
 - 3.1 สถิติปัญญาและความฉลาด
 - 3.2 คุณภาพของจิตและสภาพของจิต
 - 3.3 ประสบการณ์เดิม
4. การแสดงพฤติกรรมกรรมการรับรู้ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมการตอบสนองของ

อินทรีย์ทั้งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนและไม่ชัดเจน

อิทธิพลของการรับรู้ทางสังคมต่อพฤติกรรมของบุคคล

สุภัททา ปิณฑะแพทย์ (2541 : 213) ได้กล่าวถึง อิทธิพลของการรับรู้ทางสังคมต่อพฤติกรรมของบุคคล ไว้ดังต่อไปนี้

1. ความประทับใจ ความประทับใจครั้งแรกอาจทำให้เกิดความชอบหรือไม่ชอบขึ้นได้ แต่ความรู้สึกประทับใจอาจเปลี่ยนไปเนื่องจากข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ความประทับใจแรกมีอิทธิพลต่อการรับรู้ทางสังคมมากกว่าการประทับใจครั้งหลัง
2. การประเมินผลของพฤติกรรม คือการพิจารณา และประมวลขอบเขตของการแสดง พฤติกรรมของบุคคลว่ามีความรู้สึกต่อบุคคลหรือสถานการณ์สิ่งแวดล้อมอย่างไร

สิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อม

เกษม จันทรแก้ว (2530 : 2-3) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมไว้ว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา ไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต หรือสิ่งที่เห็นได้ด้วยตา และสิ่งที่ไม่สามารถเห็นได้ด้วยตา หรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ล้วนเป็นสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น

ณรงค์ ณ เชียงใหม่ (2525 : 1) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อม (environment) รากศัพท์เดิม จากภาษาฝรั่งเศส Environ แปลว่า around ฉะนั้น Environment จึงหมายถึง totality of man's surroundings หมายถึงทุกสิ่งที้อมรอบตัวเราทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นสสาร และพลังงาน ซึ่งอาจได้แก่ธรรมชาติที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา คือ ดิน น้ำ อากาศ ไฟ ภูเขา ฯลฯ และสิ่งที่มนุษย์ได้สร้างขึ้นมา เช่น ถนน บ้านเรือนที่พักอาศัย โรงงานอุตสาหกรรม และประดิษฐกรรมด้าน วัตถุ เช่น รถยนต์ เรือยนต์ ผงซักฟอก ถุงพลาสติก เป็นต้น มนุษย์นอกจากจะเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมแล้ว การกระทำของมนุษย์ยังมีผลในการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และในทำนองเดียวกันสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ก็จะมีผลโดยตรงต่อความเป็นอยู่และคุณภาพของชีวิตมนุษย์ ดังนั้นสิ่งแวดล้อมที่ดีก็คือ สิ่งแวดล้อมที่ทำให้สิ่งมีชีวิตมีสุขภาพอนามัยทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคมดี การทำลายสภาวะสิ่งแวดล้อมนั้นนอกจากเกิดขึ้นจากธรรมชาติแล้วส่วนหนึ่ง แต่ก็ยังไม่ร้ายแรงเท่ากับการทำลายจากการกระทำของมนุษย์

สุรภี โรจน์อารยานนท์ (2532 : 1) กล่าวว่า สภาพแวดล้อม เป็นสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรา ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม อย่างมีอิทธิพลเชื่อมโยงเป็นปัจจัยเกื้อกูล เป็นวัฏจักรที่เกี่ยวโยงกัน หากมีผลกระทบจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง ปัจจัยอื่น ๆ ก็จะมีผลกระทบด้วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยทั่วไปแล้วอาจแบ่งสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (Natural Environment) ซึ่งรวมทั้งสิ่งที่ไม่มีชีวิต (Abiotic Environment) และสิ่งที่มีชีวิต (Biotic Environment)

2. สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น (Man-made Environment) ซึ่งรวมถึงสิ่งประดิษฐ์ และสิ่งก่อสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งจัดเป็นสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) และสิ่งแวดล้อมทางสังคม

สิ่งแวดล้อมมีหลายชนิดหลายประเภทด้วยกัน ซึ่ง เกษม จันทรแก้ว (2530 : 5-6) ได้สรุปถึงสมบัติเฉพาะตัวของสิ่งแวดล้อมทั้งหลายไว้หลายประการดังนี้

1. สิ่งแวดล้อมแต่ละประเภทนั้นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวในการแสดงให้เห็นว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งแวดล้อม เช่น ต้นไม้ น้ำ ดิน มนุษย์ สัตว์ วัฒนธรรม ฯลฯ

2. สิ่งแวดล้อมนั้นจะไม่อยู่โดดเดี่ยวในธรรมชาติ แต่จะมีสิ่งแวดล้อมอื่นอยู่ด้วยเสมอ เช่น มนุษย์กับที่อยู่อาศัย ต้นไม้กับดิน ปลากับน้ำ ฯลฯ

3. สิ่งแวดล้อมประเภทหนึ่ง มีความต้องการสิ่งแวดล้อมอื่นเสมอ เช่น ปลาต้องการน้ำ ต้นไม้ต้องการน้ำ มนุษย์ต้องการที่อยู่อาศัย ฯลฯ

4. สิ่งแวดล้อมจะอยู่กันเป็นกลุ่มเรียกกลุ่มของสรรพสิ่ง (แวดล้อม) นี้ว่าระบบนิเวศน์ หรือระบบสิ่งแวดล้อม ซึ่งภายในระบบนิเวศน์นี้มีองค์ประกอบหรือหลากหลายชนิดของสิ่งแวดล้อม แต่ละชนิดจะมีหน้าที่เฉพาะและทำหน้าที่ตามที่ตนมีหน้าที่ภายในระบบนิเวศน์นั้น ๆ

5. สิ่งแวดล้อมทั้งหลายมักมีความเกี่ยวเนื่องและสัมพันธ์ต่อกันและกันเป็นลูกโซ่ ดังนั้นเมื่อทำลายสิ่งแวดล้อมหนึ่งแล้ว จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เป็นลูกโซ่เสมอ เช่น ตัดไม้ทำลายป่า จะส่งผลกระทบต่อสภาพทั้งหลายของดิน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เกิดอุทกภัย สูญเสียทรัพยากรสิ้นและชีวิต ฯลฯ

6. สิ่งแวดล้อมแต่ละประเภทจะมีลักษณะทนทาน และความเปราะต่อการถูกกระทบได้แตกต่างกัน บางชนิดบางประเภทจะมีความคงทนได้ดี บางชนิดเปราะง่าย เช่น ดินมักถูกชะล้างได้ง่าย

7. สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาที่เปลี่ยนไป การเปลี่ยนแปลงนั้น อาจเป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวหรือถาวรก็ได้ เช่น เมืองทุกเมืองจะค่อย ๆ เติบโต การทำลายป่าแล้วเผาจะมีพืชค่อย ๆ ขึ้นทดแทน มนุษย์จะเริ่มตั้งแต่จุดจนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่ จนสูญหายไปจากโลก ฯลฯ

ชนิดของสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ได้แก่ อากาศ เสียง และการจราจร

มลพิษทางอากาศ (Air pollution)

อากาศเสีย หมายถึง การที่มีสิ่งแปลกปลอมซึ่งเป็นสารมลพิษปะปนเข้ามาสู่บรรยากาศโดยทางธรรมชาติ เช่น ภูเขาไฟระเบิด ไฟไหม้ป่า หรือโดยการกระทำของมนุษย์ ทั้งโดยตรงและทางอ้อม เป็นปริมาณมากจนเกิดผลกระทบต่อมนุษย์ สัตว์ พืช หรือวัตถุต่าง ๆ ส่วนใหญ่แล้วภาวะมลพิษทางอากาศมักเสียในเมืองใหญ่ ๆ ที่มีอาคารสิ่งก่อสร้างสูง มีการจราจรคับคั่งและติดขัดหรือในเขตอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ ซึ่งสารมลพิษที่ถูกปล่อยสู่บรรยากาศในขณะหนึ่งมีปริมาณมากเกินไป และไม่สามารถกระจายออกไปได้ทันทั่วทั้งที่ (สุรภี โรจน์อารยานนท์, 2532 : 15)

เกษม จันทรแก้ว (2530 : 187) ให้ความหมายของมลพิษทางอากาศไว้ว่า มลพิษทางอากาศ หมายถึง ภาวะของอากาศที่มีการเจือปนของสารพิษในปริมาณที่สามารถทำให้อากาศเสื่อมคุณภาพ ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และพืชทั้งโดยตรงและทางอ้อม

สารมลพิษในอากาศคือ สารใด ๆ ก็ตามในอากาศซึ่งมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์ หรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เป็นที่รังเกียจหรือไม่พึงปรารถนาต่อมนุษย์ โดยภายในหรือภายนอก หรือสารที่มีผลเสียต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์โดยตรงหรือทางอ้อม (สิทธิชัย ดันธนะสถิตย์, 2541 : 86)

สารพิษหรือสิ่งเจือปนในอากาศมีอยู่หลายประเภท ได้แก่ สารบางชนิด ฝุ่นละออง กลิ่นควัน เขม่า และกัมมันตภาพรังสี เช่น ออกไซด์ของคาร์บอน ออกไซด์ของกำมะถัน ออกไซด์ของไนโตรเจน ไฮโดรคาร์บอน สารปรอท ตะกั่ว ละอองกัมมันตรังสี เป็นต้น สิ่งเหล่านี้หากมีปริมาณมากเกินไปชนิดจำกัดในอากาศจะก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ พืช สารพิษนี้เมื่อเข้าสู่ร่างกายอาจมีผลเฉียบพลันถึงแก่ชีวิตได้ บางประเภททำให้เกิดพิษเรื้อรัง อาจทำให้เสียชีวิตภายหลังสารพิษเข้าสู่ร่างกายโดยสัมผัส หายใจ หรือโดยทางอ้อม คือ แปรเป็นไปกับอาหาร เครื่องนุ่งห่ม แล้วเข้าสู่ร่างกายอีกทอดหนึ่ง

มาตรฐานคุณภาพอากาศ

เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพอากาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2538 : 199-202) ได้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน 10.26 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องวัดระบบนั้ดิสเปอริซีฟอินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non-dispersive Infrared Detection) วัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) วัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดปฏิกิริยาจากนั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า 600 นาโนเมตร

ค่าเฉลี่ยของก๊าซไอโซนในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.10 ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน 0.20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) วัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ที่ความยาวคลื่นระหว่าง 350 ถึง 550 นาโนเมตร

ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานรายคาบปี ในเวลา 1 ปี จะต้องไม่เกิน 0.04 ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยใช้วิธีการตามระบบพาราโรซานิลีน(Pararosaniline) วัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายปัสเตียม เดตราคลอโรเมอควเรต เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโตเมอควเรตคอมเพลกซ์ ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มัลดีไฮด์ เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น 548 นาโนเมตร

ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา 1 เดือน จะต้องไม่เกิน 1.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชั่น สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer) วัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน ที่ความยาวคลื่น 283.3 หรือ 217 นาโนเมตร

ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานรายคาบปีในเวลา 1 ปี จะต้องไม่เกิน 0.15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยใช้วิธีวัดตามระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) วัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด 0.3 ไมครอน ได้ร้อยละ 99 แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตในเวลา 1 ปี จะต้องไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยใช้วิธีวัดตามระบบกราวิเมตริก

การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และการวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์, ก๊าซโอโซน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 3 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร ส่วนการวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละออง ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 1.50 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

แหล่งที่กำเนิดสารพิษในอากาศ (เกษม จันทร์แก้ว, 2530 : 188 -189) พอสรุบโดยสังเขป ดังนี้

1. การคมนาคม ได้แก่ ก๊าซพิษที่เกิดจากรถยนต์ มอเตอร์ไซด์ เรือยนต์ รถไฟ และเครื่องบิน ก๊าซที่เป็นพิษส่วนใหญ่เป็นคาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ และอาจมีโลหะหนักปะปนออกมาด้วย
2. โรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ พกก๊าซพิษเหมือน ๆ กับสารพิษที่ได้จากการคมนาคม แต่อาจมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่กว่า และหมอกควันเพิ่มขึ้นด้วย
3. การกำจัดขยะมูลฝอย มักก่อให้เกิดการปลดปล่อยสารพิษในอากาศได้ เช่น ก๊าซ ฝุ่น เหม่า ควัน ที่ได้จากการเผาไหม้ขยะมูลฝอย
4. โรงงานไฟฟ้า ได้แก่ สารพิษที่ออกมาคล้ายกับที่ได้จากโรงงานอุตสาหกรรมและการคมนาคม แต่อาจจะมีบริเวณเฉพาะรอบ ๆ โรงงานไฟฟ้าเท่านั้น
5. อาจมีอีกหลาย ๆ แหล่งที่ทำให้เกิดก๊าซพิษ เช่น จากชุมชนและบ้านเรือนที่พักผ่อนหย่อนใจ จากน้ำเน่าเสีย จากดินเสีย และการก่อสร้าง รวมทั้งการรั่วไหลของก๊าซหุงต้มในครัวเรือน ในรถยนต์ และสถานที่ราชการ

ปัญหามลพิษทางอากาศในจังหวัดภาคใต้ตอนล่างส่วนใหญ่เกิดเนื่องจากยานพาหนะที่ใช้ในการคมนาคม การขนส่ง เช่น ควันดำจากรถบรรทุกและรถประจำทาง ควันขาวจากรถจักรยานยนต์ประเภทสองจังหวัด โดยเฉพาะเมื่อมีการจราจรที่ติดขัดด้วยแล้วจะทำให้ปัญหาร้ายแรงยิ่ง

ขึ้น นอกจากมลพิษทางอากาศที่เกิดจากไอเสียที่ระบายจากยานพาหนะแล้ว ฝุ่นที่ฟุ้งกระจาย บริเวณถนนยังเกิดจากรถบรรทุกดิน วัสดุก่อสร้าง การปรับปรุงถนนหรือผิวจราจรต่าง ๆ รวมทั้งดินโคลนที่ติดกับล้อและการขนส่งที่มีได้มีการปกคลุมอย่างมิดชิด นอกจากนี้กิจกรรมประเภทอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพอากาศ เช่น จากโรงงานอุตสาหกรรม การเผาขยะ การหุงต้มในครัวเรือน เป็นต้น

มลพิษทางอากาศที่มีแหล่งกำเนิดมาจากควันจากท่อไอเสียของยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ก็ใช้เชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ กันถึง 4 ชนิดคือ (กรม รัตนสมัย , 2540:14-15)

1. ก๊าซธรรมชาติ นับได้ว่าเป็นเชื้อเพลิงที่มีมลพิษน้อยที่สุด ยานพาหนะที่ใช้เชื้อเพลิงชนิดนี้ คือ สามล้อเครื่อง แท็กซี่ รถยนต์ส่วนบุคคลบางส่วน และรถยนต์โดยสารประจำทางบางส่วน

2. น้ำมันเบนซิน ปัจจุบันบริษัทผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิง ได้จำหน่ายน้ำมันเบนซิน 2 ชนิด คือ ชนิดที่มีสารตะกั่วและชนิดที่ไร้สารตะกั่ว ยานพาหนะที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงชนิดนี้ก็คือรถยนต์ส่วนบุคคล การใช้น้ำมันไร้สารตะกั่วจะช่วยลดมลพิษที่เป็นสารตะกั่วในอากาศ แต่มีผู้ใช้เพียงไม่เกิน 50 % ของจำนวนรถยนต์ มลพิษของสารตะกั่วจากรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซินจึงมีอยู่มากและอันตรายยังสูงอยู่มาก

3. น้ำมันเบนซินผสมน้ำมันหล่อลื่น เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีมลพิษมากเป็นอันดับที่สาม ยานพาหนะที่ใช้น้ำมันผสมประเภทนี้คือ รถจักรยานยนต์เครื่องยนต์ 2 จังหวะที่ปล่อยควันขาวออกมาจากท่อไอเสีย มลพิษที่ผลิตออกมามากที่สุดคือ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ สารตะกั่ว ฯลฯ

4. น้ำมันดีเซลหมุนเร็วหรือน้ำมันโซล่า เป็นน้ำมันที่ใช้กันเป็นจำนวนมากที่สุดในประเทศไทย แต่เป็นน้ำมันที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานสากล เป็นต้นเหตุทำให้เกิดควันดำที่เป็นพิษมาก มียานพาหนะที่ใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วเป็นจำนวนมาก เช่น รถยนต์นั่งส่วนบุคคล รถยนต์กระบะ รถยนต์โดยสารประจำทาง รถบรรทุก รถไฟ เรือหางยาว ฯลฯ

ควันจากท่อไอเสียของยานพาหนะที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทต่างๆ เป็นแหล่งกำเนิดของสารมลพิษ ที่สำคัญ คือ คาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน ออกไซด์ของไนโตรเจน ตะกั่วซึ่งเป็นสารเติมในน้ำมัน และยานพาหนะที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองและซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งสารมลพิษที่ปล่อยจากยานพาหนะ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยทั้งทางตรงและทางอ้อม (กรมอนามัย, 2540 : 1) ดังนั้นเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ซึ่งต้องปฏิบัติหน้าที่ควบคุมการจัดการจราจรอยู่บนถนนจะเป็นผู้ได้รับสารมลพิษต่าง ๆ จากยานพาหนะ ที่ก่อ

ให้เกิดอันตรายและมีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้ร่างกายเสื่อมสภาพก่อนเวลาอันควร นำไปสู่โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ก่อให้เกิดความถดถอยในสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และประสิทธิภาพในการปฏิบัติหน้าที่

สารมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ

กรมอนามัย (2540 : 24-27) ได้สรุปถึงสารมลพิษทางอากาศชนิดต่าง ๆ ที่เกิดจากยานพาหนะและก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ดังนี้

คาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่นและรส เกิดจากการสันดาปไม่สมบูรณ์ของสารประกอบคาร์บอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะจับกับฮีโมโกลบินซึ่งอยู่ในเม็ดเลือดแดงได้เร็วกว่าออกซิเจน 200-300 เท่า เกิดเป็นคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน (CO-Hb) ทำให้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายขาดออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงอวัยวะส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลางและหัวใจสูง เนื่องจากมีความไวต่อการขาดออกซิเจนมากกว่าระบบอื่น ๆ ปกติคาร์บอนมอนอกไซด์สามารถเกิดได้เองในร่างกายโดยมีความเข้มข้นของ CO-Hb ประมาณ 0.1-1.0 % เมื่อมี CO-Hb 2 - 3 % ในร่างกายทำให้ไม่อาจจำแนกความแตกต่างเล็กๆ น้อย ๆ ภายในระยะเวลาสั้นๆ ได้ และที่ระดับ CO-Hb 7 % ความสามารถในการเรียนรู้เริ่มลดลง และเมื่อมี CO-Hb ถึง 40 - 50 % ร่างกายจะออกแรงได้อย่างจำกัด หรือไม่อาจออกกำลังกายได้เลย เมื่อใดที่อยู่ในสภาวะขาดออกซิเจน นานเกินควรระบบสมองส่วนกลางก็จะเกิดการเสื่อมสภาพโดยไม่อาจฟื้นฟูให้ดีเหมือนเดิมได้ โดยอาการที่เกิดขึ้นในช่วงแรก ได้แก่ วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ไม่มีแรง กระสับกระส่าย ตัดสินใจไม่ถูกต้อง ถ้ายังอยู่ในภาวะนั้นต่อไปอาจจะทำให้หมดสติและตายได้

ไนโตรเจนไดออกไซด์ การใช้เชื้อเพลิงทำให้เกิดไนโตรเจนออกไซด์ คือ ไนตริกออกไซด์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะทำปฏิกิริยากับโอโซนในบรรยากาศเป็นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และออกซิเจน ไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นสารออกซิไดส์ ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่ออ่อนต่าง ๆ และละลายน้ำได้ในอัตราที่ช้ามากจึงสามารถส่งล้าถึงส่วนลึกของทางเดินลมหายใจได้ง่าย มีอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะส่วนล่างซึ่งรวมถึง หลอดลมเล็กและถุงลมของปอด ทำให้เกิดการระคายเคืองมีอาการ ไอและแน่นหน้าอก หลอดลมอักเสบ อาการเรื้อรัง เช่น ปวดหัว ง่วงเหงา เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ท้องผูก เป็นผลของเยื่อจมูกอักเสบและลำคอ ผู้สูดหายใจก๊าซนี้ที่

ระดับ 140 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะสามารถปรับสายตาให้เข้ากับคามมืดได้ไม่ดีเท่าเดิม ผู้ป่วยด้วยโรคหอบหืดอาจมีอาการหอบหืดเร็วขึ้น

ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นก๊าซที่มีสมบัติเป็นกรด จึงเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ และเกิดการระคายเคืองเยื่อทางเดินหายใจจนถึงปอด รวมกับน้ำจะกลายเป็นกรดซัลฟูริกที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูง ทำให้เกิดอาการระคายเคืองจมูก หลอดลม ตา และทำให้หายใจไม่สะดวก ไอ และมีเสมหะเพิ่มขึ้น ถ้าร่างกายได้รับในปริมาณความเข้มข้นต่ำๆ อย่างต่อเนื่อง จะมีโอกาสเกิดโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบนและสูญเสียประสิทธิภาพได้กลิ่นและรส ในผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังจะได้รับความทรมานมากกว่าคนปกติถ้าได้รับ 2.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเริ่มมีผลต่อสมรรถภาพการทำงานของปอดที่ระดับ 2.9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยจะมีอาการซีพจรเต้นถี่ขึ้น การหายใจเอาอากาศเข้าออกน้อยลง เพิ่มแรงต้านในปอด ลดน้ำมูกและขนาดช่องจมูก ถ้าหากร่างกายได้รับก๊าซนี้ที่ความเข้มข้นสูงมากอาจเกิดผลเฉียบพลันถึงแก่ชีวิต

ไฮโดรคาร์บอน เป็นสารประกอบที่มีคาร์บอนและไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบหลัก โดยทั่วไปเกิดจากการระเหยของน้ำมันเป็นส่วนใหญ่ เป็นเหตุให้ระคายเคืองตา แสบตา แสบจมูก น้ำตาไหล น้ำมูกไหล และเป็นสารก่อมะเร็ง เช่น เบนซินจะทำให้เกิดมะเร็งเม็ดเลือด นอกจากนี้สามารถทำปฏิกิริยากับออกไซด์ของไนโตรเจนเกิดสภาพหมอกควันทำให้ทัศนวิสัยการมองเห็นต่ำลง

สารตะกั่ว เป็นโลหะหนัก ซึ่งใช้เป็นสารผสมในน้ำมันเบนซิน เพื่อเพิ่มค่าออกเทน ปัจจุบันประเทศไทยได้มีมาตรการลดปริมาณสารตะกั่วในบรรยากาศโดยให้ใช้น้ำมันไร้สารตะกั่วทั่วประเทศไทย ทำให้ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศลดลงไปมาก แต่ประชาชนยังได้รับสารตะกั่วจากอาหารและเครื่องดื่มด้วย ซึ่งถ้ารวมกับที่ได้รับจากอากาศแล้ว จะมีผลต่อสุขภาพได้ ตะกั่วอนินทรีย์ในอากาศอยู่ในรูปของอนุภาคมลสารซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 2 ไมครอนเป็นส่วนมาก จึงผ่านเข้าสู่ระบบหายใจส่วนล่าง และถูกดูดซึมทางปอดเข้าสู่กระแสเลือดโดยติดอยู่กับเม็ดโลหิตแดง หลังจากนั้นจะกระจายไปยังเนื้อเยื่ออ่อน และอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย มีกระดูกเป็นแหล่งสะสมของตะกั่ว นอกจากนี้ตะกั่วสามารถซึมผ่านได้ง่าย และผ่านเยื่อหุ้มสมองได้ ตะกั่วมีพิษต่อร่างกายในระบบต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ ระบบโลหิต ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ไต อวัยวะสืบพันธุ์ และสมอง หากได้รับปริมาณมากจะเกิดอาการเฉียบพลัน ได้แก่ กระจายน้ำ ลื่นรั้วของโลหะ คลื่นไส้ ปวดท้อง และอาเจียน อาจมีท้องเดินหรือท้องผูก หากร่างกายได้รับสารตะกั่วในระดับต่ำจะมีระดับสติปัญญาและการเจริญเติบโตลดลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็ก อาจทำให้กล้ามเนื้อ

