

มลพิษในน้ำ อากาศ เสียง ขยะมูลฝอย และสารพิษ ตกค้าง

น.พ.สุโรช รัตนกร

มลพิษทางน้ำ

(ดร.ทวีธรรม รัตนกร ส่งเรื่องนี้มาให้พิมพ์ในวารสารภูมิบาล เพราะอยากให้ชาวบักขี้ได้ ตระหนักปัญหาของเมืองใหญ่ จะได้ไม่ยอมเป็นเมืองใหญ่ หรือหาทางป้องกันปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวในเรื่องไว้ก่อน และจะให้เกิดความพอใจในความเป็นอยู่ปัจจุบัน.

ในฐานะที่มหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิต บัณฑิตต้องมีความรับผิดชอบต่อสวัสดิภาพของส่วนรวม ต้องไม่เป็นผู้สร้างมลพิษเสียเอง)

แหล่งน้ำเป็นที่รองรับน้ำเสียจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม โดย

เราใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินเพื่อการเกษตร การประมง อุตสาหกรรม การอุปโภคบริโภค การผลิตพลังงานไฟฟ้า การคมนาคม และการพักผ่อนหย่อนใจ ตลอดจนเป็นแหล่งรองรับของเสียจากกิจกรรมทั้งทางน้ำ ทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และจากชุมชนเกินขีดความสามารถที่น้ำผิวดินจะฟื้นฟูสภาพได้ และในที่สุดก็เกิดมลพิษทางน้ำขึ้น



เฉพาะอย่างยิ่งแหล่งน้ำที่จัดอยู่ในประเภทน้ำผิวดิน คุณภาพเสื่อมโทรมลง ซึ่งกระทบกระเทือนการประกอบอาชีพต่าง ๆ ของประชาชนบริเวณฝั่งแม่น้ำ มีการประมง กสิกรรม และปศุสัตว์ เป็นต้น และการดำรงชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในการใช้น้ำบริโภคอุปโภค พักผ่อนหย่อนใจ ทั้งก่อให้เกิดโรคติดต่อ โรคผิวหนัง โรคทางเดินอาหาร เกิดกลิ่นเหม็น สกปรก ไม่น่าดูเป็นที่เดือดร้อนรำคาญแก่คนทั่วไป

เราใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินเพื่อการเกษตร การประมง อุตสาหกรรม การอุปโภคบริโภค การผลิตพลังงานไฟฟ้า การคมนาคม และการพัก

ผ่อนหย่อนใจ ตลอดจนเป็นแหล่งรองรับของเสียจากกิจกรรมทั้งทางน้ำ ทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และจากชุมชนเกินขีดความสามารถที่น้ำผิวดินจะฟื้นฟูสภาพได้ และในที่สุดก็เกิดมลพิษทางน้ำขึ้น

มลพิษทางน้ำจำแนกตามประเภทของแหล่งน้ำ

1. น้ำผิวดิน

สภาพความรุนแรงของปัญหา

1. เกิดน้ำเน่าเสียรุนแรงมากในแม่น้ำหลายสาย เช่น แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำปราชญ์ เป็นต้น

ในพ.ศ. 2513 และ 2518 แม่น้ำแม่กลองเน่าเสียอย่างรุนแรงจนก่อให้เกิดความเสียหายแก่กิจการต่าง ๆ เช่น การประมง การอุปโภคบริโภค ประเมินค่าความเสียหายเป็นเงินหลายสิบล้านบาท

แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่ไหลผ่านกรุงเทพมหานครนั้น เกิดการเน่าเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูแล้ง ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ ขณะน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด ต่ำกว่า 2 มิลลิกรัม ต่อลิตร และในบางแห่งมีค่าเป็นศูนย์

2. เกิดน้ำเป็นพิษ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานที่ใช้สารเป็นพิษในกระบวนการผลิต เช่น โรงงานแบตเตอรี่ โรงงานกระจก โรงงานผลิตวัตถุมีพิษที่ใช้ในการ

