

* สุเทพ พันประสิทธิ์

การจราจร ผลประโยชน์และต้นทุน ของ สังคมและสิ่งแวดล้อม



การจราจรมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของสังคมมนุษย์หลายทาง เช่น ทางด้านวัฒนธรรม สังคม การศึกษา การปกครอง การทหาร โดยเฉพาะทางด้านเศรษฐกิจ นับตั้งแต่การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ตลอดจนการค้าด้านธุรกิจ จำเป็นต้องอาศัยระบบการจราจรที่รวดเร็ว สะดวก ปลอดภัย ราคาถูกเป็นปัจจัยสำคัญ กิจกรรมทางเศรษฐกิจจะต้องพัฒนาควบคู่กันไปพร้อมกับการจราจร การผลิตขนาดใหญ่ การแลกเปลี่ยน

เปลี่ยนซื้อขาย การมีมาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้น สังคมเศรษฐกิจที่เปลี่ยนจากการผลิต เพื่อเลี้ยงชีพตนเองในครัวเรือน จนกลายเป็นการผลิตเพื่อตลาด มีการแบ่งงานกันทำตามความถนัดและเหมาะสมของแต่ละชุมชน แต่ละภูมิภาค ในสมัยปัจจุบันยังมีความจำเป็นต้องอาศัยระบบการจราจรที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทความนี้เขียนขึ้นเพื่อชี้ให้เห็นสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากการจราจรพร้อมกับเสนอปัญหาบางประการซึ่งอาจเกิดขึ้นในเวลาเดียวกันก็จะเสนอข้อคิดเห็นในการคลี่คลายปัญหาบางประการพร้อมกับจะให้ข้อคิดเกี่ยวกับการจราจรและ

* อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. : ศศ.ม. (เศรษฐศาสตร์สหกรณ์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภาพแวดล้อม การคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากการจรรยา ไม่ว่าจะเป็นการสร้างถนน สะพาน สนามบิน ท่าเรือ น้ำลึก ที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นการคาดคะเนตามหลักวิชาการ วิเคราะห์และประเมินโครงการที่ผู้เขียนได้ศึกษามานับ โดยนำมาประยุกต์กับภาวะการณ์ของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันซึ่งกำลังเป็นที่สนใจของนักวิชาการทั่วโลก

ผลประโยชน์ของการจรรยาในภาพเฉพาะ

ถ้ามองไปในสภาพการจรรยาที่จำเป็นต้องมีขึ้น เราพอจะเห็นว่าเหตุการณ์หลายอย่างเกิดขึ้นในบริเวณแวดล้อมของสภาพการจรรยาแต่ละประเภท เหตุการณ์ดังกล่าวได้แก่

1. จะมีการก่อสร้างในบริเวณต่าง ๆ เริ่มต้นจะเป็นถนน สะพาน ท่าเทียบเรือ สนามบินพาณิชย์ อาคารของรัฐ อาคารพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย สนามกอล์ฟ สวนสาธารณะ ฯลฯ

2. จะมีคนเข้าไปอยู่ในบริเวณการจรรยาเหล่านี้ ในระยะต้นจะมีคนงานซึ่งทำงานด้านการก่อสร้างเข้าไปอยู่อาศัยก่อน คนงานก่อสร้างเหล่านี้ถือเป็นผู้ย้ายถิ่นชั่วคราวเมื่อหมดงานก่อสร้างแล้วพวกเขาจะเคลื่อนย้ายไปทำงานที่อื่นต่อไป ในระยะที่มีการก่อสร้างอย่างเข้มข้นนี้เอง ก็จะมีพ่อค้าแม่ค้าไปตั้งร้านขายสินค้าและบริการกับคนงานก่อสร้าง พวกเขาจะเคลื่อนย้ายไปอยู่ที่อื่น เมื่อโอกาสในการค้าขายของเขาหมดลง ในสภาพสังคมที่มีคนสองประเภทนี้ จะมีอยู่จำนวนหนึ่งซึ่งจะตั้งรกรากในบริเวณที่มีการจรรยาต่อไป ต่อจากนั้นก็จะมีผู้ประกอบอาชีพทั่วไปในระดับต่าง ๆ เข้าไปทำงานให้กับสังคม ได้แก่ นักธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดย่อม ขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมเบา อุตสาหกรรมหนัก อุตสาหกรรมบริการสถาบันการเงิน ข้าราชการปกครอง รัฐวิสาหกิจ บุคคลและสังคมที่ได้ประโยชน์เหล่านี้จากการจรรยา เป็นคนจากถิ่นอื่น ๆ และคนในท้องถิ่น