เนื้อข้อมือและข้อเท้ามีอาการปวดเมื่อยและอ่อนแรง ทำให้เกิดภาวะเลือดจาง โรคไตเรื้อรัง และอาจเกิดไตวาย

โอโซน ก๊าซนี้เกิดขึ้นตามธรรมชาติในบรรยากาศชั้นบน ทำหน้าที่ป้องกันโลกจากรังสีอุลตราไวโอเล็ต ส่วนในบรรยากาศชั้นล่างนั้นเมื่อมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอน หากทำปฏิกิริยาโฟโตเคมีคัลกับไนโตรเจนออกไซด์ จะทำให้เกิดโอโซน ดังนั้นการเกิดโอโซนจึงเกี่ยวข้องไปถึงการใช้เชื้อเพลิงด้วย โอโซนละลายน้ำได้ในอัตราที่ช้ามาก เช่นเดียวกับไนโตรเจนไดออกไซด์ จึงสามารถส่งล้าลึกถึงลมหายใจส่วนล่าง โอโซนเป็นสารออกซิไดส์รุนแรงมาก จึงทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่ออ่อนต่างๆ ได้ ทำให้เกิดการแสบหน้าอก ระคายคอ ไอ ระคายตา ปวดศีรษะ และอาการต่างๆของระบบทางเดินหายใจ สายตาผิดปกติและการทำงานของปอดจะผิดปกติ

ฝุ่นละออง เมื่อฝุ่นละอองเข้าสู่ระบบหายใจ การกระจายตัวและการตกค้างจะขึ้นอยู่กับขนาด รูปร่าง ความหนาแน่น การถ่ายเทอากาศ และอัตราการหายใจ รวมทั้งลักษณะการหายใจ พบว่าฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กจะเข้าสู่ระบบหายใจส่วนลึกได้ ปกติอนุภาคขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนถึงใหญ่กว่า 5 ไมครอน จะถูกกักไว้ที่โพรงจมูกและทางเดินหายใจส่วนบน ถ้าเล็กกว่า 3 ไมครอน (โดยเฉพาะ 1 ไมครอน) จะตกค้างในทางเดินหายใจส่วนล่าง ฝุ่นละอองที่ตกค้างนี้จะถูกขับออกมาพร้อมเสมหะ แต่หากฝุ่นละอองสามารถละลายในน้ำได้ก็อาจซึมเข้าระบบน้ำเหลืองหรือเลือด ซึ่งมีผลต่อระบบทางเดินหายใจและอวัยวะอื่นๆ ทำให้เกิดความเสี่ยง และเกิดโรคเกี่ยวกับหลอดเลือด ส่วนฝุ่นละอองที่ไม่สามารถขจัดออกจะสะสมในเนื้อเยื่อปอดและทำให้เกิดโรค เช่น โรคปอดแข็งจากภาวะฝุ่นจับปอด ฝุ่นละอองเป็นสารเสริมฤทธิ์ของกาทซัลเฟอไรไดออกไซด์ ทำให้มีอาการระคายเคืองตา ระคายคอ แสบหน้าอก หายใจถี่ ทำงานได้น้อยลง และป่วยบ่อยขึ้น พบว่าปอดทำงานได้น้อยลงเมื่อมีซัลเฟอไรไดออกไซด์เท่ากับ 300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีฝุ่นละออง 140 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดเรื้อรังจะมีอาการป่วยบ่อยครั้งขึ้น เมื่อร่างกายได้รับมลสารทั้งสองชนิดนี้แม้ในระยะเวลาล้าน นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าถ้าได้รับฝุ่นละอองและซัลเฟอไรไดออกไซด์ในระยะสั้น ที่ความเข้มข้น 150 และ 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และในระยะยาวถ้าได้รับความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีระหว่าง 100 – 200 และ 60 – 140 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับแล้ว จะมีผลทำให้อัตราการตายและอัตราการเกิดโรคเพิ่มขึ้น

กรมอนามัย โดยสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมทางอากาศของจังหวัดในภาคใต้ตอนล่างที่นับวันจะเพิ่มขึ้น จึงได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาย

ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นพื้นที่ตัวแทนของชุมชนพักอาศัย เพื่อรับทราบสถานการณ์มลพิษทางอากาศในปัจจุบันและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศ อันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และเพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขก่อนที่จะเกิดปัญหาวิกฤติ

ตาราง 1 ความเข้มข้นของมลพิษต่าง ๆ ในบรรยากาศอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างเดือนเมษายน – กันยายน 2539

มลพิษทางอากาศ	เดือน						มาตรฐานประเทศไทย	
	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
CO (ส่วนในล้านส่วน) ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	1.1	1.9	2.3	2.3	1.7	1.7	30	
NO ₂ (ส่วนในพันล้านส่วน) ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	21.3	22.5	36.8	41.5	24.3	38.0	170	
SO ₂ (ส่วนในพันล้านส่วน) ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	95.0	25.0	9.8	16.3	17.0	12.0	300	
	ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	4.3	4.4	5.7	5.7	8.4	5.0	110
O ₃ (ส่วนในพันล้านส่วน) ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	49.8	40.0	49.5	44.8	46.5	43.3	100	
NMHC (ส่วนในล้านส่วน) ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.7	1.4	1.6	2.2	1.4	3.8	-	
PM10 (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	51.6	51.5	65.1	97.0	64.9	77.2	120	

ที่มา : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

มาตรการในการป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศ

สภาวะมลพิษทางอากาศ เป็นเรื่องสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่งที่จะต้องรีบเร่งในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดสภาพบรรยากาศที่ปราศจากสารมลพิษ หรือสภาพอากาศที่มีความปลอดภัยต่อชุมชน

ชน การควบคุมมลพิษทางอากาศจะสำเร็จลุล่วงไปได้ จะต้องอาศัยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่หลายฝ่าย ตลอดจนความร่วมมือจากประชาชน วิธีการที่ควรจะทำควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีการควบคุมและกำจัดมลพิษทางอากาศ ได้แก่ (สิทธิชัย ต้นธนะสุษดี, 2541 : 116-117)

1. การออกกฎหมายโดยมุ่งหมายที่จะใช้เป็นกฎเกณฑ์และมาตรการบังคับใช้กฎหมายนั้น จะต้องสอดคล้องกับการกำหนดมาตรฐานสารมลพิษในอากาศ และจะต้องมีความเหมาะสมสัมพันธ์กัน ทั้งทางด้านวิชาการและการปฏิบัติให้เป็นไปตามที่กฎหมายบัญญัติไว้

2. การวางแผนการใช้ที่ดินที่ถูกต้อง ได้แก่ การแบ่งแยกเขตเฉพาะ (Proper Zoning) ให้มีความเหมาะสมตามสภาพท้องถิ่นและกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เช่น ย่านการค้า ย่านการอุตสาหกรรม ย่านการศึกษา ย่านที่อยู่อาศัย การดำเนินการวางผังเมืองให้ถูกต้องนั้น สามารถทำให้การควบคุมมลพิษทางอากาศมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. การควบคุมกิจกรรมของชุมชนโดยเฉพาะกิจกรรมที่เป็นแหล่งก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศ จะต้องควบคุมอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การดำเนินการนั้น ๆ ถูกต้อง จะต้องมีการร่วมมือประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

4. มาตรการทางเศรษฐกิจ โดยที่เอาภาวะทางเศรษฐกิจเป็นสิ่งควบคุม ได้แก่ การเก็บภาษีรถยนต์เพิ่มขึ้น หรือการเก็บภาษีโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชนและลดหย่อนภาษีโรงงานที่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ตลอดจนตั้งอัตราปรับสำหรับแหล่งที่ปล่อยมลพิษทางอากาศในอัตราสูง

5. การควบคุมทางชีวภาพ ได้แก่ การปลูกต้นไม้ซึ่งต้นไม้ นอกจากจะให้ความสวยงามและความร่มรื่น แล้วยังช่วยให้มีการถ่ายเทอากาศที่ดีด้วย ทำให้มีการกระจายสารมลพิษที่ออกสู่อากาศได้ดี ดังนั้นจึงควรช่วยกันปลูกต้นไม้บริเวณบ้าน และร่วมกันรักษาต้นไม้สาธารณะ

6. การควบคุมมลพิษทางอากาศเนื่องจากรถยนต์ ควรจะส่งเสริมให้มีการใช้พาหนะอื่น ๆ เช่น รถจักรยาน รถไฟฟ้า และการควบคุมการจราจรให้มีประสิทธิภาพจะสามารถลดสารพิษในอากาศได้

เสียง (Sound)

เสียง คือ พลังงานที่เกิดจากความสั่นสะเทือนของโมเลกุลของอากาศ ผ่านอากาศไปสู่อวัยวะรับเสียง คือ หู ในที่ที่ไม่มีอากาศ เสียงจะไม่สามารถผ่านไปได้ ถ้าพูดกันก็จะไม่ได้ยิน ในแง่ของสุขภาพอนามัย เราแบ่งเสียงออกเป็น 2 แบบ คือ (ณรงค์ ณ เชียงใหม่, 2525 : 141)

1. เสียงอึกทึก (Noise) หมายถึง เสียงที่คนเราไม่ต้องการ ไม่ปรารถนาหรือเป็นเสียงที่ไม่มีความไพเราะ นุ่มนวล ฟังแล้วกระด้างหู เสียงอึกทึกนี้มีผลกระทบต่อกระเทือนทางด้านจิตใจและด้านาน ๆ ไปอาจทำให้สุขภาพอนามัยเสื่อมและทำให้หูหนวกด้วย

2. เสียงสบอารมณ์ (Sound) หมายถึง เสียงที่ฟังแล้วทำให้เกิดมีความสบายใจมีความสุขสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

ลักษณะของเสียงอึกทึก (Noise Nuisance) มีอยู่ด้วยกัน 5 แบบ คือ

1. เสียงทุ้มที่เกิดขึ้นนาน ๆ ติดต่อกัน เช่น เสียงจากเครื่องยนต์ เสียงจากเครื่องทอผ้า
2. เสียงแหลมเล็กที่เกิดขึ้นนาน ๆ เช่น เสียงของเลื่อยวงเดือน
3. เสียงที่เกิดจากการกระทบในชั่วเวลาสั้น ๆ เช่น เสียงที่เกิดจากฆ้องทุบ เสียงเคาะดังเหล็ก เป็นต้น
4. เสียงที่เกิดจากการกระทบที่ดังมากเป็นจังหวะหรือเป็นครั้งคราว เช่น เสียงเครื่องเจาะถนน
5. เสียงที่เกิดดังขึ้นเป็นพัก ๆ เช่น เสียงของการจราจร เสียงเครื่องบิน เป็นต้น

มลพิษทางเสียง (Noise Pollution) หมายถึง ภาวะแวดล้อมที่มีเสียงที่ไม่พึงปรารถนา รบกวนโสตประสาท จนได้รับอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ (เกษม จันทร์แก้ว, 2530 : 194)

เสียงเป็นพิษ หมายถึง เสียงที่ไม่พึงปรารถนา และเกินขีดความสามารถของโสตประสาทจะรับได้ ซึ่งเสียงนี้อาจมีแหล่งกำเนิดหลาย ๆ แหล่ง เช่น จากเครื่องยนต์มอเตอร์ไซด์ โรงงานอุตสาหกรรม เครื่องจักรทางการเกษตร จากสิ่งก่อสร้าง ฯลฯ เสียงที่เป็นพิษนี้ เมื่อได้รับมาก ๆ จะทำให้หย่อนสมรรถภาพในการรับฟัง รวมทั้งก่อให้เกิดโรคประสาทได้

มลพิษทางเสียงเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมหนึ่ง ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น น้ำเสีย อากาศเสีย ดินเสีย หรืออื่น ๆ แล้ว บุคคลโดยทั่วไปมักไม่เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาทางเสียง ทั้งนี้เพราะมลพิษทางเสียงไม่แสดงให้เห็นอย่างรุนแรงในทันทีทันใด แต่ถ้าพิจารณากันแล้ว มลพิษทางเสียงเริ่มมีบทบาทมากขึ้นทุกขณะตามความเจริญอย่างรวดเร็วของวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี สังเกตได้จากผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น เช่น หูตึง หูหนวก (ที่ไม่ได้เป็นจากกำเนิด) ซึ่งผู้ป่วยส่วนมากเป็นบุคคลที่คลุกคลีอยู่กับการได้รับฟังเสียงดังมากเกินไปในระยะเวลา นาน ผลที่เกิดจากเสียงนั้นก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วย (สิทธิชัย ต้นธนะสฤณี, 2541 : 167)

เสียงกับการได้ยิน

เสียงยิ่งดังมากยิ่งก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนมาก และยิ่งดังอยู่ยาวนานการสั่นสะเทือนนี้ก็จะอยู่เป็นเวลานาน การสั่นสะเทือนนี้อาจจะเกิดขึ้นเป็นพัน ๆ ครั้งต่อวินาที เนื่องจากตามธรรมชาติแล้วหูของคนเรานั้น ไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อรับเสียงตลอดเวลาเช่นนั้น แม้ว่าธรรมชาติจะได้สร้างมาให้มีกล้ามเนื้อเล็กๆ ในหูชั้นกลาง เพื่อดึงลดการสั่นสะเทือนของเสียงที่ดังมากเกินไป กล้ามเนื้อเล็กๆ นี้ ก็ไม่อาจทำงานได้ตลอดเวลาโดยไม่มีช่วงเวลาพัก ดังนั้นเสียงที่ดังมากเกินไปและดังอยู่ยาวนาน จึงทำให้เกิดการฉีกขาด ทำลายเซลล์ประสาทและปลายเซลล์ประสาท ทำให้เกิดอาการหูตึงหูหนวกได้ (สิทธิชัย ดันธนะสฤๅษดี, 2541:169)

หูของมนุษย์สามารถฟังเสียงได้ตั้งแต่ 20 เฮิรตซ์ ถึง 20,000 เฮิรตซ์ หรือบางคนอาจได้ยินถึง 40,000 เฮิรตซ์ ยิ่งอายุน้อยยิ่งสามารถรับฟังได้ดี แต่เมื่ออายุมากขึ้น ความสามารถในการรับรู้เสียงสูงจะลดลงไปตามลำดับ

แหล่งกำเนิดเสียง

เสียงที่มนุษย์ได้ยินเป็นพลังงานที่เกิดจากการสั่นสะเทือน (Vibration) ของโมเลกุลของอากาศ หรือสิ่งอื่นในควมถี่ระหว่าง 20 ถึง 20,000 ครั้งต่อวินาที หรือ เฮิรตซ์ (Hertz-Hz) ซึ่งเป็นช่วงความถี่ที่หูมนุษย์ได้ยิน แหล่งกำเนิดเสียงแยกออกเป็น 3 พวกใหญ่ ๆ คือ (สิทธิชัย ดันธนะสฤๅษดี, 2541:170-171)

1. เสียงจากธรรมชาติ มีตลอดเวลา ดังมากหรือน้อย โปะเราะหรือไม่เท่ากัน เช่น เสียงฟ้าร้อง ฟ้าผ่า เสียงลมพัด เสียงใบไม้เสียดสีกัน เสียงน้ำตก เสียงแผ่นดินไหว เสียงภูเขาไฟระเบิด และเสียงอื่น ๆ อีกมาก
2. เสียงจากสัตว์ มีไม่มากและไม่ดังถึงกับจะดังรบกวน หรือเป็นอันตรายต่อมนุษย์ เว้นแต่สัตว์เสียงบางชนิด เช่น สุนัขเห่าหอนในยามวิกาล
3. เสียงจากมนุษย์ทำขึ้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ
 - 3.1 แหล่งกำเนิดเสียงอยู่กับที่ ได้แก่ เสียงที่เกิดจากสถานประกอบการต่าง ๆ เช่น โรงงานที่มีเครื่องจักรกล เครื่องยนต์ เครื่องเจาะ เคาะ ทบ ตอก ตี ตู้เชื่อมรถยนต์ บริเวณก่อสร้าง โรงแรมหอพัก สถานเริงรมย์ เป็นต้น ซึ่งระดับความดังของเสียงในแต่ละประเภทจะไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องจักร และขนาดของเครื่องจักร

3.2 แหล่งกำเนิดเสียงที่เคลื่อนที่ ได้แก่ เสียงที่เกิดจากพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ระดับความดังของเสียงจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องยนต์นั้น ๆ

หน่วยที่ใช้วัดระดับเสียง

การวัดระดับเสียงมีหน่วยเป็นเดซิเบล (dB) ใช้วัดระดับความดังของเสียง โดยเทียบกับระดับมาตรฐาน เสียงที่เป็นระดับเสียงมาตรฐานในระดับหูของคนปกติจะรับได้มีค่าระหว่าง 0-120 เดซิเบล (dB) ถือเป็นช่วงของระดับเสียงจากค่าต่ำสุดที่คนเราจะได้ยินขึ้นไปจนถึงระดับเสียงทำให้เกิดความเจ็บปวดในหูได้ ความดังของเสียงขึ้นอยู่กับผู้ที่ได้ยินว่าจะรู้สึกดังเกินกว่าที่เราจะฟังได้หรือไม่ ส่วนมากแล้วช่วงที่จะทนต่อเสียงได้สูงสุดเท่ากับ 3.5-4 กิโลไซเคิล (Kilocycles) (ณรงค์ ณ เชียงใหม่, 2525:142)

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ว่า เสียงที่เป็นอันตราย หมายถึง เสียงที่มีความดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ที่ทุก ๆ ความถี่ของเสียง ถ้ามีการสัมผัสนานเกินไปอันตรายของเสียงจะเกิดขึ้นในส่วนของอวัยวะรับเสียงในหูเป็นส่วนใหญ่ ระดับความรุนแรงจากอันตรายที่เกิดขึ้นจากเสียงขึ้นอยู่กับสภาพลักษณะของเสียงและระดับความดังของเสียงที่บุคคลสัมผัส ประกอบกับระยะเวลาในการสัมผัสเสียงนั้น (สิทธิชัย ตันธนะสฤณี, 2541:188)

อันตรายจากมลพิษทางเสียง

มลพิษที่เกิดจากเสียงนั้นทางการแพทย์ยอมรับแล้วว่า ในประเทศไทยนั้น ได้มีผู้ป่วยจากโรคประสาทมากมาย เช่น หูตึง หูหนวก เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีโรคประสาทที่เกิดจากเสียงอีกหลาย ๆ โรค ซึ่งพอสรุปอันตรายทั้งหลายไว้ดังนี้ (เกษม จันทรแก้ว, 2530 : 197-198)

1. อันตรายต่อระบบการได้ยิน อวัยวะรับเสียงนั้นเล็กและละเอียดอ่อนมาก อีกทั้งมีการเคลื่อนไหวสั้นสะเทือนอยู่ตลอดเวลา ถ้าเสียงที่ได้รับฟังยิ่งดังก็ยิ่งสั้นสะเทือนของอวัยวะรับเสียงมาก ดังนั้นถ้ามีการรับฟังเสียงที่ดังเกินปกติแล้วอาจทำให้เกิดอันตรายได้ เช่น ทำให้เกิดหูตึงหรือหูอื้อชั่วคราว ในกรณีที่เสียงนั้นไม่ดังมากพอหรือนานพอที่จะไปทำลายเยื่อปลายประสาทและเซลล์ประสาท พอได้ยินได้ฟังเพียงครั้งสองครั้ง ก็จะมีอาการหูตึงชั่วคราว แล้วก็หายไป แต่ถ้าเสียงนั้นดังมากพอ เช่น เสียงระเบิด เสียงประทัด เสียงฟ้าผ่า เสียงเครื่องจักร ฯลฯ จะทำให้หูหนวกแบบถาวรหรือหูตึงแบบถาวรได้เช่นกัน

2. อันตรายของเสียงทางด้านจิตใจ พิษของเสียงทำให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด ไม่สบายใจ นอนไม่หลับ ประสาทเครียด อาจทำให้กลายเป็นโรคประสาทได้ง่าย

3. เสียงรบกวนต่อการติดต่อสื่อสาร เสียงเป็นบ่อเกิดของปัญหาและขัดขวางการได้ยินสัญญาณอันตรายต่าง ๆ ได้ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ หรือทำให้เกิดความไม่สะดวกในการพูดจา ติดต่อสื่อสาร อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงาน

4. เสียงรบกวนในการทำงาน เสียงรบกวนทำให้ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง หรือทำงานไม่เต็มตามความสามารถที่ตนเองควรจะได้ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

5. อันตรายของเสียงต่อสุขภาพทั่วไป เสียงดังทำให้เกิดความตึงเครียดมาก ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดโรคทางกายได้ เช่น โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ หรือโรคแผลในกระเพาะ เพราะจะเกิดกรดในกระเพาะอาหารมากขึ้น และมีผลทำให้หัวใจเต้นแรง หรือทำให้เกิดอาการอ่อนเพลียปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียรได้

ปัญหามลพิษทางเสียงเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างหนึ่งในปัจจุบันซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยทั่วไป หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกรมอนามัยได้ติดตามสถานการณ์ปัญหามลพิษทางเสียง เพื่อประเมินสถานการณ์มลพิษทางเสียงที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ในจังหวัดสงขลากรมอนามัยได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียงที่สถานีภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ ซึ่งผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม อยู่ในช่วง 56 – 77 เดซิเบลเอ โดยมีระดับเสียงเกินมาตรฐานของประเทศไทยที่กำหนด คือ 70 เดซิเบลเอ คิดเป็นร้อยละ 20.2 ของจำนวนวันทั้งหมดที่ตรวจวัด (กรมอนามัย, 2540 : 1-6)

ตาราง 2 การตรวจวัดระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างเดือนมิถุนายน – ธันวาคม 2539

เดือน (พ.ศ.2539)	จำนวนวัน ที่ตรวจวัด	พิสัยค่าเฉลี่ย Leq 24 ชม. (เดซิเบลเอ)	ค่าเฉลี่ย Leq 24 ชม. สูงสุด (เดซิเบลเอ)	ร้อยละ เกินมาตรฐาน 24 ชม.
มิถุนายน	30	69.6 – 74.4	74.4	86.6
กรกฎาคม	31	59.5 – 77.3	77.3	54.8
สิงหาคม	31	59.7 – 64.3	64.3	0
กันยายน	30	59.6 – 64.2	64.2	0
ตุลาคม	31	59.1 – 61.9	61.9	0
พฤศจิกายน	30	60.1 – 65.9	65.9	0
ธันวาคม	29	55.8 – 60.4	60.4	-
รวม	212	55.8 – 77.3	60.4 – 74.4	20.2

หมายเหตุ ค่ามาตรฐานประเทศไทย

- ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
- ค่าระดับเสียงสูงสุด (Max) ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

ที่มา : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

แนวทางป้องกันมลพิษทางเสียง

เนื่องจากมีข้อพิจารณาในการป้องกันมลพิษทางเสียงมากมายหลายประการ ซึ่ง กรม
จันทร์แก้ว (2530 : 198) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. ควบคุมทางวิศวกรรม รักษาเครื่องยนต์ สร้างวัสดุกันเสียง
2. ควบคุม ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพถนน มิให้เครื่องยนต์เสื่อมคุณภาพ รวมไปถึง

การตรวจสอบสภาพของยานพาหนะด้วย

3. ออกกฎหมายควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงทุก ๆ แห่ง ให้มีเสียงอยู่ได้ไม่เกินขีดจำกัด

4. ปลุกบ้านหรืออาคารให้ไกลแหล่งกำเนิดเสียงทั้งหลาย ถ้าจำเป็นต้องอยู่ใกล้บริเวณนั้น จะต้องใช้วัสดุกันเสียงในการปลูกสร้าง ปลูกต้นไม้รอบๆ บริเวณที่พักอาศัย หรือสถานที่ทำงาน เพื่อกันเสียงรบกวน

สรุปได้ว่า ปัญหามลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์ที่กำลังประสบอยู่นั้น มีอยู่ด้วยกันหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นปัญหามลพิษทางน้ำ อากาศ เสียง ชยะและอื่น ๆ อีกมาก แต่ปัญหามลพิษที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรโดยตรง ได้แก่ มลพิษทางอากาศและเสียง ซึ่งเกิดจากสาเหตุต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

การจราจร

ปัจจุบันปัญหาการจราจรและการขนส่งในภาคใต้ตอนล่าง ได้กลายเป็นปัญหาสำคัญมากขึ้นตามลำดับ สงขลาเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีปัญหาการจราจรถึงจะยังไม่รุนแรงมากนัก แต่มีแนวโน้มที่จะรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากสาเหตุที่สำคัญหลายประการ อาทิเช่น ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจที่สูงขึ้น ก่อให้เกิดการอพยพเข้ามาหาแหล่งงานทำในเมือง การเข้ามาศึกษาอบรม การเปลี่ยนแปลงลักษณะการคมนาคมขนส่ง จากประเภทอื่นๆ มาเป็นการคมนาคมขนส่งทางบก โดยรถยนต์เป็นหลัก เกิดจำนวนรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นต้น