เกษตร เป็นต้น

3. เกิดน้ำขุ่นขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการตื่นเงินของแม่น้ำลำคลอง อ่างเก็บน้ำ ในอัตราเร็วกว่าปกติ กรณีน้ำขุ่นขึ้นจากเหมืองแร่ทำความเสียหายแก่พื้นที่เพาะปลูก การประมง การคมนาคม และชุมชน

4. เกิดปัญหามลพิษทางน้ำในลักษณะอื่น ๆ ในบริเวณอุตสาหกรรมหรือชุมชนหนาแน่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาจากน้ำมีเชื้อโรคและน้ำมีคราบน้ำมัน ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุและการถ่ายเทน้ำมัน เป็นต้น

มูลเหตุด้านพฤติกรรมของมนุษย์

การเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำผิวดิน มีสาเหตุจากการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่มีระบบบำบัด ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ

2. น้ำใต้ดิน

เราได้นำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้เพื่อกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรุงเทพมหานคร พื้นที่บางแห่งทำให้ใช้น้ำใต้ดินจนเกิดความไม่สามารถที่น้ำผิวดินและน้ำฝนจะไหลซึมลงไปทดแทนได้ทัน ทำให้ระดับและปริมาณน้ำใต้ดินลดลงและก่อให้เกิดปัญหาสภาพแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงลง ขาดแคลนน้ำใช้แผ่นดินทรุด เป็นต้น

สภาพความรุนแรงของปัญหา คุณภาพน้ำใต้ดินเสื่อมโทรม

1. น้ำขุ่นเสื่อมคุณภาพ เกิดจากการไหลซึมเข้าเจือปนของน้ำทะเลหรือน้ำเค็มจากชั้นบาดาลอื่น ๆ ตลอดจนการละลายของเกลือต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในดิน

แหล่งน้ำบาดาลในกรุงเทพมหานคร มีหลักฐานเห็นได้ชัดว่าน้ำเค็มเคลื่อนย้ายเข้าเจือปน ข้อมูลของกรมทรัพยากร



กรธรณี มีว่าแนวการเจือปนระหว่างน้ำเค็มกับน้ำจืด ทางใต้ของกรุงเทพมหานคร และเคลื่อนตัวไปทางเหนือตลอดเวลา

2. น้ำไม่สะอาด เนื่องจากมีสารอินทรีย์ปนอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ออกไซด์ของเหล็ก สารประกอบโลหะหนัก หรือน้ำมันไฮโดรคาร์บอนจากพื้นดิน น้ำไฮโดรคาร์บอนเหล่านี้เกิดในบริเวณที่มีโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริเวณที่มีประชากรอยู่หนาแน่น

นอกจากนั้น ยังมีปัญหาแผ่นดินทรุด ในการวิจัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ในพ.ศ. 2543 บริเวณบางตอนของกรุงเทพมหานคร เช่น หัวหมาก และบางนา บางส่วนจะมีระดับ 0-0.5 เมตร ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล

มูลเหตุด้านพฤติกรรมของมนุษย์

1. ใช้น้ำบาดาลมากเกินไปจนความสามารถของการไหลซึมเข้าแทนที่ตามธรรมชาติ

2. การเจาะบ่อน้ำบาดาล และการขุดหรือกลบบ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว กระทำโดยไม่ถูกต้องทางวิชาการ ทำให้หน้าบาดาลแต่ละชั้นไหลซึมถึงกันได้

3. โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่ง ใช้วิธีการบำบัดน้ำเสียโดยการระบายลงสู่ชั้นน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว หรือที่ยังไม่มีการใช้ น้ำทิ้งเหล่านี้อาจไหลซึมเข้าเจือปนชั้นน้ำบาดาลอื่นที่ใกล้เคียง