3. การที่มีคนเข้าไปอยู่ในบริเวณรอบที่มีการจรรยาจะเป็นจำนวนมาก จะทำให้เกิดความจำเป็นในการสร้าง

บริการทางสังคมอย่างน้อยที่สุด 2 อย่าง คือ บริการด้านสาธารณสุขและบริการด้านการศึกษา จำเป็นต้องมีโรงพยาบาลที่ทันสมัยและจำเป็นต้องมีโรงเรียนอนุบาล โรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา

4. ผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพของประชาชนในบริเวณที่มีการจรรยาในเขตพื้นที่ที่มีการพัฒนา และพื้นที่ที่รอการพัฒนาจะมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน คนที่อยู่ในเขตพัฒนาจะเป็นคนในระบบธุรกิจ อุตสาหกรรมซึ่งใช้เทคโนโลยีสูง คนพวกนี้จะมีรายได้สูง วิธีการดำรงชีวิตของคนเหล่านี้จะมีความต้องการที่อยู่อาศัย ต้องการบริการสังคม ซึ่งเหมาะสมกับฐานะทางเศรษฐกิจและฐานะสังคมของเขา จากพฤติกรรมนี้เองทำให้เกิดธุรกิจการลงทุนคิดที่จะจัดหาความสะดวกสบายมาปรนเปรอและหาผลประโยชน์จากบุคคลกลุ่มนี้

5. การจรรยาเป็นการเปิดภาพแห่งธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับนักท่องเที่ยว และนักศึกษา ได้รู้จักและศึกษาความเป็นมาและสิ่งที่เขาไม่รู้ได้มากขึ้น และถ้าจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว การจรรยาจะทำให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ สภาพแวดล้อมใหม่ ๆ ที่จะเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมจากธรรมชาติให้มีประโยชน์อยู่อาศัยของสัตว์โลก **ต้นทุนของสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการจรรยา**

เมื่อพิจารณาประโยชน์ อะไรจะเกิดขึ้นกับสังคมและสภาพแวดล้อมจากการจรรยาแล้ว เราควรมองต่อไปว่าสิ่งที่จะเกิดขึ้นนั้นมีด้านใดบ้างที่จะเกิดผลในทางลบเป็นผลเสียหายแก่สังคมและสภาพแวดล้อมที่ผู้เขียนกำหนดให้เป็นต้นทุนของสังคมและสภาพแวดล้อมอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งอาจมองไม่เห็นสัมผัสไม่ได้ แต่มันก็เป็นต้นทุนที่ควรรู้ ในบทความนี้ขอเสนอต้นทุนอันเกิดจากการจรรยาดังต่อไปนี้

1. การก่อสร้างกับการทำลายธรรมชาติ เมื่อมีการสร้างทาง สร้างสนามบิน สร้างท่าเรือ จำเป็นต้องมีการปรับพื้นที่ให้เหมาะสมกับการจรรยาประเภทต่าง ๆ อย่างเช่นการสร้างท่าเรือน้ำลึก ย่อมมีผลต่อการไหลหมุนเวียนของน้ำ คุณภาพของน้ำที่จะต้องเป็นที่อาศัยของสัตว์น้ำ