จังหวัดสงขลามียานพาหนะจดทะเบียนทุกประเภทเมื่อปลายปี 2539 มีจำนวน 427,598 คัน โดยมีอัตราการเพิ่มของจำนวนยานพาหนะใน 6 ปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 14.2 % ต่อปี หรืออีกนัยหนึ่งคือ หากอัตราการเพิ่มเฉลี่ยยังคงเหมือนเดิม จำนวนยานพาหนะจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าภายในเวลาอีกกว่า 5 ปีเล็กน้อย และเมื่อพิจารณาอัตราการครอบครองยานพาหนะ จะเห็นว่าอัตราการครอบครองสูงถึง 36 คันต่อประชากร 100 คน หรือประชากรทุก 3 คนในจังหวัดจะครอบครองยานพาหนะ 1 คัน (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์, 2542:2-13)

ปัญหาเกี่ยวกับการจราจร แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ ปัญหาการจราจรติดขัดและปัญหาอุบัติเหตุจราจร

ปัญหาการจราจร

จากการศึกษาสำรวจสภาพปัญหาการจราจรและขนส่งในเมืองศูนย์กลางความเจริญภูมิภาค พทที่จะสรุปปัญหาการจราจร ดังนี้ (จำรูญ ตั้งไพศาลกิจ, ผู้รวบรวม, 2533 : 40-41)

1. ปัญหาความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยในการใช้รถใช้ถนน อันได้แก่ ความสับสนไม่เป็นระเบียบในการใช้รถใช้ถนน ซึ่งประกอบด้วย คนเดินเท้า ซึ่งเดินบนถนน การวางขายสินค้าบนทางเท้าและมิวจรรยาในย่านชุมชนต่าง ๆ การจอดรถ และการเดินรถ ที่ไม่เป็นระเบียบผิดกฎจราจร

2. ปัญหาระบบถนนและโครงข่ายถนนบกพร่อง ซึ่งถนนส่วนใหญ่จะมีมิวจรรยาค่อนข้างแคบ และไม่สม่ำเสมอ การขยายมิวถนนกระทำได้ดีลำบาก และในส่วนของรถที่กำหนดประเภทถนน ไม่มีการกำหนดให้ชัดเจนว่าถนนใดเป็นถนนประธาน ถนนสายหลัก ถนนสายรอง รวมทั้งการออกแบบถนน ทางร่วมทางแยกต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง ตามหลักวิศวกรรมจราจร

3. ปัญหาเครื่องหมายจราจรต่าง ๆ ไม่ถูกต้องและไม่ได้มาตรฐาน ส่วนใหญ่จะชำรุดลบเลือนและไม่ถูกต้องทั้งขนาด สี และการติดตั้ง รวมทั้งอุปกรณ์สัญญาณไฟจราจรส่วนใหญ่ที่มีอยู่ค่อนข้างเก่า ความสามารถของเครื่องควบคุมสัญญาณไฟจราจรจะต่ำ ไม่เหมาะสมกับสภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลงไป

4. ปัญหาการขาดแคลนเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการวางแผนแก้ไขปัญหา ซึ่งปัจจุบันเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อันได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร เจ้าหน้าที่เทศบาล อาศัยการแก้ไขปัญหาด้วยประสบการณ์ที่ดำเนินการเป็นประจำทุกวัน การแก้ไขปัญหาด้วยวิธีดังกล่าวอาจเกิดความเดือดร้อนสูญเสียทางเศรษฐกิจจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจร

แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรที่สำคัญ มีดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก, 2536:17)

1. เน้นนโยบายการเคลื่อนย้ายคนมากกว่าการเคลื่อนย้ายรถ โดยมุ่งขนส่งคนหรือผู้โดยสารไปยังจุดหมายปลายทางให้มากที่สุด และโดยเร็ว
2. เน้นให้มีการใช้มิวจรรยาเพื่อการสัญจรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. เน้นสนับสนุนการใช้มาตรการควบคุมและกระจายปริมาณการจราจร ด้วยการควบคุมการมีและใช้รถยนต์ และการรวมและการกระจายการใช้รถยนต์ รวมทั้งผลักดันมาตรการเพื่อนำสู่การปฏิบัติอย่างเหมาะสม

4. ให้มีรถโดยสารประจำทางประสานระบบรองรับกับระบบขนส่งมวลชนสาธารณะระบบอื่น อาทิ การขนส่งผู้โดยสารในแม่น้ำเจ้าพระยา และลำคลองในเขตกรุงเทพมหานคร และบริเวณท่าล และรถไฟฟ้าซึ่งจะมีในอนาคต
5. พัฒนาศักยภาพการวางแผน การบริหาร และการอำนวยความสะดวกจราจรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
6. บังคับใช้กฎหมายจราจรให้เข้มงวด และปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ข้อบังคับและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจราจรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
7. ใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกการจราจรที่ทันสมัยเข้ามาช่วย
8. ติดตามและผลักดันโครงการที่ได้รับอนุมัติให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติเป็นรูปธรรมโดยเร็ว
9. แก้ไขปัญหาจราจรในเมืองใหญ่และเมืองที่เป็นศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค และเตรียมการป้องกันปัญหาจราจรที่อาจเกิดขึ้นในเมืองอื่น ๆ ในอนาคต

มาตรการแก้ไขปัญหาจราจร

การแก้ไขปัญหาจราจรเพื่อมุ่งให้เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดและปลอดภัยนั้น มีหลักสำคัญ 3 ประการ คือ (สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก, 2538 : 7)

1. การให้การศึกษ หมายถึง การให้การศึกษาคความรู้ที่เกี่ยวกับกฎจราจร เครื่องหมาย สัญญาณจราจร การใช้ถนนโดยปลอดภัยโดยทางตรงและทางอ้อม ให้แก่ประชาชนทั่วไป นักเรียน นักศึกษา โดยการศึกษาโดยตรง ได้แก่ การสอดแทรกความรู้เรื่องเกี่ยวกับจราจรและการป้องกันไว้ในบทเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาไปจนถึงชั้นอุดมศึกษา และการใช้การศึกษาทางอ้อม ได้แก่ การกระจายความรู้ที่มีอยู่แล้ว และที่เกิดขึ้นทางสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ วารสารต่าง ๆ เป็นต้น
2. การวิศวกรรม หมายถึง การแก้ไขที่ได้เกี่ยวกับงานด้านช่างต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ทันสมัยเข้ามาปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การออกแบบการควบคุมการก่อสร้างถนนหนทาง วงเวียน สะพาน ฯลฯ ถนนควรสร้างให้มีความกว้าง มีทางเท้าที่เหมาะสม มีการแบ่งช่องทางจราจรให้มีขนาดกว้างพอและตีเส้นชัดเจน ผิวถนนแข็งแรงและมั่นคง และการติดตั้งเครื่อง

หมายและสัญญาณจราจรต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ควบคุมพาหนะในถนนเป็นไปด้วยความสะดวกและปลอดภัย เช่น ป้ายแนะนำ ป้ายเตือน หรือป้ายบังคับต่าง ๆ

3. การบังคับให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับเกี่ยวกับการจราจร การขนส่งทางบก เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสังคม โดยต้องมีการลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎหมาย โดยเคร่งครัด

ปัญหาอุบัติเหตุจราจร

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจราจรมีสาเหตุใหญ่ 5 ประการคือ สาเหตุจากรถ สาเหตุจากสภาพพื้นผิวจราจร สาเหตุจากธรรมชาติ สาเหตุจากสัตว์ และสาเหตุจากคน (วิเชียรโชติ สุกโชติรัตน์, 2531:7-13)

1. สาเหตุจากรถ รถที่ใช้ผิวจราจรทั้งหมดนอกจากต่างประเภทต่างชนิดกันแล้วยังมีสภาพแตกต่างกัน สภาพของรถที่ต่างกันนี้จะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับอัตราการเกิดและความรุนแรงของอุบัติเหตุจราจร รถใหม่มีความปลอดภัยมากกว่ารถเก่า เช่น ประสิทธิภาพเครื่องยนต์ เบรก ยาง ฯลฯ เป็นต้น ดังนั้นจำนวนรถที่เพิ่มมากขึ้น มีการแก่งแย่งการใช้ผิวจราจรมากขึ้น และมีรถที่ขาดสภาพความสมบูรณ์มากขึ้น จึงเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจราจร

2. สาเหตุจากสภาพพื้นผิวจราจร การเสื่อมโทรมของถนน การสร้างถนน ไม่แข็งแรงพอในการรับน้ำหนักยานพาหนะทำให้รถชำรุดเป็นหลุมเป็นบ่อ ผู้ที่ขับรถด้วยความเร็วหยุดไม่ทันตกหลุมเกิดอุบัติเหตุได้ การก่อสร้างคอสระพานที่ผิดแบบที่มีมุมหักที่คอสระพานไม่ลาดเรียบเหมือนสะพานที่มีมาตรฐาน ทำให้รถที่วิ่งขึ้น-ลงสะพานเกิดการกระดอนขึ้นและกระแทกลงเป็นเหตุให้อุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นต้น รวมถึงการมีฝุ่น โคลน น้ำ อยู่บนถนน ก็มีผลสำคัญทำให้เกิดอุบัติเหตุด้วย

3. สาเหตุจากธรรมชาติ ฝนตก น้ำท่วม ลมพายุหัด ฟ้าผ่า ความแปรปรวนของลมฟ้าอากาศ ฯลฯ ล้วนแต่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุจราจรทั้งสิ้น เมื่อประกอบกับสภาพถนนแล้วอัตราการเกิดอุบัติเหตุก็เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว

4. สาเหตุจากสัตว์ การที่สัตว์ต่าง ๆ เช่น วัว ควาย สุนัข แมว ฯลฯ วิ่งตัดหน้ารถทำให้เกิดการชนสัตว์หรือหลบไปชนรถผู้อื่น คน หรือทรัพย์สินเสียหาย เป็นต้น

5. สาเหตุจากคน สาเหตุนี้เป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจราจร ได้แก่ บุคคลสองประเภท คือ ผู้ขับขี่และคนเดินเท้า

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ระบุจำนวนการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถในจังหวัดสงขลาในปี 2538 สูงถึง 492 คน และ 593 คนใน 2539 อัตราการเสียชีวิตจะมีค่าสูงถึงเกือบ 43 คนต่อแสนประชากร ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของประเทศอยู่ที่ประมาณ 25 คนต่อแสนประชากร สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศประมาณ 1.75 เท่า ทำให้จังหวัดสงขลาอยู่ในกลุ่มจังหวัดที่มีอัตราเสี่ยงมากกว่าคนส่วนใหญ่ของประเทศ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์, 2542 : 2-13)

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจราจร

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุจราจรมี 4 ประการคือ (วิจิตร บุญยะไพตร, 2527:29-48)

1. การให้การศึกษาระบบ การศึกษาในความหมายการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางบก เป็นการให้ความรู้และความเจริญงอกงามในปัญหานั้น และปลูกฝังจิตสำนึกของความปลอดภัย (safety conscious) ปลูกฝังความมีระเบียบวินัย (discipline) ในการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องและปลอดภัย

2. การวิศวกรรมจราจร การปรับปรุงแก้ไขทางด้านวิศวกรรมจราจร เป็นการปรับปรุงแก้ไขอุบัติเหตุจราจรโดยตรง คอยศึกษาจากลักษณะและสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และหาวิธีการทางวิศวกรรมเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป ซึ่งอาจแบ่งการปรับปรุงแก้ไขออกเป็นสองแนวทางคือ การปรับปรุงแก้ไขทางและสภาวะแวดล้อมของทาง และการปรับปรุงแก้ไขอุบัติเหตุตามลักษณะการชน

3. การบังคับตามกฎหมาย เนื่องจากการจราจรทางบกมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจการเมือง และสังคมของประเทศ จึงมีหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยหลายหน่วยงาน โดยเฉพาะต่างเข้ามามีบทบาท เพื่อแก้ไขปัญหการจราจรและอุบัติเหตุจราจร จึงมีกฎหมายหลายฉบับที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการได้ตามกฎหมาย ซึ่งได้แก่ พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 เป็นกฎหมายแม่บทสำคัญ เป็นกฎหมายให้ความปลอดภัยในการขนส่งด้วยรถยนต์ขนาดใหญ่ พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ.2522 เป็นกฎหมายควบคุมการจดทะเบียนการใช้รถยนต์ขนาดเล็ก และประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 295 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2515 เรื่องทางหลวง กฎหมายทั้ง 4 ฉบับนี้ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ กรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทย เกี่ยวข้องกับกฎหมายทุกฉบับ กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติ

การขนส่งทางบก และกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม เกี่ยวข้องกับประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 295 เรื่องทางหลวง

4. การแพทย์ อุบัติเหตุจากรถทางบกร้อยละ 90 เนื่องจากความผิดพลาดของคน โดยเฉพาะผู้ขับขี่ขี้อวดยานควรมีความสมบูรณ์ของสุขภาพและความพร้อมในการรับรู้พอสมควร การมีสุขภาพดีและความสมบูรณ์ของร่างกายมีบทบาทสำคัญในการเกื้อหนุนด้านความชำนาญ ของผู้ขับขี่ให้มีอยู่ตลอดไป ดังนั้นก่อนจะออกใบอนุญาตขับขี่หน่วยงานของรัฐต้องมีความระมัดระวังมาก ทั้งด้านการตรวจสอบร่างกายและสมรรถนะในการขับขี่ การตรวจสุขภาพร่างกายของผู้ขับขี่ ควรดำเนินการโดยแพทย์ที่ควรเชื่อถือได้เท่านั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 ยังไม่มีผู้ใดศึกษาไว้ แต่มีงานวิจัยที่ศึกษาในลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมสรุปมาดังนี้

งานวิจัยเกี่ยวกับความรู้

มีงานวิจัยหลายเรื่องที่ศึกษาความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อความรู้ของบุคคลในเรื่องดังกล่าว เช่น

การศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรอายุกับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม โดย ภมร รัตนสมัย (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระดับต่ำกว่าชั้นสัญญาบัตรในกองบัญชาการตำรวจนครบาล ที่มีอายุต่างกันจะมีรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน จินตนา เลิศทวีสินธุ์ (2527 : บทคัดย่อ) พบว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานครซึ่งมีอายุต่างกันจะมีรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงต่างกันด้วย วิณา ลอยกุลนันท์ (2532 : 142) พบว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่มีอายุแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางเสียงแตกต่างกัน และมนต์ชัย วรพันธ์ (2538 : บทคัดย่อ) ศึกษาพบว่า คนขับรถบรรทุกในกรุงเทพมหานครมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันตามอายุ

สำหรับตัวแปรความสนใจในการติดตามข่าวสารกับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ก็ได้มีการศึกษา โดย มนต์ชัย วรพันธ์ (2538 : บทคัดย่อ) พบว่า คนขับรถบรรทุกที่มีความสนใจติดตาม

ตามข่าวสารต่างก็จะมีควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภมร รัตนสมัย (2540 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระดับต่ำกว่าชั้นสัญญาบัตรในกองบัญชาการตำรวจนครบาล : ศึกษาเฉพาะกรณีกองบังคับการตำรวจนครบาลธนบุรี พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความสนใจติดตามข่าวสารต่างกันจะมีควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันด้วย และผลการศึกษาของ แซคเกอร์ (Zacher, 1977 ; อ้างถึงใน มนต์ชัย วรพันธ์, 2538 : 75) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อควมรู้ด้านสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับ 11 ในรัฐมอนทานา พบว่าการอ่านหนังสือพิมพ์ การได้ศึกษาควมรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ก็มีการศึกษาถึงตัวแปรระดับการศึกษากับความรูทางด้านสิ่งแวดล้อม โดย ภมร รัตนสมัย (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกันจะมีควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาของ มนต์ชัย วรพันธ์ (2538 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ขับขีรถบรรทุกตั้งแต่สิบสี่ขึ้นไปในกรุงเทพมหานคร พบว่า คนขับรถบรรทุกที่มีระดับการศึกษาต่างกันจะมีควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันด้วย และผลการศึกษาของ จินตนา เลิศวิสินธุ์ (2527 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติตนของตำรวจจราจร เพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันจะมีควมรู้ในเรื่องดังกล่าวแตกต่างกันด้วย

ส่วนตัวแปรภูมิลำเนากับความรูทางด้านสิ่งแวดล้อม ก็มีการศึกษาพบว่า ภูมิลำเนาที่แตกต่างกันจะทำให้มีควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันด้วย เช่น การศึกษาของ ภมร รัตนสมัย (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีภูมิลำเนาต่างกันจะมีควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ณรงค์ ศรีสนิท (2524 : บทคัดย่อ) พบว่า นักศึกษาวิทยาลัยครูส่วนกลางที่มีภูมิลำเนาต่างกันจะมีควมรู้ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน และรวมพร อุณหธรรม (2525 : บทคัดย่อ) ก็ได้ศึกษาพบว่า ภูมิภาค มีผลต่อควมรู้ความเข้าใจทางจริยธรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ก็มีการศึกษาถึงตัวแปรอื่น ๆ กับควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สมชาย อัมพันทอง (2532 : บทคัดย่อ) พบว่า จำนวนปีในการทำงาน จะไม่มีผลทำให้ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพมหานครมีควมรู้ต่างกันเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ในขณะที่ จินตนา เลิศวิสินธุ์ (2527 : บทคัดย่อ) กลับศึกษาพบว่า ชั้นยศ และจำนวนปีที่รับราชการล้วนแล้วแต่มีผลให้ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานครมีควมรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

งานวิจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติ

งานวิจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง แต่มีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกันคือ

จินตนา เลิศทวีสินธุ์ (2527 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติตนของตำรวจจราจร เพื่อป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร พบว่า ตำรวจจราจรมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงในระดับปานกลาง การปฏิบัติของตำรวจจราจรเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง ตำรวจจราจรประมาณครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่ให้ความสนใจต่อสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล สำหรับการปฏิบัติเกี่ยวกับการดำเนินการตามกฎหมายควบคุมอากาศและเสียงจากยานยนต์ทางบก พบว่า ตำรวจจราจรประมาณเพียงครึ่งหนึ่งที่มีการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยดำเนินการกับรถที่ก่อเหตุเสียงดังมากกว่ารถที่ปล่อยควันดำ แต่ตำรวจจราจรไม่มีการใช้อุปกรณ์เครื่องป้องกันส่วนตัวเลย

ศิริพร หงส์พันธ์ (2527 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักศึกษาผู้ใหญ่ ระดับ 5 เขตการศึกษา 5 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษอยู่ในระดับสูง มีทัศนคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในทางบวก และมีการปฏิบัติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในทางที่ถูกต้อง เมื่อนำคะแนนความรู้ ทักษะ และแนวปฏิบัติ มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุคูณ โดยให้การปฏิบัติเป็นตัวเกณฑ์ และให้ความรู้กับทัศนคติเป็นตัวพยากรณ์ ปรากฏว่า ความรู้ และทัศนคติสามารถทำนายการปฏิบัติได้ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาในเรื่องความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 จำนวน 522 นาย ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา, ตำรวจภูธรจังหวัดตรัง, ตำรวจภูธรจังหวัดนราธิวาส, ตำรวจภูธรจังหวัดปัตตานี, ตำรวจภูธรจังหวัดพัทลุง, ตำรวจภูธรจังหวัดยะลา และตำรวจภูธรจังหวัดสตูล การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (One - Stage Cluster Sampling) เนื่องจากระดับมลพิษและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานไม่ต่างกัน โดยสุ่มตัวอย่างมา 1 ตำรวจภูธรจังหวัด เพื่อเป็นตัวแทนของตำรวจภูธรภาค 9 และในการสุ่มตำรวจภูธรจังหวัดตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับฉลาก ผลการจับฉลากได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลาทั้งหมด จำนวน 183 นาย ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในสถานีตำรวจภูธรและสถานีตำรวจภูธรตำบล จำนวน 22 สถานี ในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา

ตาราง 3 จำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรประจำสถานีตำรวจภูธรอำเภอ/ตำบลต่างๆ ในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา

ลำดับที่	สถานีตำรวจภูธรอำเภอ/ตำบล	จำนวน (คน)
1.	เมืองสงขลา	53
2.	หาดใหญ่	65
3.	ระโนด	3
4.	สติงพระ	3
5.	สิงหนคร	6
6.	กระแสดินธุ์	1

ลำดับที่	สถานีตำรวจภูธรอำเภอ/ตำบล	จำนวน (คน)
7.	รัตภูมิ	2
8.	คอนเนียง	3
9.	นาหม่อม	2
10.	บางกล้า	2
11.	คลองหอยโข่ง	3
12.	สะเดา	8
13.	นาทวี	8
14.	ชะบ้าย้อย	3
15.	จะนะ	3
16.	เทพา	2
17.	สามบ่อ	4
18.	ทุ่งตำเสา	2
19.	คลองแงะ	2
20.	ปาดังเบซาร์	2
21.	สะท่อน	3
22.	ควนมீด	3
	รวม	183

ที่มา : แผนกกำลังพล ตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา พ.ศ.2543

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีส่วนประกอบแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ ยศ สถานที่ทำงาน อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และภูมิลำเนา ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความสนใจในการติดตามข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามวัดความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด 2 ตัวเลือก ซึ่งในแต่ละข้อจะมีตัวเลือกที่ถูกต้องหนึ่งตัวเลือก

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพ, ประสิทธิภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและคำถามเปิดผสมกัน

การสร้างและทดสอบแบบสอบถาม

การสร้างและทดสอบแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิด และผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับศึกษาเอกสารเกี่ยวกับสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 แล้วนำมาขอคำแนะนำจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเป็นกรอบและแนวคิดในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ขั้นที่ 2 สร้างแบบสอบถามแล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาและนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็น แล้วทำการปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามไปทำการทดสอบก่อนการเก็บข้อมูลจริง (Pre-Test) กับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีโชกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในแบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการโดยประสานงานขั้นต้นกับหัวหน้าสถานีตำรวจภูธรและสถานีตำรวจภูธรตำบล จำนวน 22 สถานี ในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา ที่มีเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรปฏิบัติหน้าที่อยู่ แล้วจึงส่งแบบสอบถามไปยังเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ตอบและส่งคืนกลับมายังผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมุติฐานในการวิจัยมีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการนำเสนอข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการรับรู้ข่าวสารความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม และลักษณะประสบการณ์ส่วนบุคคลและความคิดเห็น

2. t – test, Mann – Whitney U test และ One – Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. Logistic Regression เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการเจ็บป่วย

4. Multiple Regression เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากแบบสอบถามที่ส่งไปยังเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรทั้งหมด จำนวน 183 คน เพื่อทำการศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 ได้รับการตอบกลับมา 181 คน จะเห็นได้ว่าอัตราการตอบกลับ (Response rate) สูงถึง 98.9 % ซึ่งผลการวิเคราะห์ได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
2. ความสนใจในการติดตามข่าวสาร
3. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
4. ประสิทธิภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร
5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
6. การปฏิบัติตนและปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
7. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามปัจจัยต่าง ๆ
8. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการบังคับใช้กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อม
9. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม
10. ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

1. ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา ชั้นยศ ภูมิภาค พื้นที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และที่พักอาศัย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1.อายุ (ปี)		
- น้อยกว่า 36 ปี	69	38.1
- 36 - 45 ปี	70	38.7
- 45 ขึ้นไป	42	23.2
2.ระดับการศึกษา		
- มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	47	26.0
- มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	86	47.5
- อนุปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	15	8.3
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี	33	18.2
3.ชั้นยศ		
- สัญญาบัตร	15	8.3
- ประทวน	166	91.7
4.ภูมิภาค		
- ภาคเหนือ	1	0.5
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4	2.2
- ภาคกลาง	4	2.2
- ภาคตะวันออก	0	0
- ภาคตะวันตก	0	0
- ภาคใต้	172	94.5
5.พื้นที่ปฏิบัติงาน		
- เขตเทศบาลนคร	114	63.0
- เขตเทศบาลตำบล	67	37.0
6.ระยะเวลาในการปฏิบัติงานด้านการจราจร		

