หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลานับตั้งแต่มีชีวิตจนกระทั่งตาย ธรรมชาติโดยทั่วไป มนุษย์ต้องพึ่งพาอาศัยสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิต แต่ในขณะเดียวกันมนุษย์ได้ทำลายสมดุลย์ตามธรรมชาติของสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาการสมัยใหม่ เพื่อพามนุษย์ก้าวไปสู่โลกใหม่ (MODERN WORLD) มนุษย์ได้ใช้สติปัญญาและความเฉลียวฉลาดที่มีเหนือกว่าสิ่งมีชีวิตอื่นบนโลกประดิษฐ์เครื่องอุปกรณ์ บริโภค เพื่อสนองตอบความสุขและความสะดวกสบาย แต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่อสภาวะสมดุลย์ทางธรรมชาติอย่างรุนแรง จนไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้คืนสู่สภาวะเดิมโดยระบบของธรรมชาติเองได้ ส่งผลให้สภาวะสมดุลย์ทางธรรมชาติถูกทำลายมากขึ้นทุกขณะ

เมื่อสภาวะแวดล้อมถูกทำลายลงในระยะแรก มนุษย์ยังไม่ได้ตระหนักหรือมองเห็นความสำคัญจากปัญหาเหล่านี้มากนัก ทั้งนี้ เนื่องจากในระยะแรกผลเสียจากการถูกทำลายดังกล่าวไม่ปรากฏหรือก่อให้เกิดอันตรายแก่มนุษย์อย่างร้ายแรงหรือเด่นชัด แต่จะเป็นไปในลักษณะเล็กน้อยและค่อย ๆ ทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับจนถึงขั้นเป็นอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต และความเป็นอยู่ มนุษย์จึงเริ่มหันมาให้ความสนใจอย่างจริงจัง และพบว่าสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาภาวะแวดล้อม คือ ความเจริญทางด้านอุตสาหกรรม ในเมืองใหญ่ๆ ที่มีประชาชนอยู่หนาแน่น มีโรงงานอุตสาหกรรมและยวดยานพาหนะคับคั่ง มักจะประสบปัญหาสภาวะแวดล้อมอันเนื่องมาจากของเสียที่ไม่พึงประสงค์ที่ถูกระบายออกมาในรูปของก๊าซพิษหรือถูกกำจัดออกมาในรูปของขยะหรือของเสียที่ไม่ต้องการ ในปี พ.ศ.2504 ที่กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ ได้เกิดหมอกควัน (SMOG) อันเป็นเหตุให้มีการตายจากการสูดดมควันพิษอันเกิดจากอากาศเสียประมาณ 300 คน และปีต่อมามีการตายเพิ่มอีก 1,000 คน ป่วย 3,000 คน และจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้เอง เป็นเหตุให้รัฐบาลประเทศต่างๆ มองเห็นความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม เร่งหามาตรการควบคุมและแก้ไขปัญหาสภาวะแวดล้อมเป็นพิษอย่างจริงจัง

ปัญหามลพิษที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์อย่างมากในปัจจุบัน คือ ปัญหามลพิษทางอากาศ จากการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการตายของประชากรกับสภาพเป็นพิษทางอากาศ พบว่าอากาศเสียกับการตายด้วยหลอดลมอักเสบมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก ร้อยละ 55 ของโรคที่เกี่ยวกับระบบการหายใจมีสาเหตุมาจากอากาศเป็นพิษ ดังกรณีเมื่อวันที่ 11 - 12 มิถุนายน 2532 นักเรียน

โรงเรียนวัดโตนด เขตภาษีเจริญ ต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราช ด้วยอาการที่เกี่ยวกับทางเดินหายใจติดขัดและอ่อนเพลีย ซึ่งแพทย์ได้ให้ความเห็นว่าสาเหตุมาจากการหล่อหลอมพลาสติกในโรงงานบริเวณใกล้เคียง ซึ่งก่อให้เกิดไฮโดรคาร์บอนและคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้แล้วนักวิทยาศาสตร์ได้พยากรณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นว่า หากปล่อยให้มีสภาวะมลพิษทางอากาศต่อไปอีก 10 ปีข้างหน้า คนที่อยู่เมืองใหญ่ๆ จะต้องสวมหน้ากากเพื่อป้องกันไอพิษ อุณหภูมิของโลกจะเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดน้ำท่วมใหญ่หรือน้ำแข็งปกคลุมผิวโลก และแสงอาทิตย์ที่สาดส่องลงมายังผิวโลกจะลดปริมาณลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งของปริมาณในปัจจุบัน

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่มีที่มาจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงเป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า ที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ฯลฯ ตลอดจนการคมนาคมหรือยานพาหนะที่ใช้ในการคมนาคม ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองใหญ่ โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร การสันดาปในเครื่องยนต์และการระเหยของเชื้อเพลิงจากส่วนต่างๆ ของยานพาหนะคือสาเหตุที่ก่อให้เกิดมลพิษในอากาศมากที่สุด การสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ (IMCOMPLETE COMBUSTION) จะทำให้ส่วนผสมของก๊าซพิษต่างๆ มีปริมาณสูง จนเป็นเหตุให้ขาดความสมดุลย์ตามธรรมชาติของสภาวะแวดล้อม กล่าวคือ เมื่อส่วนประกอบระหว่างเชื้อเพลิงและออกซิเจนจากอากาศมีสัดส่วนไม่พอเหมาะ จะทำให้เกิดคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอนด์ ไนโตรเจนอ๊อกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สารตะกั่ว ควันและเขม่า ซึ่งถ้าส่วนประกอบระหว่างเชื้อเพลิงและอ๊อกซิเจนอยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะแล้ว จะทำให้เกิดไอน้ำและก๊าซคาร์บอนด์ไดอ๊อกไซด์เท่านั้น นอกจากที่กล่าวแล้วยังมีเหตุอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศได้อีก อาทิเช่น การใช้น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิงและเผาไหม้ไม่หมด ความชื้นของการใช้เครื่องยนต์ การขาดการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ การบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด ตลอดจนปัญหาสภาพการจราจร เป็นต้น

ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงเป็นดัชนีที่สำคัญในการบอกถึงปัญหามลพิษทางอากาศ ในตารางที่ 1 แสดงสัดส่วนปริมาณการใช้พลังงาน ภาคคมนาคมและขนส่งเพิ่มจากร้อยละ 27.4 ในปี พ.ศ.2524 เป็นร้อยละ 40.2 ในปี พ.ศ.2531 ในขณะที่การใช้พลังงานทั้งหมดเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 10 ต่อปี ตัวเลขนี้ชี้ให้เห็นถึงการใช้พลังงานอย่างไร้ประสิทธิภาพในการคมนาคมและขนส่ง เนื่องจากการใช้รถยนต์ส่วนตัวจำนวนมาก ขาดระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพ ขาดเครือข่ายการขนส่งสินค้าที่ดี และการจราจรติดขัด ปัญหานี้จะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต เนื่องจากขาดแผนงานและการปฏิบัติที่ได้ผลจริงจัง

ยานยนต์ทุกชนิดเป็นตัวการปล่อยสารมลพิษในอากาศที่สำคัญ เนื่องจากปัจจุบันไม่มีมาตรการ

เพียงพอในการควบคุมไอเสียจากรถยนต์ ยานยนต์จึงปล่อยสารมลพิษปริมาณสูงต่อหน่วยเชื้อเพลิงที่ใช้มากกว่าการใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่น ดังนั้น นอกจากภาคคมนาคมขนส่งจะใช้พลังงานมากแล้ว ยังปล่อยสารมลพิษในสัดส่วนที่มากกว่า ในตารางที่ 2 แสดงสัดส่วนปริมาณสารมลพิษที่มาจากภาคคมนาคมขนส่งในปีพ.ศ.2531 CO.2% NO_x 66.6% และ HC 41.2% การคาดการณ์สำหรับปี พ.ศ.2554 สถานการณ์จะรุนแรงหลายเท่าตัว

ตารางที่ 1 แนวโน้มปริมาณการใช้พลังงานแยกตามภาคเศรษฐกิจ

ภาคเศรษฐกิจ	2524	2529	2531	2534	2544	2554
อุตสาหกรรม	28.9	27.8	27.1	31.6	32.5	34.5
คมนาคมขนส่ง	27.4	36.0	40.2	41.5	45.7	46.0
อื่นๆ	43.7	36.2	32.7	26.8	21.8	19.4
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : 2524 - 2531 ข้อมูลสำนักงานพลังงานแห่งชาติ
2534 - 2554 ประมาณการโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ตารางที่ 2 ปริมาณการปล่อยสารมลพิษจากการใช้พลังงาน

สารมลพิษ	2531	ภาคเศรษฐกิจ (%)			2534	ภาคเศรษฐกิจ (%)		
	จำนวนทั้งสิ้น	อุตสาหกรรม	ขนส่ง	โรงไฟฟ้า	จำนวนทั้งสิ้น	อุตสาหกรรม	ขนส่ง	โรงไฟฟ้า
HC	813	1.5	41.2	0.1	1,693	1.4	88.1	0.4
NO_x	401	10.8	66.6	11.8	2,077	11.6	60.0	26.4
SO_2	552	26.4	23.1	44.4	3,186	26.8	10.8	60.3
CO	2,054	2.5	87.2	0.3	8,404	1.6	95.7	0.4
ฝุ่นละออง	514	40.2	17.9	3.4	1,596	67.1	25.6	2.7
ตะกั่ว	1	-	100	-	2	-	100	-

ที่มา : THAILAND DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE, 1990

จากการสำรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่าในกรุงเทพฯ เป็นเขตที่มีมลพิษทาง

อากาศมากกว่าในเขตต่างจังหวัด ทั้งนี้ เนื่องจากจำนวนรถในเขตกรุงเทพฯ มีจำนวนมากเกินไป ประกอบกับพื้นที่และระบบคมนาคมคับแคบ ก่อให้เกิดปัญหาจราจรคับคั่ง ผู้คนส่วนใหญ่มุ่งสู่กรุงเทพฯ เพื่อประกอบกิจการต่างๆ เนื่องจากกรุงเทพฯ เป็นแหล่งศูนย์กลางการประกอบธุรกิจเอกชนและหน่วยงานที่สำคัญของทางราชการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถนนราชปรารภ ประตูน้ำ ถนนเยาวราช ถนนแม้นศรี ถนนบำรุงเมือง สะพานควาย ถนนพหลโยธิน ถนนสีลม และวงเวียนใหญ่ เป็นแหล่งที่มีปริมาณฝุ่นละอองสูงเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ 2-3 เท่า นอกจากนี้ยังวิเคราะห์พบปริมาณสารตะกั่วและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ปริมาณสูงอีกด้วย โดยเฉพาะในบริเวณประตูน้ำ เยาวราช แม้นศรี สีลม มีปริมาณการสะสมของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มาก นอกจากบริเวณต่างๆมีการกระจายตัวสู่บรรยากาศเบื้องบนน้อย เพราะมีอาคารสูง ประกอบการปริมาณการจราจรรคับคั่ง