และระบบการแพร่พันธุ์ของสัตว์น้ำในบริเวณนี้เปลี่ยนไป ปริมาณสัตว์น้ำบริเวณที่มีการสร้างท่าเรือน้ำลึกจะลดลง ซึ่งปัญหานี้ นักเศรษฐศาสตร์ผู้บริหารราชการที่ดีย่อมนำมา เปรียบเทียบกับผลประโยชน์ทางการเงินที่ควรจะได้ จากการมีท่าเรือน้ำลึก ทำให้ถึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับสิ่ง ที่ต้องสูญเสียจากธรรมชาติ เช่น สัตว์น้ำ แหล่งท่องเที่ยว แหล่งวัฒนธรรม ซึ่งย่อมจะต้องถูกกลืนไปกับความก้าวหน้า ของการจราจร

2. การจราจรก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม เกิด ขึ้นจากการใช้พลังงานซึ่งส่วนมากเกิดจากการใช้น้ำมันปิโตรเลียมแปรรูป น้ำมันแต่ละชนิดเมื่อเผาไหม้แล้วจะปล่อย สารพิษปนกับอากาศออกมาในรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ จะเกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซเหล่านี้จะทำระบบ การหายใจของสัตว์และการหมุนเวียนโลหิตผิดปกติ ประชากร ที่อาศัยอยู่ในย่านที่มีการจราจรทางรถยนต์คับคั่งจะได้ผล จากมลพิษชนิดนี้มากที่สุด นอกจากนั้นสารตะกั่วที่เป็น ส่วนผสมของน้ำมันเบนซินพิเศษจะถูกพ่นออกมาทางท่อ ไอเสียของรถยนต์ สารตะกั่วเป็นโลหะหนักและเป็นพิษต่อ ร่างกายของมนุษย์ ถ้าสะสมในร่างกายมากอาจทำให้ถึง แก่ชีวิตได้ การที่มีชีวิตของมนุษย์และสัตว์ต้องหยุดการ เจริญเติบโต เจ็บป่วยหรือตายลง สังคมย่อมสูญเสียประโยชน์ ที่จะได้จากรายได้ที่เคยมีอยู่ จากโอกาสในการลงทุนที่ จะเกิด นอกจากนั้นจะเกิดต้นทุนในการป้องกัน การรักษา

พยาบาล การปรับปรุงและควบคุมสภาพแวดล้อมให้พอ อยู่ได้ ดังจะได้รับทราบจากการสำรวจภาวะอากาศเสีย จากยานพาหนะ ส่วนที่เป็นอากาศเสียจากการเผาไหม้ของ เชื้อเพลิงแล้วระบายออกจากท่อไอเสียและอีกส่วนหนึ่ง มีผลมาจากน้ำมันหล่อลื่น สารไฮโดรคาร์บอนจะปนมากับ ไอเสียจากท่อไอเสีย ซึ่งมีสารพิษที่สำคัญดังนี้

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้ ไม่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิงซึ่งเป็นสารไฮโดรคาร์บอนหรือ ปนมากับท่อไอเสียและจากระบบหล่อลื่น ซึ่งก็จะขึ้นอยู่กับระบบและสภาพของเครื่องยนต์

- คิวีนดำเกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์และชนิดของ เครื่องยนต์จะพบมากกับเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันดีเซล

- สารตะกั่วเป็นสารประกอบที่ถูกเติมเข้าไปในน้ำมัน เบนซินชนิดพิเศษ หรือที่เรียกว่าน้ำมันซูเปอร์ เพื่อช่วยแรง ขับดันที่ได้จากการเผาไหม้รุนแรงขึ้น และสารตะกั่วนี้จะ ถูกปล่อยออกมาทางไอเสียในปริมาณที่ใกล้เคียงกับที่ผสม เข้าไป

