



Air & Noise News

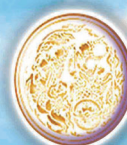
ข่าวสารอากาศและเสียง

News

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (7) ประจำเดือน มกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2553

พิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือ

ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ
ระหว่าง



สำนักนายกรัฐมนตรี

กระทรวงกลาโหม

เกษตรและสหกรณ์

กระทรวงสาธารณสุข

สิ่งแวดล้อม

คมนาคม

มหาดไทย

กระทรวง

การต่างประเทศ



บทความ

สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs)

เก็บมาเล่า

โครงการ "Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region"

(ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลเยอรมันและรัฐบาลไทย ผ่าน ASEAN Secretary)

ข่าวกิจกรรม

เยาวชนกับสิ่งแวดล้อม

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา...

ดร.วิจารณ์ สิมาฉายา
เจนจบ สุขสด
พันศักดิ์ ธีระมงคล
สุรัฐดา กวักหิรัญ

ดร.พัชราวดี สุวรรณธาดา
เถลิงศักดิ์ เพ็ชรสุวรรณ
ปัญญา วรเพชรราชูท

กองบรรณาธิการ...

นิตยา ไชยสะอาด
นิภาภรณ์ ใจแสน
อรวรรณ มานูญวงศ์
วรรณญา สุนทรวิภาค
อานนท์ นกแก้วน้อย

ดร.วนิดา สุรพิพิธ
อิทธิพล พ้ออมาตย์
ธัญวรัตม์ เข้มเสียงเย็น
ถวิล วิฑูรกิจ
อำนาจ อกภัย

บรรณาธิการ...

นันทวัน ว.สิงหะคเสนทร์

ข่าวจากบรรณาธิการ

ในช่วงต้นปีของทุกๆ ปี จังหวัดทางภาคเหนือมักประสบปัญหาหมอกควันจนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหลายหน่วยงานได้เตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยเมื่อเดือนมกราคม 2553 ที่ผ่านมาได้มีพิธีลงนามในข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่ง ข้าราชการอากาศและเสียง ได้นำเรื่องพิธีลงนามดังกล่าวมาเล่าให้สมาชิกทราบถึงมาตรการที่หน่วยงานต่างๆ ร่วมกันในการป้องกันและแก้ไขปัญหา

สำหรับเรื่องที่น่าสนใจอื่นๆ ในฉบับ อาทิ บทความ สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เรื่องเล่าจากการดำเนินโครงการ “Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region” ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างรัฐบาลเยอรมันและรัฐบาลไทย ผ่าน ASEAN Secretary และเรื่องเล่าจากงานมหกรรมยานยนต์ ครั้งที่ 26 เกี่ยวกับระบบควบคุมเสียงในงาน และท้ายเล่มมาสนุกคิดกับคำถามง่ายๆ เกี่ยวกับมาตาพุด โดยของที่ระลึกอยู่สำหรับผู้ตอบคำถามถูก

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ก้าวขึ้นปีที่ 3 ของข่าวสารอากาศและเสียง เรายังคงคุณภาพ รวมทั้งพัฒนารูปแบบเพื่อนำสาระ ความรู้ และข่าวสารต่างๆ ด้านอากาศและเสียงที่น่าสนใจ มาฝากกับสมาชิกทุกท่านอย่างต่อเนื่อง และทำนุนี้หากท่านมีความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุง ข่าวสารอากาศและเสียง เราก็ขอโน้มรับด้วยความยินดีค่ะ

ฉบับนี้มีอะไร

เก็บมาเล่า

- พิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ 3
- โครงการ “Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region” (ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลเยอรมันและรัฐบาลไทย ผ่าน ASEAN Secretary) 4
- ระบบควบคุมเสียงในงานมหกรรมยานยนต์ ครั้งที่ 26 6

สถานการณ์คุณภาพอากาศและเสียง

- คุณภาพอากาศและเสียงในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2552 8

บทความ

- สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) 10
- การจัดการคุณภาพอากาศด้วยเครื่องมือเศรษฐศาสตร์ : ทิศทางของไทยจะไปทางไหน (ตอนที่2) 12

ข่าวกิจกรรม

- เยารชนกับสิ่งแวดล้อม 14
- งานวันเด็กแห่งชาติ ปี 2553
- กิจกรรมปลูกจิตสำนึกด้านปัญหาหมอกพิษทางอากาศและฝนกรด
- การฝึกอบรม เรื่อง ปัญหาหมอกพิษในพื้นที่ที่ตำบลหน้าพระลาน และการตรวจวัดมลพิษ

สนุกคิด

- ตอบคำถาม 16



พิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหา การเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ

พิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ระหว่าง

พิรพร เพ็ชรทอง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ ส่วนแผนงานและประเมินผล



วันที่ 25 มกราคม 2553 นายสุวิทย์ คุณกิตติ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานและสักขีพยาน ในพิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ระหว่างสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงสาธารณสุข ที่ได้จัดทำขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2552 เพื่อให้การดำเนินงานมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานสูงสุด โดยเน้นพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยาแพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน

ข้อตกลงความร่วมมือฯ ประกอบด้วย การดำเนินการใน 5 หัวข้อ ได้แก่

1. การเตรียมความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมการสนับสนุนการถ่ายโอนภารกิจป้องกันและควบคุมไฟป่า ให้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรแก่จังหวัด และหน่วยงานส่วนท้องถิ่น พิจารณาเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับพื้นที่เสี่ยงภัยมลพิษหมอกควัน และการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควัน

2. การกำกับ ดูแล และบังคับใช้กฎหมาย ครอบคลุมการงดการเผาวัชพืชริมทาง การปิดเส้นทางลาลองในพื้นที่อุทยานแห่งชาติในช่วงหน้าแล้ง และส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เข้มงวดกับการเผาในที่โล่ง งดการเผามูลฝอยชุมชน เข้มงวดกับบุคคลที่เข้าไปทำกิจกรรมในเขตพื้นที่ป่าและบริเวณใกล้เคียงเขตพื้นที่ป่า

3. การติดตาม เฝ้าระวัง ป้องกัน และดับไฟป่า ครอบคลุมการสนธิกำลังพล เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อำเภอ จังหวัด เครือข่ายอาสาสมัคร ทหาร เจ้าหน้าที่ดับไฟป่า และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการดับไฟ การจัดตั้งศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า และศูนย์เฉพาะกิจ การขยายผลแนวพระราชดำริป่าเปียก

4. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ ศึกษา วิจัย พัฒนา และเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับแนวการเกษตรปลอดการเผา

5. การบูรณาการแผนงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเอกภาพ

นอกจากนี้ ในปี 2553 ได้มีการคาดการณ์ถึงอิทธิพลของปรากฏการณ์เอลนีโญระดับปานกลาง (Moderate El Niño) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเพิ่มสูงขึ้นของการเผาในที่โล่งและหมอกควันในอนุภูมิภาคแม่โขงในช่วงหน้าแล้ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษจึงได้จัดทำโครงการความร่วมมือในการจัดส่งหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่เข้าไปตรวจวัดคุณภาพอากาศในประเทศพม่า และลาว ในช่วงหน้าแล้ง ข้อมูลคุณภาพอากาศที่ได้จะช่วยให้ทราบสถานการณ์ปัญหาและสามารถวางแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง



โครงการ “Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region” (ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลเยอรมันและรัฐบาลไทย ผ่าน ASEAN Secretary)

ศิวพร รังสิยานนท์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ส่วนมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ



ความเป็นมา

การประชุมคณะทำงานอาเซียนว่าด้วยเมืองที่มีการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (ASEAN Working Group on Environmental Sustainable Cities: AWGESG) ครั้งที่ 3 ปี 2548 มีมติรับความร่วมมือจากรัฐบาลเยอรมันในการดำเนินแผนงานอาเซียนเพื่อให้เมืองมีสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (ASEAN Initiatives for Environmentally Sustainable Cities Programme: AIESC) ซึ่งสำนักความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน (GTZ) ได้จัดทำโครงการ Clean Air for Smaller Cities in the ASEAN Region ใน 7 ประเทศ (ประเทศละ 1-2 เมือง) ได้แก่ กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนา/จัดทำแผนสำหรับการจัดการมลพิษทางอากาศและการขนส่ง พร้อมทั้งจัดให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างประเทศที่เข้าร่วมโครงการ



ระยะเวลาดำเนินโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ 6 ปี ดังนี้ ปีที่ 1 เป็นการคัดเลือกเมือง และจัดทำ Roadmap สำหรับการจัดทำแผนปรับปรุงคุณภาพอากาศ (Clean Air Action plan: CAP) ปีที่ 2 เป็นการจัดทำ CAP ปีที่ 3-5 นำ CAP ไปปฏิบัติ ปีที่ 6 นำ CAP วิเคราะห์ และประเมินผล โดยตลอดระยะเวลาการดำเนินการ จะมีการจัดประชุมและสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสบการณ์ที่ได้เป็นระยะ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ



การคัดเลือกเมือง

GTZ ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษได้จัดทำเกณฑ์ในการคัดเลือกเมืองส่งให้กรมควบคุมมลพิษ เพื่อพิจารณาเชิญเทศบาลที่มีคุณลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์ โดยเกณฑ์หลักคือ ปัญหามลพิษทางอากาศและแนวโน้มการเกิดปัญหาความตระหนักของผู้บริหาร

และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ซึ่งมีทั้งหมด 12 เทศบาล (เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลนครนครราชสีมา เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลนครสุราษฎร์ธานี เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลนครศรีธรรมราช เทศบาลเมืองพัทยา เทศบาลนครอุบลราชธานี เทศบาลนครพิษณุโลก เทศบาลนครภูเก็ต เทศบาลนครสงขลา) โดยมีเทศบาลสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวน 6 เทศบาล (เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลนครนครราชสีมา เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลนครศรีธรรมราช) และเมื่อพิจารณาข้อมูลที่เทศบาลส่งมาจึงได้คัดเลือกเทศบาลนครเชียงใหม่ และเทศบาลนครนครราชสีมาเข้าร่วมโครงการ



ความคืบหน้า

1. การจัดทำ Roadmap

Roadmap สำหรับทั้งสองเทศบาลแล้วเสร็จ ประกอบด้วย 11 กิจกรรมหลัก กำหนดระยะเวลาการดำเนินการ ทั้งหมด 9 เดือน (ระยะเวลาในการปฏิบัติจริงขึ้นกับเทศบาลทั้งสอง) ดังนี้

- 1) การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อกำกับการดำเนินโครงการในระดับท้องถิ่น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการอำนวยการ คณะกรรมการกำกับ และคณะทำงานด้านวิชาการ
- 2) การกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมาย
- 3) การจัดทำบัญชีการระบายสารมลพิษทางอากาศ (Emission Inventory)
- 4) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 5) การวิเคราะห์ผลกระทบคุณภาพอากาศต่อสุขภาพและเศรษฐกิจ
- 6) การวิเคราะห์กลยุทธ์การพัฒนาผังเมืองและการจัดการจราจร



7) การพัฒนาทางเลือกในการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่ (Stationary Source)

8) การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อแลกเปลี่ยนผลการดำเนินงานและพัฒนาทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ

9) การทบทวนและปรับปรุงทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ

10) การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอ CAP

11) กิจกรรมเฉพาะตามความต้องการของพื้นที่ดำเนินโครงการฯ

- เทศบาลนครเชียงใหม่ – โครงการบริหารจัดการระบบจราจรในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- เทศบาลนครนครราชสีมา – แนวทางการพัฒนาเมืองนครราชสีมา

ขณะนี้ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของเมืองเชียงใหม่แล้วเสร็จ โดยได้จัดสัมมนากำหนดเป้าหมายและกลยุทธ์ในวันที่ 15 -16 กุมภาพันธ์ 2553 สำหรับเมืองนครราชสีมาอยู่ระหว่างหารือกับเทศบาลในการกำหนดวัน

2. การจัดทำ Training Network

เป็นการจัดทำระบบการฝึกอบรมในระดับภูมิภาค

อาเซียน โดยพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมที่เหมาะสมสำหรับประเทศต่างๆ และสร้าง Training Network ของประเทศนั้นๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการด้านคุณภาพอากาศ โดยนำวิธีการของ TRAINMAR มาประยุกต์ใช้ ซึ่งมีการดำเนินงานดังนี้ 1) การวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาระบบการฝึกอบรม 2) การวิเคราะห์การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม และ 3) การจัดฝึกอบรม ดังนี้

- พัฒนาการวิเคราะห์ความต้องการระบบโดยมีเป้าหมายแนวทางการอบรมเป็นพื้นฐาน

- สร้างสื่อที่ใช้ในการอบรมให้เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพสูง

- จัดฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญที่ถูกฝึกให้เป็นผู้สอน

- จัดตั้งเครือข่ายระดับภูมิภาคสำหรับพัฒนาหลักสูตรและศูนย์กลางเครือข่ายฝึกอบรมระดับประเทศ

- สร้างระบบการฝึกอบรมระดับภูมิภาคอย่างชัดเจน

ทั้งนี้ ได้จัด Regional Course Developer Workshop ไปเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน - 4 ธันวาคม 2552 ณ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology: AIT) และได้จัด Regional Training Needs Analysis Workshop ไปเมื่อวันที่ 8 - 9 กุมภาพันธ์ 2553 ณ กรมควบคุมมลพิษ รวมทั้งกำหนดจัด Focus Group on Emission Inventory ในเดือนมีนาคม 2553





ระบบควบคุมเสียงในงานมหกรรมยานยนต์ ครั้งที่ 26

นิภาภรณ์ ใจแสน นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ส่วนมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

ท่านที่มีโอกาสได้เข้าร่วมงาน Motor Expo 2009 หรืองานมหกรรมยานยนต์ครั้งที่ 26 ซึ่งจัดขึ้น ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม Impact Challenger 1-3 เมืองทองธานี ระหว่างวันที่ 2-13 ธันวาคม 2552 คงประทับใจในการจัดงานครั้งนี้ด้วยบรรยากาศสบายๆและการสื่อสารต่าง ๆ เป็นไปอย่างราบรื่น เนื่องจากการแสดงรถยนต์ที่เข้าร่วมงานรวม 32 ยี่ห้อ พร้อมมีการประกาศคุณสมบัติของรถยนต์รุ่นใหม่แต่ละยี่ห้อสลับกันเป็นระยะ ๆ โดยใช้ระบบเสียงที่มีประสิทธิภาพและไม่มีการแข่งขันกันเปิดเสียงดัง

บริษัท สื่อสากล จำกัด เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2000 ซึ่งมีนายขวัญชัย ปภัสร์พงษ์



เป็นประธานบริษัทและประธานจัดงาน ท่านได้มีแนวคิดในการจัดงานภายใต้ชื่อ “ขับเคลื่อน...สู่ความยั่งยืน” หรือ DRIVING... FOR SUSTAINABILITY เนื่องจากมีความปรารถนาให้ทุกภาคส่วนร่วมแรงร่วมใจกัน “ขับเคลื่อน” อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยให้พัฒนา