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
- น้อยกว่า 4 ปี	56	30.9
- 4-6 ปี	47	26.0
- 6 ปี ขึ้นไป	78	43.1
7.ที่พักอยู่ใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ		
- มี	70	38.7
- ไม่มี	111	61.3
8.ที่พักอยู่ใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง		
- มี	44	24.3
- ไม่มี	137	75.7

จากตาราง 4 พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 36-45 ปี และกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 36 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.7 และ 38.1 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่มีอายุ 45 ขึ้นไป มีเพียงร้อยละ 23.2

ระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมาได้แก่ กลุ่มที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า, ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี และอนุปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยคิดเป็นร้อยละ 26.0, 18.2 และ 8.3 ตามลำดับ

ชั้นยศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจชั้นประทวน คิดเป็นร้อยละ 91.7 และเจ้าหน้าที่ตำรวจชั้นสัญญาบัตร คิดเป็นร้อยละ 8.3

ภูมิลำเนา พบว่า ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 94.5 รองลงมาได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ร้อยละ 2.2 เท่ากัน และน้อยที่สุดคือภาคเหนือ ร้อยละ 0.5

พื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ในเขตเทศบาลนคร คิดเป็นร้อยละ 63.0 และมีพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ในเขตเทศบาลตำบล ร้อยละ 37.0

ระยะเวลาในการปฏิบัติงานด้านการจราจร พบว่า ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานด้านการจราจรมากกว่า 6 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาได้แก่ กลุ่มที่ปฏิบัติงานน้อยกว่า 4 ปี และ กลุ่มที่ปฏิบัติงานระหว่าง 4 – 6 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 30.9 และ 26.0 ตามลำดับ

ที่พักอาศัย พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีพักอาศัยอยู่ใกล้กับแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง คิดเป็นร้อยละ 75.7 และมีที่พักอยู่ใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง ร้อยละ 24.3 ในส่วนของมลพิษทางอากาศ พบว่า ร้อยละ 61.3 ไม่มีที่พักอยู่ใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และ ร้อยละ 38.7 มีที่พักอยู่ใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ

2. ความสนใจในการติดตามข่าวสาร

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของความสนใจในการติดตามข่าวสารจากการอ่านของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ข่าวสารจากการอ่าน	จำนวน	ร้อยละ
1.การอ่านหนังสือพิมพ์รายวัน		
- ทุกวัน	103	56.9
- 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์	50	27.6
- 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	22	12.2
- ไม่ได้อ่าน	6	3.3
2.คอลัมน์ที่อ่านประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การเมือง	134	74.0
- สังคม	80	44.2
- เศรษฐกิจ	60	33.1
- อาชญากรรม	123	68.0
- กีฬา	102	56.4
- การศึกษา	50	27.6
- สิ่งแวดล้อม	62	34.3
- อื่นๆ	13	7.2
3.การอ่านวารสารหรือนิตยสาร		
- ทุกวัน	12	6.6
- 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์	25	13.8
- 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	47	26.0

ข่าวสารจากการอ่าน	จำนวน	ร้อยละ
- เดือนละ 1-2 ครั้ง	55	30.4
- ไม่ได้อ่าน	40	22.1
- อื่นๆ	2	1.1
4. คอลัมน์ที่อ่านประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การเมือง	99	54.7
- สังคม	52	28.7
- เศรษฐกิจ	48	26.5
- อาชญากรรม	76	42.0
- กีฬา	71	39.2
- การศึกษา	29	16.0
- สิ่งแวดล้อม	37	20.4
- อื่นๆ	5	2.8

จากตาราง 5 พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ติดตามข่าวสารโดยการอ่านหนังสือพิมพ์รายวันทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 56.9 อ่านหนังสือพิมพ์ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 27.6 อ่านหนังสือพิมพ์ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 12.2 และไม่ได้อ่าน ร้อยละ 3.3

คอลัมน์ที่อ่านเป็นประจำในหนังสือพิมพ์รายวัน พบว่า ส่วนใหญ่อ่านคอลัมน์การเมือง คิดเป็นร้อยละ 74.0 รองลงมาได้แก่ อาชญากรรม กีฬา สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ การศึกษา และอื่น ๆ โดยคิดเป็นร้อยละ 68.0 , 56.4 , 44.2 , 34.3 , 33.1 , 27.6 และ 7.2 ตามลำดับ

การอ่านวารสารหรือนิตยสาร พบว่า ส่วนใหญ่สนใจติดตามข่าวสารโดยอ่านวารสารหรือนิตยสารเดือนละ 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.4 อ่านวารสารหรือนิตยสาร 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 26.0 อ่านวารสารหรือนิตยสาร 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 13.8 อ่านวารสารหรือนิตยสารทุกวัน ร้อยละ 6.6 ไม่ได้อ่าน ร้อยละ 22.1 และอื่นๆ ร้อยละ 1.1

คอลัมน์ที่อ่านเป็นประจำในวารสารหรือนิตยสาร พบว่า ส่วนใหญ่อ่านคอลัมน์การเมือง คิดเป็นร้อยละ 54.7 รองลงมาได้แก่ อาชญากรรม กีฬา สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การศึกษา และอื่น ๆ โดยคิดเป็นร้อยละ 42.0 , 39.2 , 28.7 , 26.5 , 20.4 , 16.0 , และ 2.8 ตามลำดับ

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของความสนใจติดตามข่าวสารจากการดูและฟังของเจ้าหน้าที่
ตำรวจจราจร

ข่าวสารจากการดูและฟัง	จำนวน	ร้อยละ
1. การดูโทรทัศน์		
- ทุกวัน	155	85.6
- 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์	21	11.6
- 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	0	0
- เดือนละ 1-2 ครั้ง	1	0.6
- ไม่ได้อ่าน	2	1.1
- อื่น ๆ	2	1.1
2. รายการโทรทัศน์ที่ดูเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ข่าว	172	95.0
- สารคดี	118	65.2
- ละคร	63	34.8
- เกมโชว์	61	33.7
- สารคดีสิ่งแวดล้อม	78	43.1
- อื่น ๆ	9	5.0
3. การฟังวิทยุ		
- ทุกวัน	59	32.6
- 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์	37	20.4
- 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	37	20.4
- เดือนละ 1-2 ครั้ง	14	7.7
- ไม่ได้อ่าน	31	17.1
- อื่น ๆ	3	1.7
4. รายการวิทยุที่ฟังเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ข่าว	112	61.9
- รายการเพลง	114	63.0

ข่าวสารจากการดูและฟัง	จำนวน	ร้อยละ
- ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม	47	26.0
- อื่น ๆ	1	0.6

จากตาราง 6 พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ติดตามข่าวสารโดยการดูโทรทัศน์ทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 86.5 ดูโทรทัศน์ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 11.6 ดูโทรทัศน์ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 1.1 ดูโทรทัศน์เดือนละ 1-2 ร้อยละ 0.6 และอื่นๆ ร้อยละ 1.1

รายการโทรทัศน์ที่ดูเป็นประจำ พบว่า ส่วนใหญ่ดูรายการข่าว คิดเป็นร้อยละ 95.0 รองลงมาได้แก่ สารคดี สารคดีสิ่งแวดล้อม ละคร เกมโชว์ และอื่น ๆ โดยคิดเป็นร้อยละ 65.2 , 43.1 , 34.8 , 33.7 , และ 5.0 ตามลำดับ

การฟังวิทยุ พบว่า ส่วนใหญ่ติดตามข่าวสารโดยการฟังวิทยุทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 32.6 ฟังวิทยุ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 20.4 ฟังวิทยุ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 20.4 ฟังวิทยุ เดือนละ 1-2 ร้อยละ 7.7 ไม่ได้ฟัง 17.1 และอื่นๆ ร้อยละ 1.7

รายการวิทยุที่ฟังเป็นประจำ พบว่า ส่วนใหญ่ฟังรายการเพลง คิดเป็นร้อยละ 63.0 รองลงมาได้แก่ ข่าว ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ โดยคิดเป็นร้อยละ 61.9 , 26.0 และ 0.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของความสนใจในการติดตามข่าวสารโดยการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ข่าวสารโดยการมีส่วนร่วม	จำนวน	ร้อยละ
1. การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร จากสื่อต่างๆ		
- หนังสือพิมพ์รายวัน	41	22.7
- วารสารหรือนิตยสาร	8	4.4
- โทรทัศน์	92	50.8
- วิทยุ	31	17.1
- ไม่ได้รับ	8	4.4
- อื่น ๆ	1	0.6

ข่าวสารโดยการมีส่วนร่วม	จำนวน	ร้อยละ
2. การพูดคุยหรือสนทนาความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร กับบุคคลอื่น ๆ บ่อยหรือไม่		
- ทุกวัน	21	11.6
- 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์	33	18.2
- 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	48	26.5
- เดือนละ 1-2 ครั้ง	59	32.6
- ไม่ได้พูดคุย	18	9.9
- อื่นๆ	2	1.1
3. การสนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร		
- สนใจมากที่สุด	12	6.6
- สนใจมาก	51	28.2
- สนใจปานกลาง	77	42.5
- สนใจน้อย	21	11.6
- สนใจน้อยมาก	9	5.0
- ไม่สนใจ	11	6.1
4. การเข้าอบรมหรือศึกษาเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร		
- สนใจมากที่สุด	8	4.4
- สนใจมาก	42	23.2
- สนใจปานกลาง	79	43.6
- สนใจน้อย	24	13.3
- สนใจน้อยมาก	11	6.1
- ไม่สนใจ	17	9.4
5. ในปัจจุบันการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร ของสื่อมวลชนมีเพียงใด		
- มาก	20	11.0
- ปานกลาง	80	44.2

ข่าวสารโดยการมีส่วนร่วม	จำนวน	ร้อยละ
- น้อย	81	44.8
6.ความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้าน		
อากาศ เสียง และการจราจร เพิ่มเติมหรือไม่		
- ต้องการ	174	96.1
- ไม่ต้องการ	7	3.9
7.ความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้าน		
อากาศ เสียง และการจราจร เพิ่มขึ้น โดยใช้วิธีใด		
- จัดการอบรม	49	27.1
- ทางโทรทัศน์	98	54.1
- ทางวิทยุ	13	7.2
- ทางหนังสือพิมพ์	14	7.7
- ทางวารสารหรือนิตยสาร	7	3.9

จากตาราง 7 พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจรจากทางสื่อโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 50.8 รองลงมาได้แก่ สื่อทางหนังสือพิมพ์รายวัน ร้อยละ 22.7 สื่อทางวิทยุ ร้อยละ 17.1 สื่อทางวารสารหรือนิตยสารและไม่ได้รับ คิดเป็นร้อยละ 4.4 เท่ากัน และทางสื่ออื่นๆ ร้อยละ 0.6

การพูดคุยหรือสนทนาความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร กับบุคคลอื่น ๆ พบว่า ส่วนใหญ่ได้สนทนากับบุคคลอื่น ๆ เดือนละ 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 32.6 รองลงมาได้แก่ สนทนากับบุคคลอื่น ๆ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 26.5 สนทนากับบุคคลอื่น ๆ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 18.2 สนทนากับบุคคลอื่น ๆ ทุกวัน ร้อยละ 11.6 ไม่ได้พูดคุย ร้อยละ 9.9 และอื่น ๆ เป็นร้อยละ 1.1

เมื่อศึกษาถึงความสนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร พบว่า ส่วนใหญ่มีความสนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมในระดับปานกลาง โดยคิดเป็นร้อยละ 42.5 มีความสนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมมาก ร้อยละ 28.2 มีความสนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมน้อย ร้อยละ 11.6 มีความสนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมมาก

ที่สุด ร้อยละ 6.6 ไม่สนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคม ร้อยละ 6.1 และมีความสนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมน้อยมาก ร้อยละ 5.0

เมื่อศึกษาถึงความสนใจที่จะเข้าอบรมหรือรับการศึกษาเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร พบว่า ส่วนใหญ่มีความสนใจที่จะเข้าอบรมหรือรับการศึกษาในระดับปานกลาง โดยคิดเป็นร้อยละ 43.6 มีความสนใจที่จะเข้าอบรมหรือรับการศึกษา ร้อยละ 23.2 มีความสนใจที่จะเข้าอบรมหรือรับศึกษาน้อย ร้อยละ 13.3 มีความสนใจที่จะเข้าอบรมหรือรับศึกษาน้อยมาก ร้อยละ 6.1 มีความสนใจที่จะเข้าอบรมหรือรับการศึกษามากที่สุด ร้อยละ 4.4 และไม่มีความสนใจที่จะเข้าอบรมหรือรับการศึกษา ร้อยละ 9.4

เมื่อศึกษาถึงความคิดเห็นที่มีต่อการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร ของสื่อมวลชน พบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของสื่อมวลชนอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 44.8 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.2 และอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 11.0

เมื่อศึกษาถึงความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร พบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 96.1 ไม่ต้องการ ร้อยละ 3.9

เมื่อศึกษาถึงความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร ทางสื่อประเภทต่าง ๆ พบว่า ส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้ทางโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 54.1 จัดการอบรม ร้อยละ 27.1 ทางหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 7.7 ทางวิทยุ ร้อยละ 7.2 และทางวารสารหรือนิตยสาร ร้อยละ 3.9

3. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ตาราง 8 คะแนนเฉลี่ย คะแนนเต็ม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม

ความรู้	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.
สิ่งแวดล้อม	2	1.83	0.39
อากาศ	6	5.24	0.93
เสียง	6	3.66	1.28
จราจร	6	4.19	1.01
รวม	20	14.92	2.37

จากตาราง 8 พบว่า ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรโดยรวมทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ย 14.92 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย 1.83 คะแนน จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน ด้านอากาศ มีค่าเฉลี่ย 5.24 คะแนน จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน ด้านเสียง มีค่าเฉลี่ย 3.66 คะแนน จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน และด้านการจราจร มีค่าเฉลี่ย 4.19 คะแนน จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน

เมื่อจัดแบ่งกลุ่มคะแนนความรู้ออกเป็น 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และไม่ดี โดยใช้ t-score เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง พบว่า ส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 56.35 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับ พอใช้ ไม่ดี และ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 31.49, 7.73 และ 4.42 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตาราง 9

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละของคะแนนความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม จำแนกตามระดับ
คะแนนที่ได้รับและระดับความรู้

ระดับความรู้และระดับคะแนนที่ได้รับ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความรู้*			
ดีมาก	(19 - 20 คะแนน)	8	4.42
ดี	(15 - 18 คะแนน)	102	56.35
พอใช้	(12 - 14 คะแนน)	57	31.49
ไม่ดี	(6 - 11 คะแนน)	14	7.73

*ใช้ t-score เป็นหลักในการแบ่ง

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ

ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	S.D
<u>ด้านสิ่งแวดล้อม</u>		
1. "สิ่งแวดล้อม" หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เป็นทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมถึงชนบทธรรมนิยมประเพณีวัฒนธรรมด้วย	0.96	0.19
2. "สิ่งแวดล้อม" เป็นสิ่งที่ยั่งยืนคงทนและถาวร ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้	0.87	0.33
<u>ด้านอากาศ</u>		
3. การสูดดมไอเสียรถยนต์เพียงเล็กน้อยทุกวัน ไม่ก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากร่างกายของมนุษย์มีระบบขับถ่ายของเสียอยู่แล้ว	0.92	0.27
4. สาเหตุของการเกิดควันดำของรถยนต์นั้น เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์	0.93	0.26
5. เครื่องวัดระบบบอช เป็นเครื่องมือตรวจสอบควันดำ โดยวัดค่าของแสงที่สะท้อนจากกระดาษกรอง ซึ่งวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ	0.78	0.42
6. การสูดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ไม่ว่าจะมากเพียงใดก็ตาม ไม่สามารถทำให้มนุษย์ถึงแก่ความตายได้	0.86	0.35
7. การตรวจสภาพและปรับปรุงเครื่องยนต์อยู่เสมอ เป็นการช่วยลดมลภาวะทางอากาศ	0.98	0.15
8. น้ำมันไร้สารตะกั่วก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศพอ ๆ กับน้ำมันที่มีสารตะกั่วผสมอยู่ เพียงแต่มีราคาถูกกว่า จึงเป็นที่นิยมใช้กัน	0.77	0.42
<u>ด้านเสียง</u>		
9. รถบรรทุกขนาดใหญ่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด	0.34	0.48
10. รถที่แล่นเร็วมากขึ้นเท่าใด ยิ่งก่อให้เกิดเสียงดังมากขึ้นเท่านั้น	0.60	0.49
11. ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ระดับเสียงที่ทำให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินของมนุษย์ คือ เสียงที่มีความดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป	0.81	0.40

ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม	X	S.D
12. เสียงที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ขึ้นอยู่กับขนาดความดังของเสียงไม่เกี่ยวกับระยะเวลาที่ได้ยินแต่อย่างใด	0.53	0.50
13. การปลูกต้นไม้รอบ ๆ บริเวณบ้านหรือที่ทำงานจะช่วยป้องกันอันตรายจากเสียงได้	0.65	0.48
14. รถจักรยานยนต์ขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่โดยไม่รวมเสียงแตรสัญญาณ เมื่อตรวจสอบค่าระดับเสียงในระยะห่างจากรถจักรยานยนต์นั้น 0.5 เมตร หากพบว่าเสียงดังตั้งแต่ 100 เดซิเบล เอ ขึ้นไปถือว่าผิดปกติ	0.73	0.45
ด้านการจราจร		
15. ปัญหาการจราจรมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศเพียงเล็กน้อยเท่านั้น	0.88	0.32
16. การเพิ่มปริมาณของรถบนถนนจะไม่มีผลต่อการเกิดปัญหาการจราจร หากเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจให้มากขึ้น	0.89	0.31
17. การแก้ไขปัญหาจราจรในปัจจุบันนี้ เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจเท่านั้น	0.92	0.27
18. การที่เจ้าหน้าที่ตำรวจตั้งด่านตรวจจับรถนั้น เป็นการแก้ไขปัญหาด้านการจราจร	0.39	0.49
19. สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนหนึ่งเกิดจากสภาพพื้นผิวถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ	0.82	0.39
20. การเพิ่มจำนวนรถรับจ้าง รถสองแถวมากขึ้น ยิ่งก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด	0.29	0.46
รวม	14.92	2.37

จากตาราง 10 เมื่อพิจารณาความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร เป็นรายชื่อ พบว่า ข้อที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดได้แก่ข้อ "การตรวจสอบสภาพและปรับปรุงเครื่องยนต์อยู่เสมอ เป็นการช่วยลดมลภาวะทางอากาศ" มีผู้ตอบถูกคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 0.98 รองลงมาได้แก่ข้อ "สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เป็นทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมถึงขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมด้วย" และข้อ "สาเหตุของการเกิด

ควันทำของรถยนต์นั้น เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์” โดยมีผู้ตอบถูกคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 0.96 และ 0.93 ตามลำดับ ส่วนข้อที่เจ้าหน้าที่ตำรวจมีความรู้ถูกต้องน้อยที่สุดได้แก่ข้อ “การเพิ่มจำนวนรถรับจ้าง รถสองแถวมากขึ้น ยิ่งก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด” มีผู้ตอบถูกคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 0.29 รองลงมาได้แก่ข้อ “รถบรรทุกขนาดใหญ่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด” และข้อ “การที่เจ้าหน้าที่ตำรวจตั้งด่านตรวจจับรถนั้น เป็นการแก้ไขปัญหาทางด้านการจราจร” โดยมีผู้ตอบถูกคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 0.34 และ 0.39 ตามลำดับ

4. ประสบการณ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจำแนกตามประสบการณ์และความต้องการอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษ

ประสบการณ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจร	จำนวน	ร้อยละ
1. การปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยใน 1 วัน		
- น้อยกว่า 6 ชั่วโมง	9	5.0
- 6-8 ชั่วโมง	59	32.6
- 8 ชั่วโมงขึ้นไป	113	62.4
2. ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ 1 วัน		
- น้อยกว่า 6 ชั่วโมง	30	16.6
- 6-8 ชั่วโมง	143	79.0
- 8 ชั่วโมงขึ้นไป	8	4.4
3. จำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสถานีตำรวจ ต่อการปฏิบัติหน้าที่		
- เพียงพอ	75	41.4
- ไม่เพียงพอ	106	58.6
5. การได้รับแจกอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษ เช่น หน้ากากป้องกันควันทพิษ ฯลฯ จากทางราชการ		
- เคย	91	50.3
- ไม่เคย	90	49.7

ประสบการณ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานอาจารย์	จำนวน	ร้อยละ
6. ความต้องการให้ทางราชการจัดหาอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษ ไว้ ใช้ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่		
- ต้องการ	175	96.7
- ไม่ต้องการ	6	3.3

จากตาราง 11 พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 62.4 รองลงมาได้แก่ ปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยระหว่าง 6-8 ชั่วโมง ร้อยละ 32.6 และปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยน้อยกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 5.0

เมื่อศึกษาถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่แต่ละวัน พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยระหว่าง 6-8 ชั่วโมง มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 79.0 รองลงมาได้แก่ การปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยน้อยกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 16.6 และการปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป ร้อยละ 4.4

เมื่อศึกษาถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในโรงพักมีเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ พบว่า ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติหน้าที่ตำรวจจราจรในโรงพักยังมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 58.6 และที่มึความคิดเห็นว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในโรงพักมีเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ ร้อยละ 41.4

เมื่อศึกษาถึงความต้องการที่จะให้ทางราชการจัดหาอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษไว้ใช้งานในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่มีความต้องการให้ทางราชการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันมลพิษไว้ใช้งานในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 96.7 และไม่ต้องการ ร้อยละ 3.3 โดยที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยได้รับแจกอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษจากทางราชการ และที่ไม่เคยได้รับแจกใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 50.3 และ ร้อยละ 49.7 ตามลำดับ

ตาราง 12 ร้อยละของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจำแนกตามอาการเจ็บป่วย ก่อนและหลังการมาปฏิบัติหน้าที่ตำรวจจราจร

อาการเจ็บป่วย จากการปฏิบัติ หน้าที่จราจร	ประสบ การณ์ ก่อน	ประสบการณหลังจากการปฏิบัติหน้าที่จราจร				รวม
		ไม่เป็น ร้อยละ	เป็นเท่าเดิม ร้อยละ	เป็นมากขึ้น ร้อยละ	เป็นน้อยลง ร้อยละ	
1.ปวดศีรษะ	เคย	10.1	44.9	15.7	29.2	49.2
	ไม่เคย	78.3	3.3	13.0	5.4	50.8
2.วิงเวียนศีรษะ	เคย	12.5	45.0	17.5	25.0	44.2
	ไม่เคย	77.2	3.0	15.8	4.0	55.8
3.อาเจียน	เคย	22.2	51.9	7.4	18.5	14.9
	ไม่เคย	88.3	5.8	3.9	1.9	85.1
4.เป็นแผลในกระ เพาะอาหาร	เคย	33.3	40.0	10.0	16.7	16.6
	ไม่เคย	88.7	2.6	6.0	2.6	83.4
5.ระคายคอก	เคย	19.8	44.2	11.6	24.4	47.5
	ไม่เคย	72.6	5.3	18.9	3.2	52.5
6.แน่นหน้าอก	เคย	20.9	47.8	13.4	17.9	37.0
	ไม่เคย	73.7	4.4	16.7	5.3	63.0
7.แสบตา	เคย	11.5	47.9	14.6	26.0	53.0
	ไม่เคย	56.5	9.4	31.8	2.4	47.0
8.ตาพร่ามัว	เคย	13.5	44.6	17.6	24.3	40.9
	ไม่เคย	71.0	4.7	21.5	2.8	59.1
9.เป็นโรคปอด บวมน้ำ	เคย	25.0	25.0	25.0	25.0	2.2
	ไม่เคย	93.8	4.0	0.6	1.7	97.8
10.หลอดลม อักเสบ	เคย	29.7	29.7	13.5	27.0	20.4
	ไม่เคย	87.5	3.5	6.3	2.8	79.6
11.หอบหืด	เคย	35.3	23.5	5.9	35.3	9.4
	ไม่เคย	92.7	2.4	4.9	0	90.6
12.ถุงลมโป่งพอง	เคย	28.6	28.6	28.6	14.3	3.9
	ไม่เคย	95.4	2.9	1.1	0.6	96.1
13.หูตึง	เคย	33.3	48.1	7.4	11.1	14.9
	ไม่เคย	77.9	4.5	14.3	3.2	85.1