- ออกไซด์ของไนโตรเจน เกิดจากการเผาไหม้ใน อุณหภูมิสูง ๆ

มลพิษของอากาศจากท่อไอเสียรถยนต์เหล่านี้ได้ มีการสำรวจจากหน่วยงานของสำนักงานคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งผู้เขียนจะแสดงเป็นตารางให้เห็น ถึงสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันของปัญหาที่พวกเราต้อง เผชิญภัยต่อไป

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากท่อไอเสียรถยนต์ในปี 2527

การกระจายของ % CO						
÷ 1	1.1-2.00	2.1-3.0	3.1-4.0	4.1-5.0	5.1-6.0	≥ 6
20'93	15.46	22.16	13.92	13.40	8.25	6.19

ที่มา : งานอากาศและเสียง กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2528 จากตารางแสดงว่าส่วนมากแล้วปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากรถยนต์ใหม่มีความเข้มข้นของก๊าซเฉลี่ยร้อยละ 2.91 แต่อย่างไรก็ตามแม้จะเป็นรถยนต์ใหม่ก็ยังมีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่สูงกว่า 6% ถึงร้อยละ 6.9 (ตามตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียรถยนต์ใหม่ ปี 2527

การกระจายของปริมาณ H-Cppm (เทียบเท่า normalhexane)							
100	101-300	301-500	501-700	701-900	901-1100	1101-1300	1300
1.03	19.07	58.14	23.20	7.22	3.09	5.67	2.58

ที่มา ; งานอากาศและเสียง กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2528 จากตารางแสดงว่าร้อยละ 38.14 มีก๊าซไฮโดรคาร์บอนเฉลี่ย 541.47 ppm. (เทียบเท่า n-hexane) และมีร้อยละ 10 ที่มีปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนสูงกว่า 1400 ppm

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจควันดำจากท่อไอเสียรถยนต์ใหม่ ปี 2527

การกระจายของข้อมูลควันดำ						
÷ 10	11-20	21-30	31-40	41-50	≥ 50	
19.64	44-65	17.86	7.14	7.14	3.57	

ที่มา ; งานอากาศและเสียง กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2528 จากตารางแสดงว่าร้อยละ 44.65 ของรถยนต์ใหม่มีควันดำน้อย และร้อยละ 11 มีควันดำสูงกว่า 40 %

มาตรฐานอากาศเสียจากท่อไอเสียรถยนต์ใหม่ในประเทศไทยปี 1970 มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกินร้อยละ 4.5 ก๊าซไฮโดรคาร์บอนไม่เกิน 550 ppm (เทียบเท่า m-hexane) จากเครื่องยนต์เบนซินไม่เกิน 440 ppm จากเครื่องยนต์ใช้ก๊าซ สำหรับควันดำวัดที่ภาระสูงสุดไม่เกินร้อยละ 50 BOSCH ถ้าเป็นเครื่องยนต์ที่ใช้และไม่มีภาระ (No Load) แรงเครื่องให้ค่าควันดำไม่เกินร้อยละ 50 สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ของประเทศไทย ตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดให้ไม่เกินร้อยละ 6 แต่ในทางปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ไม่สามารถควบคุมอย่างได้ผล ทำให้ขณะนี้โรงงานตามท้องถนนมีค่าเกินมาตรฐานถึงร้อยละ

50 ส่วนค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนซึ่งยังไม่มีการกำหนดมาตรฐาน สำหรับมาตรฐานควันดำถ้าใช้ค่ามาตรฐานร้อยละ 21-30 BOSCH มีรถยนต์มีควันดำเกินมาตรฐานร้อยละ 25 และมีรถยนต์ควันดำอย่างรุนแรง คือ มีค่ามากกว่าร้อยละ 60 BOSCH ถึงร้อยละ 10 ในทางปฏิบัติ ปัญหานี้ก็ยังมีได้ถูกแก้ไขอย่างจริงจังยังเป็นต้นทุนของสังคมที่สะสมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องไปพร้อม ๆ กับการเพิ่มขึ้นของความหนาแน่นของการจราจรทางรถยนต์