สาเหตุของปัญหามลพิษจากรถยนต์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี จากสถิติการจดทะเบียนรถในเขตกรุงเทพมหานครพบว่า จำนวนใหม่ที่จดทะเบียนในแต่ละปีเพิ่มขึ้นในปริมาณเฉลี่ยร้อยละ 10 เป็นเหตุให้ระบบถนนและจำนวนรถยนต์ขาดความสมดุลย์ ก่อให้เกิดปัญหาจราจรคับคั่งเป็นเหตุให้รถยนต์ปล่อยก๊าซที่เป็นตัวก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศมากกว่าปกติปรากฏในตารางต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 จำนวนรถใหม่ที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2533 แยกตามประเภทรถ

ลำดับที่	ประเภท	จำนวนรถที่มาจดทะเบียน (คัน)		
		ปี2531	ปี2532	ปี2533
1.	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	15,717	45,282	55,063
2.	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	12,683	43,604	43,906
3.	รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	13,806	7,305	23,016
4.	รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	-	44	346
5.	รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	-	13	-
6	รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนไม่เกิน 7 คน	221	377	-
7.	รถยนต์ส่ล้อเล็กรับจ้าง	4	-	-
8.	รถยนต์รับจ้างสามล้อ	-	8	-
9.	รถยนต์บริการธุรกิจ	1	24	38
10.	รถยนต์บริการทัศนาจร	29	29	-
11.	รถยนต์บริการให้เช่า	-	80	14
12.	รถกจักรยานยนต์	45,306	113,315	161,528
13.	รถแทรกเตอร์	202	665	703
14.	รถบดถนน	8	27	70
15.	รถใช้งานเกษตรกรรม	-	-	-
16.	รถพ่วง	6	57	127
17.	ล้อเลื่อน	7	103	92
	รวมทั้งสิ้น	87,990	211,933	284,903

ที่มา : สำนักงานทะเบียนรถยนต์ กรมการขนส่งทางบก

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 จำนวนรถย้ายเข้าที่จดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี 2531-2533 แยกตามประเภทรถ

ลำดับที่	ประเภท	จำนวนรถที่มาจดทะเบียน (คัน)		
		ปี2531	ปี2532	ปี2533
1.	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	2,942	5,677	5,804
2.	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	2,988	4,962	3,367
3.	รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	968	2,598	4,688
4.	รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	-	-	-
5.	รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	-	-	-
6	รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนไม่เกิน 7 คน	-	-	-
7.	รถยนต์ส่ล้อเล็กรับจ้าง	-	-	-
8.	รถยนต์รับจ้างสามล้อ	-	1	-
9.	รถยนต์บริการธุรกิจ	-	-	1
10.	รถยนต์บริการทัศนาจร	-	-	-
11.	รถยนต์บริการให้เช่า	-	-	-
12.	รถจักรยานยนต์	1,021	2,887	3,093
13.	รถแทรกเตอร์	-	34	13
14.	รถบดถนน	-	1	-
15.	รถใช้งานเกษตรกรรม	-	-	-
16.	รถพ่วง	-	6	-
17.	ล้อเลื่อน	-	-	-
	รวมทั้งสิ้น	7,919	16,166	16,966

ที่มา : สำนักงานทะเบียนรถยนต์ กรมการขนส่งทางบก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 จำนวนรถที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ตั้งแต่ปี พ.ศ.2523-2533

จำนวนรถที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก

	ทั่วประเทศ	กรุงเทพมหานคร	เขตภูมิภาค
2523	218,135	38,869	179,266
2524	239,352	46,770	192,582
2525	253,964	52,801	201,163
2526	260,650	55,387	205,263
2527	274,275	58,087	210,688
2528	292,487	60,248	232,239
2529	298,173	61,051	237,122
2530	315,049	65,404	249,645
2531	337,466	75,002	262,464
2532	366,906	77,568	289,338
2533	424,512	88,910	335,602

ที่มา : ฝ่ายสถิติ กรมการขนส่งทางบก

รายงานการสำรวจตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งสำรวจโดยกระทรวงสาธารณสุข(ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตั้งแต่ปี 2526 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจโดยสถานีของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในช่วงปี พ.ศ.2526 - 2532 ทุกสถานีปริมาณฝุ่นละอองมีค่าเฉลี่ยในรอบ 1 ปี เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศหรือใกล้เคียงค่ามาตรฐานมาก(ค่ามาตรฐานที่กำหนดหรือยินยอมให้มีในบรรยากาศได้คือ 0.10 มก./ลบ.ม.)สำหรับปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจพบโดยกระทรวงสาธารณสุข พบว่าทุกสถานีปริมาณฝุ่นละอองมีค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ปี เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด จึงนับได้ว่าปัญหาฝุ่นละอองเป็นปัญหามลพิษในอากาศที่แพร่กระจายอย่างกว้างขวางในเขตกรุงเทพมหานครเป็นอย่างมากในปัจจุบัน