วิฤตเศรษฐกิจไปสู่ความสำเร็จอันยั่งยืนในอนาคต ส่วนภาพสัญลักษณ์ที่เห็นจะเป็นภาพแสงสว่างที่ปลายอุโมงค์ เปรียบเสมือนความสำเร็จที่รออยู่ ประกอบกับเส้นซึ่งแสดงการขับเคลื่อนไปสู่จุดหมายอย่างมุ่งมั่น” และกำหนดให้มีการควบคุมระดับเสียงเป็นเงื่อนไขอย่างหนึ่งในการจัดบูธด้วยทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลไม่เกิดผลเสียต่อไสตประสาทของผู้ร่วมงานและผู้ชมงาน

ผู้เขียนและทีมงานจากสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้รับเกียรติให้เข้าเยี่ยมชมระบบควบคุมระดับเสียงภายในงานมหกรรมยานยนต์ครั้งที่ 26 และสัมภาษณ์พิเศษ นายชัชวาลย์ ปภัสร์พงษ์ กรรมการบริหาร พร้อมทีมงานของบริษัทสื่อสากลฯ และทีมอาจารย์จากคณะวิศวกรรมเครื่องกลและการบินอวกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งได้กล่าวถึง หลักการควบคุมระดับเสียง อย่างเปิดเผยโดยเริ่มตั้งแต่ก่อนการสร้างบูธโดยจัดประชุมร่วมกันระหว่างผู้สร้างบูธ ผู้ควบคุมระบบแสง สี เสียง และผู้จัดแสดงบนเวที พิจารณาให้ความเห็นชอบแบบการก่อสร้างรวมถึงการติดตั้งระบบเสียง โดยข้อกำหนดสำหรับทุกพื้นที่ด้านการติดตั้งระบบเสียงภายในงานมี 4 แบบ คือ แบบแขวน แบบคว่ำ แบบตั้ง แบบหยาย กำหนดว่าควรจะมีระดับความสูงจากพื้นอาคารได้เท่าไร หันลำโพงอย่างไร และระหว่างงานแสดง หากผู้จัดงานทำการตรวจวัดระดับเสียงไม่ว่า ณ จุดใดที่บริเวณขอบพื้นที่สิทธิ์ของผู้ร่วมงาน เสียงที่วัดได้จะต้องดังไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ และ/หรือ 95 เดซิเบลซี (เดซิเบลซี จะควบคุมระดับความดังของเสียงที่หูของลำโพง) ถ้าเกิน ผู้ร่วมงานต้องพร้อมให้ความร่วมมือลดเสียงที่ดังเกินนั้นทันที และหากฝ่าฝืน

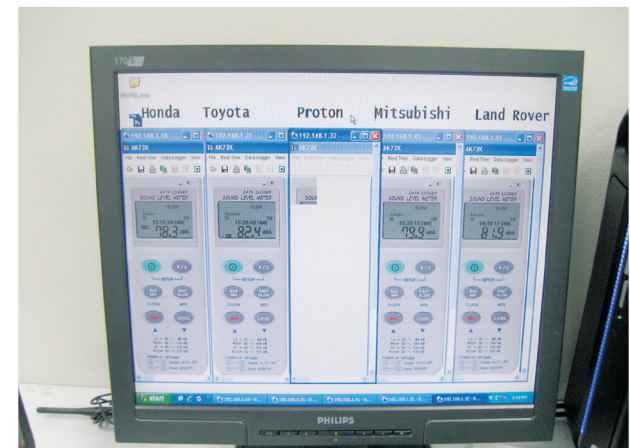
ผู้จัดงานอาจพิจารณากระจายกระแสไฟฟ้ามายังบริเวณพื้นที่ผู้ร่วมงานจนกว่า ความผิดพลาดจะได้รับการแก้ไข โดยผู้ร่วมงานต้องเป็นผู้รับผิดชอบภาระ ความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นนั่นเองทั้งสิ้น

และเพื่อเป็นการติดตามควบคุมระดับเสียงภายในงาน ผู้จัดงานได้ ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียงบริเวณทางเดินหลักของพื้นที่จัดงานและส่งข้อมูล ด้วยระบบไร้สาย นอกจากนี้ยังจัดนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ เดินสำรวจระดับเสียง ณ จุดที่มีการแสดง บนเวทีเป็นระยะ และจัดทำรายงานผลในแต่ละวันให้แต่ละบูธทราบพร้อม แจกใบเตือนกรณีที่เกิดระดับเสียงเกินข้อกำหนด หรือพร้อมคำขอขอบคุณ สำหรับผู้ให้ความร่วมมือ รวมทั้งยังได้นำข้อมูลไปจัดทำแผนที่ระดับเสียง เพื่อนำเสนอให้ผู้ร่วมงานทราบและเข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้นถึงประโยชน์ของการให้ ความร่วมมือในการควบคุมระดับเสียงในงานแต่ละวัน

ผู้จัดงานยังเปิดเผยอีกว่าผลสำรวจความเห็นเกี่ยวกับระบบเสียงในงาน โดยรวมพบว่าส่วนใหญ่ตอบว่าระดับเสียงอยู่ในระดับพอดี ร้อยละ 46.7 รองลงมาตอบว่าดังเป็นบางช่วง โดยเฉพาะระหว่างการแสดงของบูธต่าง ๆ ร้อยละ 37.7 อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ร้อยละ 78.8 มีความรู้สึกต่อระดับเสียง ในการแสดงของบูธต่าง ๆ ว่าอยู่ในระดับพอดี

นับว่าเป็นนิมิตรหมายที่ดีสำหรับประเทศไทยที่มีผู้ริเริ่ม เล็งเห็น ประโยชน์ของการจัดงานที่มีการบริการที่ดีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเช่นนี้ และความสำเร็จในการควบคุมระดับเสียงครั้งนี้ เกิดขึ้นได้จากเจตนารมณ์ของ ผู้ที่มีวิสัยทัศน์ที่ดีเยี่ยมของผู้จัดงาน การถ่ายทอดข้อกำหนดในการจัดงาน การจัดวางผังงานและเงื่อนไขการตั้งลำโพงที่หันเข้าพื้นที่จัดงานของแต่ละจุด อย่างชัดเจนโดยมีหลักวิชาการทำให้เกิดการยอมรับร่วมกันเป็นอย่างดี เกิดความเชื่อมั่นและความพึงพอใจระหว่างผู้จัดงาน ผู้แสดงสินค้าและผู้เข้าชมงาน ได้รับความสะดวกสบายในการชมการแสดงรถยนต์รุ่นใหม่ อุปกรณ์ตกแต่งและเครื่องเสียงรถยนต์ และส่งผลทำให้ยอดขายการเจรจา ธุรกิจเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการพูดคุยสื่อสารกันได้อย่างสะดวกไม่ต้องพูด แข่งกับเสียงภายในงานซึ่งใช้เครื่องขยายเสียง

ท้ายนี้ผู้เขียนต้องขอขอบคุณทีมงานคณะผู้นำชมของบริษัท สื่อสากล จำกัด และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมระดับเสียงภายในงานครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง ซึ่งจะ ได้นำประโยชน์ที่ได้รับไปเป็นแนวทางในการควบคุมระดับเสียงจากการ จัดกิจกรรมที่ใช้เครื่องขยายเสียงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และ ขอเชิญชวนทุกท่านที่เป็นผู้ดูแลหรือผู้รับจัดงานแสดงสินค้าหรืองานใด ๆ ที่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียงนำแนวทางการควบคุมเสียงในงานมหกรรมยานยนต์ ครั้งที่ 26 ไปเป็นตัวอย่างได้นะคะ