3. การจราจรติดขัดกับคุณภาพชีวิต ท่านคงจะนึกภาพที่ทรมาน เมื่อท่านประสบกับปัญหาการจราจรที่ไม่คล่องตัว ความทุกข์ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมรอบตัวสิ่งแรก

ก็คือ บรรยากาศรอบตัวมีความร้อนเกินกว่าจะสบาย เสียงรบกวนจากท่อไอเสีย จากสัญญาณแตร จากการขุดการซ่อมแซมถนนย่อมรบกวนความสงบของจิตใจ การเสียเวลาจากการเข้าคิวรถ การบันทึกชีวิตจากการสูดอากาศเสีย นอกจากนั้นการจราจรยังนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ ที่สามารถทำลายสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้นและรวดเร็วมาใช้มากทีเดียว

ปัจจุบันเสียงดังรบกวนจากการจราจรจัดเป็นปัญหาของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญปัญหาหนึ่ง เป็นเพราะการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในเขตต่างๆ เช่น กรุงเทพมหานคร ความเจริญทางด้านอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจขยายตัว สิ่งอำนวยความสะดวกต่อการดำรงชีพถูกผนวกและผูกพันเป็นพันธะต่อชีวิตของทุกคนที่จะต้องมียานพาหนะเพื่อประกอบการทำกิจธุระและเอาชนะเวลาซึ่งเป็นคู่แข่งของคนเมือง

และมนุษย์ย่อมเอาสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นยานพาหนะเหล่านี้มาส่งเสียงรบกวนส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เส้นทางจราจรอย่างเช่นเสียงดังรบกวนที่มีผลต่อการพักผ่อนหลับนอน เสียงดังรบกวนที่มีผลต่อการเรียนการสอนของโรงเรียนที่อยู่ใกล้ถนนที่มีการจราจรแออัด นอกจากนี้เสียงดังรบกวนยังเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความเสื่อมทั้งในด้านสุขภาพและจิตใจ เสียงจากยานพาหนะตามเส้นทางจราจรนับว่าเป็นแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในชุมชนที่สำคัญ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ตรวจความรุนแรงของเสียงรบกวนบริเวณริมเส้นทางจราจรในเขตกทม. และจังหวัดอื่น ๆ พ.ศ. 2530 และ 2529

ตารางที่ 4 ระดับเสียงรบกวนบริเวณริมเส้นทางจราจรในเขต กทม. ปี พ.ศ. 2530

2530	สถานที่	24 ชั่วโมง (Leq(24)เดซิเบล)
1.	ตุ้ยยามหน้าห้างสรรพสินค้าเมอริคิงส์	78.8
2.	บ้อมตำรวจสี่แยกประตูน้ำ	89.5
3.	ธนาคารออมสิน สาขาชัยสมรภูมิสามแยกดินแดง	79.2
4.	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ถนนหลานหลวง	80.7
5.	จุดสกัดตลาดเก่าเยาวราช	81.2
ค่าเฉลี่ยมาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบล		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปี 2530 จากตารางแสดงให้เห็นว่าระดับเสียงในบริเวณดังกล่าวสูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมาตรฐานขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (US.Environmental Protection Agency) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของระดับเสียง 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบล ถ้าเกินจากค่าเฉลี่ยมาตรฐานก็อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมเส้นทางจราจร ซึ่งถ้าได้รับระดับเสียงในเกณฑ์นี้อยู่เป็นประจำเป็นเวลา 40 ปี