แหล่งที่มาของฝุ่นละอองในอากาศส่วนใหญ่มาจากฝุ่นละอองที่มักปลิวไปมาบนท้องถนน จากการสำรวจพบว่าบริเวณที่อยู่ใกล้ถนนจะมีปริมาณฝุ่นละอองสูงกว่าบริเวณที่อยู่ห่างไกลออกไป ฝุ่นละอองที่ฟุ้งปลิวอยู่บนถนนส่วนใหญ่มักเกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ของเครื่องยนต์ คาร์บอนที่เหลือจากการเผาไหม้ไม่หมดจะถูกระบายออกมาทางท่อไอเสียรถยนต์ ในแนวถนนสายสำคัญๆ ในเขตกรุงเทพมหานครมีปริมาณฝุ่นละอองคิดเป็นค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมงสูงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด(0.33 มก./ลบ.ซม.) และมีแนวโน้มที่จะสูงเพิ่มมากขึ้นในปีต่อไป ซึ่งหากยังคงปล่อยทิ้งไว้เช่นนี้จะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนอย่างยิ่ง เนื่องจากฝุ่นละอองขนาดเล็กหากมีการสูดดมเข้าสู่ระบบหายใจแล้ว จะก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและปอดได้

ตารางที่ 6 ปริมาณฝุ่นละอองในเขตกรุงเทพมหานคร (ค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมง)

แหล่งสำรวจ	ประเภทพื้นที่	ฝุ่นละออง(มก./ลบ.ม.)			
		ปี	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด
สถานีของกระทรวงสาธารณสุขและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย(โครงข่ายที่ 1)					
1.สำโรง	อุตสาหกรรม	2522	0.063	0.156	0.364
		2523	0.019	0.158	0.413
		2524	0.068	0.253	0.706
		2525	0.096	0.243	0.897
		2526	0.074	0.215	0.999
		2527	0.057	0.197	0.767
		2528	0.049	0.193	0.595
		2529	0.075	0.294	1.038
		2530	0.087	0.242	0.461
		2531	0.209	0.303	0.542
		2532	0.094	0.193	0.522
2.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ที่อยู่อาศัย	2521	0.072	0.152	0.293
		2522	0.084	0.150	0.350
		2523	0.022	0.099	0.386

ตารางที่ 6 (ต่อ)

แหล่งสำรวจ	ประเภทพื้นที่	ฝุ่นละออง(มก./ลบ.ม.)			
		ปี	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด
		2524	0.043	0.112	0.288
		2525	0.054	0.136	0.403
		2526	0.072	0.155	0.394
		2527	0.076	0.184	0.458
		2528	0.053	0.101	0.312
		2529	0.043	0.116	0.364
		2530	0.038	0.091	0.183
		2531	0.053	0.107	0.180
		2532	0.058	0.115	0.216
3.ลาดพร้าว	ที่อยู่อาศัย	2522	0.090	0.184	0.409
		2525	0.039	0.159	0.305
		2526	0.043	0.163	0.405
		2527	0.063	0.234	0.622
		2528	0.081	0.233	0.589
		2529	0.051	0.254	0.640
		2530	0.111	0.245	0.704
		2531	0.071	0.208	0.424
		2532	0.087	0.194	0.389

ที่มา : กองอนามัยสิ่งแวดล้อม, กระทรวงสาธารณสุข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ปริมาฒฝุ่นละอองบนถนนสายหลักในเมืองหลักในปี พ.ศ.2526(ค่าเฉลี่ยใน 24 ชั่วโมง)

แหล่งสำรวจ	ค่าสูงสุด (มก./ลบ.ม.)
กรุงเทพฯ	0.23 - 1.05
เชียงใหม่	0.41 - 0.47
หาดใหญ่	0.42 - 0.45

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, รายงานคุณภาพอากาศและเสียงในประเทศไทย, 2532

ปริมาฒตะกั่วในบรรยากาศในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ.2526-2532 มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและค่าเฉลี่ยรายปีต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด(มาตรฐานเข้มข้นของตะกั่วที่ยอมให้มีได้คือ 10 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)กล่าวคือปริมาฒตะกั่วเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.01-3 ไมโครกรัม/ลบ.ม และมีค่าเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง0.2-0.7 ไมโครกรัม/ลบ.ม. เราพบว่าปริมาฒตะกั่วมีแนวโน้มลดลงในปี 2522 - 2527 และกลับเพิ่มขึ้นในปี2528 เป็นต้นมา ในบริเวฒที่มีการจราจรคับคั่งจะพบปริมาฒตะกั่วในอากาศสูงและลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อวัดในระยะที่ห่างจากถนนในระหว่าง 5-20 เมตร สำหรับกรณีก๊าซคาร์บอนด์มอน็อกไซด์ซึ่งเป็นสารพิษที่ระบายออกมาจากท่อไอเสียรถยนต์มากที่สุด จะพบมากในบริเวฒถนนที่มีการจราจรคับคั่ง ซึ่งมีปริมาฒมากจนอาจทำให้ถึงตายได้ และจะฟุ้งกระจายไปในอากาศอย่างรวดเร็วในระยะประมาฒ 10 เมตร จากบริเวฒที่มีการจราจรหนาแน่น ในปี พ.ศ.2527 การตรวจวัดปริมาฒก๊าซคาร์บอนด์มอน็อกไซด์บนถนนสายสำคัญ เช่น สี่แยกประตูน้ำ หางแยกถนนอโศก และซอยนานาใต้ พบว่ามีปริมาฒสูงเกินกว่ามาตรฐานกำหนด กล่าวคือ มีค่าเฉลี่ยใน 8 ชั่วโมงสูงกว่า 20 ไมโครกรัม/-ลบ.ม. และนอกจากนี้ยังพบว่ารถยนต์ที่แล่นไปมาบนท้องถนน มีรถยนต์เก่าจำนวน 28% และรถยนต์ใหม่จำนวน 6% ของจำนวนรถทั้งหมดที่แล่นอยู่ ปล่อยคาร์บอนด์มอน็อกไซด์ออกมาทางท่อไอเสียเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด(กฎหมายกำหนดให้รถแต่ละประเภทสามารถปล่อยก๊าซคาร์บอนด์โมน็อกไซด์จากท่อไอเสียได้ไม่เกิน 6%)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ความเข้มข้นของตะกั่วในเขตกรุงเทพมหานคร