อาการเจ็บป่วย จากการปฏิบัติ หน้าที่จรรยา	ประสบ การณ์ ก่อน	ประสบการณ์หลังจากการปฏิบัติหน้าที่จรรยา				รวม
		ไม่เป็น ร้อยละ	เป็นเท่าเดิม ร้อยละ	เป็นมากขึ้น ร้อยละ	เป็นน้อยลง ร้อยละ	
14. หูอื้อบ่อย ๆ	เคย	13.8	41.4	19.0	25.9	32.0
	ไม่เคย	70.7	4.9	17.9	6.5	68.0
15. หงุดหงิด	เคย	9.0	42.0	22.0	27.0	55.2
	ไม่เคย	59.3	6.2	25.9	8.6	44.8
16. นอนไม่หลับ	เคย	14.5	42.2	20.5	22.9	45.9
	ไม่เคย	73.5	6.1	14.3	6.1	54.1
17. เครียด	เคย	2.9	39.4	33.7	24.0	57.5
	ไม่เคย	54.5	6.5	28.6	10.4	42.5
18. อ่อนเพลีย	เคย	7.3	44.0	27.5	21.1	60.2
	ไม่เคย	58.3	8.3	26.4	6.9	39.8
19. เป็นลมบ่อย	เคย	50.0	25.0	25.0	0	2.2
	ไม่เคย	91.0	4.0	2.8	2.3	97.8

จากตาราง 12 เมื่อศึกษาถึงอาการเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนที่จะมาปฏิบัติงานด้านการจราจร และหลังจากที่เข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจร พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการปวดศีรษะมาก่อน ร้อยละ 49.2 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 50.8 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการปวดศีรษะ มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 15.7 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 44.9 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 29.2 และไม่มีอาการ ร้อยละ 10.1 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการปวดศีรษะมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 13.0 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 3.3 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 5.4 และไม่มีอาการ ร้อยละ 78.3

เมื่อศึกษาถึงอาการวิงเวียนศีรษะ พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการวิงเวียนศีรษะมาก่อน ร้อยละ 44.2 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 55.8 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการวิงเวียนศีรษะ มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 17.5 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 45.0 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 25.0 และไม่มีอาการ ร้อยละ 12.5 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการวิงเวียนศีรษะมาก่อน มีอาการมากขึ้น

ร้อยละ 15.8 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 3.0 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 4.0 และไม่มีอาการ ร้อยละ 77.2

เมื่อศึกษาถึงอาการอาเจียน พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการอาเจียนมาก่อน ร้อยละ 14.9 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 85.1 หลังจากที่ได้เข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการอาเจียน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 7.4 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 51.9 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 18.5 และไม่มีอาการ ร้อยละ 22.2 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการอาเจียนมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 3.9 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 5.8 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 1.9 และไม่มีอาการ ร้อยละ 88.3

เมื่อศึกษาถึงอาการเป็นแผลในกระเพาะอาหาร พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการเป็นแผลในกระเพาะอาหารมาก่อน ร้อยละ 16.6 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 83.4 หลังจากที่ได้เข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการเป็นแผลในกระเพาะอาหาร มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 10.0 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 40.0 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 16.7 และไม่มีอาการ ร้อยละ 33.3 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการเป็นแผลในกระเพาะอาหารมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 6.0 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 2.6 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 2.6 และไม่มีอาการ ร้อยละ 88.7

เมื่อศึกษาถึงอาการระคายคอ พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการระคายคอก่อน ร้อยละ 47.5 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 52.5 หลังจากที่ได้เข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการระคายคอก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 11.6 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 44.2 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 24.4 และไม่มีอาการ ร้อยละ 19.8 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการระคายคอก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 18.9 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 5.3 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 3.2 และไม่มีอาการ ร้อยละ 72.6

เมื่อศึกษาถึงอาการแน่นหน้าอก พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการแน่นหน้าอกมาก่อน ร้อยละ 37.0 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 63.0 หลังจากที่ได้เข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการแน่นหน้าอก มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 13.4 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 47.8 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 17.9 และไม่มีอาการ ร้อยละ 20.9 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการแน่นหน้าอกมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 16.7 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 4.4 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 5.3 และไม่มีอาการ ร้อยละ 73.7

5.9 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 23.5 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 35.3 และไม่มีอาการ ร้อยละ 35.3 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการหอบหืดมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 4.9 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 2.4 และไม่มีอาการ ร้อยละ 92.7

เมื่อศึกษาถึงอาการถุงลมโป่งพอง พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการถุงลมโป่งพองมาก่อน ร้อยละ 3.9 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 96.1 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการถุงลมโป่งพอง มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 28.6 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 28.6 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 14.3 และไม่มีอาการ ร้อยละ 28.6 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการถุงลมโป่งพองมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 1.1 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 2.9 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 0.6 และไม่มีอาการ ร้อยละ 95.4

เมื่อศึกษาถึงอาการหูดัง พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการหูดังมาก่อน ร้อยละ 14.9 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 85.1 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการหูดัง มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 7.4 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 48.1 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 11.1 และไม่มีอาการ ร้อยละ 33.3 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการหูดังมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 14.3 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 4.5 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 3.2 และไม่มีอาการ ร้อยละ 77.9

เมื่อศึกษาถึงอาการหุ้อบอัยๆ พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการหุ้อบอัยๆมาก่อน ร้อยละ 32.0 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 68.0 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการหุ้อบอัยๆ มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 19.0 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 41.4 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 25.9 และไม่มีอาการ ร้อยละ 13.8 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการหุ้อบอัยๆมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 17.9 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 4.9 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 6.5 และไม่มีอาการ ร้อยละ 70.7

เมื่อศึกษาถึงอาการหูดหงิด พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการหูดหงิดมาก่อน ร้อยละ 55.2 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 44.8 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการหูดหงิด มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 22.0 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 42.0 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 27.0 และไม่มีอาการ ร้อยละ 9.0 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการหูดหงิดมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 25.9 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 6.2 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 8.6 และไม่มีอาการ ร้อยละ 59.3

เมื่อศึกษาถึงอาการนอนไม่หลับ พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการนอนไม่หลับมาก่อน ร้อยละ 45.9 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 54.1

หลังจากที่เข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการนอนไม่หลับ มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 20.5 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 42.2 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 22.9 และไม่มีอาการ ร้อยละ 14.5 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการนอนไม่หลับมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 14.3 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 6.1 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 6.1 และไม่มีอาการ ร้อยละ 73.5

เมื่อศึกษาถึงอาการเครียด พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการเครียดมาก่อน ร้อยละ 57.5 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 42.5 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการเครียด มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 33.7 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 39.4 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 24.0 และไม่มีอาการ ร้อยละ 2.9 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการเครียดมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 28.6 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 6.5 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 10.4 และไม่มีอาการ ร้อยละ 54.5

เมื่อศึกษาถึงอาการอ่อนเพลีย พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการอ่อนเพลียมาก่อน ร้อยละ 60.2 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 39.8 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการอ่อนเพลีย มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 27.5 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 44.0 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 21.1 และไม่มีอาการ ร้อยละ 7.3 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการอ่อนเพลียมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 26.4 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 8.3 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 6.9 และไม่มีอาการ ร้อยละ 58.3

เมื่อศึกษาถึงอาการเป็นลมบ่อย พบว่า ก่อนปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเคยมีอาการเป็นลมบ่อยมาก่อน ร้อยละ 2.2 ไม่เคยมีอาการมาก่อน ร้อยละ 97.8 หลังจากเข้ามาปฏิบัติงานด้านการจราจรแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เคยมีอาการเป็นลมบ่อย มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 25.0 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 25.0 และไม่มีอาการ ร้อยละ 50.0 ส่วนเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ไม่เคยมีอาการเป็นลมบ่อยมาก่อน มีอาการมากขึ้น ร้อยละ 2.8 มีอาการเท่าเดิม ร้อยละ 4.0 มีอาการน้อยลง ร้อยละ 2.3 และไม่มีอาการ ร้อยละ 91.0

5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

จากการศึกษาอาการเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรหลังจากที่มาปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจรแล้ว พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีอาการเจ็บป่วยเป็นโรคที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจรมากขึ้น โดยเฉพาะอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวกับระบบสายตา และอาการทางด้านจิตใจ เช่น ตาพร่ามัว เครียด หงุดหงิด ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยด้วย Logistic Regression โดยเลือกอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับมลพิษทางอากาศและเสียงมา 1 อาการ ในที่นี้เลือกอาการตาพร่ามัว และนำปัจจัยต่าง ๆ อันได้แก่ อายุ ระดับความรู้ ระดับการศึกษา ชั้นยศ ภูมิลำเนา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน และความสนใจในการติดตามข่าวสาร เข้ามาศึกษา พบว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับอาการตาพร่ามัว กล่าวคือ ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น 1 ปี มีแนวโน้มให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีอาการตาพร่ามัวเพิ่มขึ้น 1.1 เท่า ดังตาราง 13

ตาราง 13 Odds ratio และ P value จากผลลัพธ์ของ Logistic Regression

	B	S.E.	Wald	df	P value	Odds ratio
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	.049	.024	4.103	1	.043	1.050
Constant	- 1.818	.294	38.153	1	.000	.162

6. การปฏิบัติตนและปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ตาราง 14 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจรจำแนกตามการใช้เครื่องป้องกัน

เครื่องป้องกันในการปฏิบัติหน้าที่จราจร	การปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ
1. หน้ากากกันไอเสียหรือผ้าคาดจมูก	เคยใช้	111	61.3
	ไม่เคยใช้	70	38.7
2. ที่อุดหู	เคยใช้	15	8.3
	ไม่เคยใช้	166	91.7
3. ที่ครอบหู	เคยใช้	10	5.5
	ไม่เคยใช้	171	94.5

จากตาราง 14 เมื่อศึกษาถึงการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร พบว่า ส่วนใหญ่เคยใช้หน้ากากกันไอเสียหรือผ้าคาดจมูก คิดเป็นร้อยละ 61.3 รองลงมาได้แก่ ที่อุดหู ร้อยละ 8.3 และที่ครอบหู ร้อยละ 5.5

สำหรับความถี่ของการใช้เครื่องป้องกันในการปฏิบัติหน้าที่นั้น เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ร้อยละ 45.3 ได้ใช้เครื่องป้องกันเป็นบางครั้ง ร้อยละ 12.7 ได้ใช้เครื่องป้องกันนานๆ ครั้ง ร้อยละ 5.5 ได้ใช้เครื่องป้องกันทุกวัน และ ร้อยละ 36.5 ไม่เคยใช้เครื่องป้องกัน ดังตาราง 15

ตาราง 15 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจรจำแนกตามความถี่ของการใช้เครื่องป้องกัน

ความถี่ของการใช้เครื่องป้องกัน	จำนวน	ร้อยละ
1. ใช้ทุกวัน	10	5.5
2. ใช้เป็นบางครั้ง	82	45.3
3. นาน ๆ ครั้ง	23	12.7
4. ไม่เคยใช้	66	36.5

ตาราง 16 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจรจำแนกตามการดำเนินการจับกุม

การดำเนินการ การจับกุม	จำนวนครั้งที่จับกุม เฉลี่ยต่อปี	จำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจ			
		ที่จับกุม		ที่ไม่จับกุม	
		จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.รถที่ปล่อยควัน ดำเกินกำหนด	16.2	75	41.4	106	58.6
2.รถที่ทำเสียงดัง เกินกำหนด	25.8	144	79.6	37	20.4
3.ผู้ฝ่าฝืนพระราช จราจรบัญญัติ ทางบก	132.2	181	00.0	0	0.0

จากตาราง 16 เมื่อศึกษาถึงการดำเนินการตามกฎหมายกับรถที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ, ทางเสียงและผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติจราจรทางบก พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ร้อยละ 100 เคยจับกุมผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติจราจรทางบก โดยจับกุมเฉลี่ย 132.2 ครั้งต่อปี เมื่อปีที่แล้ว ร้อยละ 79.6 เคยจับกุมรถที่ทำเสียงดังเกินกำหนด และร้อยละ 41.4 เคยจับกุมรถที่ปล่อยควันดำเกินกำหนด โดยจับกุมเฉลี่ย 25.8 และ 16.2 ครั้งต่อปี ตามลำดับ

ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจรจำแนกตามลักษณะการดำเนินการหลังจับกุม

การดำเนินการหลังการจับกุม	จำนวน	ร้อยละ
1.ว่ากล่าวตักเตือน	40	22.1
2.ออกใบสั่งปรับ	111	61.3
3.ยึดยานพาหนะจนกว่าจะได้แก้ไข	30	16.6

จากตาราง 17 เมื่อศึกษาถึงลักษณะการดำเนินการหลังการจับกุมของเจ้าหน้าที่ตำรวจรายนั้น พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจราย ร้อยละ 61.3 ได้ออกใบสั่งปรับ ร้อยละ 22.1 ได้ใช้วิธีว่ากล่าวตักเตือน และ ร้อยละ 16.6 ได้ยึดยานพาหนะจนกว่าจะได้มีการแก้ไข

ตาราง 18 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจรจำแนกตามการมีส่วนร่วมในการตรวจวัด

การมีส่วนร่วมในการตรวจวัด	การปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ
1.คว้นดำจากท่อไอเสียรถ	เคย	83	45.9
	ไม่เคย	98	54.1
2.เสียงดังจากยานพาหนะ	เคย	94	51.9
	ไม่เคย	87	48.1

จากตาราง 18 เมื่อศึกษาถึงการมีส่วนร่วมในการตรวจวัด พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ร้อยละ 45.9 เคยมีส่วนร่วมในการตรวจวัดคว้นดำจากท่อไอเสียรถ ร้อยละ 54.1 ไม่เคยมีส่วนร่วม และ ร้อยละ 51.9 เคยมีส่วนร่วมในการตรวจวัดเสียงดังจากยานพาหนะ ร้อยละ 48.1 ไม่เคยมีส่วนร่วม

ตาราง 19 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจรจำแนกตามการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย

การอบรมเกี่ยวกับการป้องกัน	การปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ
1.อันตรายจากมลพิษทางอากาศที่เกิดจากรถ	เคย	48	26.5
	ไม่เคย	133	73.5
2.ผลเสียจากเสียงดังเกินปกติ	เคย	46	25.4
	ไม่เคย	135	74.6

จากตาราง 19 พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ร้อยละ 26.5 เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศที่เกิดจากรถ และ ร้อยละ 25.4 เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับผลเสียจากเสียงดังปกติ

เมื่อศึกษาถึงการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียง พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ร้อยละ 94.3 สามารถปฏิบัติตามได้ อีกร้อยละ 5.7 ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ดังตาราง 20

ตาราง 20 จำนวนและร้อยละของประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงานจราจรจำแนกตามการปฏิบัติตามที่ได้ผ่านการอบรม

การปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ	รวม	
			จำนวน	ร้อยละ
1.ผ่านการอบรม			53	29.3
- ปฏิบัติได้	50	94.3		
- ปฏิบัติไม่ได้	3	5.7		
2.ไม่เคยผ่านการอบรม			128	70.7

7. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามปัจจัยต่าง ๆ

ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร เมื่อพิจารณาตามตัวแปรที่ศึกษา ปรากฏผลดังต่อไปนี้

7.1 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามอายุ

จากการทดสอบด้วย ANOVA ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรแตกต่างกันเมื่อมีอายุต่างกัน (P value = 0.000)

ตาราง 21 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
จำแนกตามอายุ

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แหล่งความแปรปรวน	Sum of squares	df	Mean square	P value
น้อยกว่า 36 ปี	69	15.48	2.42	ระหว่างกลุ่ม	116.352	2	58.176	.000*
36 – 45 ปี	70	15.24	2.02	ภายในกลุ่ม	892.565	178	5.014	
45 ปี ขึ้นไป	42	13.48	2.27	รวม	1008.917	180		

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกันเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Diffirence) พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุ 45 ปี ขึ้นไป จะมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุน้อยกว่า 36 ปี และเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุระหว่าง 36 – 45 ปี

ตาราง 22 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกันเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD

อายุ (ปี)	Mean difference	P value
น้อยกว่า 36 ปี	36 – 45 ปี	.2354
	45 ปี ขึ้นไป	2.0021
36 – 45 ปี	น้อยกว่า 36 ปี	-.2354
	45 ปี ขึ้นไป	1.7667
45 ปี ขึ้นไป	น้อยกว่า 36 ปี	-2.0021
	36 – 45 ปี	-1.7667

7.2 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามระดับการศึกษา

จากการทดสอบด้วย ANOVA ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรแตกต่างกันเมื่อมีระดับการศึกษาต่างกัน (P value = 0.042)

ตาราง 23 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แหล่งความแปรปรวน	Sum of squares	df	Mean square	P value
ม.ต้น/เทียบเท่า	47	14.55	1.87	ระหว่างกลุ่ม	45.558	3	15.186	.042*
ม.ปลาย/เทียบเท่า	86	14.74	2.34	ภายในกลุ่ม	963.359	177	5.443	
อนุปริญญาตรี	15	14.80	2.59	รวม	1008.917	180		
ปริญญาตรี/สูงกว่า	33	15.97	2.74					

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกันเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า จะมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

ตาราง 24 เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกันเป็นรายคู่ด้วยวิธี LSD

ระดับการศึกษา	ระดับการศึกษา	Mean difference	P value
ม.ต้น/เทียบเท่า	ม.ปลาย/เทียบเท่า	-.1910	.652
	อนุปริญญาตรี/เทียบเท่า	-.2468	.722
	ปริญญาตรี/สูงกว่า	-1.4165	.008*
ม.ปลาย/เทียบเท่า	ม.ต้น/เทียบเท่า	.1910	.652
	อนุปริญญาตรี/เทียบเท่า	-5.58E-02	.932
	ปริญญาตรี/สูงกว่า	-1.2255	.011*
อนุปริญญาตรี/เทียบเท่า	ม.ต้น/เทียบเท่า	.2468	.722
	ม.ปลาย/เทียบเท่า	5.581E-02	.932
	ปริญญาตรี/สูงกว่า	-1.1697	.109
ปริญญาตรี/สูงกว่า	ม.ต้น/เทียบเท่า	1.4165	.008*
	ม.ปลาย/เทียบเท่า	1.2255	.011*
	อนุปริญญาตรี/เทียบเท่า	1.1697	.109

7.3 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามชั้นยศ

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย Mann – Whitney U test พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นสัญญาบัตรและชั้นประทวนแตกต่างกัน (P value = 0.008)

ตาราง 25 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามชั้นยศ

ชั้นยศ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P value
สัญญาบัตร	15	16.40	2.19	.008
ประทวน	166	14.79	2.34	

7.4 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามภูมิลำเนา

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย Mann – Whitney U test ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ และมีภูมิลำเนาอยู่ในภาคอื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคอื่น ๆ

ตาราง 26 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามภูมิลำเนา

ภูมิลำเนา	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P value
ภาคอื่น ๆ	9	15.11	2.42	.734
ภาคใต้	172	14.91	2.37	

7.5 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

จากการทดสอบด้วย ANOVA ผลการศึกษาไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 27 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (ปี)	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แหล่งความแปรปรวน	Sum of squares	Df	Mean square	P value
น้อยกว่า 4 ปี	56	15.23	2.42	ระหว่างกลุ่ม	31.087	2	15.543	.062
4-6 ปี	47	15.34	1.98	ภายในกลุ่ม	977.830	178	5.493	
6 ปี ขึ้นไป	78	14.45	2.47	รวม	1008.917	180		

7.6 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย t-test พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลนครและเขตเทศบาลตำบล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P value = 0.014)

ตาราง 28 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ปฏิบัติงาน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	P value
เขตเทศบาลตำบล	67	15.58	1.85	3.177	.014*
เขตเทศบาลนคร	114	14.54	2.54		

7.7 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสาร

7.7.1 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารทางหนังสือพิมพ์รายวัน

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย $t - test$ ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามอ่านข่าวสารทางหนังสือพิมพ์รายวันทุกวันและที่ไม่ได้ติดตามอ่านทุกวัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่ไม่ได้ติดตามอ่านข่าวสารทุกวัน มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ได้ติดตามอ่านข่าวสารทุกวัน

ตาราง 29 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารทางหนังสือพิมพ์รายวัน

หนังสือพิมพ์รายวัน	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	P value
ไม่ได้อ่านทุกวัน	78	14.64	2.47	-1.398	.293
อ่านทุกวัน	103	15.14	2.27		

7.7.2 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสาร

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย $t - test$ ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามอ่านข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสาร 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป และที่ได้ติดตามอ่านน้อยกว่า 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่สนใจติดตามอ่านข่าวสาร 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ได้ติดตามอ่านวารสารน้อยกว่า 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ตาราง 30 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสาร

วารสาร/นิตยสาร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	P value
น้อยกว่า 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	97	15.16	2.15	1.485	.113
1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป	84	14.64	2.57		

7.7.3 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารทางวิทยุ

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย t-test ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามฟังข่าวสารทางวิทยุ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป และที่ได้ติดตามฟังน้อยกว่า 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่สนใจติดตามฟังข่าวสาร 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ได้ติดตามฟังข่าวสารน้อยกว่า 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์

ตาราง 31 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารทางวิทยุ

วิทยุ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	P value
น้อยกว่า 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์	85	15.06	2.20	.727	.275
3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป	96	14.80	2.50		

7.7.4 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารทางโทรทัศน์

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย Mann – Whitney U test ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามดูข่าวสารทางโทรทัศน์ทุกวัน และที่ไม่ได้ติดตามดูทุกวัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่ไม่ได้สนใจติดตามดูข่าวสารทุกวัน มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ได้ติดตามดูข่าวสารทุกวัน

ตาราง 32 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารทางโทรทัศน์

โทรทัศน์	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P value
ดูทุกวัน	155	15.03	2.38	.143
ไม่ได้ดูทุกวัน	26	14.31	2.22	

7.7.5 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่น

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย t – test ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่น 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป และที่พูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่นน้อยกว่า 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่มีการพูดคุยหรือสนทนาน้อยกว่า 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ได้พูดคุย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป

ตาราง 33 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร
จำแนกตามความสนใจในการติดตามข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่น

พูดคุย/สนทนา	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	P value
1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป	102	15.18	2.38	1.647	.156
น้อยกว่า 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	79	14.59	2.31		

8. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการบังคับใช้
กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อม

ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตาม
การบังคับใช้กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อม

8.1 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตาม
การจับกุมรถที่ปล่อยควันดำเกินกำหนด

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย $t - test$ ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่เคยจับกุมรถที่ปล่อยควันดำและไม่เคยจับกุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่เคยจับกุม มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ไม่เคยจับกุม

ตาราง 34 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ
จราจร จำแนกตามการจับกุมรถที่ปล่อยควันดำเกินกำหนด

การจับกุม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	P value
ไม่เคย	106	15.03	2.30	.713	.210
เคย	75	14.77	2.45		

8.2 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการจับกุมรถที่ทำความเสี่ยงดังเกินกำหนด

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย t – test ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่เคยจับกุมรถที่ทำความเสี่ยงดังเกินกำหนดและไม่เคยจับกุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่ไม่เคยจับกุม มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่เคยจับกุม

ตาราง 35 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการจับกุมรถที่ทำความเสี่ยงดังเกินกำหนด

การจับกุม	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	P value
ไม่เคย	37	14.78	2.90	-.399	.127
เคย	144	14.96	2.21		

9. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม

ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม

9.1 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการใช้เครื่องป้องกันหน้ากากกันไอเสียหรือผ้าคาดปิดจมูก

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย t – test ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่เคยใช้เครื่องป้องกันหน้ากากหรือผ้าคาดปิดจมูกและไม่เคยใช้เครื่องป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มที่เคยใช้เครื่องป้องกัน มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ไม่เคยใช้เครื่องป้องกัน

ตาราง 36 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ
จราจร จำแนกตามการใช้เครื่องป้องกันหน้ากากหรือผ้าคาดปิดจมูก

การปฏิบัติ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	P value
ไม่เคย	70	15.14	2.37	.994	.770
เคย	111	14.78	2.36		

9.2 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตาม
การใช้เครื่องป้องกันที่อุดหู