ตารางที่ 5 ระดับเสียงรบกวนบริเวณริมเส้นทางจราจรใน เขตจังหวัดต่าง ๆ ปี พ.ศ. 2529

2529	สถานที่	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง Leq (24) เดซิเบล
1	สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี	73.9
2	โรงเรียนขอนแก่นวิทยายา	69.2
3	โรงเรียนเทศบาลวัดขจรรังสรรค์ จ.ภูเก็ต	83.0
4	ฝ่ายบรรเทาสาธารณภัย จ.ภูเก็ต	73.2
5	สำนักงานการไฟฟ้า จ.ภูเก็ต	69.7



ที่มา ; สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปี 2529 จากตารางทั้ง 2 ตาราง จะพบว่าอันตรายของระดับเสียงที่เกินมาตรฐานมักเกิดขึ้นทุกบริเวณของบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น ในเมืองใหญ่ค่อนข้างรุนแรง ดังนั้น รัฐบาลควรหามาตรการและควบคุมระดับเสียงจากการจราจรอย่างจริงจัง ก่อนที่อันตรายจากเสียงจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพชีวิตที่พอกินได้อยู่ได้ของคนในเมืองจะสั้นกว่า 40 ปี ตามมาตรฐานดังแสดง ไว้ได้ตารางที่ 1

4. การจราจรจะเป็นปัจจัยเพิ่มความร้อนให้กับสภาพแวดล้อม ในปัจจุบันการวิจัยทดลองเพื่อหาสาเหตุของความร้อนในโลกที่เพิ่มขึ้น จนทำให้น้ำแข็งในเขตขั้วโลกเหนือละลายเป็นน้ำ ทำให้ปริมาณน้ำในมหาสมุทรเพิ่มสูงขึ้น พื้นที่ของโลกที่เป็นที่ราบ พื้นที่จะเกิดปัญหาน้ำท่วมอยู่เสมอ ความร้อนของโลกที่สูงขึ้นอย่างนี้ นักวิจัยเห็นว่ามีสาเหตุจากการเผาไหม้ในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก ดังนั้นการจราจรจึงเป็นตัวแปรตัวหนึ่งซึ่งทำให้ความร้อนของโลกสูงขึ้น เพราะการจราจรมียานพาหนะที่ต้องใช้การเผาไหม้จากเชื้อเพลิง ในปีหนึ่ง ๆ มีปริมาณมาก สำหรับประเทศไทยจะเห็นว่าการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการจราจรมากกว่าในกิจกรรมการผลิตอื่น ๆ นอกจากนี้บริเวณที่มีการจราจรคับคั่งมักจะมีอาคารสองฝั่งถนนบดบังทิศทางลม ทำให้เกิดภาวะลมสงบ การกระจายตัวของทางอากาศทำให้บรรยากาศบริเวณนั้นร้อนอบอ้าว รวมทั้งอาคารสูงเป็นส่วนที่ทำให้

เกิดเสียงสะท้อนได้ และเกิดการสะสมตัวของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศจะทำให้เกิดความร้อนเพิ่มขึ้น 1.5°C ในอุณหภูมิที่ห่อหุ้มโลกที่เพิ่มขึ้นจากเดิม 3°C ที่เกิดเช่นนี้เนื่องจากโอโซนซึ่งเป็นกรีนเฮาส์ก๊าซตัวหนึ่งที่เกิดการเปลี่ยนแปลงลดลง ความสามารถในการดูดซับรังสีจากดวงอาทิตย์จึงลดน้อยอุณหภูมิของโลกที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบนโลกอย่างมาก

สรุป การจราจรมีส่วนที่เป็นผลประโยชน์ของสังคมและสิ่งแวดล้อม อำนวยความสะดวกและสร้างความสวยงามให้เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมได้แต่ในขณะเดียวกันการจราจรย่อมทำให้สิ่งแวดล้อมได้รับผลกระทบอันจะเกิดจากความไม่สมดุลของมนุษย์ร่วมกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจทำให้การจราจรกลายเป็นตัวการทำลายสิ่งแวดล้อมที่ละน้อยอย่างไม่รู้ตัว และสิ่งแวดล้อมก็จะกลายเป็นพิษแก่สังคมมนุษย์ที่อาศัยอยู่กับ