สถานการณ์คุณภาพอากาศและเสียง

ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2552

พิรพท พชรทอง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
มติกา ประชามานิตกุล นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
ส่วนแผนงานและประมวลผล
มณฑก แก้วสลัสนิล นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
ส่วนมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

คุณภาพอากาศ

สถานการณ์คุณภาพอากาศของประเทศไทยในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2552 ยังคงพบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน หรือฝุ่นขนาดเล็ก (PM₁₀) และก๊าซโอโซน (O₃) เกินมาตรฐานในหลายพื้นที่ ส่วนสารมลพิษอื่นๆ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

กรุงเทพมหานคร : พบฝุ่นขนาดเล็ก เกินมาตรฐานบางพื้นที่ โดยค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ 8.1 - 174.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.) พบพื้นที่ทั่วไปเกินมาตรฐาน เฉพาะบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เกินมาตรฐานเพียง 9 วัน ส่วนพื้นที่ริมถนน พบเกินมาตรฐานบริเวณถนนพหลโยธิน ถนนพระราม 6 ถนนดินแดง และถนนพระราม 4 เกินมาตรฐาน 17 16 15 และ 9 วัน ตามลำดับ (มาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไม่เกิน 120 มคก./ลบ.ม.)

ฝุ่นขนาดเล็กที่เกินมาตรฐานในพื้นที่กรุงเทพมหานครในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2552

พื้นที่	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก./ลบ.ม.)	จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
พื้นที่ทั่วไป		
1. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	27.8 - 169.5	9/177 (5.1)
พื้นที่ริมถนน		
1. ถนนพหลโยธิน	31.7 - 170.6	17/165 (10.3)
2. ถนนพระราม 6	39.5 - 174.0	16/181 (8.8)
3. ถนนดินแดง	28.4 - 172.0	15/173 (8.7)
4. ถนนพระราม 4	36.7 - 167.6	9/172 (5.2)

ก๊าซโอโซน ตรวจพบเกินมาตรฐานเพียงเล็กน้อยในทุกพื้นที่ โดยค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ 0 - 165 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) (มาตรฐานเฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 100 ppb) บริเวณที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ การเคหะชุมชนคลองจั่น เกินมาตรฐาน 4 วัน

ปริมาณทล : ฝุ่นขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 11.5 - 173.9 มคก./ลบ.ม. พบเกินมาตรฐานเฉพาะจังหวัดสมุทรปราการ บริเวณการเคหะชุมชนบางพลี ศาลากลาง ศูนย์ฟื้นฟูอาชีพพระประแดง และโรงไฟฟ้าพระนครใต้ พบเกินมาตรฐาน 9 7 3 และ 2 วัน ตามลำดับ ส่วนพื้นที่อื่นยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ก๊าซโอโซน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ 0 - 169 ppb ตรวจพบเกินมาตรฐานเกือบทุกพื้นที่ โดยบริเวณที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ (โรงไฟฟ้าพระนครใต้) เกินมาตรฐาน 12 วัน

ฝุ่นขนาดเล็กที่เกินมาตรฐานในพื้นที่ปริมาณทลในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2552

พื้นที่	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก./ลบ.ม.)	จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
จังหวัดสมุทรปราการ		
1. การเคหะชุมชนบางพลี	12.6 - 157.4	9/181 (5.0)
2. ศาลากลาง	25.8 - 173.9	7/183 (3.8)
3. ศูนย์ฟื้นฟูอาชีพพระประแดง	17.2 - 149.2	3/184 (1.6)
4. โรงไฟฟ้าพระนครใต้	12.0 - 132.6	2/167 (1.2)

ต่างจังหวัด : ฝุ่นขนาดเล็ก ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 5.8 - 246.2 มคก./ลบ.ม. พบเกินมาตรฐานบางพื้นที่ในภาคกลาง และภาคตะวันออก บริเวณที่พบเกินมาตรฐานได้แก่ จังหวัดสระบุรี พระนครศรีอยุธยา ระยอง (สถานีอนามัยมาบตาพุด อบต.ตาสีทิพย์) และชลบุรี (สนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง) ส่วนพื้นที่อื่นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงในพื้นที่ต่างจังหวัด ตรวจวัดได้อยู่ในช่วง 0 - 161 ppb ตรวจพบเกินมาตรฐานทุกพื้นที่ในภาคกลางและภาคตะวันออก โดยบริเวณที่พบเกินมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดระยอง (ศูนย์วิจัยพืชไร่) เกินมาตรฐาน 8 วัน

**ฝุ่นขนาดเล็กที่เกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัดในช่วงเดือน
กรกฎาคม - ธันวาคม 2552**

พื้นที่	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก./ลบ.ม)	จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
ภาคกลาง		
1. สถานีตำรวจภูธรตำบล หน้าพระลาน จ.สระบุรี	10.9 - 246.2	47/184 (25.5)
2. โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย จ.พระนครศรีอยุธยา	16.1 - 139.3	6/173 (3.5)
ภาคตะวันออก		
1. สถานีอนามัยมาบตาพุด จ.ระยอง	25.2 - 140.3	2/161 (1.2)
2. อบต.ตาสีห์ จ.ระยอง	10.9 - 143.3	1/140 (0.7)
3. สนามกีฬาเทศบาลแหลมฉบัง จ.ชลบุรี	12.5 - 139.9	1/172 (0.6)

ระดับเสียง

สถานการณ์ระดับเสียงของประเทศไทยในช่วงเดือน
กรกฎาคม - ธันวาคม 2552 พบว่า บริเวณริมถนนใน
กรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีค่าเกินมาตรฐานซึ่งมีสาเหตุจากการ
จราจร

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล : ระดับเสียงริมถนนมี
ค่าอยู่ในช่วง 62.0 - 84.8 เดซิเบลเอ บริเวณที่มีระดับเสียงเกิน
มาตรฐานพบ 7 แห่ง โดยที่ลาดพร้าว และพาดูร์ต เกินมาตรฐาน
ทุกวัน ส่วนพื้นที่ทั่วไป ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 49.3 - 83.9
เดซิเบลเอ พบเกินมาตรฐานที่โรงเรียนนนทบุรีวิทยา และโรงเรียน
บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ซึ่งมีสาเหตุจากกิจกรรมของโรงเรียน
(มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไม่เกิน 70
เดซิเบลเอ)



**ระดับเสียงที่เกินมาตรฐานในพื้นที่กรุงเทพมหานครและ
ปริมณฑลในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2552**

พื้นที่	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก./ลบ.ม)	จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
พื้นที่ริมถนน		
1. เคหะชุมชนห้วยขวาง ถ.ประชาสงเคราะห์	63.6 - 70.6	1/108 (1)
2. วังเวียน 22 กรกฎาคม ถ.สันติภาพ	66.0 - 81.9	179/184 (97)
3. สถานีไฟฟ้าอโยธยา ถ.อินทรีพิทักษ์	65.8 - 74.6	42/182 (23)
4. สถานีตำรวจนครบาลบางไชคชัย ถ.ลาดพร้าว	71.3 - 73.9	184/184 (100)
5. เคหะชุมชน ถ.ดินแดง	68.9 - 84.8	179/181 (99)
6. พาดูร์ต ถ.ตรีเพชร	74.4 - 77.5	171/171 (100)
7. กรมพลังงานทดแทน อ.บางกรวย จ.นนทบุรี	64.0 - 70.5	1/107 (1)
พื้นที่ทั่วไป		
1. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ช.วังทองกลาง	51.2 - 73.0	2/129 (2)
2. โรงเรียนนนทบุรีวิทยา ช.ยานนาวา	51.3 - 83.9	45/97 (46)