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย Mann – Whitney U test ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ย
ความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่เคยใช้เครื่องป้องกันที่อุดหูและ
ที่ไม่เคยใช้เครื่องป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ คะแนน
เฉลี่ยของกลุ่มที่เคยใช้เครื่องป้องกัน มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ไม่เคยใช้เครื่องป้องกัน

ตาราง 37 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ
จราจร จำแนกตามการใช้เครื่องป้องกันที่อุดหู

การปฏิบัติ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P value
ไม่เคย	166	15.01	2.28	.065
เคย	15	13.93	2.61	

9.3 ความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตาม
การใช้เครื่องป้องกันที่ครอบหู

จากการทดสอบความแตกต่างด้วย Mann – Whitney U test ไม่พบว่า คะแนนเฉลี่ย
ความรู้ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระหว่างเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่เคยใช้เครื่องป้องกันที่ครอบหู
และที่ไม่เคยใช้เครื่องป้องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ
คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่เคยใช้เครื่องป้องกัน มีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มที่ไม่เคยใช้เครื่องป้องกัน

ตาราง 38 การทดสอบความแตกต่างของความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ
จราจร จำแนกตามการใช้เครื่องป้องกันที่ครอบหู

การปฏิบัติ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	P value
ไม่เคย	171	14.98	2.38	.166
เคย	10	14.00	1.82	

10. ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

จากการทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้ด้วย Multiple Regression โดยเลือกปัจจัยต่าง ๆ เข้าในตัวแบบ (Model) ด้วยวิธี Stepwise Procedure พบว่า อายุ , พื้นที่ปฏิบัติงาน , ชั้นยศ , ความสนใจในการติดตามข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสาร และ ความสนใจในการติดตามข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่น มีความสัมพันธ์กับคะแนนความรู้ กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุสูงขึ้นจะมีระดับความรู้ลดลง, เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลตำบลมีระดับความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลนคร, เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นสัญญาบัตรมีระดับความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวน, เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสารน้อยกว่า 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีระดับความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสาร 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป และเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่น 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นไป มีระดับความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่สนใจติดตามข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่นน้อยกว่า 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

ตาราง 39 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

	Sum of squares	df	Mean square	F	P value
Regression	205.185	5	41.037	9.330	.000
Residual	743.352	169	4.399		
Total	948.537	174			

Adjusted R Square = 0.193

Standard Error = 2.0973

ตาราง 40 ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

	Unstandardized		Standardized	t	P value
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std.Error	Beta		
(Constant)	17.507	.599		29.215	.000
อายุ	-1.364	.324	-.293	-4.206	.000
(ปี)					
พื้นที่ปฏิบัติงาน	-1.157	.342	-.241	-3.384	.001
(ในเขตเทศบาลนคร)					
ชั้นยศ	2.105	.585	.253	3.596	.000
(สัญญาบัตร)					
การอ่านวารสารหรือนิตยสาร	-.994	.335	-.213	-2.970	.003
(1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ขึ้นไป)					
การพูดคุยหรือสนทนา	.824	.335	.176	2.458	.015
(1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ขึ้นไป)					

สำหรับปัญหาและอุปสรรคของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะทางด้านสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรได้แจ้งข้อปัญหาและอุปสรรคมาจำนวน 76 คน แยกเป็นประเด็นใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

ตาราง 41 ปัญหาและอุปสรรคของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในการปฏิบัติงาน

ปัญหาและอุปสรรค	ร้อยละ
1. การขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน	73.7
2. ผู้ใช้รถ ใช้ถนน ไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาการจราจร และสิ่งแวดล้อม	30.3
3. เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรขาดความรู้ ความสามารถ และมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	13.2
4. หน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมทำงานไม่จริงจัง	9.2
5. กฎหมายไม่มีบทลงโทษหรือการบังคับใช้ที่เหมาะสมและจริงจัง	3.9

ในส่วนของข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะทางด้านสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรได้ให้ข้อเสนอแนะมาจำนวน 73 คน แยกเป็นประเด็นใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

ตาราง 42 ข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ	ร้อยละ
1. การขอสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	64.4
2. การให้ความรู้กับผู้ใช้รถ ใช้ถนน เกี่ยวกับปัญหาการจราจรและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเผยแพร่ข่าวสารทางสื่อต่างๆ	38.4
3. จัดให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับปัญหาการจราจรและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น	12.3
4. ออกกฎหมายให้มีบทลงโทษที่เหมาะสม และมีการบังคับใช้ที่จริงจัง	6.8
5. การจัดเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรตั้งจุดตรวจวัดควันดำและเสียงดัง	5.5

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลและความสนใจในการติดตามข่าวสารกับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 โดยตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ชั้นยศ ภูมิลำเนา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน และความสนใจในการติดตามข่าวสาร

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ความสนใจในการติดตามข่าวสาร ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาด้านสุขภาพ ประสพการณ์และความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในจังหวัดสงขลาทั้งหมดจำนวน 183 นาย ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในสถานีตำรวจภูธรอำเภอและสถานีตำรวจภูธรตำบล จำนวน 22 สถานี ในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดสงขลา จากการเก็บรวบรวมได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์คืน 181 ชุด คิดเป็นร้อยละ 98.9 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) วิธีทางสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการนำเสนอข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล พฤติกรรมการรับรู้ข่าวสารความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม และลักษณะประสพการณ์ส่วนบุคคลและความคิดเห็น , t - test, Mann - Whitney U test และ One - Way ANOVA ในการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ Multiple Regression เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 36 – 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.7 รองลงมาได้แก่ กลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 36 ปี และกลุ่มที่มีอายุ 45 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38.1 และ 23.2 ตามลำดับ ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมาได้แก่ มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า, ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี และอนุปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 26.0, 18.2 และ 8.3 ตามลำดับ ชั้นยศ ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวน คิดเป็นร้อยละ 91.7 กลุ่มที่เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นสัญญาบัตร ร้อยละ 8.3 ภูมิลำเนา ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคใต้ คิดเป็นร้อยละ 94.5 รองลงมาได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ร้อยละ 2.2 เท่ากัน และภาคเหนือ ร้อยละ 0.5 พื้นที่ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่มีพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ในเขตเทศบาลนคร คิดเป็นร้อยละ 63.0 กลุ่มที่มีพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ในเขตเทศบาลตำบล ร้อยละ 37.0 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานด้านการจราจรมากกว่า 6 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาได้แก่ กลุ่มที่ปฏิบัติงานน้อยกว่า 4 ปี และกลุ่มที่ปฏิบัติงานระหว่าง 4 – 6 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 30.9 และ 26.0 ตามลำดับ ความสนใจในการติดตามข่าวสาร เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรทั้งหมดติดตามข่าวสารโดยการดูโทรทัศน์ รองลงมาได้แก่ การอ่านหนังสือพิมพ์รายวัน การสนทนาทางด้านสิ่งแวดล้อม การฟังวิทยุ และการอ่านวารสารหรือนิตยสาร โดยคิดเป็นร้อยละ 96.7 , 90.1 , 82.9 และ 77.9 ตามลำดับ และเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร จากทางสื่อโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 50.8 รองลงมาได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวัน วิทยุ วารสารหรือนิตยสาร และอื่น ๆ โดยคิดเป็นร้อยละ 22.7 , 17.1 , 4.4 และ 0.6 ตามลำดับ

2. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร โดยรวมคะแนนทั้งหมด มีคะแนนเฉลี่ย 14.92 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน แยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมสูง มีคะแนนเฉลี่ย 1.83 คะแนน จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน รองลงมาได้แก่ ด้านอากาศ ด้านการจราจร และ

ด้านเสียง โดยมีคะแนนเฉลี่ย 5.24, 4.19 และ 3.66 คะแนน จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเป็นรายชื่อ พบว่า ข้อที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีความรู้ถูกต้องมากที่สุดได้แก่ข้อ "การตรวจสภาพและปรับปรุงเครื่องยนต์อยู่เสมอ เป็นการช่วยลดมลภาวะทางอากาศ" มีผู้ตอบถูกคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 0.98 คะแนน รองลงมาได้แก่ข้อ "สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เป็นทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมถึงขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมด้วย" และข้อ "สาเหตุของการเกิดควันดำของรถยนต์นั้น เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์" โดยมีผู้ตอบถูกคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 0.96 และ 0.93 คะแนน ตามลำดับ ส่วนข้อที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีความรู้ถูกต้องน้อยที่สุดได้แก่ข้อ "การเพิ่มจำนวนรถรับจ้าง รถสองแถวมากขึ้น ยิ่งก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด" มีผู้ตอบถูกคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 0.29 คะแนน ถัดขึ้นมาได้แก่ข้อ "รถบรรทุกขนาดใหญ่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด" และข้อ "การที่เจ้าหน้าที่ตำรวจตั้งด่านตรวจจับรถนั้น เป็นการแก้ไขปัญหาทางด้านการจราจร" โดยมีผู้ตอบถูกคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 0.34 และ 0.39 คะแนน ตามลำดับ

3. ประสพการณ์ การปฏิบัติ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจร

เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ปฏิบัติงานด้านการจราจรมากกว่า 6 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาได้แก่ กลุ่มที่ปฏิบัติงานน้อยกว่า 4 ปี และ กลุ่มที่ปฏิบัติงานระหว่าง 4 – 6 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 30.9 และ 26.0 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 62.4 ปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยวันละ 6-8 ชั่วโมง และปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ย 1 วัน น้อยกว่า 6 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 32.6 และ 5.0 ตามลำดับ และส่วนใหญ่เคยได้รับแจกอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษจากทางราชการ คิดเป็นร้อยละ 50.3 ไม่เคยได้รับ ร้อยละ 49.7

เมื่อศึกษาถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่แต่ละวัน ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยวันละ 6-8 ชั่วโมง มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 79.0 รองลงมาได้แก่ การปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ย 1 วัน น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ร้อยละ 16.6 และการปฏิบัติหน้าที่โดยเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป ร้อยละ 4.4 ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการปฏิบัติหน้าที่ตำรวจจราจรในโรงพยาบาลยังมีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 58.6 ที่มีความคิดเห็นว่ามีเพียงพอ ร้อยละ 41.4 และส่วนใหญ่มีความต้องการให้ทางราชการจัดหา

อุปกรณ์ป้องกันมลพิษไว้ใช้งานในระหว่างปฏิบัติหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 96.7 และไม่ต้องการ ร้อยละ 3.3

การปฏิบัติตนในการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในการปฏิบัติหน้าที่ ส่วนใหญ่เคยใช้หน้ากากกันไอเสียหรือผ้าคาดจมูก คิดเป็นร้อยละ 61.3 รองลงมา ได้แก่ ที่อุดหู ร้อยละ 8.3 และที่ครอบหู ร้อยละ 5.5 ความถี่ของการใช้เครื่องป้องกันในการปฏิบัติหน้าที่ ส่วนใหญ่ได้ใช้เครื่องป้องกันเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 45.3 ได้ใช้เครื่องป้องกันนานๆ ครั้ง ร้อยละ 12.7 ได้ใช้เครื่องป้องกันทุกวัน ร้อยละ 5.5 และไม่เคยใช้เครื่องป้องกันเลย ร้อยละ 36.5

การปฏิบัติหน้าที่โดยการดำเนินการตามกฎหมายกับรถที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ, ทางเสียงและผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติจราจรทางบก เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรทั้งหมด เคยจับกุมผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติจราจรทางบก โดยจับกุมเฉลี่ย 132.2 ต่อปี เมื่อปีที่แล้ว ร้อยละ 79.6 เคยจับกุมรถที่ทำความเสียงดังเกินกำหนด และร้อยละ 41.4 เคยจับกุมรถที่ปล่อยควันดำเกินกำหนด โดยจับกุมเฉลี่ย 25.8 และ 16.2 ต่อปี ตามลำดับ ลักษณะการดำเนินการเอาผิดกับเจ้าของรถ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.3 ได้ออกใบสั่งปรับ ร้อยละ 22.1 ได้ใช้วิธีวางส้วมตักเตือน และ ร้อยละ 16.6 ได้ยึดยานพาหนะจนกว่าจะได้มีการแก้ไข

4. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามปัจจัย

เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ย 14.92 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ชั้นยศ ภูมิลำเนา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน และความสนใจในการติดตามข่าวสาร พบว่า

4.1 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน"

4.2 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน"

4.3 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นสัญญาบัตร มีความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรชั้นประทวน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีชั้นยศต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน"

4.4 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีภูมิลำเนาต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีภูมิลำเนาต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน"

4.5 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน"

4.6 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตเทศบาลตำบล มีความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตเทศบาลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน"

4.7 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความสนใจในการติดตามข่าวสารต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความสนใจในการติดตามข่าวสารต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน"

5. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร จำแนกตามการปฏิบัติ

5.1 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีบังคับใช้กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงจะมีการบังคับใช้กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความรู้ต่ำกว่า"

5.2 เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน มีความรู้ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงจะมีการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความรู้ต่ำกว่า"

6. ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ผลการทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรู้ พบว่า อายุ , พื้นที่ปฏิบัติงาน , ชั้นยศ , ความสนใจในการติดตามข่าวสารทางวารสารหรือนิตยสาร และ ความสนใจในการติดตามข่าวสารด้วยการพูดคุยหรือสนทนากับบุคคลอื่น มีความสัมพันธ์กันกับระดับความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผลการวิจัย

เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉลี่ย 14.92 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับที่ดี อาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากการที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรต้องปฏิบัติหน้าที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เป็นพิษโดยตลอด ทำให้มีความสนใจในการติดตามข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้ความสำคัญถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงทำให้ระดับความรู้โดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

เมื่อพิจารณาด้านอายุ ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุมากกว่า 45 ปี ขึ้นไป มีความรู้ต่ำกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุน้อยกว่า 36 ปี และเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุระหว่าง 36 - 45 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรกลุ่มที่มีอายุน้อยนั้นสำเร็จการศึกษาได้ไม่นาน โอกาสในการรับรู้ข่าวสารและความสามารถในการจดจำตลอดจนการเรียนรู้ดีกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรกลุ่มที่มีอายุมากกว่า จึงทำให้ระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรกลุ่มที่มีอายุน้อยสูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรกลุ่มที่มีอายุมากกว่า ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของจินตนา เลิศทวีสิน (2527 : 91) ที่พบว่า ตำรวจจราจรในกรุงเทพมหานครที่มีอายุต่างกันจะมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน และผลการศึกษาครั้งนี้ยังสนับสนุนผลการวิจัยของภมร รัตนสมัย (2540 : 132) ที่ศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีอายุต่างกันจะมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาด้านระดับการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่

ตำรวจจรรยาที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่มีการศึกษาสูงนั้น มีโอกาสที่จะได้รับความรู้ หรือมีโอกาสที่จะได้รับการอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมาบ้างแล้ว จากการศึกษาที่มากกว่า จึงทำให้ระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยากรุ่มอื่น ซึ่งผลการวิจัยครั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนต์ชัย วรพันธ์ (2538 : 142) ที่ศึกษาพบว่า คนขับรถบรรทุกที่มีระดับการศึกษาต่างกันจะมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันด้วย อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในครั้งนี้ขัดแย้งกับผลการศึกษาของภมรรัตน์สมัย (2540 : 132) ที่ศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่มีระดับการศึกษาต่างกันจะมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาทางด้านชั้นยศ ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่มีชั้นยศต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาชั้นสัญญาบัตรสวนใหญ่มีระดับการศึกษาที่สูงและมีโอกาสผ่านการอบรมมากกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาชั้นประทวน ดังนั้นโอกาสที่จะได้รับความรู้จึงมีมากกว่า ทำให้ระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจินตนา เลิศทวีสินธ์ (2527 : 91) ที่ผลการศึกษาพบว่า ตำรวจจรรยาที่มีชั้นยศต่างกันจะมีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาด้านภูมิลำเนา ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่มีภูมิลำเนาต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมตามภูมิภาคต่าง ๆ ที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่มีภูมิลำเนาอยู่ มีสภาพปัญหาใกล้เคียงกัน และสภาพปัญหายังไม่รุนแรง การให้ความสนใจหรือความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม และปัญหาสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยา จึงไม่แตกต่างกันมากนัก ทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่มีภูมิลำเนาต่างกัน มีระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ขัดแย้งกับผลการวิจัยของมนต์ชัย วรพันธ์ (2538 : 142) ที่พบว่า คนขับรถบรรทุกที่มีภูมิลำเนาต่างกันจะมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันด้วย

เมื่อพิจารณาด้านระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่ตำรวจจรรยาที่มีความเคยชินต่อการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละวันด้วยความเคร่งเครียด ทำให้เกิดอาการอ่อนเพลียและต้องการพักผ่อน จึงไม่มีความสนใจที่จะติดตามข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อม และเป็นสาเหตุให้เจ้าหน้าที่ตำรวจ

จรรยาที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ชี้ชัดแย้งกับงานวิจัยของจินตนา เลิศทวีสินธุ์ (2527 : 91) ที่ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียงของตำรวจจราจรแตกต่างกันตามจำนวนปีที่รับราชการ

เมื่อพิจารณาด้านพื้นที่ปฏิบัติงาน ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ซึ่งยอมรับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตเทศบาลตำบล มีความรู้สูงกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตเทศบาลนคร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตเทศบาลนคร ต้องประสบกับปัญหาการจราจรที่หนาแน่นและเกิดการติดขัดของยานพาหนะในช่วงโมงเร่งด่วนทั้งในช่วงเช้าและบ่าย มากกว่าในพื้นที่เขตเทศบาลตำบล ทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตเทศบาลนคร ต้องปฏิบัติหน้าที่ท่ามกลางสภาวะอากาศที่เป็นพิษ มีช่วงเวลาในการทำงานมาก การพักผ่อนมีน้อย ทำให้มีเวลาในการสนใจติดตามข่าวสารน้อยกว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตเทศบาลตำบล ดังนั้นจึงทำให้ระดับความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาด้านความสนใจในการติดตามข่าวสาร ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความสนใจในการติดตามข่าวสารต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการนำเสนอข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมของสื่อต่าง ๆ มีน้อยมาก ตลอดจนวิธีการนำเสนอข่าวสาร รายละเอียด และระยะเวลาที่แตกต่างกันของสื่อ อาจทำให้ผู้ได้รับข่าวสารไม่ได้รายละเอียดของข่าวสารเท่าที่ควร และบางครั้งข่าวสารที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรได้รับนั้น ไม่ใช่ข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อม แต่เป็นข่าวสารทั่วไป ดังนั้นโอกาสที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรจะได้รับข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ จึงมีน้อย ทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจที่มีความสนใจในการติดตามข่าวสารต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ชี้ชัดแย้งกับผลงานวิจัยของภมร รัตนสมัย (2540 : 133) ที่ศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีความสนใจในการติดตามข่าวสารต่างกันจะมีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาด้านการบังคับใช้กฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีการบังคับใช้กฎหมายต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรได้รับการสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดควันดำและเสียงดังไม่ทั่วถึง ทำให้ในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุม

ควันดำและเสียงดังที่เกิดจากยานพาหนะ ไม่สามารถบังคับใช้กฎหมายได้ทุกพื้นที่ และเป็นสาเหตุให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีการปฏิบัติต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาด้านการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษแตกต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรเห็นว่าปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงที่เกิดจากยานพาหนะในจังหวัดสงขลา ยังไม่ถึงขั้นมีอันตรายร้ายแรง จึงไม่เห็นความสำคัญของการใช้เครื่องป้องกัน ตลอดจนสภาพอากาศที่ร้อนทำให้ไม่สะดวกที่จะนำเครื่องป้องกันมาใช้ขณะปฏิบัติงาน นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรประมาณครึ่งหนึ่งของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรทั้งหมดไม่เคยได้รับการแจกอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียงจากทางราชการ และเป็นสาเหตุให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่มีการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษแตกต่างกัน มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

ส่วนการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในการบังคับใช้กฎหมาย เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรทั้งหมดเคยจับกุมผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติจราจรทางบก แต่ในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อควบคุมควันดำและเสียงดังจากยานพาหนะนั้น เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรยังไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างจริงจัง ด้วยสาเหตุหลายประการคือ การขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน, ผู้ใช้รถ ใช้ถนน ไม่ให้ความสำคัญและความร่วมมือเกี่ยวกับปัญหาการจราจรและสิ่งแวดล้อม, กำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีไม่เพียงพอ และยังขาดความรู้ ความเข้าใจต่อการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือตรวจวัดควันดำและเสียงดัง สำหรับการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร อาจเนื่องมาจากสภาพปัญหามลพิษในพื้นที่ปฏิบัติงาน ยังไม่ถึงขั้นมีอันตรายร้ายแรง และผลกระทบที่จะเกิดต่อสุขภาพนั้นเกิดขึ้นอย่างช้าๆ ไม่เห็นผลในทันทีทันใด ทำให้ไม่เห็นความสำคัญของการใช้เครื่องป้องกัน ตลอดจนสภาพอากาศที่ร้อนทำให้ไม่สะดวกที่จะนำมาใช้ นอกจากนี้การแจกอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียงจากทางราชการให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรยังไม่ทั่วถึง

จากผลการวิจัยนี้ ทำให้ทราบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 มีความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับที่ดี แต่ยังมีการปฏิบัติไม่เหมาะสม ทั้งการปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม และการบังคับใช้กฎหมาย ทั้งนี้เนื่องมาจากลักษณะงานที่

มีช่วงเวลาในการทำงานมาก การพักผ่อนมีน้อย ตลอดจนความเครียด และสภาพปัญหามลพิษที่ยังไม่ถึงขั้นมีอันตรายร้ายแรง ทำให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรไม่ให้ความสนใจต่อสุขภาพส่วนบุคคลเท่าที่ควร ส่วนการบังคับใช้กฎหมายนั้น เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและจริงจัง มีการดำเนินการตามกฎหมายกับรถที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและเสียงน้อย เนื่องจากขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัดควันดำและเสียงดัง, กำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีไม่เพียงพอ และขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ และการประสานงานร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงอาจเป็นสาเหตุที่ดูเหมือนว่าเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรขาดการปฏิบัติที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 ได้นำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9 มีระดับความรู้ที่ดี มีการปฏิบัติที่เหมาะสม แต่ข้อเสนอแนะทางนโยบายที่นำเสนอ ไม่สามารถที่จะใช้เป็นข้อสรุปเพื่อเป็นแนวนโยบายโดยทั่วไป เนื่องจากเป็นการวิจัยในกรณีศึกษา แต่ก็พอที่จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติและการส่งเสริมความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดต่าง ๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีความสนใจในการติดตามข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น โดยการจัดอบรมหรือจัดสัมมนาให้ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพร่างกายของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ซึ่งจะต้องปฏิบัติหน้าที่อยู่ท่ามกลางสภาวะแวดล้อมที่เต็มไปด้วยมลพิษ เพื่อเป็นการเพิ่มระดับความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร และนำความรู้ที่มีอยู่ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
2. ควรมีโครงการขอความร่วมมือกับโรงพยาบาลของรัฐหรือเอกชน ที่ตั้งอยู่ในเขตท้องที่ของแต่ละสถานีตำรวจ จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้แก่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในเขตท้องที่สถานีตำรวจนั้น ๆ โดยจัดทำสถิติตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ส่วนบุคคลไว้ และแจ้งผลการตรวจให้ทราบโดยเร็ว หากเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรรายใดตรวจพบอาการผิดปกติในร่างกาย จะต้องได้รับการรักษาโดยเร็วและสลับเปลี่ยนหมุนเวียนให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ที่มีการจราจรเบาบางหรือลดชั่วโมงการปฏิบัติงาน

3. ควรมีการประสานงานกับสำนักงานขนส่งจังหวัดและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงที่เกิดจากยานพาหนะไปในทิศทางเดียวกัน ตลอดจนการดำเนินการตรวจสอบยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษ ด้วยความเข้มงวดและสม่ำเสมอ

4. ควรจัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือในการตรวจวัดควันดำและเสียงดังให้แก่สถานีตำรวจต่าง ๆ ตลอดจนจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงาน วิธีการใช้ และการดูแลรักษาเครื่องมือตรวจวัดควันดำและเสียงดังแก่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร เพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมีการปฏิบัติอย่างจริงจังและเกิดประสิทธิภาพในการควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียงที่เกิดจากยานพาหนะ นอกจากนี้ควรจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันมลพิษทางอากาศและเสียงให้แก่เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

5. ควรลดระยะเวลาการปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละวันของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรให้น้อยลง โดยให้ปฏิบัติหน้าที่ด้านการจราจรในแต่ละวันเป็นเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรได้มีเวลาพักผ่อนมากขึ้น อันจะเป็นผลดีต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ

6. ควรจะเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรได้แสดงความคิดเห็น ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดสวัสดิการที่เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ถ้ามีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกรณีเช่นนี้เกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ควรจะมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพควบคู่ไปกับการวิจัยเชิงปริมาณด้วย

2. ควรจะมีการศึกษากับกลุ่มประชากรอื่น ๆ เช่น กลุ่มผู้ขับซิปรดโดยสาร กลุ่มผู้ขับซิปรดจักรยานยนต์รับจ้าง ที่มีต่อปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงที่เกิดจากยานพาหนะ และการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล

3. ควรจะมีการสร้างหลักสูตรระยะสั้นเพื่ออบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ต้องปฏิบัติหน้าที่อยู่ท่ามกลางสภาวะอากาศที่เป็นพิษ เพื่อให้รู้จักวิธีป้องกันและหลีกเลี่ยงมลพิษทางอากาศและเสียงที่เกิดจากยานพาหนะ และมีการตรวจวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรที่ได้รับการฝึกอบรมไปแล้ว

บรรณานุกรม

เกษม จันทร์แก้ว. 2530. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์.

คณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก, สำนักงาน. 2536. ภารกิจ บทบาท การดำเนินการ
สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก. (สำเนา)

_____. 2538. สรุปผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหาการจราจร. (สำเนา)

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2538. ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 112. ประ
กาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป. กรุงเทพฯ.

จิตติ เจริญจำ, ทวี สีศิริชัยกุล และสมยศ สมานเกียรติสกุล, ผู้รวบรวม. 2537. พระราช
บัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : นิติสาส์น.

จิตรา วสุวานิช. 2528. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จินตนา เลิศทวีสินธุ์. 2527. "ความรู้ ความตระหนัก และการปฏิบัติของตำรวจจราจรเพื่อป้องกัน
อันตรายจากมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร", วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

จำรูญ ตั้งไพศาลกิจ, ผู้รวบรวม. 2533. แนวทางการแก้ไขปัญหาจราจรในกรุงเทพมหานคร เมือง
ปริณทล และเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาค. กรุงเทพฯ : สถาบันนโยบาย
ศึกษาสมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย.

- เฉลิมศรี อรรถนกุล. 2538. "ความรู้ ทัศนคติ และแนวปฏิบัติของชาวประมงต่อการอนุรักษ์
ทรัพยากรประมงในทะเลสาบสงขลา : กรณีศึกษาชาวประมงขนาดเล็ก ตำบลคูชูด
อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ
สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- ชลพรพรณ ลิขิตวสินกุล. 2533. "ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
ของมัคคุเทศก์อาชีพ", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา
มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- ชวาล แพ้วัดกุล. 2526. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยพร วิชาวุธ. 2523. การวิจัยเชิงจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชูดา จิตพิทักษ์. 2525. พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สารมวลชน.
- ณรงค์ ณ เชียงใหม่. 2525. มลพิษสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ณรงค์ ศรีสนิท. 2524. "ความรู้และเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิทยาลัยครูในส่วน
กลาง", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
(สำเนา)
- ตำรวจ, กรม. 2537. คำสั่งกรมตำรวจ ที่ 774/2537. การกำหนดหน้าที่การงานของตำแหน่ง
ในสถานีตำรวจ. 7 กรกฎาคม 2537.
- ทดสอบการศึกษา, สำนักงาน. 2521. การประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : การศาสนา.
- รัชชัย ชัยจิรฉายกุล. 2527. จุดมุ่งหมายสำหรับการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร :
แนวคิดการปฏิบัติ. (สำเนา)

ประกาศเพ็ญ สุวรรณ. 2520. ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ภมร รัตนสมัย, ร.ต.อ. 2540. "ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรระดับต่ำกว่าสัญญาบัตร ในกองบัญชาการตำรวจนครบาล : ศึกษาเฉพาะกรณีกองบังคับการตำรวจนครบาลธนบุรี", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

มนต์ชัย วรพันธ์, พ.ต.ท. 2538. "ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ขับขีรถบรรทุกตั้งแต่สี่ล้อขึ้นไปในกรุงเทพมหานคร", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

รัชนี นพเกตุ. 2540. จิตวิทยาการรับรู้. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ประกายพริ้ง.

รวมพร ชุ่มวรรณธรรม. 2525. "ความรู้ความเข้าใจทางจริยธรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง", กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (สำเนา)

วิจิตร บุญยะโหดระ. 2527. อุบัติภัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี.

วีณา ลอยกุลนันท์. 2532. "ความรู้และความตระหนักของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ในกรุงเทพมหานครที่มีต่อมลพิษทางเสียง", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

วิเชียรโชติ สุขโชติรัตน์. 2531. อุบัติเหตุทางการจราจร. เอกสารประกอบการประชุมระดับชาติ เรื่องปัญหาสุขภาพ. (สำเนา)

ศิริพร หงษ์พันธ์. 2527. "ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของ นักศึกษาผู้ใหญ่ ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขา สิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

สันติ เพ็ญสูตร, พ.ศ. 2537. "ศักยภาพของตำรวจต่อกรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม", ใน เอกสาร ประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่อง การพัฒนาตำรวจไทยเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมชาย จำพันทอง. 2532. "ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาใน เขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย", วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)

สมโภชน์ เขียมสุภาสิต. 2526. การปรับปรุงพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : พีระพัธนา.

สงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัย. คณะวิศวกรรมศาสตร์. 2542. รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การ สร้างดัชนีวัดระดับความปลอดภัยบนท้องถนน.

สงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัย. สำนักงานวิจัยและพัฒนา. 2538. การศึกษาและจัดทำตัวแบบ การจัดระบบการจราจรและการขนส่งสำหรับเมืองภูมิภาค (ขนาดใหญ่).

สิ่งแวดล้อมภาคที่ 12, สำนักงาน. 2543. รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ตอนล่าง ปี 2542.

สิทธิชัย ตันธนะสถิตย์. 2541. มลพิษสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิทธิโชค วรรณสันติกุล. 2531. ทฤษฎีและปฏิบัติการทางจิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : พัทธกษ อักษร.

- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. 2524. เอกสารการสอนชุดวิชาสถิติ
วิจัยและการประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.
- สุวิธาน มนแพวงศานนท์. 2543. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ :
เอส. เอ็น. กรุ๊ป จำกัด.
- สุนทรี จินธรรม. 2531. "การศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
ลุ่มของประชาชนในหมู่บ้านโครงการปฐมอโคก ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง
จังหวัดนครปฐม", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา
มหาวิทยาลัยมหิดล. (สำเนา)
- สุภัททา ปิณฑะแพทย์. 2541. จิตวิทยาทั่วไป : แนวคิดและทฤษฎีขั้นมูลฐาน และการประยุกต์.
กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุรกี โรจน์อารยานนท์. 2532. สภาวะแวดล้อมของเรา ตอน มลพิษสภาวะแวดล้อม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนามัย, กรม. 2540 ข. การเฝ้าระวังระดับความดังเสียงในเขตปริมณฑลและส่วนภูมิภาค ปี
2539 และผลกระทบต่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- _____ . 2540 ก. ปัญหามลพิษทางอากาศ ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและแนวทางการ
แก้ไข. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- อนามัย, กรม. กองอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2539. รายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศ หน่วยตรวจ
วัดคุณภาพอากาศเคลื่อนที่ (Mobile 12) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาด
ใหญ่ จังหวัดสงขลา กันยายน 2539.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความรู้และการปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในสังกัดตำรวจภูธรภาค 9

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย / ใน () ตามความเป็นจริง และเติมข้อความ

ความ

ที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านในช่องว่างที่เว้นไว้

- | | | | | |
|----|---|-------------------------|-------|--|
| ก. | ข้อมูลทั่วไป | | | |
| 1. | ปัจจุบันท่านรับราชการประจำอยู่ที่ | อายุ | ปี | สำหรับเจ้า |
| 2. | ท่านจบการศึกษาในระดับใด | | | หน้าที่ |
| | (1) มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า | | | 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> |
| | (2) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า | | | 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> |
| | (3) อนุปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | | | 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> |
| | (4) ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี | | | 9 <input type="checkbox"/> |
| 3. | ชั้นยศของท่านในปัจจุบัน | | | 10 <input type="checkbox"/> |
| | (1) ชั้นสัญญาบัตร ยศ..... | (2) ชั้นประทวน ยศ | | 11 <input type="checkbox"/> |
| 4. | ระยะเวลาที่ท่านปฏิบัติงานด้านการจราจร จนถึงปัจจุบันเป็นเวลา | | | ปี |
| 5. | ท่านมีภูมิลำเนาอยู่ภาคใด | | | 12 <input type="checkbox"/> |
| | (1) เหนือ | (2) ตะวันออกเฉียงเหนือ | | 13 <input type="checkbox"/> |
| | (3) กลาง | (4) ตะวันออก | | 14 <input type="checkbox"/> |
| | (5) ตะวันตก | (6) ใต้ | | |
| 6. | ที่พักของท่านในปัจจุบัน อยู่ใกล้แหล่งที่เกิดมลพิษต่อไปนี้หรือไม่ | มี | ไม่มี | |
| | มลพิษทางอากาศ | (1) | (2) | |
| | มลพิษทางเสียง | (1) | (2) | |
| ข. | ความสนใจในการติดตามข่าวสาร | | | |
| 1. | ท่านได้อ่านหนังสือพิมพ์รายวัน | | | |
| | (1) ไม่ได้อ่าน | (2) เดือนละ 1-2 ครั้ง | | 15 <input type="checkbox"/> |
| | (3) 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ | (4) 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ | | 16 <input type="checkbox"/> |
| | (5) ทุกวัน | (6) อื่นๆระบุ | | |

2. ถ้าอ่าน ท่านอ่านคอลัมน์ใดเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | | |
|-----------------|----------------------|--|
| (1) การเมือง | (2) สังคม | 16 17 18 |
| (3) เศรษฐกิจ | (4) อาชญากรรม | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (5) กีฬา | (6) การศึกษา | 19 20 21 |
| (7) สิ่งแวดล้อม | (8) อื่นๆ ระบุ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | 22 23 |
3. ท่านได้อ่านวารสารหรือนิตยสาร
- | | | |
|-------------------------|-------------------------|---|
| (1) ไม่ได้อ่าน | (2) เดือนละ 1-2 ครั้ง | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (3) 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ | (4) 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ | 24 |
| (5) ทุกวัน | (6) อื่นๆระบุ | <input type="checkbox"/> |
| | | 25 26 27 |
4. ถ้าอ่าน ท่านอ่านคอลัมน์ใดเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | | |
|-----------------|-----------------------|--|
| (1) การเมือง | (2) สังคม | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (3) เศรษฐกิจ | (4) อาชญากรรม | 28 29 |
| (5) กีฬา | (6) การศึกษา | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (7) สิ่งแวดล้อม | (8) อื่น ๆ ระบุ | 30 31 32 |
| | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
5. ท่านดูโทรทัศน์
- | | | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| (1) ไม่ได้ดู | (2) เดือนละ 1-2 ครั้ง | 33 |
| (3) 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ | (4) 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ | <input type="checkbox"/> |
| (5) ทุกวัน | (6) อื่นๆระบุ | |
6. ถ้าดู รายการโทรทัศน์ที่ท่านดูเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | | |
|-----------------------|---------------------|--|
| (1) ข่าว | (2) สารคดี | 34 35 36 |
| (3) ละคร | (4) เกมโชว์ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| (5) สารคดีสิ่งแวดล้อม | (6) อื่นๆระบุ | 37 38 39 |
| | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
7. ท่านฟังวิทยุ
- | | | |
|-------------------------|-------------------------|---|
| (1) ไม่ได้ฟัง | (2) เดือนละ 1-2 ครั้ง | 40 |
| (3) 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ | (4) 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ | <input type="checkbox"/> |
| (5) ทุกวัน | (6) อื่นๆระบุ | |
| | | 41 42 |
| | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
8. ถ้าฟัง รายการวิทยุที่ท่านฟังเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | | |
|----------------------------|---------------------|---|
| (1) ข่าว | (2) รายการเพลง | 43 44 |
| (3) ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อม | (4) อื่น ๆระบุ..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

8. ท่านได้พูดคุยหรือสนทนาเรื่องความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร กับบุคคลอื่น ๆ บ่อยหรือไม่
- (1) ไม่ได้พูดคุย (2) เดือนละ 1-2 ครั้ง
 (3) 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ (4) 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์
 (5) ทุกวัน (6) อื่นๆ ระบุ
- 45
10. ส่วนมากท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร จากสื่อใด
- (1) ไม่ได้รับ (2) หนังสือพิมพ์รายวัน
 (3) วารสารหรือนิตยสาร (4) โทรทัศน์
 (5) วิทยุ (6) อื่น ๆ ระบุ
- 46
11. ท่านสนใจที่จะเข้าเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร หรือไม่
- (1) ไม่สนใจ (2) สนใจน้อยมาก
 (3) สนใจน้อย (4) สนใจปานกลาง
 (5) สนใจมาก (6) สนใจมากที่สุด
- 47
12. ท่านสนใจที่จะเข้าอบรมหรือศึกษาเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร หรือไม่
- (1) ไม่สนใจ (2) สนใจน้อยมาก
 (3) สนใจน้อย (4) สนใจปานกลาง
 (5) สนใจมาก (6) สนใจมากที่สุด
- 48
13. ท่านคิดว่าปัจจุบันการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร ของสื่อมวลชนมีมากน้อยเพียงใด
- (1) น้อย (2) ปานกลาง (3) มาก
- 49
14. ท่านต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร เพิ่มเติมหรือไม่
- (1) ต้องการ (2) ไม่ต้องการ
- 50
15. ถ้าต้องการให้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางด้านอากาศ เสียง และการจราจร เพิ่มขึ้น ท่านคิดว่าควรเผยแพร่โดยวิธีใด
- (1) จัดการอบรม (2) ทางโทรทัศน์
 (3) ทางวิทยุ (4) ทางหนังสือพิมพ์
 (5) ทางวารสารหรือนิตยสาร (6) อื่น ๆ ระบุ
- 51

ค. ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	
1.	"สิ่งแวดล้อม" หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เป็นทั้งสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมถึงขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมด้วย	(1)	(2)	52 <input type="checkbox"/>
2.	"สิ่งแวดล้อม" เป็นสิ่งที่ยั่งยืนคงทนและถาวร ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้	(1)	(2)	53 <input type="checkbox"/>
3.	การสูดดมไอเสียรถยนต์เพียงเล็กน้อยทุกวัน ไม่ก่อให้เกิดอันตราย เนื่องจากร่างกายของมนุษย์มีระบบขับถ่ายของเสียอยู่แล้ว	(1)	(2)	54 <input type="checkbox"/>
4.	สาเหตุของการเกิดควันดำของรถยนต์นั้น เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์	(1)	(2)	55 <input type="checkbox"/>
5.	เครื่องวัดระบบบอช เป็นเครื่องมือตรวจสอบควันดำ โดยวัดค่าของแสงที่สะท้อนจากกระดาษกรอง ซึ่งวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ	(1)	(2)	56 <input type="checkbox"/>
6.	การสูดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ไม่ว่าจะมากเพียงใดก็ตาม ไม่สามารถทำให้มนุษย์ถึงแก่ความตายได้	(1)	(2)	57 <input type="checkbox"/>
7.	การตรวจสภาพและปรับปรุงเครื่องยนต์อยู่เสมอ เป็นการช่วยลดมลภาวะทางอากาศ	(1)	(2)	58 <input type="checkbox"/>
8.	น้ำมันไร้สารตะกั่วก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศพอ ๆ กับน้ำมันที่มีสารตะกั่วผสมอยู่ เพียงแต่มีราคาถูกกว่า จึงเป็นที่นิยมใช้กัน	(1)	(2)	59 <input type="checkbox"/>
9.	รถบรรทุกขนาดใหญ่ก่อให้เกิดเสียงดังมากที่สุด	(1)	(2)	60 <input type="checkbox"/>
10.	รถที่แล่นเร็วมากขึ้นเท่าใด ยิ่งก่อให้เกิดเสียงดังมากขึ้นเท่านั้น	(1)	(2)	61 <input type="checkbox"/>
11.	ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ระดับเสียงที่ทำให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินของมนุษย์ คือ เสียงที่มีความดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล เอ ขึ้นไป	(1)	(2)	62 <input type="checkbox"/>
12.	เสียงที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ขึ้นอยู่กับขนาดความดังของเสียง ไม่เกี่ยวกับระยะเวลาที่ได้ยินแต่อย่างใด	(1)	(2)	63 <input type="checkbox"/>
13.	การปลูกต้นไม้รอบ ๆ บริเวณบ้านหรือที่ทำงานจะช่วยป้องกันอันตรายจากเสียงได้	(1)	(2)	64 <input type="checkbox"/>

ลำดับที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	
14.	รถจักรยานยนต์ขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่โดยไม่รวมเสียง แตรสัญญาณ เมื่อตรวจสอบค่าระดับเสียงในระยะห่างจากรถ จักรยานยนต์นั้น 0.5 เมตร หากพบว่ามีเสียงดังตั้งแต่ 100 เดซิ เบล เจ ขึ้นไป ถือว่าผิดกฎหมาย	(1)	(2)	65 <input type="checkbox"/>
15.	ปัญหาการจราจรมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศ เพียงเล็กน้อยเท่านั้น	(1)	(2)	66 <input type="checkbox"/>
16.	การเพิ่มปริมาณของรถบนถนนจะไม่มีผลต่อการเกิดปัญหาการ จราจร หากเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจให้มากขึ้น	(1)	(2)	67 <input type="checkbox"/>
17.	การแก้ไขปัญหาจราจรในปัจจุบันนี้ เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ตำรวจเท่านั้น	(1)	(2)	68 <input type="checkbox"/>
18.	การที่เจ้าหน้าที่ตำรวจตั้งด่านตรวจจับรถนั้น เป็นการแก้ไข ปัญหาทางด้านการจราจร	(1)	(2)	69 <input type="checkbox"/>
19.	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ส่วนหนึ่งเกิดจากสภาพพื้นผิวถนน ชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ	(1)	(2)	70 <input type="checkbox"/>
20.	การเพิ่มจำนวนรถรับจ้าง รถสองแถวมากขึ้น ยิ่งก่อให้เกิดปัญหา การจราจรติดขัด	(1)	(2)	71 <input type="checkbox"/>

ง. ประสบการณ์,ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่และการปฏิบัติงานด้านการจรรยาบรรณ

1. ในการปฏิบัติหน้าที่ของท่านโดยเฉลี่ยแล้ว ปฏิบัติหน้าที่วันละกี่ชั่วโมง
(1) น้อยกว่า 6 ชั่วโมง (2) 6-8 ชั่วโมง (3) 8 ชั่วโมงขึ้นไป 72
2. ระยะเวลาที่ท่านคิดว่าเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่แต่ละวัน
(1) น้อยกว่า 6 ชั่วโมง (2) 6-8 ชั่วโมง (3) 8 ชั่วโมงขึ้นไป 73
3. ท่านคิดว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในโรงพักของท่านมีเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่หรือไม่
(1) เพียงพอแล้ว (2) ไม่เพียงพอ 74
4. ท่านเคยได้รับแจกอุปกรณ์ในการป้องกันมลพิษ เช่น หน้ากากป้องกัน ควันพิษ หรือ อุปกรณ์ในการป้องกันเสียงดัง ฯลฯ จากทางราชการหรือไม่
(1) เคย (2) ไม่เคย 75
5. ท่านต้องการให้ทางราชการจัดหาอุปกรณ์เหล่านี้ให้ท่านใช้ในระหว่างปฏิบัติหน้าที่หรือไม่
(1) ต้องการ (2) ไม่ต้องการ 76
6. ก่อนที่ท่านจะมาปฏิบัติงานด้านการจรรยาบรรณท่านเคยมีอาการดังต่อไปนี้หรือไม่

อาการ	เคย	ไม่เคย
6.1 ปวดศีรษะ	(1)	(2)
6.2 วิงเวียนศีรษะ	(1)	(2)
6.3 อาเจียน	(1)	(2)
6.4 เป็นแผลในกระเพาะอาหาร	(1)	(2)
6.5 ระบายคอ	(1)	(2)
6.6 แน่นหน้าอก	(1)	(2)
6.7 แสบตา	(1)	(2)
6.8 ตาพร่ามัว	(1)	(2)
6.9 เป็นโรคปอดบวมน้ำ	(1)	(2)
6.10 หลอดลมอักเสบ	(1)	(2)
6.11 หอบหืด	(1)	(2)
6.12 ฤดูกาลไปงพอง	(1)	(2)

77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88

อาการ	เคย	ไม่เคย
6.13 หูตึง	(1)	(2)
6.14 หูอื้อบ่อย ๆ	(1)	(2)
6.15 หงุดหงิด	(1)	(2)
6.16 นอนไม่หลับ	(1)	(2)
6.17 เครียด	(1)	(2)
6.18 ช่อนเพลีย	(1)	(2)
6.19 เป็นลมบ่อย	(1)	(2)

89 90 91 92 93 94 95

7. ปัจจุบันนี้ ท่านมีอาการดังเช่น ข้อ 6 อีกหรือไม่

รายการ	ไม่เป็น	เป็นเท่าเดิม	เป็นมากขึ้น	เป็นน้อยลง
7.1 ปวดศีรษะ	(1)	(2)	(3)	(4)
7.2 วิงเวียนศีรษะ	(1)	(2)	(3)	(4)
7.3 อาเจียน	(1)	(2)	(3)	(4)
7.4 เป็นแผลในกระเพาะอาหาร	(1)	(2)	(3)	(4)
7.5 ระบายคอ	(1)	(2)	(3)	(4)
7.6 แขนหน้าอก	(1)	(2)	(3)	(4)
7.7 แสบตา	(1)	(2)	(3)	(4)
7.8 ตาพร่ามัว	(1)	(2)	(3)	(4)
7.9 เป็นโรคปอดบวมน้ำ	(1)	(2)	(3)	(4)
7.10 หลอดลมอักเสบ	(1)	(2)	(3)	(4)
7.11 หอบหืด	(1)	(2)	(3)	(4)
7.12 ฤงลมโป่งพอง	(1)	(2)	(3)	(4)
7.13 หูตึง	(1)	(2)	(3)	(4)
7.14 หูอื้อบ่อย ๆ	(1)	(2)	(3)	(4)
7.15 หงุดหงิด	(1)	(2)	(3)	(4)
7.16 นอนไม่หลับ	(1)	(2)	(3)	(4)
7.17 เครียด	(1)	(2)	(3)	(4)
7.18 ช่อนเพลีย	(1)	(2)	(3)	(4)
7.19 เป็นลมบ่อย	(1)	(2)	(3)	(4)

96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114

8. ท่านเคยใช้เครื่องป้องกันต่อไปนี้หรือไม่ เมื่อการจราจรคับคั่ง เคยใช้ ไม่เคยใช้
- หน้ากากกันไอเสียหรือผ้าคาดปิดจมูก (1) (2) 115
- ที่อุดหู (1) (2) 116
- ที่ครอบหู (1) (2) 117
9. ถ้าเคย ท่านใช้บ่อยเพียงใด
- (1) ใช้ทุกวัน (2) ใช้เป็นบางครั้ง (3) นาน ๆ ครั้ง 118
10. ท่านเคยจับกุมกรณีต่อไปนี้หรือไม่ เคย ไม่เคย
- รถที่ปล่อยควันดำเกินกำหนด (1) (2) 119
- รถที่ทำให้เสียงดังเกินกำหนด (1) (2) 120
- ผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติจราจรทางบก (1) (2) 121
11. ถ้าเคย เมื่อปีที่แล้วท่านทำการจับกุมผู้ขับขี่
- รถที่ปล่อยควันดำ ประมาณ ครั้ง 122 123
- รถที่ทำให้เสียงดัง ประมาณ ครั้ง 124 125
- ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติจราจรทางบก ประมาณ ครั้ง 126 127 128
12. เมื่อจับกุมแล้วท่านได้ดำเนินการอย่างไร
- (1) ว่ากล่าวตักเตือน (2) ออกใบสั่งปรับ (3) ยึดยานพาหนะจนกว่าจะได้แก้ไข 129
13. ท่านเคยมีส่วนร่วมในการตรวจวัดเรื่องต่อไปนี้หรือไม่ เคย ไม่เคย
- ควันดำจากท่อไอเสียรถ (1) (2) 130
- เสียงดังจากยานพาหนะ (1) (2) 131
14. ท่านเคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันเรื่องต่อไปนี้หรือไม่ เคย ไม่เคย
- อันตรายจากมลพิษทางอากาศที่เกิดจากรถ (1) (2) 132
- ผลเสียจากเสียงดังเกินปกติ (1) (2) 133
15. ถ้าเคย ท่านสามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่
- (1) ได้ (2) ไม่ได้ 134

จ. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานจราจร/ โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....