นอกจากนี้ บ่อน้ำใต้ดินที่เจาะไม่ลึกพออาจเจือปนกับน้ำไฮโดรคาร์บอนที่ปนเปื้อนในดิน หรือกับน้ำฝน ที่ชะกองขยะแล้วซึมลงดิน

4. ปุ๋ยและวัตถุมีพิษที่ใช้ในการเกษตร ถูกน้ำชะล้างลงสู่ชั้นน้ำใต้ดิน

3. น้ำทะเล

เห็นได้อย่างชัดเจนว่า สิ่งแวดล้อมในอ่าวไทยตอนบนเสื่อมโทรมลง เนื่องจากการสะสมของสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ และบริเวณป่าชายเลนถูกทำลายเป็นอันมาก

สภาพความรุนแรงของปัญหา

1. น้ำทะเลในอ่าวไทยเน่าเสีย ในบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีโรงงานอุตสาหกรรม และเขตชุมชนหนาแน่น แหล่งตกอากาศหรือท้องที่ขรุขระหรือบริเวณปากแม่น้ำใหญ่ ๆ

2. น้ำทะเลเป็นพิษเพราะโลหะหนัก และมลสารอื่น สารดังกล่าวมาจากแหล่งอุตสาหกรรม หรือคราบน้ำมันจากการรั่วไหลของเรือบรรทุกน้ำมัน การล้างเรือ การขูดหาน้ำมัน หรือก๊าซธรรมชาติ

3. น้ำทะเลมีตะกอนขุ่นขึ้น เนื่องจากการขุดเจาะเพื่อนำเอาทั้งทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ เช่น การทำเหมืองแร่ดีบุกโดยไม่ควบคุมการปล่อยตะกอนขุ่นขึ้น

4. น้ำทะเลมีอุณหภูมิสูงขึ้น ในบริเวณที่มีการระบายน้ำร้อนจากโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่ทะเล

ความเสื่อมโทรมของน้ำทะเล ทำให้อาหารทะเลมีสารพิษสะสมอยู่

เกินระดับที่ปลอดภัย เช่น วัตถุมีพิษที่ใช้ในการเกษตร สารเป็นพิษประเภทโลหะหนัก เป็นต้น

มูลเหตุด้านพฤติกรรมของมนุษย์

1. แหล่งชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ริมแม่น้ำลำคลองของเสียจะไหลไปตามน้ำ และสะสมรวมกันในทะเล เช่น โลหะหนักและอื่น ๆ สารพิษเหล่านี้เปลี่ยนแปลงทางเคมีและชีววิทยารวมชาติ แล้วเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารในธรรมชาติ และไม่ซำก็เข้าสู่ร่างกายมนุษย์ด้วยการบริโภค

2. การรั่วไหลของน้ำมัน จากเรือบรรทุกน้ำมัน เรือสินค้า น้ำล้างเรือ น้ำมันเครื่องจากโรงงานอุตสาหกรรม

3. การทำเหมืองแร่ในทะเล การขุดเจาะน้ำมันหรือก๊าซธรรมชาติ ทำให้น้ำทะเลขุ่นขึ้นเป็นบริเวณกว้าง

4. โรงงานอุตสาหกรรมหลายชนิดตั้งอยู่ริมชายฝั่ง ใช้น้ำทะเลเป็นน้ำหล่อเย็น การปล่อยน้ำทิ้งที่มีอุณหภูมิสูงลงทะเลโดยตรง

มลพิษในอากาศ



อากาศเสียอย่างมกนั้นเกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร ส่วนในเมืองอื่น ๆ นั้น ยังไม่เป็นปัญหา แต่ในฐานะที่กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงมีประชากรถึง 10 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งประเทศ เป็นตัวอย่างที่ดีและเลวของจังหวัดอื่น ๆ จึงควรมีมาตรการแก้ไขอย่างจริงจัง และป้องกันมิให้เมืองใหญ่อื่น ๆ มีสภาพเหมือนกรุงเทพมหานคร สภาพความรุนแรงของปัญหา