แหล่งสำรวจ	ประเภทพื้นที่	ปี	ตะกั่ว(ไมโครกรัม/ลบ.ม.) ต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	สูงสุด
สถานีของกระทรวงสาธารณสุข/จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย(โครงข่ายที่ 1)					
1.สำโรง	อุตสาหกรรม	2522	0.432	0.914	1.516
		2523	0.009	0.289	1.146
		2524	0.011	0.258	1.233
		2525	0.050	0.201	0.986
		2526	0.000	0.171	0.699
		2527	0.010	0.090	0.380
		2528	0.050	0.080	0.300
		2529	ไม่พบ	0.120	0.420
		2530	0.070	0.520	1.910
		2531	0.230	0.360	0.850
		2532	ไม่พบ	0.340	1.140
2.ลาดพร้าว	ที่อยู่อาศัย	2525	0.018	0.156	0.715
		2526	0.000	0.120	0.363
		2527	0.000	0.092	0.417
		2528	ไม่พบ	0.100	0.330
		2529	ไม่พบ	0.180	0.800
		2530	ไม่พบ	0.590	1.740
		2531	0.100	0.590	1.340
		2532	ไม่พบ	0.510	1.360

ที่มา กองอนามัยสิ่งแวดล้อม, กระทรวงสาธารณสุข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ปริมาณคาร์บอนด์ไมน็อกไซด์ใกล้ถนนสายหลักของเมืองในปี 2526 (ค่าเฉลี่ยใน 8 ช.ม.)

สถานที่	ค่าสูงสุด(มก./ลบ.ม.)
กรุงเทพฯ	27-37
เชียงใหม่	16-18
หาดใหญ่	6-27

ที่มา สำนักคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, รายงานคุณภาพอากาศและเสียงในประเทศไทย, 2532

ตารางที่ 10 ปริมาณก๊าซคาร์บอนด์มอน็อกไซด์จากท่อไอเสียรถยนต์

คาร์บอนด์มอน็อกไซด์	รถใหม่		รถใช้แล้ว	
(% โดยปริมาตร)	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1%	20	21	75	17
1-2%	15	15	54	12
2-3%	21	22	49	11
3-4%	14	14	46	11
4-5%	13	14	33	8
5-6%	8	8	55	13
มากกว่า 6%	6	6	123	28
รวม	97	100	435	100

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, การศึกษาสำรวจปัญหามลพิษทางอากาศเนื่องจากยานพาหนะทางบกในเขตกรุงเทพมหานคร, 2528

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากสถิติการจับกุมรถที่มีควันของกองตรวจการ กรมการขนส่งทางบก และกองบังคับการตำรวจจราจร กรมตำรวจ ตั้งแต่ปี 2531 - 2533 พบว่า จำนวนรถที่มีควันดำเกินกว่าที่ทางราชการกำหนด มีจำนวนเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม จากการศึกษาพบว่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์เป็นก๊าซที่มีอันตรายต่อชีวิตมนุษย์และสัตว์มากที่สุด เพราะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถรวมตัวกับฮีโมโกลบินเป็นก๊าซคาร์บอกซีฮีโมโกลบิน(CARBOXYHEMOGLOBIN) ในสายโลหิต ทำให้การสูบฉีดโลหิตและการคายออกซิเจนบนผิวหนังเปลี่ยนแปลงไป อันตรายจะเกิดขึ้นทันที (ACUTE) หรือเรื้อรัง (CHRONIC) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ที่หายใจเข้าไป

ตารางที่ 11 สถิติผลการจับกุมรถที่มีควันดำเกินเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด ปี พ.ศ.2531-2533

ลำดับที่	เดือน	จำนวนรถที่มีควันดำเกินเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด		
		พ.ศ.2531	พ.ศ.2532	พ.ศ.2533
1	มกราคม	641	1,441	4,820
2	กุมภาพันธ์	1,104	3,047	4,741
3	มีนาคม	438	2,568	4,314
4	เมษายน	489	1,089	7,414
5	พฤษภาคม	946	1,846	7,432
6	มิถุนายน	1,649	2,657	9,457
7	กรกฎาคม	591	1,987	8,875
8	สิงหาคม	-	1,837	10,469
9	กันยายน	-	2,355	10,280
10	ตุลาคม	490	1,909	10,335
11	พฤศจิกายน	-	2,184	10,928
12	ธันวาคม	-	3,907	9,883
รวม		6,348	26,827	98,948