สังคมจะเกิดการสูญเสียทั้งทรัพย์สินและคุณภาพชีวิต ซึ่งเราคงจะสังเกตเห็นความเครียดที่เกิดจากการจราจรและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงจากการจราจร คือ สาเหตุการจราจรที่มีผลต่อจิตใจมนุษย์ ดังนั้น ผู้เขียนใคร่ที่จะเสนอแนะว่าการวางแผนการจราจรสิ่งที่สำคัญก็คือ ต้องคำนึงถึงความสมดุลและกลมกลืนของความเหมาะสมของสิ่งแวดล้อมอย่างเช่น การเลือกวิธีการขนส่งมวลชน ควรคำนึงถึงการพยายามลดมลพิษทางอากาศและเสียงอย่างเช่น การนำระบบไฟฟ้ามาใช้แทนการใช้รถยนต์เครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันมาก ถ้าจำเป็นต้องใช้การจราจรด้านรถยนต์ก็จะต้องควบคุมการใช้เชื้อเพลิงที่มีสารพิษน้อย เช่น ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำมันเบนซินที่ไม่มีสารตะกั่ว น้ำมันหล่อลื่นที่เผาไหม้แล้วไม่มีควันมาก นอกจากนี้การบังคับให้รถยนต์ติดเครื่องกรองไอเสียเพื่อลดมลพิษที่เกิดการเผาไหม้ที่ออกมา

ปะปนกับอากาศ ความสมดุลของทางหลวงกับธรรมชาติเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่จะทำให้สภาพแวดล้อมกับการจราจรเกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรมีแบบมาตรฐานของทางหลวงที่มีพื้นที่บริเวณเกาะกลางถนนและบริเวณข้างถนนให้มีพื้นที่เป็นต้นไม้สำหรับบรรเทาความร้อนและเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซอื่น ๆ ให้เจือจางลง มิใช่มีแต่อาคารสูงเป็นกรอบแห่งมลพิษ วิธีการขนส่งก็เช่นกัน ผู้เขียนเห็นว่าการขนส่งทางแม่น้ำลำคลองเป็นวิธีการขนส่งที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อมน้อยกว่าการขนส่งด้วยวิธีอื่น ๆ ถ้ารัฐบาลท้องถิ่นได้หันมาพิจารณาการพัฒนาการขนส่งทางน้ำให้ควบคู่กับการพัฒนาการขนส่งทางบกให้ได้คุณภาพแล้ว สังคมและสิ่งแวดล้อมจักได้ประโยชน์สูงสุดทั้งในปัจจุบันและอนาคตภายใต้ต้นทุนที่มีอยู่ □■

เอกสารอ้างอิง

กัณฑ์ บุญประกอบ “มลภาวะทางอากาศที่เกิดจากรถยนต์” วารสารวิทยาศาสตร์ 41, 9, กันยายน 2530 หน้า 506-511.

ประดิษฐ์ เขยจิตร “สารตะกั่วในน้ำมันเบนซิน” วารสารวิทยาศาสตร์ 41, 9, กันยายน 2530 หน้า 500-505.

พิชัย ไตวิวิชัย “สารเคมีในน้ำมันเครื่อง” วารสารวิทยาศาสตร์ 41, 9, กันยายน 2530 หน้า 495-499.

รวมพร มณีโรจน์ “ชั้นไอโซน” สิ่งแวดล้อม 16, มิถุนายน 2533 หน้า 78-85.

รายงานการสำรวจปัญหามลพิษทางอากาศ เนื่องจากยานพาหนะทางบก กรุงเทพฯ กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2528.

สนธิ ศขวัฒน์ “การประเมินผลกระทบระดับเสียงจากเส้นทางจราจรโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน” สิ่งแวดล้อม 16, มิถุนายน 2533 หน้า 68-73.