1. การวิเคราะห์คุณภาพอากาศบนท้องถนนของกรุงเทพมหานครระหว่างปี 2519-2521 สรุปได้ว่าค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ใน 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 9-40 ส่วนในล้านส่วน

ใน 8 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 13.6-32.4 ส่วนในล้านส่วน ช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่งระหว่าง 17.00-18.00 น. ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์วัดได้มีค่าสูงสุดถึง 40 ส่วนในล้านส่วนที่เขาวราช ที่วรจักร 46 ส่วนที่ราชประสงค์และประตูน้ำ 32 ส่วน

ที่สวนมะลิ 30 ส่วน

องค์การอนามัยโลกถือว่า ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์เกินกว่า 9 ส่วน (ในล้านส่วน) เป็นอันตรายแก่สุขภาพของมนุษย์ ปริมาณเกินกว่า 25 ส่วน ทำให้ในร่างกายนการเปลี่ยนแปลงตามที่ตรวจพบทางการแพทย์

2. ถ้าได้รับก๊าซนี้อยู่เสมอ ๆ จะทำให้จิตใจและประสาทผิดปกติ อ่อนเพลีย ไม่มีแรง ความจำเสื่อม การได้ยินและการเห็นเสียไป เบื่ออาหาร

ผู้ได้รับก๊าซนี้ในท้องถนนจนเป็นอันตรายอย่างเฉียบพลัน คงจะไม่มีหรือมีน้อยมาก แต่ผลร้ายต่อสังคมก็คือประชาชนของเราได้รับก๊าซนี้อยู่สม่ำเสมอ การเสื่อมทางสุขภาพจิตอาจจะไม่เห็นได้ชัด แต่ความหงุดหงิด อารมณ์เสียง่ายขึ้นเป็นขอมรกันทั่วไป และอาการต่าง ๆ ดังกล่าวมาข้างต้นเป็นการบั่นทอนกำลังคน (Man power) ของชาติไปไม่น้อย

นอกจากนั้นในก๊าซจากท่อไอเสีย ยังมีไฮโดรคาร์บอนอีก 55% ซึ่งถ้าสูดเข้าไปจะเกิดอาการวิงเวียน หัวใจเต้นแรงและมึนเมา

3. ไฮโดรคาร์บอนยังทำปฏิกิริยากับออกไซด์ของไนโตรเจน (โดยมีแสงแดดเป็น activator) เกิดเป็นหมอก (สโมก+ฟ็อก) ทำให้แสบตาและเป็นอันตรายแก่พืชต่าง ๆ

ในการวิจัยพบว่า ต้นไม้บนเกาะกลางถนนของกรุงเทพมหานคร ไม่เจริญเติบโตและสวยงามเท่าที่ควร ก็เพราะก๊าซจากท่อไอเสียรถยนต์

มูลเหตุด้านพฤติกรรมของมนุษย์

1. แหล่งกำเนิดมลพิษในอากาศเพิ่มจำนวนขึ้นรวดเร็ว

1.1 ประเภทเคลื่อนที่ จำนวนรถยนต์ในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น

อย่างรวดเร็ว เพราะ

1.1.1 ระบบคมนาคม และการขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานคร มีจำนวนไม่เพียงพอแก่ความต้องการ จึงทำให้จำเป็นต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมาก

1.1.2 จำนวนและพื้นที่ถนนยังไม่ได้สัมพันธ์กับจำนวนยานพาหนะในกรุงเทพมหานคร ซึ่งปัจจุบันมีประมาณ 600,000 คัน

ตามมาตรฐานสากลนั้น road factor (อัตราส่วนของเนื้อที่ถนนต่อเนื้อที่เมือง) จะต้องมีประมาณ 25-35%