ที่มา : แผนกสถิติและวิจัย กองกำกับการกลาง กองบังคับการตำรวจจราจร กรมตำรวจ

ตารางที่ 12 สรุปผลการตรวจจับรถควันดำของฝ่ายตรวจการ กองตรวจการขนส่ง กรมการขนส่งทางบก

เดือน ปี	จำนวนรถที่ทำการตรวจวัดค่าควันดำด้วยเครื่องตรวจวัด(คัน)	จำนวนรถที่มีควันดำเกินเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด					รถที่ออกหนังสือแจ้งเตือนให้ไปแก้ไขปรับปรุงสภาพเครื่องยนต์ (มีค่าควันดำประมาณ 40-50%)	หมายเหตุ
		รถโดยสาร			รถบรรทุก	รวม		
		บขส. รถร่วม	ขสมก. รถร่วม	อื่น ๆ				
พ.ย.32	5,559	59	219	29	596	903	4,656	เริ่มใช้
ธ.ค.32	3,222	52	54	32	799	937	2,285	มาตรการ
รวม	8,781	111	273	61	1,395	1,840	6,941	"ห้ามใช้รถ
ม.ค.33	2,178	117	108	39	641	905	1,273	ชั่วคราว"
ก.พ.33	1,426	27	27	9	442	505	921	เมื่อวันที่ 1
มี.ค.33	1,603	63	55	16	516	650	953	ม.ค.33
เมย.33	1,470	39	241	14	266	560	910	
พ.ค.33	862	15	236	11	252	514	348	
มิ.ย.33	1,656	10	475	53	507	1,045	611	
ก.ค.33	1,499	4	398	16	569	987	512	
ส.ค.33	1,189	5	302	50	707	1,064	125	
ก.ย.33	2,514	1	261	19	417	698	1,816	
ต.ค.33	2,260	7	224	25	293	549	1,711	
พ.ย.33	2,998	23	234	17	269	543	2,455	
ธ.ค.33	2,592	3	210	14	299	526	2,066	
รวม	22,247	314	2,771	283	5,178	8,546	13,701	

ตารางที่ 13 ผลการตรวจบริการวัดระดับควันรถยนต์

บก.จร.

วัน เดือน ปี	จุดบางนา		จุดวิภาวดี		สนามหลวง		จุดสาธร		รวม	
	ตรวจ	%เกิน	ตรวจ	%เกิน	ตรวจ	%เกิน	ตรวจ	%เกิน	ตรวจ	%เกิน
24 มิ.ย.34	18	10	32	16	37	29	119	37	256	92
25 มิ.ย.34	34	15	24	20	27	17	33	21	118	73
26 มิ.ย.34	30	19	33	11					63	30
27 มิ.ย.34	38	25	33	9	47	16	76	40	194	90
28 มิ.ย.34	43	23	30	20					73	43
29 มิ.ย.34	67	35							67	35
30 มิ.ย.34	35	7							35	7
	265	134	152	76	141	62	228	98	786	370

ระดับควันรถสูงเกินมาตรฐานคิดเป็น 47%

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018594

มลพิษทางอากาศนอกจากจะมีผลกระทบต่อสุขภาพพลานามัยของมนุษย์ดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ในสหรัฐอเมริกายังพบว่าผลของอากาศเสียก่อให้เกิดความสูญเสียในทางเศรษฐกิจเป็นอันมาก อาทิเช่น ค่ารักษาพยาบาลโรคอันเนื่องมาจากมลพิษ ค่าใช้จ่ายในการซื้อพืชผักที่มีราคาสูงขึ้น เนื่องจากผักส่วนมากถูกทำลายโดยอากาศเป็นพิษ นอกจากนี้มนุษย์ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านที่อยู่อาศัยและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงจากอากาศเป็นพิษ

มลพิษอันเนื่องมาจากยานพาหนะทางบกอีกประการหนึ่งคือ มลพิษจากเสียง โดยปกติเมื่อรถยนต์วิ่งในท้องถนนที่มีตึกหรือห้องแถวสองข้างถนน จะปรากฏเสียงสะท้อนกลับไปกลับมา ซึ่งส่วนหนึ่งของเสียงเหล่านี้จะสะท้อนกลับในระดับเสียงที่สูงกว่าเดิม รถบรรทุกขนาดใหญ่ที่ระยะ 10 ฟุตจะมีระดับเสียงประมาณ 98 เดซิเบล สามล้อเครื่องและรถจักรยานยนต์จะมีระดับเสียประมาณ 90-100 เดซิเบล ถ้ารถต่าง ๆ วิ่งพร้อมกันหลาย ๆ คัน ระดับเสียงอาจสูงเกิน 120 เดซิเบล จึงเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ นอกจากนี้การดัดแปลงท่อไอเสียของรถยนต์ยังเป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่งของมลพิษทางเสียง จากการวัดระดับเสียงของรถยนต์ที่ดัดแปลงท่อไอเสียพบว่ามีระดับสูงถึง 100 เดซิเบล

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ตรวจวัดระดับเสียงริมเส้นเดินทางจราจรทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด พบว่าบริเวณริมถนนที่มีการจราจรหนาแน่น โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครมีความดังของระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบล ซึ่งเป็นระดับเสียงที่อาจเป็นอันตรายต่อการได้ยินของประชาชนหากได้รับเป็นเวลานานปี ซึ่งองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา (U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY) ได้เสนอแนะให้ค่าระดับเสียงเทียบเท่าในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่ควรเกิน 70 เดซิเบล และนอกจากนี้แล้วระดับเสียงดังกล่าวยังสูงกว่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ถึง 5 เดซิเบล