ด. ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานจราจร / โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ภาคผนวก ข.

1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันท้าและก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่ยินยอมให้ระบายออกจากท่อไอเสียของรถยนต์ได้
2. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดระดับเสียงของรถยนต์
3. ประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 16
4. ประกาศของเจ้าพนักงานจรรยาบรรณอากาศ เรื่อง กำหนดเครื่องวัดควันท้าและลักษณะควันท้าที่เป็นอันตราย หรือเสื่อมเสียอนามัยแก่ประชาชนและเครื่องวัดเสียง และระดับเสียง อันเป็นการเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่นำมาใช้ในทาง

ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าควันดำและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
ที่ยินยอมให้ระบายออกจากท่อไอเสียของรถยนต์ได้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าควันดำและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ยินยอมให้ระบายออกจากท่อไอเสียของรถยนต์ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในประกาศนี้

"รถยนต์" หมายความว่า รถซึ่งเดินด้วยกำลังเครื่องจักร เครื่องกล เว้นแต่ที่เดินบนราง,

"ความเร็วรอบสูงสุด" หมายความว่า ความเร็วของเครื่องยนต์ขณะที่เร่งเครื่องสูงสุด โดยลิ้นอากาศเปิดเต็มที่ และระบบถ่ายกำลังจากเครื่องยนต์ไปยังล้อรถยนต์อยู่ในสภาพไม่ทำงาน

"สภาพภาระสูงสุด" หมายความว่า สภาพของเครื่องยนต์ขณะที่เร่งกำลังสูงสุดโดยลิ้นอากาศเปิดเต็มที่ และอยู่ในเครื่องทดสอบ

"เครื่องวัดระบบบอช (BOSCH)" หมายความว่า เครื่องมือตรวจสอบควันดำโดยวัดค่าของแสงที่สะท้อนจากกระดาษกรอง ซึ่งวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ

"เครื่องวัดระบบฮาร์ทริดจ์ (HARTRIDGE)" หมายความว่า เครื่องมือตรวจสอบควันดำโดยวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านควันที่ถูกดูดเข้าไปในเครื่องวัด ซึ่งวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ

"เครื่องวัดระบบนินดีสเปอริซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (NONDISPERSIVE INFRARED DETECTION)" หมายความว่า เครื่องมือตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้แสงอินฟราเรด ซึ่งวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ

ข้อ 2 ค่าควันดำของรถยนต์ที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันดีเซลต้อง

(1) ไม่เกินร้อยละห้าสิบของเครื่องวัดระบบบอช เมื่อรถยนต์จอดอยู่กับที่หรือเมื่อรถยนต์แล่นอยู่บนทางเดินรถ หรือ

(2) ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเครื่องวัดระบบบอช หรือไม่เกินร้อยละห้าสิบสองของเครื่องวัดระบบฮาร์ทริดจ์เมื่อรถยนต์อยู่ในเครื่องทดสอบ

ข้อ 3 ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ของรถยนต์ที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์ ที่ใช้น้ำมันเบนซินต้องไม่เกินร้อยละหกของเครื่องวัดระบบนิตีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น

ข้อ 4 การตรวจสอบควันดำของรถยนต์ด้วยเครื่องวัดระบบบอช หรือเครื่องวัดระบบฮาร์ทริดจ์ กระทำได้ 3 วิธี คือ

- (1) เมื่อรถยนต์จอดอยู่กับที่
- (2) เมื่อรถยนต์อยู่ในเครื่องทดสอบ หรือ
- (3) เมื่อรถยนต์แล่นอยู่บนทางเดินรถ

ข้อ 5 การตรวจสอบควันดำตามข้อ 4 (1) ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) ให้จอดรถยนต์อยู่กับที่ และเดินเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่าห้านาทีก่อนทำการวัด
- (2) ให้สอดหัวเก็บตัวอย่าง (Probe) ของเครื่องวัดเข้าไปในท่อไอเสียของรถยนต์ที่จะวัดควันดำ
- (3) เร่งเครื่องยนต์โดยเร็วจนสุดคันเร่งพร้อมกับวัดค่าควันดำในขณะกดคันเร่ง
- (4) ให้วัดค่าควันดำสองครั้ง และให้ถือเอาค่าสูงสุดที่วัดได้เป็นค่าควันดำของรถยนต์

ข้อ 6 การตรวจสอบควันดำตามข้อ 4 (2) ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) ให้จอดรถยนต์อยู่กับที่ และเดินเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่าห้านาทีก่อนทำการวัด
- (2) ให้สอดหัวเก็บตัวอย่าง (Probe) ของเครื่องวัดเข้าไปในท่อไอเสียของรถยนต์ที่จะวัดควันดำ
- (3) จัดให้ล้อส่งกำลังของรถยนต์ที่จะวัดควันดำอยู่บนลูกกิ้งของเครื่องทดสอบ
- (4) ให้เดินเครื่องยนต์เพื่อขับเคลื่อนไปตามปกติ และให้เร่งเครื่องยนต์เต็มที่เพื่อให้เครื่องยนต์อยู่ในสภาพภาระสูงสุด
- (5) หลังจากนั้น ให้ลดความเร็วของรอบเครื่องยนต์ลงมาเหลือร้อยละสิบ และให้วัดค่าควันดำสองครั้งหลังจากที่คงความเร็วของเครื่องยนต์ในระดับนั้นไว้แล้วไม่น้อยกว่าห้าวินาที

- (6) ให้นำค่าควันดำตาม (5) มาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ย

ข้อ 7 การตรวจควันดำตามข้อ 4 (3) ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) ให้จอดรถยนต์อยู่กับที่

(2) ให้สอดหัวเก็บตัวอย่าง (Probe) ของเครื่องวัดเข้าไปในท่อไอเสียของรถยนต์ที่จะวัดควันดำ

(3) เเร่งเครื่องยนต์โดยเร็วจนสุดคันเร่งพร้อมกับวัดค่าควันดำในขณะที่กดคันเร่ง

(4) ให้วัดค่าควันดำสองครั้ง และให้ถือเอาค่าสูงสุดที่วัดได้เป็นค่าควันดำของรถยนต์

ข้อ 8 การตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ด้วยเครื่องวัดระบบนินดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น กระทำได้ 2 วิธี คือ

(1) เมื่อรถยนต์จอดอยู่กับที่

(2) เมื่อรถยนต์แล่นอยู่บนทางเดินรถ

ข้อ 9 การตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ตามข้อ 8 (1) ให้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) ให้จอดรถยนต์อยู่กับที่ และเดินเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่าห้านาทีก่อนทำการวัด

(2) ให้สอดหัวเก็บตัวอย่าง (Probe) ของเครื่องวัดเข้าไปในท่อไอเสียของรถยนต์ที่จะวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

(3) ให้วัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สองครั้ง ในขณะที่เครื่องยนต์เดินเบาตามปกติ โดยไม่เร่งเครื่องยนต์ และนำค่าที่วัดได้ทั้งสองครั้งมาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ย

ข้อ 10 การตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ตามข้อ 8 (2) ให้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

(1) ให้จอดรถยนต์อยู่กับที่

(2) ให้สอดหัวเก็บตัวอย่าง (Probe) ของเครื่องวัดเข้าไปในท่อไอเสียของรถยนต์ที่จะวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

(3) ให้วัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สองครั้ง ในขณะที่เครื่องยนต์เดินเบาตามปกติ โดยไม่เร่งเครื่องยนต์ และนำค่าที่วัดได้ทั้งสองครั้งมาคำนวณเพื่อหาค่าเฉลี่ย

ข้อ 11 การใช้เครื่องวัดตามข้อ 4 และ ข้อ 8 ให้ทำความสะอาดหัวเก็บตัวอย่างของเครื่องวัดและปรับเครื่องวัดให้ได้ถูกต้องก่อนทำการตรวจสอบทุกครั้ง

ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2535

ไพจิตร เอื้อทวีกุล

(นายไพจิตร เอื้อทวีกุล)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 119 วันที่ 17 กันยายน 2535)

**ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดระดับเสียงของรถยนต์**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดระดับเสียงของรถยนต์ไว้ดังนี้

ข้อ 1 ในประกาศนี้

"รถยนต์" หมายความว่า รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก

"ทาง" หมายความว่า ทางตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก

"ความเร็วรอบสูงสุด" หมายความว่า ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ดีเซล ในขณะที่เร่งเครื่องสูงสุดโดยลิ้นอากาศเปิดเต็มที่ หรือความเร็วรอบของเครื่องยนต์เบนซิน ในขณะที่เครื่องสามารถให้กำลังสูงสุด ทั้งนี้เครื่องยนต์ดังกล่าวจะต้องอยู่ในตำแหน่งเกียร์ว่าง

"มาตรฐานระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐานของคณะกรรมการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า "ไอ อี ซี" (INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่มาตรฐานเท่าเทียม

ข้อ 1 รถยนต์ที่ใช้ในทางขณะที่ดินเครื่องยนต์อยู่กับที่โดยไม่รวมเสียงแทรกสัญญาณ จะต้องมีความระดับเสียงไม่เกิน

(1) 85 เดซิเบล เอ เมื่อตรวจสอบค่าระดับเสียงด้วยมาตรวัดระดับเสียงในระยะห่างจากรถยนต์ 7.5 เมตร หรือ

(2) 100 เดซิเบล เอ เมื่อตรวจสอบค่าระดับเสียงด้วยมาตรวัดระดับเสียงในระยะห่างจากรถยนต์ 0.5 เมตร

ข้อ 2 การตรวจสอบค่าระดับเสียงของรถยนต์ให้กระทำในสถานที่อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) สถานที่ซึ่งเป็นพื้นที่ทำด้วยคอนกรีต หรือแอสฟัลต์หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี และเป็นท้องซึ่งมีระยะห่างจากรถยนต์ที่จะทำการตรวจสอบจะต้องมีระยะตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป หรือ

(2) สถานที่ตาม (1) เว้นแต่ที่โล่งโดยรอบรถยนต์ที่จะทำการตรวจสอบจะต้องมีระยะตั้งแต่ 3 เมตร แต่ไม่ถึง 10 เมตร

การตรวจสอบค่าระดับเสียงของรถยนต์ในสถานที่ตาม (1) ให้ตรวจสอบในระยะห่างจากรถยนต์ 7.5 เมตร สำหรับการตรวจสอบค่าระดับเสียงของรถยนต์ในสถานที่ตาม (2) ให้ตรวจสอบในระยะห่างจากรถยนต์ 0.5

ข้อ 3 ก่อนทำการตรวจสอบค่าระดับเสียงของรถยนต์ทุกครั้งจะต้องปรับมาตรวัดระดับเสียงไว้ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก "A" (Weighting Network "A") และที่ลักษณะความไวตอบสนองเสียง "Fast" (Dynamic Characteristics "Fast") รวมทั้งต้องทดสอบเทียบกับเครื่องกำหนดเสียงมาตรฐาน เช่น ฟิสตันโฟน หรืออะคูสติค คาลิเบรเตอร์ หรือตรวจสอบตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตมาตรวัดระดับเสียง

มาตรวัดความเร็วรอบของเครื่องยนต์ที่จะนำมาใช้ตรวจสอบจะมีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละสามของค่าเต็มสเกล

ข้อ 4 การตรวจสอบค่าระดับเสียงของรถยนต์ตามข้อ 2 (1) ให้กระทำตามวิธีการดังต่อไปนี้

(1) ให้ทำการตรวจสอบค่าระดับเสียงของสภาพแวดล้อมและลมในขณะนั้นก่อน

(2) ให้จอดรถยนต์อยู่กับที่ในตำแหน่งเกียร์ว่าง และเดินเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 5 นาที ก่อนทำการตรวจสอบ ถ้ามีขอบทางเท้าจะต้องจอดรถยนต์ห่างจากขอบทางเท้าอย่างน้อย 1 เมตร

(3) ห้ามแกนความไวสูงสุดของไมโครโฟนของมาตรวัดระดับเสียงเข้าหารถยนต์ที่จะทำการตรวจสอบตามตำแหน่ง ระยะและวิธีการที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดสำหรับกรณีตามข้อ 2 (1)

(4) เร่งเครื่องยนต์ให้มีความเร็วรอบเท่ากับความเร็วสูงสุดของรถยนต์หากรถยนต์นั้นใช้เครื่องยนต์ดีเซล หรือเร่งเครื่องยนต์ให้มีความเร็วรอบเท่ากับสามในสี่ของความเร็วยุโรปสูงสุด หากรถยนต์นั้นใช้เครื่องยนต์เบนซิน

สำหรับการตรวจสอบค่าระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ให้เร่งเครื่องยนต์ให้มีความเร็วรอบเท่ากับกึ่งหนึ่งของความเร็วรอบสูงสุดหากเครื่องยนต์นั้นมีความเร็วรอบสูงสุดเกินกว่า 5,000 รอบต่อนาที หรือเร่งเครื่องยนต์ให้มีความเร็วเท่ากับสามในสี่ของความเร็วยุโรปสูงสุดหากเครื่องยนต์นั้นมีความเร็วรอบสูงสุดไม่เกิน 5,000 รอบต่อนาที

(5) ให้ตรวจสอบค่าระดับเสียง 2 ครั้ง และให้ถือเอาค่าสูงสุดที่วัดได้เป็นค่าระดับเสียงของรถยนต์

(6) ถ้าค่าระดับเสียงที่ตรวจสอบทั้ง 2 ครั้ง แตกต่างกันเกินกว่า 2 เดซิเบล เอ ให้ตรวจสอบค่าระดับเสียงโดยเริ่มต้นใหม่

ข้อ 5 การตรวจสอบค่าระดับเสียงของรถยนต์ตามข้อ 2 (2) ให้ดำเนินการตามข้อ 4 เว้นแต่การหั่นแกนความไวสูงสุดของไมโครโฟนของมาตรวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามตำแหน่งระยะและวิธีการที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดสำหรับกรณีตามข้อ 2 (2)

ข้อ 6 ถ้าค่าระดับเสียงของสภาพแวดล้อมและลมที่วัดได้ในบริเวณสถานที่ตามข้อ 2 (1) เกินกว่า 75 เดซิเบล เอ หรือในบริเวณสถานที่ตามข้อ 2 (2) เกินกว่า 90 เดซิเบล เอ ให้เปลี่ยนสถานที่ตรวจสอบค่าระดับเสียงของรถยนต์

ข้อ 7 การอ่านค่าระดับเสียงของรถยนต์ที่ทำการตรวจสอบจะต้องไม่มีบุคคล หรือสิ่งกีดขวางอยู่ภายในบริเวณ 0.5 เมตร ตากไมโครโฟนของมาตรวัดระดับเสียง

ประกาศ ณ วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2535

ไพจิตร เอื้อทวีกุล

(นายไพจิตร เอื้อทวีกุล)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 119 วันที่ 17 กันยายน 2535)

ประกาศของคณะปฏิวัติ
ฉบับที่ 16

โดยที่ปรากฏว่าได้มีผู้นำรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และเรือกลที่มีควันหรือระดับเสียงอันเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนมาใช้ในทางหรือแม่น้ำลำคลอง อันเป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย แม้เจ้าพนักงานจะได้ว่ากล่าวตักเตือนและลงโทษผู้ฝ่าฝืนแล้วก็ตาม แต่ปรากฏว่ายังมีผู้จงใจฝ่าฝืนคำสั่งของเจ้าพนักงานอยู่เสมอ คณะปฏิวัติเห็นว่าเพื่อประโยชน์แก่สุขภาพ อนามัยและความสุขของประชาชนสมควรดำเนินการลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเฉียบขาด หัวหน้าคณะปฏิวัติจึงมีคำสั่งดังต่อไปนี้

ข้อ 1 เมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันนับแต่วันใช้บังคับประกาศของเจ้าพนักงานจราจรหรืออธิบดีกรมเจ้าท่าตามข้อ 2 แล้วแต่กรณี ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองใช้หรือยินยอมให้ผู้อื่นใช้ในทางหรือแม่น้ำลำคลอง ซึ่งรถยนต์ รถจักรยานยนต์หรือเรือกลที่มีควันอันเป็นอันตรายหรือเสื่อมเสียอนามัยแก่ประชาชน หรือมีระดับเสียงอันเป็นการเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนตามที่กำหนดไว้ในประกาศของเจ้าพนักงานจราจรหรืออธิบดีกรมเจ้าท่าซึ่งได้ประกาศตามข้อ 2

ในกรณีที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองพิสูจน์ได้ว่าตนมิได้ยินยอมให้ใช้รถยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือเรือกลตามวรรคหนึ่งให้ถือว่าผู้ขับรถหรือนายท้ายเรือดังกล่าวเป็นผู้ครอบครองซึ่งใช้รถหรือเรือนั้น

ข้อ 2 ให้เจ้าพนักงานจราจรโดยอนุมัติรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยและอธิบดีกรมเจ้าท่าโดยอนุมัติรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดเครื่องวัดควันดำและลักษณะควันที่เป็นอันตรายหรือเสื่อมเสียอนามัยแก่ประชาชนและเครื่องวัดเสียงและระดับเสียงอันเป็นการเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน แล้วแต่กรณี

ข้อ 3 ผู้ใดฝ่าฝืนข้อ 1 ต้องระวางโทษปรับห้าร้อยบาทสำหรับรถยนต์สองร้อยบาทสำหรับเรือกล หรือหนึ่งร้อยบาทสำหรับรถจักรยานยนต์ และให้เจ้าพนักงานจราจรหรืออธิบดีกรมเจ้าท่าหรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมเจ้าท่ามอบหมายสั่งยึดหรือห้ามใช้รถยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือเรือกลนั้น แล้วแต่กรณีจนกว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองจะได้แก้ไขรถหรือเรือดังกล่าวมิให้มีควันหรือระดับเสียงตามประกาศข้อ 2 และเจ้าพนักงานผู้มีอำนาจสั่งห้ามได้มีหนังสืออนุญาตให้นำไปใช้ในทางเรือแม่น้ำลำคลองได้ และให้เจ้าพนักงานดังกล่าวมีอำนาจกำหนดมาตรการควบคุมรถหรือเรือที่ถูกห้ามใช้ด้วย

ข้อ 4 ผู้ได้นำรถยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือเรือกลที่เจ้าพนักงานตามข้อ 2 ได้สั่งห้ามใช้ตามข้อ 3 ไปใช้ในทางหรือแม่น้ำลำคลองโดยไม่มีหนังสืออนุญาต ต้องระวางโทษปรับสองพันบาท

ประกาศ ณ วันที่ 9 ธันวาคม พุทธศักราช 2514

จอมพล ถ. กิตติขจร

หัวหน้าคณะปฏิวัติ

ประกาศของเจ้าพนักงานจรรยาทั่วราชอาณาจักร
เรื่อง กำหนดเครื่องวัดควันและลักษณะควันที่เป็นอันตราย หรือ
เสื่อมเสียอนามัยแก่ประชาชนและเครื่องวัดเสียง และระดับเสียงอันเป็น
การเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนของรถยนต์และรถจักรยานยนต์
ที่นำมาใช้ในทาง

ตามที่ได้มีประกาศเจ้าพนักงานจรรยาทั่วราชอาณาจักร เรื่อง การใช้เครื่องวัดควันและเสียงดังของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2527 ไว้แล้ว นั้น

บัดนี้ เห็นสมควรกำหนดเครื่องวัดควันดำและลักษณะควันที่เป็นอันตรายหรือเสื่อมเสียอนามัยแก่ประชาชนและเครื่องวัดเสียงและระดับเสียงอันเป็นการเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนของรถยนต์และรถจักรยานยนต์เสียใหม่ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในข้อ 2 แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 16 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2514 อธิบดีกรมตำรวจในฐานะเจ้าพนักงานจรรยาทั่วราชอาณาจักร โดยอนุมัติรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2533

จึงออกประกาศกำหนดเครื่องวัดควันและลักษณะควันที่เป็นอันตรายหรือเสื่อมเสียอนามัยแก่ประชาชนและเครื่องวัดเสียงและระดับเสียงอันเป็นการเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่นำมาใช้ในทางไว้ดังต่อไปนี้

1. ให้ยกเลิกประกาศเจ้าพนักงานจรรยาทั่วราชอาณาจักร เรื่องการใช้เครื่องวัดควันและเสียงดังของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2527

2. ในประกาศนี้

“รถยนต์” หมายความว่า รถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยจราจรทางบก

“รถจักรยานยนต์” หมายความว่า รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยจราจรทางบก

“ทาง” หมายความว่า ทางตามกฎหมายว่าด้วยจราจรทางบก

“เครื่องวัดระบบบอช” (BOSCH) หมายความว่า เครื่องมือตรวจสอบควันดำโดยวัดค่าของแสงที่สะท้อนจากกระดาษกรอง ซึ่งวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ

“เครื่องวัดระบบฮาร์ทริดจ์” (HARTRIDGE) หมายความว่า เครื่องมือตรวจสอบควันดำโดยวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านควันที่ถูกดูดเข้าไปในเครื่องวัดซึ่งอ่านค่าเป็นหน่วยร้อยละ

“เครื่องวัดระบบนั้ตีสเปอริซีฟ อินฟราเรด ดิเทคชั่น” (NONDISPERSIVE

INFRARED DETECTION) หมายความว่า เครื่องมือตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้แสงอินฟราเรด ซึ่งค่าเป็นหน่วยร้อยละ

"มาตรวัดระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐานของคณะกรรมการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า "ไอ อี ซี" (INTERNATIOAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่มาตรฐานเท่าเทียม

3. ลักษณะคว้นของรถยนต์ที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงมีลักษณะคว้นดำไม่เกินร้อยละห้าสิบเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดระบบบอช (BOSCH) ในขณะที่จอร์ดยนต์หรืออยู่กับที่ หรือในขณะที่แล่นอยู่บนทางเดินรถ หรือไม่เกินร้อยละสี่สิบเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดระบบบอช (BOSCH) หรือไม่เกินร้อยละห้าสิบสองเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดระบบฮาร์ทริดจ์ (HARTRIDGE) ในขณะที่รถยนต์อยู่ในเครื่องทดสอบ

4. ลักษณะของคว้นของรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิงที่มีลักษณะคว้น โดยมีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกินร้อยละ 6 ของเครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (NONDISPERSIVE INFRARED DETECTION)

วิธีการวัดลักษณะคว้นตามข้อ 3 และข้อ 4 ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน เรื่องกำหนดวิธีการวัดไอเสียจากท่อไอเสียของรถยนต์

5. ระดับเสียงของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่โดยไม่รวมเสียงแทรกสัญญาณจะต้องมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล เอ เมื่อตรวจสอบค่าระดับเสียงด้วยมาตรวัดระดับเสียงในระยะห่างจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ 7.5 เมตร หรือไม่เกิน 100 เดซิเบล เอ เมื่อตรวจสอบค่าระดับเสียงด้วยมาตรวัดระดับเสียงในระยะห่างจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ 0.5 เมตร

วิธีการตรวจสอบระดับเสียงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน เรื่องกำหนดวิธีการตรวจสอบระดับเสียงของรถยนต์

6. ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 26 เมษายน 2533

พลตำรวจเอก แสวง ธีระสวัสดิ์

อธิบดีกรมตำรวจ

เจ้าพนักงานจราจรทั่วราชอาณาจักร

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	ร.ต.อ.ธรรมรัตน์ ภิรมย์รักษ์	
วัน เดือน ปีเกิด	15 มีนาคม 2515	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
รัฐประศาสนศาสตร์	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ	2539

ตำแหน่ง และสถานที่ทำงาน

พนักงานสอบสวน (สบ 1) สถานีตำรวจภูธรอำเภอหนองบัว จังหวัดสงขลา