จากหนังสือ Administrative perspective of Tokyo 1976 ได้กล่าว road factor ของนครใหญ่ ๆ ของโลก ดังนี้

ลอนดอน	23%
ปารีส	25%
นิวยอร์ก	35%
วอชิงตัน	43%
โตเกียว	13.4%

ถึงแม้โรคแพคเตอร์ของนครใหญ่ ๆ ของโลกจะมาตรฐานและมีระบบขนส่งมวลชนดี เขาก็ยังมีการจราจรติดขัด และมีมลพิษทางอากาศอยู่บ้าง กรุงเทพมหานครมีโรคแพคเตอร์ต่ำมาก การจราจรติดขัดข่มหนักขึ้น และมลพิษในอากาศก็ข่มทวีคูณตาม

1.2 ประเภทไม่เคลื่อนที่ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม ในกรุงเทพมหานคร มีประมาณ 20,000 โรง ซึ่งมีจำนวนไม่น้อยที่ปล่อยก๊าซหรือสารเป็นพิษออกสู่บรรยากาศ

สาเหตุอื่น ๆ เช่น ขยะมูลฝอยของเสีย การก่อสร้าง การกวาดถนน ก่อให้เกิดมลพิษในอากาศไม่มากนัก

1.2.1 การตรวจสอบควบคุมสถานยานพาหนะไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เป็นผลให้ยานพาหนะจำนวน

มากสัญจรไปมาปล่อยควันเสียในท้องถนน

1.2.2 ขาด การควบคุมการใช้ที่ดินตามผังเมือง ผลคือเกิดมลพิษทางอากาศจากการจราจรติดขัด และจากโรงงานอุตสาหกรรม

1.2.3 ขาดการปรับปรุงหรือแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับการสร้างอาคารพาณิชย์ ปรากฏว่าในกรุงเทพมหานคร บริเวณที่มีตึกแถวแออัด เวลาที่มีการจราจรหนาแน่นจะเกิดมลพิษทางอากาศมาก เช่น แถบเยาวราช วรจักร ประตูน้ำ เป็นต้น ซึ่งวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ได้ 40, 36, และ 32 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ แต่ที่วงเวียนใหญ่ซึ่งมีการจราจรหนาแน่นตลอดวันเช่นกัน กลับวัดปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ได้เพียง 12 ส่วนเท่านั้น ทั้งนี้เพราะที่วงเวียนใหญ่มีที่ว่างมาก เปิดช่องให้ลมพัดไล่ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ให้กระจายไปได้

1.2.4 ขาดมาตรฐานคุณภาพอากาศที่ควบคุมป้องกันมลพิษทางอากาศนอกเหนือไปจากมาตรฐานควันทันและควบคุม

1.2.5 การประสานงานเพื่อควบคุมและป้องกันมลพิษในอากาศระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

มลพิษทางเสียง

เสียงที่มนุษย์ได้ยินนั้น เป็นพลังงานที่เกิดจากความสั่นสะเทือนของโมเลกุลของอากาศ หรือสื่ออื่นในความเร็วและความแรงต่าง ๆ ที่กระทบอวัยวะรับรู้ความรู้สึกในหู ความถี่ที่มนุษย์ได้ยินนั้นอยู่ระหว่าง 20-20,000 ครั้งต่อวินาที และด้วยพลังงานที่ทำให้เกิดระดับความดังของเสียงตั้งแต่ 0 เดซิเบล

ถ้าเสียงดังมาก จะเป็นอันตรายแก่หู และอวัยวะอื่นเกิดความพิการได้ อย่างไรก็ตามเสียงที่ไม่ต้องการฟังนั้นไม่ว่า จะดังมากหรือน้อยย่อมก่อความรำคาญและรบกวนจิตใจ รบกวนการทำงานและการพักผ่อนของคน