ต่างจังหวัด : ระดับเสียงริมถนนมีค่าอยู่ในช่วง 55.7 - 76.6
เดซิเบลเอ บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานพบ 5 แห่ง โดยที่ สถานี
ตำรวจภูธรหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานมาก
ที่สุด สำหรับพื้นที่ทั่วไป ระดับเสียงอยู่ในช่วง 43.9 - 73.8 เดซิเบลเอ
พบเกินมาตรฐานบางวัน

**ระดับเสียงที่เกินมาตรฐานในพื้นที่ต่างจังหวัดในช่วงเดือน
กรกฎาคม - ธันวาคม 2552**

พื้นที่	ต่ำสุด - สูงสุด (มคก./ลบ.ม)	จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนวันที่ตรวจวัด (ร้อยละ)
พื้นที่ริมถนน		
1. สถานีตำรวจภูธรหน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี	67.4 - 72.5	96/128 (96)
2. เขตเทศบาลเมืองหาดใหญ่ จ.สงขลา	57.5 - 75.2	6/184 (3)
3. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จ.เชียงใหม่	60.4 - 70.7	2/184 (1)
4. สถานีอนามัยมาบตาพุด จ.ระยอง	60.5 - 70.5	1/164 (0.6)
5. ศูนย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต จ.ภูเก็ต	58.8 - 76.6	4/184 (2)
พื้นที่ทั่วไป		
1. ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่	43.9 - 71.5	1/176 (1)
2. สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี จ.ชลบุรี	57.2 - 70.3	1/182 (1)
3. วัดถ้ำศรีวัด อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี	46.5 - 73.8	1/179 (1)





สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs)

ดร. เกศศินี อุณะพานัก นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ส่วนคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) คืออะไร?

สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) เป็นกลุ่มสารเคมีที่มีความดันไอสูง (high vapor pressure) และมีค่าการละลายน้ำต่ำ (low water solubility) ถูกสร้างโดยมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ และมักจะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมและกิจกรรมประเภทต่างๆ เช่น การผลิตสี การผลิตสารเคมี อุตสาหกรรมปิโตรเคมี การกลั่นน้ำมัน การผลิตกาว การผลิตเครื่องหนัง การชะล้างโลหะ การสกัดน้ำมันจากพืชและสมุนไพร การผลิตสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ การผลิตเครื่องสำอาง การผลิตน้ำหอม การผลิตสเปรย์ การผลิตยาเวชภัณฑ์ การผสมสารเคมีในห้องปฏิบัติการ การผลิตแล็กเกอร์ กาวน้ำมันสน เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้เป็นน้ำยาทำละลายในอุตสาหกรรมต่างๆ รวมทั้งเป็นกากหรือผลผลิตพลอยได้ (by-product) จากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย และยังพบปนเปื้อนในน้ำใต้ดินได้ด้วย โดยทั่วไป VOCs จะระเหยออกมาในรูปก๊าซจากสารที่เป็นของแข็งหรือของเหลวก็ได้ องค์ประกอบทางเคมีมีความหลากหลายส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในระยะสั้นระยะยาวแตกต่างกันไป ปริมาณ VOCs ในอาคาร (indoor air) จะพบมีความเข้มข้นสูงกว่าประมาณ 10 เท่าของความเข้มข้นของ VOCs ที่พบในบรรยากาศ

formaldehyde, vinyl chloride เป็นต้น การแบ่งกลุ่ม VOCs ตามผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย อาจแบ่งได้ดังนี้

■ อันตรายจากความเป็นพิษ (toxicity) ซึ่ง VOCs กลุ่มนี้มีพิษต่อร่างกายได้ทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง โดยพิษแบบเฉียบพลันจะทำให้ระคายเคืองต่อส่วนต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ทำให้ผิวหนังเป็นผื่น ผื่นแดงแฉกแฉกถ้าสัมผัสผิวหนัง ทำให้แสบตา น้ำตาไหล เมื่อสัมผัสตา ทำให้ระคายเคืองทางเดินหายใจ หายใจไม่สะดวก มึนงง ปวดศีรษะเมื่อหายใจเข้าไป ทำให้ระคายเคืองภายในช่องปากและทางเดินอาหาร โดยทำให้รู้สึกแสบร้อนในปาก ลำคอ กระเพาะอาหารเมื่อรับประทานหรือดื่มน้ำ ในกรณีพิษแบบเรื้อรังจะมีผลทำลายอวัยวะต่างๆ ได้แก่ สมอง ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ระบบเลือด ระบบสืบพันธุ์และพรีการม ตับ ไต และบางชนิดเป็นสารก่อมะเร็ง เช่น เบนซีน เป็นสารก่อมะเร็งเม็ดเลือดขาว เป็นต้น

■ อันตรายจากการรบกวน ภูมิคุ้มกัน การระคายเคืองและเพลิงไหม้
■ การเกิดความรำคาญ หรือ เกิดเหตุรำคาญ (nuisance) VOCs ทำให้เกิดความรำคาญได้เนื่องจากมีผลทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจและผิวหนังในร่างกายรวมทั้งเยื่อตา นอกจากนี้ VOCs ชนิดที่มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัว อาจทำให้รู้สึกรำคาญได้เนื่องจากเกิดความรู้สึกแสบตา แสบคอ แสบจมูก รู้สึกไม่สบายเนื้อตัว รำคาญเพราะหายใจไม่สะดวก และอาจมีผื่นคัน ผื่นแดงอักเสบ หรือภูมิแพ้ขึ้นได้

ทั้งนี้ ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากการสัมผัส VOCs ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณและระยะเวลาที่สัมผัสหรือได้รับเข้าสู่ร่างกาย ระดับความเป็นพิษ กรรมพันธุ์ ปัจจัยด้านสุขภาพอนามัย เป็นต้น เมื่อการระมัดระวังไม่ให้มีการสัมผัส VOCs ทั้งจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมทั่วไปอาจจะเป็นไปไม่ได้ ดังนั้น การตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงจึงเป็นทางเลือกเพื่อการป้องกันตนเองได้อย่างหนึ่ง เช่น ชนิดของ สารเมตาโบไลต์ของเบนซีนที่จะตรวจพบได้ในปัสสาวะ คือ t,t-muconic acid ซึ่งเป็นสารเคมีแปรรูปของเบนซีนซึ่งเมื่อเข้าสู่ร่างกายและตับได้แปรรูปให้อยู่ในรูปสารเคมีที่ง่ายต่อการกำจัดออกจากร่างกาย และ Monohydroxy -butenyl mercapturic acid (MHBMA) เป็น สารเมตาโบไลต์ของบิวทาไดอินในปัสสาวะ เป็นต้น

ผลกระทบของ VOCs ต่อสุขภาพอนามัย

สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: US EPA) จัดกลุ่ม VOCs บางชนิดไว้ในกลุ่มของสารมลพิษอากาศที่เป็นพิษต่อสุขภาพอนามัย (toxic air pollutants) จำนวนทั้งสิ้น 187 ชนิด เช่น benzene, methyl chloride, acrolein, 1,3-butadiene, 1,4-dioxane, 1,2-dichloroethane, naphthalene,



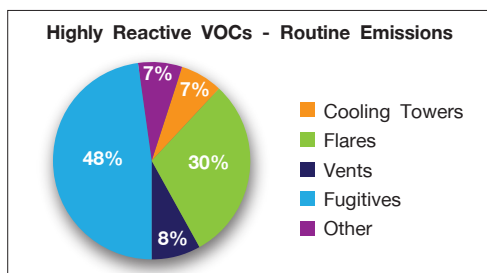
อย่างไรก็ตาม การตรวจพบสารเมตาโบไลต์ในปัสสาวะ ไม่ได้หมายความว่า จะทำให้คนที่ได้รับสารนี้เกิดโรคมะเร็ง เช่น การตรวจพบ S-carboxymethyl-L-cysteine (SCMC) ในปัสสาวะซึ่งเป็นสารเมตาโบไลต์ของไวนิลคลอไรด์ ก็อาจเกิดจากการได้รับยาและสารเคมีบางชนิดได้เช่นกัน รวมทั้งการเกิดมะเร็งนั้นอาจเกิดได้จากสารพิษอื่นๆ หลายชนิดรอบตัวเรา รวมทั้งเชื้อโรคบางชนิดได้และยังเกิดจากพฤติกรรมกรออุปโภค บริโภคของตนเองด้วย เช่น สูบบุหรี่ ดื่มสุรา การรับประทานอาหารสุกๆ ดิบๆ รวมทั้งการใช้ยาปฏิชีวนะบางประเภท เป็นต้น

นอกจากนี้โรคมะเร็งยังอาจเกิดจากกรรมพันธุ์ได้อีกด้วย กลไกการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย เบื้องต้นเมื่อได้รับสิ่งแปลกปลอมเข้าไปร่างกายจะขับสิ่งแปลกปลอมนั้นออกตามธรรมชาติ แต่หากไม่สามารถขับออกได้ทั้งหมดก็อาจจะส่งผลทำให้เกิดการแตกหักของสารพันธุกรรม (DNA strand breaks) ซึ่งเป็นสัญญาณเริ่มต้นของการเกิดมะเร็งได้ อย่างไรก็ดี สารพันธุกรรมก็มีศักยภาพในการซ่อมแซมระบบ (DNA repair capacity) ด้วยตัวเองที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับกรรมพันธุ์และสภาพร่างกายของแต่ละบุคคลด้วย

ผลกระทบของ VOCs ต่อสิ่งแวดล้อม

สารตั้งต้นของการเกิดก๊าซโอโซนมี 2 ชนิด คือ NOx และ VOCs ในปัจจุบันเริ่มมีการให้ความสำคัญเฉพาะกลุ่มสาร VOCs ที่ทำปฏิกิริยาอย่างรวดเร็ว หรือที่เรียกว่า Highly Reactive VOCs (HRVOCs) ได้แก่ 1,3-butadiene, butadiene, propylene, ethylene, VOCs, isoprene, butanes, formaldehyde, acetaldehyde, toluene, pentenes, trimethylbenzene, xylene and ethyltoluenes ซึ่งที่ผ่านมามาตรการควบคุมปริมาณก๊าซโอโซนในบรรยากาศมักจะมีมุ่งเน้นที่การศึกษาว่า NOx หรือ VOCs เป็นสารตั้งต้นหลักของก๊าซโอโซนในแต่ละพื้นที่ แล้วจัดทำมาตรการที่เข้มข้นมากขึ้นเพื่อควบคุมปริมาณ NOx หรือ VOCs แต่ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีงานวิจัยหลายงาน ที่ยืนยันว่าการลดความเข้มข้นของ HRVOCs อย่างเฉพาะเจาะจงจะเป็นรายชนิดจะส่งผลให้ลดปริมาณการเกิดก๊าซโอโซนอย่างเห็นได้ชัดเจนมากขึ้น

คณะกรรมการคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งมลรัฐเท็กซัส (Texas Commission on Environmental Quality) ได้ริเริ่มโครงการประเมินสถานการณ์ HRVOC ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2543 ผลการศึกษาพบว่า HRVOCs ส่วนใหญ่มีแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึมของไฮโดรคาร์บอนในโรงงานอุตสาหกรรม และจากการติดตามตรวจสอบสถานการณ์พบว่า การระบาย HRVOCs จากอุตสาหกรรมในระยะเวลาดังกล่าวจะทำให้อัตราการเกิดก๊าซโอโซนในบรรยากาศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว



ที่มา: Ashley Forbes, "HRVOC Rules Overview", presented on March 18, 2003

มาตรการเพื่อลดการระบาย VOCs สู่อากาศ

US EPA จัดทำมาตรการเพื่อลดการระบาย VOCs ที่จัดอยู่ในกลุ่ม air toxic ได้แก่

■ การควบคุมแหล่งกำเนิดภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจ โดยจัดทำหลักเกณฑ์ควบคุมการระบาย VOCs สำหรับอุตสาหกรรมหลักและธุรกิจขนาดเล็กและปานกลางรวม 96 ประเภท เช่น การผลิตสารเคมี อุตสาหกรรมปิโตรเคมี การกลั่นน้ำมัน ธุรกิจซักรีด กิจการโรงพิมพ์ เป็นต้น โดยมีเป้าหมายที่จะลดปริมาณการระบาย air toxic ด้วยการควบคุมแหล่งกำเนิดภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจถึง 1.7 ล้านตันต่อปี

■ การควบคุมรถยนต์และรถบรรทุก มีการกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อควบคุมการระบาย air toxic จากยานพาหนะ โดยมุ่งลดการระบายเบนซีนจาก 3 ช่องทาง ได้แก่ 1) ลดปริมาณเบนซีนในน้ำมันเชื้อเพลิงในปี พ.ศ.2554 2) ลดการระบายไอเสียจากรถยนต์ใช้งานเมื่ออุณหภูมิในบรรยากาศต่ำกว่า 75 องศาฟาเรนไฮต์ ในปี พ.ศ.2553 3) ลดการระเหยของน้ำมันจากถังบรรจุน้ำมันในปี พ.ศ. 2552 โดยการประเมินว่าโปรแกรมดังกล่าวจะทำให้สามารถลดปริมาณการระบาย air toxic จากยานพาหนะบนทางหลวงหลักๆ ได้ถึงร้อยละ 65 ในช่วงปี พ.ศ.2542-2573 รวมทั้งยังได้กำหนดเป้าหมายที่จะลดปริมาณการระบาย air toxic ทั้งหมดจากยานพาหนะไว้ถึง 330,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2573 โดยในปริมาณดังกล่าวคาดว่าจะเป็นการลดปริมาณการระบายเฉพาะเบนซีนถึง 61,000 ตัน นอกจากนี้ยังคาดว่าจะลดการระบาย VOCs เฉพาะกลุ่มที่เป็นสารตั้งต้นของก๊าซโอโซนและฝุ่นละอองขนาดเล็กได้มากกว่า 1 ล้านตัน

■ การควบคุมมลพิษอากาศในอาคาร ด้วยความร่วมมือกับองค์การรัฐและภาคเอกชน USEPA รมณรงค์ส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ ลด เลิกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของสารเคมีที่เป็นพิษ

■ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อควบคุมการระบายมลพิษอากาศจากแหล่งกำเนิดที่อยู่กับที่ รวมทั้งจัดหลักสูตรฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักการทำงาน และขั้นตอนตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลพิษอากาศที่ถูกต้อง

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

1. www.epa.gov/iaq/voc.html
2. <http://www.epa.gov/ttn/atw.html>
3. เอกสารเผยแพร่สำหรับประชาชน "การดูแลสุขภาพอนามัยให้ปลอดภัยและภัยจากสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายหรือสารวีไอซี (VOCs)" สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
4. Ashley Forbes, "HRVOC Rules Overview", presented on March 18, 2003



การจัดการคุณภาพอากาศด้วยเครื่องมือเศรษฐศาสตร์ :

ทิศทางของไทยจะไปทางไหน (ตอนที่ 2)

เสกสรร แสงดาว นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ส่วนแผนงานและประเมินผล
e-mail : sangdow_s@yahoo.co.uk

ตอนที่ 1 ของบทความเรื่อง การจัดการคุณภาพอากาศด้วยเครื่องมือเศรษฐศาสตร์ : ทิศทางของไทยจะไปทางไหน ที่ได้นำเสนอในข่าวสารอากาศและเสียงฉบับที่แล้ว ได้เกริ่นนำถึงประเภทของเครื่องมือเศรษฐศาสตร์ 5 ประเภท ได้แก่ 1) เก็บค่าธรรมเนียม/ภาษีจากของเสียปล่อยออก 2) เก็บค่าธรรมเนียม/ภาษีจากสินค้า 3) ระบบมัดจำและคืนเงิน 4) ระบบการตลาด และ 5) การใช้กฎหมายเป็นแรงจูงใจ รวมทั้งเสนอบทเรียนของสหรัฐอเมริกา สวีเดน และจีน จากการใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ในการจัดการคุณภาพอากาศ และความพยายามของประเทศไทยในการที่จะนำมาตรรกะทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ สำหรับบทความตอนที่ 2 นี้ จะนำเสนอร่างกฎหมายที่สื่อถึงทิศทางของประเทศไทยในการนำเครื่องมือเศรษฐศาสตร์มาใช้

รูปแบบที่เลือกและภาษีที่จะได้

ดูเหมือนประเทศไทยได้เลือกรูปแบบการจัดการคุณภาพอากาศด้วยเครื่องมือเศรษฐศาสตร์โดยใช้วิธีการเก็บภาษีการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมก่อน ดังเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2553⁽¹⁾ กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกับกระทรวงการคลัง โดยสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง และสถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องต่อ ร่างพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขและอัตราการจัดเก็บภาษีการปล่อยมลพิษทางอากาศจากค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง พ.ศ.

สาระสำคัญของร่างพระราชกฤษฎีกา ประกอบด้วย (1) ใช้บังคับกับโรงงานประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน (2) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังรักษาการตามพระราชกฤษฎีกา และ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบตามพระราชกฤษฎีกา (3) จัดตั้งกองทุนภาษีและค่าธรรมเนียมสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเงินที่ได้จากการจัดเก็บใช้ในการอุดหนุน กู้ยืม สนับสนุน วิจัย หรือพัฒนา โครงการด้านควบคุมหรือลดมลพิษ พื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่สูญหายหรือได้รับความเสียหายจากการทำลายหรือ

รั่วไหลหรือแพร่กระจายของมลพิษหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (4) มลพิษที่จะถูกเก็บภาษีได้แก่ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate matter) (5) จะถูกเก็บภาษีก็ต่อเมื่อมีการระบายมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกเขตที่ตั้งโรงงาน (6) อัตราภาษีแบ่งออกเป็นอัตราค่าสำหรับโรงงานขนาดเล็กและขนาดกลาง และอัตราแปรผันสำหรับโรงงานขนาดใหญ่ดังตารางที่ 1 (7) สามารถกำหนดให้เสียภาษีเฉพาะมลพิษตัวใดตัวหนึ่งหรือสองตัวได้ (8) กรมสรรพสามิตหรือสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่เป็นหน่วยงานขึ้นทะเบียนและจัดเก็บภาษี (9) ให้ยื่นแบบประเมินภาษีการปล่อยมลพิษต่อเจ้าพนักงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ณ กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนยื่นกับกรมสรรพสามิต (10) กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทำการตรวจวัดปริมาณมลพิษทางอากาศ เพื่อตรวจสอบปริมาณการปล่อยมลพิษเป็นไปตามที่ยื่นแบบเสียภาษีหรือไม่ การตรวจสอบอาจมอบหมายให้ห้องปฏิบัติการเอกชนดำเนินการแทนได้ หากตรวจวัดแล้วพบว่าการปล่อยมลพิษไม่เป็นไปตามที่ยื่นแบบจะต้องเสียเบี้ยปรับอีกหนึ่งเท่าของเงินภาษีที่ชำระขาดไปและเงินเพิ่มในอัตราร้อยละ 1.5 ต่อเดือน (11) เงินภาษีที่จัดเก็บได้ส่งเข้ากองทุนตาม (3) 52% ให้กรมสรรพสามิต 3% ให้กระทรวงอุตสาหกรรม 25% และให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 20%

ตารางที่ 1 อัตราภาษีการปล่อยมลพิษทางอากาศ

ขนาดของโรงงาน	อัตราภาษี			
	อัตราค่าที่ (บาท/ปี)	อัตราแปรผัน (บาท/ตันของมลพิษ/ปี)		
		SO ₂	NO _x	TSP
โรงงานขนาดเล็ก	10,000-30,000	-	-	-
โรงงานขนาดกลาง	30,000-50,000	-	-	-
โรงงานขนาดใหญ่	-	1,000-2,000	1,000-2,000	1,500-2,500

ปัจจุบันประมาณการเบื้องต้นจำนวนโรงงานประเภทที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานมีอยู่ประมาณ⁽²⁾ 4,000-5,000 โรง จังหวัดที่มีโรงงานจำพวก 3 มากกว่าหนึ่งร้อยโรงขึ้นไปได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี นครปฐม นครศรีธรรมราช ปทุมธานี แพร่ สมุทรปราการ สมุทรสาคร ระยอง พระนครศรีอยุธยา นนทบุรี และนครราชสีมา ปี 2551⁽³⁾ ปริมาณของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีปริมาณรวม 0.66 ล้านตัน แบ่งเป็น 0.353 ล้านตัน (53%) มาจากโรงไฟฟ้า และ 0.295 ล้านตัน (44%) มาจากโรงงานอุตสาหกรรม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนปริมาณรวม 0.891 ล้านตัน มาจากการขนส่ง 0.205 ล้านตัน (23%) มาจากโรงงานอุตสาหกรรม 0.219 ล้านตัน (24%) มาจากโรงไฟฟ้า 0.261 ล้านตัน (29%) และมาจากแหล่งอื่นๆ เช่น การเกษตรกรรม ก่อสร้าง และเหมืองแร่ เป็นต้น 0.171 ล้านตัน (19%) สำหรับฝุ่นละออง (PM₁₀) (ฝุ่นละอองจากการเผาไหม้มากกว่า 95% เป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน) ปริมาณรวม 0.4 ล้านตัน มาจากการเผาไหม้ที่โล่ง 0.231 ล้านตัน (57%) มาจากการขนส่ง 0.052 ล้านตัน (13%) มาจากโรงไฟฟ้า 0.031 ล้านตัน (7%) มาจากโรงงานอุตสาหกรรม 0.066 ล้านตัน (16.5%) และมาจากชุมชนที่อยู่อาศัย 0.02 ล้านตัน (5%) เมื่อคิดเป็นภาษีที่รัฐจะจัดเก็บได้อัตราสูงสุด ไม่เกิน 2,693.5 ล้านบาท/ปี ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประมาณการการจัดเก็บภาษีอัตราสูงสุด

ประเภทของโรงงาน	ประมาณการภาษี(ล้านบาท)		
	SO ₂	NO _x	TSP
โรงไฟฟ้า	706	522	77.5
โรงงานอุตสาหกรรม	590	582	165
รวม	1,496	1,104	93.5
รวมทั้งสิ้น		2,693.5	

ภาษีจะช่วยลดมลพิษได้เท่าไร

การจัดเก็บภาษีคิดจากปริมาณการปล่อยมลพิษออกมาทั้งหมดไม่ว่าปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกมาเป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานการระบายมลพิษจากโรงงานหรือเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามเหตุและผล โรงงานเหล่านี้ถ้าไม่อยากจะเสียภาษีสูงจำเป็นจะต้องลดปริมาณมลพิษลงไม่ว่าจะเป็นการติดตั้งระบบควบคุมมลพิษหรือปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงหรือปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต

แต่เป็นหลักสากลทั่วโลกของผู้ประกอบการหากการดำเนินงานดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายสูง การยอมจ่ายภาษีจึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับผู้ประกอบการ ตามเจตนารมณ์ของร่างพระราชบัญญัติภาษีที่จะเป็นมาตรการเสริมในการจัดการสิ่งแวดล้อม สร้างแรงจูงใจให้ผู้ก่อมลพิษลดการก่อมลพิษ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการผลิตและบริโภคไปในทางที่ก่อมลพิษน้อยลง เมื่อคิดในแง่ของการลดมลพิษไม่สามารถจะบอกได้เลยว่าการจัดเก็บภาษีในลักษณะนี้จะช่วยลดปริมาณมลพิษลงได้เท่าไร แต่อย่างไรก็ดี ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีสำหรับประเทศไทยที่จะนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

บทสรุปกับการเตรียมการของไทย

จากรูปแบบที่ไทยเลือกละม้ายเหมือนกับรูปแบบที่เคยใช้ในประเทศจีนไม่ว่าจะเป็นรูปแบบอัตราการจัดเก็บ การจัดสรรเงินภาษีแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการนำเงินภาษีจากกองทุนไปใช้สามารถคาดการณ์ได้สภาพปัญหาที่จะเกิดขึ้นคงไม่ต่างไปจากปัญหาที่เคยเกิดขึ้นในประเทศจีน จึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบควรจะต้องศึกษาบทเรียนและเตรียมการไว้สำหรับปัญหาที่จะเกิดขึ้น พี่งตะหนักไว้ว่า NO one-size-fits-all.

อ้างอิง

- (1) เอกสารประกอบการสัมมนารับฟังความคิดเห็น ร่างพระราชบัญญัติกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และอัตราการจัดเก็บภาษีการปล่อยมลพิษทางอากาศจากค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจนและฝุ่นละอองรวม พ.ศ. กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 13 มกราคม 2553
- (2) สรุปจำนวนโรงงานจำพวก 3 ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ, กรมโรงงานอุตสาหกรรม ข้อมูลจาก <http://sql.diw.go.th/Report2a.asp> (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2553)
- (3) ข่าวสารอากาศและเสียง ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2552, สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ธันวาคม 2552



เยาวชนสิ่งแวดล้อม

สำนักงานจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมรวมทั้งเข้าร่วมจัดกิจกรรมกับหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวกับด้านมลพิษทางอากาศและเสียงในช่วงที่ผ่านมาหลายครั้งซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายเป็นเยาวชน โดยมีกิจกรรมในหลายรูปแบบ อาทิ จัดฝึกอบรม จัดนิทรรศการ และเล่นเกมเสริมความรู้ ทั้งนี้เพื่อให้เยาวชนรับทราบข้อมูลความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางอากาศและเสียง ตลอดจนการป้องกันและแก้ไขปัญหา เพื่อให้เยาวชนเกิดความเข้าใจ สนใจและมีส่วนร่วมลดมลพิษทางอากาศและเสียง

งานวันเด็กแห่งชาติ ปี 2553

สำนักงานจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้เข้าร่วมงานวันเด็กแห่งชาติ ปี 2553 กับจังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดสมุทรสาคร เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2553 ณ ศาลากลางจังหวัด โดยมีหน่วยงานต่างๆ ของจังหวัดร่วมจัดกิจกรรมด้วย โดยในชุ้มของสำนักงานจัดการคุณภาพอากาศและเสียงมีนิทรรศการด้านอากาศและเสียง เกมสืตอบคำถามด้านสิ่งแวดล้อมและความรู้ทั่วไป แจกเอกสารเผยแพร่และของรางวัลแก่เด็กที่เข้าร่วมกิจกรรม ทั้งนี้ มีเยาวชนและผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมที่จังหวัดสมุทรปราการ จำนวนกว่า 1,000 คน และที่จังหวัดสมุทรสาคร จำนวนกว่า 800 คน





กิจกรรมปลูกจิตสำนึก ด้านปัญหามลพิษทางอากาศและฝนกรด

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้จัดงาน “การปลูกจิตสำนึกด้านปัญหามลพิษทางอากาศและฝนกรด” ให้เด็กนักเรียนชั้น ป.5 โรงเรียนวัดห้วยโป่ง อำเภอมะนัง จังหวัดระยอง จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2553 และวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2553 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กนักเรียนเกิดความตระหนัก และเข้าใจเรื่องปัญหามลพิษทางอากาศและฝนกรดผ่านกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา และสร้างโอกาสให้เด็กนักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และสร้างจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีกิจกรรมบรรยายให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมรอบตัวโดยให้ความสำคัญกับการศึกษาปัญหามลพิษทางอากาศและการตกสะสมของกรดและมีการทดลองอย่างง่าย เช่น การตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่างของน้ำฝนและสารละลายต่างๆ การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งมีนักเรียนเข้าร่วมงานประมาณ 160 คน

การฝึกอบรม เรื่อง ปัญหามลพิษในพื้นที่ที่ตำบลหน้าพระลาน และการตรวจวัดมลพิษ

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องปัญหามลพิษในพื้นที่ที่ตำบลหน้าพระลาน และการตรวจวัดมลพิษ (หลักสูตรสำหรับเยาวชน) เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหามลพิษในพื้นที่



ตำบลหน้าพระลาน อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดสระบุรี จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28-29 มกราคม 2553 ณ โรงเรียนเทพศิรินทร์พุดแค โดยมีนักเรียนชั้นมัธยมปี 6 เข้าร่วม 120 คน และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18-19 กุมภาพันธ์ 2553 ณ โรงเรียนหน้าพระลาน โดยมีนักเรียนชั้นมัธยมปี 2 เข้าร่วม 120 คน โดยมีกิจกรรมการบรรยายองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัดมลพิษทางอากาศและเสียง เช่น การตรวจวัดฝุ่นละออง ตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน การตรวจวัดเสียงและความสั่นสะเทือน เป็นต้น การเยี่ยมชมโรงงานผลิตปูนซีเมนต์และเหมืองหินในพื้นที่ โดยมีนักเรียนเข้าร่วมฝึกอบรมรวม 220 คน

สำหรับหน่วยงานที่สนใจสื่อด้านมลพิษทางอากาศและเสียงสำหรับเยาวชน ได้แก่ ไฟล์สมุดภาพระบายสี ชุด เป็นเพื่อนกับรถสะอาด (เพื่อนำไปจัดพิมพ์) และไฟล์เกมบิงโกอากาศและเสียง ติดต่อขอรับได้ฟรีโดยแจ้งมาที่ airnoise@pcd.go.th หรือ โทร. 0 2298 2380 ทางกองบรรณาธิการจะดำเนินการจัดส่งให้ต่อไปค่ะ