จากการศึกษาพบว่าระดับเสียงที่ดังเกินกว่า 85 เดซิเบล นับว่าเป็นอันตราย อาจทำให้หูหนวกได้ ถ้าฟังอยู่เป็นเวลานาน หรืออาจถึงขั้นแก้วหูทะลุได้ นอกจากนี้ในระดับเสียงที่เกิน 135 เดซิเบล จะทำให้คลื่นไส้อาเจียน เวียนศีรษะ กล้ามเนื้ออาจจะสั่น ซึ่งอาจรวมทั้งกระโหลกศีรษะและกระดูกขากรรไกรด้วย

จำนวนรถที่มีเสียงดังเกินกว่าที่ทางราชการกำหนดทวีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทุกๆ ปี จากสถิติการจับกุมรถที่มีเสียงดังเกินกว่าที่ทางราชการกำหนดของกองบังคับการตำรวจจราจร กรมตำรวจ พบรถที่มีเสียงดังเพิ่มมากขึ้นทุกๆ ปี ปี พ.ศ.2532 และ พ.ศ.2533 พบจำนวนรถที่มีเสียงดังเกินกว่าที่ทาง

ราชการกำหนดเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2531 คิดเป็นร้อยละ 7.13 และร้อยละ 312.87 ตามลำดับ ย่อมแสดงให้เห็นว่าภาวะมลพิษจากเสียงทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากันกับจำนวนรถที่มีเสียงดังเกินกว่าที่ทางราชการกำหนด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดมลพิษจากเสียงบนท้องถนนที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนอยู่ในขณะนี้

ตารางที่ 14 สถิติผลการจับกุมรถที่มีเสียงดังเกินกว่าที่ทางราชการกำหนด ปี พ.ศ.2531-2533

ลำดับที่	เดือน	จำนวนรถที่มีเสียงดังเกินกว่าที่ทางราชการกำหนด		
		พ.ศ.2531	พ.ศ.2532	พ.ศ.2533
1	มกราคม	-	1,021	1,319
2	กุมภาพันธ์	4	551	2,698
3	มีนาคม	18	128	3,585
4	เมษายน	9	997	4,238
5	พฤษภาคม	928	2,220	5,789
6	มิถุนายน	3,955	2,548	6,112
7	กรกฎาคม	3,074	1,562	6,291
8	สิงหาคม	2,624	1,358	6,363
9	กันยายน	2,220	1,521	6,003
10	ตุลาคม	-	1,303	5,641
11	พฤศจิกายน	434	1,114	5,579
12	ธันวาคม	1,105	1,072	5,716
รวม		14,371	15,395	59,334

ที่มา แผนกสถิติและวิจัย กองกำกับการกลาง กองบังคับการตำรวจจราจร กรมตำรวจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ผลการตรวจบริการวัดระดับเสียงรถยนต์

บก.จร.

วัน เดือน ปี	จุดบางนา		จุดวิภาวดี		สนามหลวง		จุดสาธร		รวม	
	ตรวจ	%เกิน	ตรวจ	%เกิน	ตรวจ	%เกิน	ตรวจ	%เกิน	ตรวจ	%เกิน
24 มิ.ย.34									0	0
25 มิ.ย.34									0	0
26 มิ.ย.34									0	0
27 มิ.ย.34									0	0
28 มิ.ย.34	43	23							43	23
29 มิ.ย.34	67	35							67	35
30 มิ.ย.34	35	6							35	6
	145	64	0	0	0	0	0	0	145	64

ระดับควันรถสูงเกินมาตรฐานคิดเป็น 44%

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จึงกล่าวได้ว่าเมื่อรถยนต์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ รถยนต์ได้สร้างปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ รัฐจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้ามาควบคุมดูแล และแก้ไขปัญหามลพิษเหล่านั้น ในหลายประเทศได้ตระหนักถึงปัญหามลพิษจากรถยนต์โดยรัฐได้เข้ามามีบทบาทในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการนำเทคโนโลยีและกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาและป้องกันมลพิษที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นอกนี้แล้วยังยังได้ใช้วิธีการใช้อำนาจทางการปกครองโดยการออกกฎหมายมาบังคับใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ อาทิเช่น ในประเทศญี่ปุ่น ผู้ผลิตต้องเสนอเอกสารรายละเอียดของแบบรถที่จะผลิตให้กับรัฐบาลพิจารณา โดยรัฐจะต้องพิจารณาข้อกำหนดด้านมาตรฐานการระบายออกของไอเสียด้วย หรือในสหรัฐอเมริกาผู้ผลิตจะออกแบบเครื่องยนต์โดยคำนึงถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน และกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ผู้ผลิตยังต้องส่งรถไปตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งด้วย

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตระหนักถึงปัญหามลพิษจากรถยนต์ ดังจะเห็นได้จากคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการของแผนปฏิบัติการในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากยานพาหนะทางบกและทางน้ำ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2530 ซึ่งแผนปฏิบัติดังกล่าวได้กำหนดมาตรการการตรวจสอบ ตรวจจับ ปรับปรุงมาตรฐานและวิธีการตรวจวัดมลพิษ กำหนดกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษ โดยให้หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น กรมตำรวจ กรมการขนส่งทางบก กรมเจ้าท่า องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ รับไปพิจารณาและดำเนินการ โดยให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเป็นผู้ประสานงานและรายงานความก้าวหน้าทุก 6 เดือน และดำเนินการให้เสร็จภายใน 3 ปี