ดังนั้นทั้งเสียงดังเกินไป และเสียงรบกวนจึงเป็นสิ่งไม่ทนต่อสุขภาพกายและจิตใจเป็นสภาวะแวดล้อมเสื่อมโทรมประการหนึ่ง ซึ่งต้องป้องกันและควบคุม



ที่ตั้งถนน
สิ่งหนึ่งของบนสะพานขมิ้น
เป็นโรคของเกลือเนื้อ เก็บของบ่อเอาหมอกบ่ที่
ที่ตั้งถนน ที่ ๑๓. วิถีจัก อ โพลีประ: ติบจับ จ. พิธิธร

สภาพความรุนแรงของปัญหา

1. มลพิษทางเสียง ที่ก่อปัญหาในชุมชนนั้นเกิดจากรถยนต์ จากผลการวิจัยเรื่องปัญหาของมลภาวะเสียงในชุมชนซึ่งได้สำรวจระดับเสียงในเขตสามเสนใน เมื่อ มิถุนายน 2521 ถึง ธันวาคม 2523 พบว่าระดับเสียงทั่วไป (background noise) โดยเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่า 69 และ 61 เดซิเบล เอ ตามลำดับ สูงเกินกว่าค่ามาตรฐาน ซึ่งกำหนดว่าต้องไม่เกิน 60 และ 55 เดซิเบล เอ ตามลำดับ

ในกรณีที่มีรถยนต์ชนิดต่าง ๆ แล่นผ่าน ระดับเสียงโดยเฉลี่ยในเขตชุมชน เขตสามเสนในเวลากลางวัน จะเพิ่มเป็น 91 เดซิเบล เอ และในเวลากลางคืน 84 เดซิเบล เอ

2. มาตรฐานของสหรัฐอเมริกา ระบุว่าเสียงในชุมชนทั่วไปไม่ควรเกิน 85 เดซิเบล เอ

กรุงเทพมหานครสำรวจระดับเสียงในย่านธุรกิจการค้า 35 แห่ง ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง สิงหาคม 2520 พบว่ามีย่านชุมชนถึง 24 แห่งที่มีระดับเสียงระหว่าง 80-89 เดซิเบล เอ

3. โรงงานอุตสาหกรรมบางประเภท เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ มีเสียงเครื่องจักร ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่หูของพนักงานได้

รายงานการศึกษาวิจัย ซึ่งทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน 201 คน อุตสาหกรรมสิ่งทอ 25 แห่ง ในเขตราชบุรีบูรณะ ระหว่างกรกฎาคม 2522 ถึง มีนาคม 2523 ปรากฏว่ามีผู้ที่สมรรถภาพการได้ยินผิดปกติถึง 149 คน หรือ 74 เปอร์เซ็นต์

มูลเหตุด้านพฤติกรรมของมนุษย์

แหล่งที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มจำ



นวนขึ้นทุกขณะ

1. ประเภทเคลื่อนที่ เช่น ยานพาหนะทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ รถขยายเสียงโฆษณา เครื่องมือกลขนาดเล็กในการก่อสร้าง

2. ประเภทอยู่กับที่ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม และสถานที่ประกอบการต่าง ๆ การขยายเสียงตามสถานที่ต่าง ๆ เครื่องมือกลในการก่อสร้าง เช่น เครื่องเจาะคอนกรีต เครื่องตอกเข็ม เครื่องไสหรือผ่าไม้ ฯลฯ

3. ประชาชนที่เป็นผู้ก่อให้เกิดเสียงดัง ไม่เอาใจใส่ในเรื่องนี้ เพราะขาดความรู้ และความสำนึกในสวัสดิภาพของส่วนรวม

4. เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจหน้าที่ควบคุม ไม่ปฏิบัติตามหน้าที่

ขยะมูลฝอย

อุตสาหกรรม กิจกรรมอื่น ๆ และจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นมากเท่าใดเศษของเหลือจากกิจกรรมต่าง ๆ และการบริโภคของประชาชนก็จะมากขึ้นเป็นเงาตามตัวเท่านั้น ดังที่พบเห็นตาม

ชุมชนต่าง ๆ ทั่วไป เมื่อขยะมูลฝอยมีปริมาณมากขึ้นจนเกินกำลังความสามารถของเทศบาลหรือท้องถิ่นจะเก็บทำลายได้ ก็จะเหลือตกค้างอยู่ตามที่ต่าง ๆ รวมทั้งที่เก็บไปแล้วทำลายไม่หมด ซักทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ นานัปการเป็นผลติดตามมา

สภาพความรุนแรงของปัญหา

1. ความสกปรกและไม่เป็นระเบียบของบ้านเมืองเห็นได้ชัดเจน มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ชื่อเสียงของประเทศชาติอาจเสื่อมเสีย

2. เป็นสาเหตุของมลพิษในน้ำ ทำให้แม่น้ำลำคลองตื้นเขิน และมีน้ำเน่าเสีย ดังจะเห็นได้จากสภาพแม่น้ำลำคลองในกรุงเทพมหานครปัจจุบัน ในฤดูฝน ฝนที่ตกลงบนกองขยะจะละลายสารอินทรีย์ที่เน่าเปื่อยพัดพาไปกับสายน้ำด้วย น้ำอาจมี B.O.D. สูงถึง 1,400 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นอันตรายต่อแหล่งน้ำสาธารณะ ทั้งน้ำผิวดินและใต้ดิน

กรุงเทพมหานครมีประชากรประมาณ 5 ล้านคน (พ.ศ.2524) จะมีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณวันละ 12,500 ตูบกาศก์เมตร หรือประมาณ 3,000 ตัน แต่ขีดความสามารถของกรุงเทพมหานครเก็บได้วันละไม่เกิน 60 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่เหลือจะตกค้างตามถนนหนทาง แหล่งน้ำ และสถานที่สาธารณะต่าง ๆ

3. เป็นสาเหตุของมลพิษในอากาศ มีกลิ่นเหม็นปรากฏชัดเจนในบริเวณสถานที่กำจัดมูลฝอยหลายแห่งของกรุงเทพมหานคร

มลพิษในอากาศอาจเกิดเพราะควันและละอองเถ้าถ่านจากการเผาขยะ รวมทั้งการกระจายของฝุ่นละอองและ



เศษขยะชิ้นเล็ก ๆ ในบริเวณใกล้เคียง

4. เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค และสัตว์นำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ หนู

5. ขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เช่น ขยะมูลฝอยจากโรงพยาบาล ประกอบด้วยเศษชิ้นเนื้อผ้าซับเลือด ผ้าพันแผล ล้าลี และอื่น ๆ มีเชื้อโรคติดต่อปะปนอยู่ในปัจจุบันมีโรงพยาบาลประจำจังหวัด 8 แห่งเท่านั้น ที่มีการเผาขยะอย่างถูกสุขลักษณะ นอกนั้นยังคงให้องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบกำจัดขยะให้

ส่วนใหญ่ของขยะมูลฝอยที่มีส่วนประกอบของสารเป็นพิษ จากกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรม มักถูกนำไปทิ้งนอกโรงงาน หรือเก็บไว้ในโรงงาน หรือนำไปกำจัดร่วมกับขยะมูลฝอยจากบ้านเรือน ขาดมาตรการป้องกันหรือควบคุมที่เหมาะสม ยังไม่มีการศึกษาถึงผลกระทบที่อาจเกิดต่อคุณภาพของน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และคุณภาพของอากาศ ทำให้มีประชาชนผู้แพ้พิษจำนวนมาก บางรายถึงแก่ชีวิต เช่นในปี 2519 ที่ตำบลบางครุ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ มีเด็กหญิง 1 คน ถึงแก่ความตายเนื่องจากแพ้พิษตะกั่ว

และคนในหมู่บ้านจำนวนมากมีระดับตะกั่วในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งเกิดขึ้นเพราะใช้เศษวัสดุ ซึ่งเป็นกากเหลือจากแบตเตอรี่รถยนต์เก่า ๆ ถมบริเวณบ้าน และถนนในซอยเข้าหมู่บ้าน

มูลเหตุด้านพฤติกรรมของมนุษย์

1. ประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจที่แจ่มแจ้งในเรื่องผลร้ายของขยะมูลฝอย การปล่อยปละละเลยหรือการกำจัดไม่ถูกต้อง เช่น บางคนทิ้งขยะมูลฝอยลงในท่อระบายน้ำ เพราะคิดว่าขยะมูลฝอยเป็นของโสโครก น้ำก็เป็นน้ำโสโครก ควรจะทิ้งรวมกันได้ เป็นต้น

2. ประชาชนบางกลุ่ม ทั้ง ๆ ที่ทราบว่าควรทิ้งขยะเลอะเทอะนั้นไม่ถูกต้อง แต่ก็ทำด้วยความมั่งง่าย หรือขาดความสำนึกในสังคม (Social consciousness)

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น งานประชาสัมพันธ์ของท้องถิ่น ขาดการให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง

4. เจ้าหน้าที่ผู้รักษากฎหมายขาดประสิทธิภาพในการควบคุมผู้ทิ้งขยะในที่สาธารณะ

5. เทศบาลและสุขาภิบาลตลอดจนกรุงเทพมหานครไม่มีอุปกรณ์ (เช่น

ถังรองรับขยะ รถยนต์) และไม่มีเจ้าหน้าที่เพียงพอสำหรับเก็บขน ทำให้ขยะเหลือตกค้างตามที่สาธารณะมาก

6. เทศบาลและองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นขาดการวางแผนอย่างเหมาะสม เพื่อแก้ปัญหาขยะสั้นและระยะยาว และไม่ได้นำเทคโนโลยีใหม่มาประยุกต์ใช้ การกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นมักจะเป็นไปในลักษณะเดียวกัน คือ นำไปกองไว้ในที่โล่งแจ้ง ถมที่ลุ่มแล้วปล่อยให้ย้อยสลายตามธรรมชาติ หรือเมื่อขยะมูลฝอยมีมากขึ้นก็เผา หรือกลบฝังดินเป็นครั้งคราว และจะย้ายไปสถานที่อื่น เมื่อสถานที่นั้นไม่สามารถรับขยะมูลฝอยได้อีกต่อไป หรือเกิดกรณีร้องเรียนจากประชาชน

จากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่าเทศบาลต่าง ๆ ใช้วิธีนี้ถึงร้อยละ 94.11

สำหรับกรุงเทพมหานครโรงงานกำจัดขยะ 4 โรง มีขีดความสามารถรับขยะได้วันละ 1,120 ตัน ไม่เกินร้อยละ 60 ของปริมาณขยะที่เก็บได้แต่ละวัน ดังนั้นขยะที่เหลือจากการนำเข้าโรงงานก็ถูกนำไปกองทิ้งไว้กลางแจ้ง ปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีขยะมูลฝอยกองอยู่ในบริเวณที่ทิ้งขยะ 4 แห่ง คือ หนองแขม ทุ่งครุ รามอินทรา และอ่อนนุช รวมแล้วเกือบ 1 ล้านตัน

ขยะมูลฝอยที่ผ่านการหมักจากโรงงานหมักขยะ จะถูกส่งไปยังโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งมีเพียงแห่งเดียวที่หนองแขม มีกำลังผลิตเพียงวันละ 100 ตัน จึงทำให้ขยะมูลฝอยที่หมักแล้วจากโรงงานต่าง ๆ รวมทั้งที่หนองแขมเอง ถูกนำไปกองทิ้งไว้ในบริเวณโรงงาน มิได้ทำให้เกิดประโยชน์แต่อย่างใด