อย่างไรก็ดี แม้รัฐบาลจะได้ตระหนักถึงปัญหามลพิษจากรถยนต์และได้แสดงบทบาทในการเข้าควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าวแล้วก็ตาม แต่หากรัฐบาลยังไม่มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหามลพิษอย่างแท้จริง ปัญหามลพิษที่มีบวันจะทวีความรุนแรงก็ไม่สามารถคลี่คลายลงได้ จึงเป็นสิ่งที่น่าศึกษา ค้นคว้า และนำมาวิเคราะห์ว่าสาเหตุของปัญหามลพิษจากยานพาหนะทางบกที่แท้จริงคืออะไร กฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันสามารถควบคุมและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้หรือไม่เพียงใด รัฐควรออกมาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษเพิ่มเติมอีกหรือไม่ อย่างไร อันเป็นจุดมุ่งหมายของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

<u>วัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษา</u>

1. เพื่อชี้ให้เห็นว่ารถยนต์นอกจากจะอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนและก่อให้เกิดความสะดวกในการขนส่งแล้ว รถยนต์ยังก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ถ้าหากเราไม่มีมาตรการใน

การควบคุม ป้องกันและแก้ไข ปัญหาดังกล่าวก็ยังคงดำเนินต่อไปอาจถึงขั้นเป็นอันตรายต่อชีวิตของประชาชนได้

2. ศึกษาบทบาท อำนาจหน้าที่ของรัฐ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมลพิษจากรถยนต์ และวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ อันเกิดจากการปฏิบัติตามกฎหมายต่างๆ เหล่านั้น

3. ศึกษา วิเคราะห์กฎหมายและปัญหาเพื่อนำมาแก้ไขและกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษให้เหมาะสม

4. ศึกษามาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับปัญหามลพิษในต่างประเทศเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหามลพิษจากรถยนต์สำหรับประเทศไทย

<u>สมมติฐาน ทฤษฎี และแนวความคิด</u>

1. <u>สมมติฐานของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้</u> คือ ปัญหามลพิษที่เกิดจากยานพาหนะทางบกภายในเขตกรุงเทพมหานคร ได้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสุขภาพอนามัยของมนุษย์เป็นอย่างมาก ถึงแม้ว่าจะมีกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมและแก้ไขปัยหามลพิษอยู่ในปัจจุบันแล้วก็ตาม แต่ปัญหามลพิษที่เกิดจากยานพาหนะก็มิได้ลดความรุนแรงลง แต่กลับทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นกฎหมายที่ให้อำนาจเจ้าหน้าที่ดำเนินการในด้านต่างๆ ภายหลังจากที่มีการปลดปล่อยมลพิษออกมาแล้ว อันเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ซึ่งไม่เหมาะสมต่อการแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน ตลอดจนการใช้อำนาจหน้าที่ของรัฐตามกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหามลพิษให้สำเร็จลุล่วงลงได้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดมาตรการทางกฎหมายในการแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดจากยานพาหนะทางบกที่เหมาะสมต่อไป

2. <u>ทฤษฎีและแนวความคิดทางนิติศาสตร์</u> ที่เกี่ยวข้องหรือเป็นหลักในวิทยานิพนธ์เรื่องนี้

2.1 ทฤษฎีสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENTAL RIGHT THEORY)

2.2 ทฤษฎีการใช้อำนาจรัฐ(POLICE POWER THEORY)

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับแนวความคิดการมีส่วนร่วมของสาธารณชน(PUBLIC PARTICIPATION)

วิธีการศึกษาค้นคว้า

1. การวิจัยแบบเอกสาร โดยการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2517 และฉบับ พ.ศ.2521 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 พระราชบัญญัติการจราจรทางบก พ.ศ.2522 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งบทความและสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชน

2. การวิจัยภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมพิษจากยานพาหนะทางบก เช่น อธิบดีกรมการขนส่งทางบก เจ้าหน้าที่กรมการขนส่งทางบก ตำรวจ เลขาธิการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ นักวิชาการทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และภาคเอกชน เช่น ผู้ผลิตรถยนต์บางแห่ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงสาเหตุปัญหามลพิษจากยานพาหนะ การที่รัฐบาลให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมรถยนต์โดยมิได้มีการควบคุมและติดตามการปล่อยของเสียที่ไม่พึงประสงค์จากรถยนต์ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์

2. ทำให้ทราบหลักกฎหมาย แนวความคิด และทฤษฎีต่างๆ ตลอดจนบทบาท อำนาจและหน้าที่ของรัฐที่ใช้ในการควบคุมและแก้ไขปัญหามลพิษจากยานพาหนะทางบก ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ

3. ทำให้ทราบถึงการปฏิบัติการตามกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาและควบคุมมลพิษจากยานพาหนะทางบก ตลอดจนปัญหาในทางปฏิบัติตามกฎหมายในความเป็นจริง ซึ่งเมื่อนำมาศึกษา วิเคราะห์ประกอบกับทฤษฎีและเปรียบเทียบกับแนวทางปฏิบัติของบางประเทศ จะทำให้เกิดประโยชน์ในการปรับปรุงบทบาทอำนาจหน้าที่ของรัฐบาลไทย ตลอดจนหามาตรการทางกฎหมายเพื่อควบคุมและแก้ไขปัญหามลพิษให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย