กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

Air & Noise News

ข่าวสารอากาศและเสียง

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2552

บทความ

แนะนำธุรกิจน้องใหม่
" ซื้อ-ขาย คาร์บอนเครดิต
(Carcon Trading) "
ธุรกิจใหม่กู้ภัยโลกร้อน

สัมภาษณ์พิเศษ

BAQ ความร่วมมือระหว่างประเทศ
ในการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศ

ข่าวกิจกรรม

งานรณรงค์ " 90 วัน รวมพลัง
หยุดเผา บรรเทาโลกร้อน "

ข่าวจากบรรณาธิการ

ข่าวสารอากาศและเสียง ฉบับต้นรับปีใหม่ 2552 ฉบับนี้มีเรื่องน่าสนใจหลายเรื่อง อาทิ บทสัมภาษณ์พิเศษอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง BAQ ความร่วมมือในการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศ แนะนำมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและเสียงที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน และบทความแนะนำให้รู้จักกับธุรกิจใหม่ "ซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Trading)" สำหรับท่านที่ชอบการขับรถท่องเที่ยวอย่างลืมอ่านบทความเหตุจากไปเที่ยวอุทยานแห่งชาติ นะครับ

บรรณาธิการ ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความสนใจสมัครเป็นสมาชิก ข่าวสารอากาศและเสียง และให้คำติ ชม ผ่าน "แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวสารอากาศและเสียง" ซึ่งกองบรรณาธิการจะได้นำความเห็นของท่านไปปรับปรุง แก้ไขต่อไป

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา นายวิจารย์ สิมาฉายา นางสาวพัชราวดี สุวรรณธาดา
นายเจนจบ สุขสด นายเกลิงศักดิ์ เพ็ชรสุวรรณ
นายพันศักดิ์ ถิระมงคล นายปัญญา วรเพชรายุทธ
นางสุรัฐกา กวักหิรัญ

บรรณาธิการ นายอิทธิพล พ่ออามาตย์

กองบรรณาธิการ นางสาวนิตยา ไชยสะอาด นางสาววนิสา สุรพิพิธ
นางนิภากรณ์ ใจแสน นางสาวนันทวัน ว.สิงหะคเชนทร์
นางสาวอรวรรณ มานูญวงศ์ นางสาวธัญวรัตม์ แย้มเสียงเย็น
นางสาวดุษฎี มั่นภักดี นางสาววรญา สุนทรวิภาค
นางถวิล วิทูกิจ นายอานนท์ นกแก้วน้อย
นายสมศักดิ์ ชนะงาม

ฉบับนี้มีอะไร

รู้จักกันไว้ — ส่วนมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ ผอ.สมย. 3

สัมภาษณ์พิเศษ — BAQ ความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศ 4

มาตรฐานด้านอากาศและเสียง — มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 6
มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านเสียง 7

บทความ — เหตุจากไปเที่ยวอุทยานแห่งชาติ 7
แนะนำธุรกิจน้องใหม่ "ซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Trading)" : ธุรกิจใหม่กู้ภัยโลกร้อน 8
การเตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี 2552 10
ระบบการพยากรณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 11
มารู้จัก PVC กันเถอะ 12
คำตอบอยู่ในสายลม 13

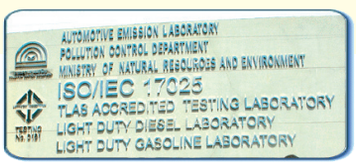
เกร็ดน่ารู้ — เอทิล เมอร์แคบแทน 13

สนุกคิด — เกมส์หาคำศัพท์ 14

ปฏิทินกิจกรรม 14

ข่าวกิจกรรม — Big cleaning day 2008 15
การฝึกอบรมหลักสูตร Control Strategy and Mitigation Measures of Acid Deposition 15
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของท่าเรือขนถ่ายสินค้า 15
งานรณรงค์ "90 วัน รวมพลังหยุดเผา บรรเทาโลกร้อน" 16
งานวันเด็กแห่งชาติ 16

ส่วนมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ (สมย.) มีหน้าที่ดูแล ป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดจากยานพาหนะ การดำเนินงานจะทำไปพร้อม ๆ กันในหลายแนวทางโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะออกสู่บรรยากาศ อาทิ 1) การกำหนดมาตรฐานการระบายไอเสียจากยานพาหนะใหม่ 2) การกำหนดมาตรฐานการระบายไอเสียจากยานพาหนะใช้งาน เช่น มาตรฐานควันดำจากรถยนต์ดีเซลและมาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) จากรถยนต์เบนซิน 3) การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อที่เมื่อเผาไหม้แล้วจะก่อให้เกิดสารมลพิษปล่อยออกสู่บรรยากาศน้อยที่สุด 4) การกำหนดมาตรฐานและมาตรการในการควบคุมไอระเหยน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง และ 5) มาตรการติดตามตรวจสอบ เช่น ตรวจวัดปริมาณสารมลพิษจากยานพาหนะใช้งาน ตรวจวัดปริมาณสารมลพิษทางอากาศและเสียงจากรถราชการ รวมถึงการดำเนินโครงการศึกษา วิจัยและพัฒนาวิธีการในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ เช่น โครงการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากรถยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอล์ โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาวัฏจักรการขับขี่สำหรับการวัดปริมาณการใช้พลังงานและมลพิษจากรถยนต์ในกรุงเทพมหานคร โครงการพัฒนายุทธศาสตร์การลดมลพิษจากดีเซลสำหรับเมืองใหญ่และโครงการศึกษาประสิทธิผลการปรับแต่งและซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ของรถโดยสารประจำทางร่วมบริการ ขสมก. เพื่อลดมลพิษและประหยัดพลังงาน เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษา วิจัยได้ถูกนำมาใช้ในการกำหนดนโยบาย เป้าหมายและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ นอกจากนี้ สมย. มีห้องปฏิบัติการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะที่สามารถรองรับงานโครงการศึกษา วิจัยของทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน อีกทั้งให้บริการกับหน่วยงานอื่นๆ ในการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะใหม่เพื่อขอการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อีกด้วย



สนใจสอบถามข้อมูลในรายละเอียดจาก สมย. ติดต่อที่โทรศัพท์หมายเลข 0 2298 2348-50 หรือต้องการสืบค้นข้อมูลที่สนใจ สามารถดูได้จาก www.pcd.go.th

ผอ.สมย.

ข่าวสารอากาศ และเสียง ฉบับนี้ขอแนะนำให้สมาชิกรู้จักกับ **นายปัญญา วรเพชรายุทธ** ผู้อำนวยการส่วนมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ (สมย.) ซึ่งได้ทำงานด้านคุณภาพอากาศมาเกือบ 20 ปี

ผอ.ปัญญา รับราชการตำแหน่งนักวิชาการสิ่งแวดล้อม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2533 - 2534 จากนั้นรับราชการในสังกัดกรมควบคุมมลพิษต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ในงานด้านอากาศ ดังนี้

พ.ศ. 2535 – 2545 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 3-7 กองจัดการคุณภาพอากาศ และเสียง

พ.ศ. 2546 –ปัจจุบัน ผู้อำนวยการส่วนมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

สำหรับผลงานที่สำคัญ เช่น การเสนอแนะเพื่อกำหนดและปรับปรุงมาตรฐานมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะใหม่ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและยานพาหนะใช้งานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงการเสนอแนะเพื่อกำหนดและปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้สอดคล้องกับยานพาหนะใหม่ การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากยานพาหนะของประเทศและเมืองใหญ่ และดำเนินโครงการศึกษาวิจัย โครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

ผู้บริหารระดับส่วนท่านต่อไปที่จะแนะนำให้รู้จักจะเป็นใครนั้น ติดตามได้ใน ข่าวสารอากาศและเสียง ฉบับต่อไป

ดร.วนิสา สุรพิพิธ
สัมภาษณ์ และเรียบเรียง

BAQ ความร่วมมือระหว่างประเทศ ในการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศ

เมื่อวันที่ 12-14 พฤศจิกายน 2551 ได้มีการจัดงานสำคัญด้านการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศขึ้นในประเทศไทย นั่นคือ การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อคุณภาพอากาศที่ดีขึ้น (Better Air Quality Workshop 2008 : BAQ 2008) โดยมีผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงาน ทั้งในภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคุณภาพอากาศ จากประเทศในกลุ่มอาเซียนและจากประเทศในทวีปยุโรปและอเมริกาเข้าร่วมงานกว่า 1,000 คน

ในโอกาสนี้ กองบรรณาธิการได้เจาะลึกถึงความเป็นมาของการจัด BAQ 2008 รวมถึงผลสำเร็จของงาน และบทบาทของประเทศไทยต่อการจัดการคุณภาพอากาศในเอเชียในอนาคต มาเล่าสู่สมาชิกข่าวสารอากาศและเสียง ซึ่งกองบรรณาธิการได้รับเกียรติจาก ดร.สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ ให้สัมภาษณ์ในเรื่องนี้

ดร.วนิสา ขอเรียนถามที่มาของงาน BAQ มีจุดเริ่มต้น มีแรงบันดาลใจมาจากอะไร

ดร.สุพัฒน์ อันที่จริงงาน BAQ เป็นงานที่ริเริ่มที่กรุงเทพมหานครในราวปี ค.ศ. 2002 ซึ่งมีการประชุมที่นี่เพื่อจัดตั้ง Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia) โดยที่ Better Air Quality (BAQ) Workshop เป็นหนึ่งในกิจกรรมสำคัญของ CAI-Asia ที่ร่วมมือระดับนานาชาติกับองค์กรระหว่างประเทศต่างๆ เช่น ธนาคารโลก United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP) ตลอดจนองค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา (USEPA) หลังจากการประชุมเริ่มก่อตั้ง CAI-Asia นั้น ก็ได้มีการจัดงาน BAQ ที่ประเทศอื่นในช่วง 4 – 5 ปีที่ผ่านมา โดยจัดงานครั้งแรกในปี 2545 ณ ฮ่องกง ครั้งที่ 2 ในปี 2546 ณ กรุงมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ ครั้งที่ 3 ในปี 2547 ณ เมืองอักรา ประเทศอินเดีย และครั้งที่ 4 ในปี 2549 ณ เมืองยอคยาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย

ดร.วนิสา เหตุใดท่านจึงเห็นควรว่า ประเทศไทยน่าจะเป็นเจ้าภาพจัดงาน BAQ2008

ดร.สุพัฒน์ หลังจากจุดเริ่มของ CAI-Asia และกิจกรรมงาน BAQ มีการจัดไปแล้วในประเทศอื่นถึงสี่ครั้งด้วยกัน ทางกรมควบคุมมลพิษและกรุงเทพมหานคร ซึ่งต่างก็เป็นสมาชิกของ CAI-Asia จึงเห็นควรว่าน่าจะถึงเวลาที่กรุงเทพมหานครควรบอกแก่ใครต่อใครว่าเราได้ทำอะไรไปบ้างเพื่อทำให้อากาศสะอาดขึ้น เพราะถ้าเทียบกับเมืองอื่นในเอเชียแล้ว กรุงเทพมหานครน่าจะจัดได้ว่ามีความก้าวหน้ามากกว่า มีผลสำเร็จมากกว่าเมืองอื่น ๆ (อาจจะยกเว้นก็แต่สิงคโปร์) ดังนั้นเพื่อเป็นการ share (แบ่งปัน) ประสบการณ์โดยให้คนอื่น ๆ ได้มารับรู้ ได้มาสัมผัสด้วยตนเองถึงคุณภาพอากาศของกรุงเทพมหานครที่เรากล่าวไปว่าดีขึ้นนั้น จริงอย่างไร เราได้มีระบบขนส่งมวลชนทั้งรถไฟฟ้าและรถไฟใต้ดิน และมาตรการอื่น ๆ ที่ทำให้คุณภาพอากาศดีกว่าเมื่อก่อนมาก

ดร.วนิสา ทราบว่า ท่านเป็นประธานกรรมการพิจารณารางวัล Kong Ha Award รางวัลนี้มีความสำคัญอย่างไร และเหตุใดคณะกรรมการจึงพิจารณาตัดสินมอบรางวัลแก่นครปักกิ่ง

ดร.สุพัฒน์ Kong Ha เป็นบุคลากรที่ทำงานด้านมลพิษทางอากาศในฮ่องกงและผลักดันงานด้านนี้จนประสบความสำเร็จ เช่นเดียวกับที่ผมได้ทำมาในประเทศไทย เมื่อไม่นานมานี้ Kong Ha ได้ถึงแก่กรรม ดังนั้น CAI-Asia จึงพิจารณายกชื่อขึ้นมาเป็นชื่อรางวัล โดยที่ปีนี้เป็นปีแรกตามการพิจารณาของคณะกรรมการ มีบางความเห็นคิดว่าควรมอบรางวัลให้หลายเมือง แต่ก็มีข้อจำกัดเพราะจะพิจารณาได้เฉพาะเมืองที่เสนอตัวให้พิจารณา อย่างเช่นกรุงเทพมหานครเองก็ไม่ได้เสนอชื่อ เนื่องจากเห็นว่าเป็นเจ้าภาพงาน BAQ สถานที่แจกรางวัลสุดท้ายตัดสินให้รางวัลนครปักกิ่งเพราะเห็นว่ามีความพยายามจะแก้ไขปัญหา และมีความคืบหน้าในการเตรียมการรับเป็นเจ้าภาพการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ซึ่งในตอนนั้นทุกฝ่ายมีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาคุณภาพอากาศที่จะมีผลกระทบต่อทีมนักกีฬาจากชาติต่าง ๆ แต่ในที่สุดการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกก็ผ่านไปได้ด้วยดี แม้ว่ากรรมการหลายท่านมองว่าการแก้ปัญหานั้นอาจเป็นการทำงานเฉพาะกิจและเกรงว่าจะมีความยั่งยืนหรือไม่ หากพิจารณาดูสถานการณ์ของปักกิ่งก็คล้ายกับกรุงเทพมหานครเมื่อสิบปีที่แล้วก่อนที่จะมีการปรับโครงสร้างหลายประการ คราวนี้เมื่อได้รับรางวัลแล้วก็มีการส่งมอบการเป็นเจ้าภาพงาน BAQ ครั้งถัดไปที่จะจัดในปีหน้า (ค.ศ. 2010) ให้นครปักกิ่งด้วย

ดร.วนิสา ท่านคิดว่า ผลสำเร็จที่สำคัญของงาน BAQ เป็นอย่างไร เป็นอย่างที่คาดคิดหรือไม่

ดร.สุพัฒน์ งาน BAQ นี้ปัจจุบันจัดทุกสองปีจากเดิมที่เคยจัดทุกปี มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นเวทีสำหรับ share (แบ่งปัน) ข้อมูล พัฒนาขีดความสามารถและศักยภาพในการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศของประเทศต่างๆ เน้นภูมิภาคเอเชีย มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ มีการนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ ๆ เสนอนโยบายในการจัดการปัญหาคุณภาพอากาศของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ผู้ที่มาร่วมจะได้รับประโยชน์โดยในคราวนี้เน้นเรื่องผลประโยชน์ร่วมของการลดมลพิษทางอากาศกับการแก้ปัญหาโลกร้อน (Co-benefit between Air Pollution and Climate Change) โดยจัดว่าเป็นการยิงปืนนัดเดียวได้นกสองตัวหรือหลายตัว จัดว่าเป็น Win-Win Situation นอกจากนั้นในคราวนี้ในการสรุปผลได้มีการแยกประชุมเป็น Forum ของกลุ่มย่อยตามแต่ละภูมิภาคในเอเชีย ทำให้ได้มีโอกาสคุยกันเจาะลึกลงไปในประเด็นของแต่ละพื้นที่ ทำให้เห็นปัญหาชัดเจนขึ้น สามารถแลกเปลี่ยนมาตรการของประเทศในภูมิภาคเดียวกันได้ดีจากภาพใหญ่ลงสู่ภาพย่อย อีกทั้งยังมีการประชุม Back-to-back กับการประชุมระหว่างรัฐบาล ทำให้ได้ Charter ความร่วมมือระหว่างรัฐบาลที่จะร่วมกันแก้ปัญหามลพิษทางอากาศซึ่งนี่เป็นครั้งที่สองที่จัดให้มีการประชุมลักษณะนี้อันจะทำให้การแก้ปัญหาเป็นรูปธรรมมากกว่าที่จะเป็นเพียงการประชุมวิชาการเท่านั้น คาดหวังได้ว่าการแก้ปัญหาไม่ใช่เพียงเลือกสมัครใจ แต่จะมี commitment

ดร.วนิสา ท่านมองว่า ประเทศไทยควรมีบทบาทอย่างไรต่อไปในกิจกรรม BAQ และการจัดการคุณภาพอากาศในเอเชียต่อไปในอนาคต

ดร.สุพัฒน์ ไทยควรจะเป็นผู้นำในงานการแก้ปัญหามลพิษทางอากาศ ควร Pro-active เพื่อแก้ปัญหาในภูมิภาค พร้อมกับพยายามกระตุ้นให้เมืองอื่นแก้ปัญหาไปด้วย เนื่องจากมลพิษทางอากาศเป็น Transboundary (ข้ามพรมแดน) เราจึงควรกระตุ้น Regional Air Quality Management (การจัดการมลพิษทางอากาศในระดับภูมิภาคของนานาประเทศ) ประเทศไทยควรเข้าไปเป็น Chair (ประธาน) ของคณะกรรมการต่าง ๆ

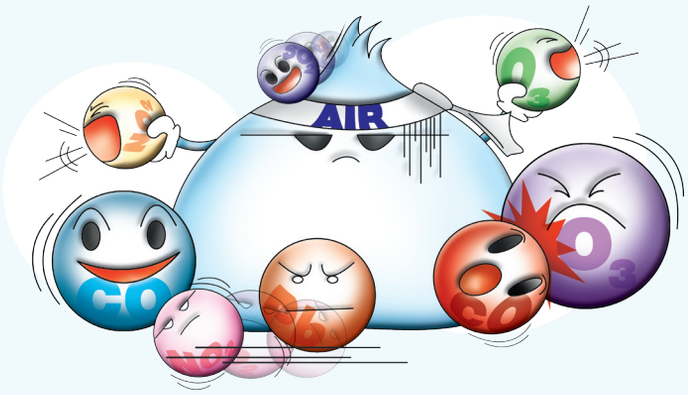
ดร.วนิสา มีสิ่งใดที่ท่านอาจจะอยากฝากไปถึงวงวิชาการด้านมลพิษทางอากาศของไทย ตลอดจนฝากไว้กับผู้ปฏิบัติงานด้านอากาศและเสียง

ดร.สุพัฒน์ สำหรับการจัดการคุณภาพอากาศในประเทศไทยนั้นเห็นว่าเหลือประเด็นงานที่ต้องทำอยู่ไม่มาก แต่ที่เหลืออยู่นี้อาจจะทำได้ยากแต่ก็ไม่น่าจะเหลือบ่ากว่าแรง ในอดีตเราไม่รู้ว่าปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร แต่ขณะนี้เราได้วางรากฐานระบบติดตามตรวจสอบ เรารู้ต้นตอของปัญหา แต่ตอนนี้อยู่ที่จะผลักดันให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างไร ฉะนั้นควรมุ่งเน้นการแก้ปัญหาให้ถูกจุด เชื่อว่าต้องทำได้สำเร็จ ส่วนที่น่าจะช่วยเสริมได้คือเรื่อง Public Transport (ระบบขนส่งมวลชน) เราต้องพัฒนาต่อไป ขณะนี้เหมือนกับมี Benchmark ซึ่งเราจะต้องนำเอามาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศไปใช้ แต่เมื่อถึงจุดหนึ่งจะต้องกลับไปทบทวน ปรับมาตรฐานคุณภาพอากาศให้เข้มขึ้น ทั้งนี้เพราะมาตรฐานเดิมไม่ได้พิจารณาเฉพาะด้านผลกระทบต่อสุขภาพ แต่เพียงอย่างเดียว แต่ได้คำนึงถึงสภาพความเป็นไปได้ทาง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี แต่เมื่อถึงจุดหนึ่ง ควรเอาเรื่อง Health Base (พิจรณาผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยที่เป็นพื้นฐาน) กลับมาพิจารณาแล้วเดินหน้าต่อไปเข้าสู่มาตรฐานใหม่ หากทำได้ก็จะทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น แต่หากใช้มาตรฐานเดิมก็เท่ากับย่ำอยู่กับที่เดิม ถ้าปรับปรุงได้ก็เรียกว่ามีการพัฒนา ถ้าหากพอใจกับมาตรฐานเดิมก็อาจจะหมดงานที่จะต้องทำ นอกจากนี้ ณปัจจุบันในเรื่อง Public Awareness (ความตระหนักรู้ของประชาชน) เห็นว่ามีอยู่มากแล้ว แต่ที่ควรเพิ่มเข้ามาคือ Public Participation (การมีส่วนร่วมของประชาชน) ประชาชนควรเข้ามาร่วมแก้ไขปัญหา เพราะที่ผ่านมาอาจจะมองว่าไม่ใช่ปัญหาของตนเอง แต่หากมองย้อนกลับมาจะเห็นว่าพวกเราประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างมลพิษ ดังนั้นต้องมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา

นอกจากได้ทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับอย่างมากจากการจัด BAQ ซึ่งเป็นเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ การพัฒนาขีดความสามารถและศักยภาพในการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศของประเทศต่าง ๆ และความร่วมมือระหว่างรัฐบาลที่จะร่วมกันแก้ปัญหามลพิษทางอากาศแล้ว ท่านอธิบดียังได้ฝากข้อคิดดี ๆ ให้กับผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่ให้มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน และการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ... พบกันฉบับหน้าค่ะ

นางสาวนิตยา ไชยสะอาด นักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับชำนาญการ
ส่วนคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทย



มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทย
(สารมลพิษหลัก : Criteria Pollutants)
(National Ambient Air Quality Standards of Thailand)

สารมลพิษในบรรยากาศ (Pollutants)	ค่ามาตรฐาน[1] (Standard)	ค่าเฉลี่ย (Averaging time)	วิธีการตรวจวัด	
			วิธีอ้างอิง[1] (Reference Method)	วิธีเทียบเท่า[6] (Equivalent Method)
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ Carbon Monoxide(CO)	30 ppm (34.2 mg/m^3) 9 ppm (10.26 mg/m^3)	1-hour 8-hour	ระบบนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non-dispersive Infrared Detection) ระบบนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ Nitrogen Dioxide (NO_2)	0.17 ppm (0.32 mg/m^3) 0.03 ppm (0.057 mg/m^3)*	1-hour Annual (Arith. Mean)	ระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ Sulfur Dioxide (SO_2)	0.30 ppm (0.78 mg/m^3)[3] 0.12 ppm (0.30 mg/m^3)[4] 0.04 ppm (0.10 mg/m^3)[4]	1-hour 24-hour Annual (Arith. Mean)	ระบบ ยู วี ฟลูออเรสเซน[2, 3] ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline) ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)	ระบบพาราโรซานิลีน ระบบอุลตร้าไวโอเลต ฟลูออเรสเซน (Ultraviolet Fluorescence) ระบบอุลตร้าไวโอเลต ฟลูออเรสเซน
ก๊าซโอโซน Ozone (O_3)	0.10 ppm (0.20 mg/m^3) 0.07 ppm (0.14 mg/m^3)[5]	1-hour 8-hour	ระบบเคมีลูเนสเซน (Chemiluminescence)	ระบบอุลตร้าไวโอเลต แอบซอบชั่น โฟโตเมตตรี (Ultraviolet Absorption Photometry) ระบบอุลตร้าไวโอเลต แอบซอบชั่น โฟโตเมตตรี
ตะกั่ว Lead (Pb)	1.5 mg/m^3	Monthly Average	ระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)	-
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน Particeles less then 10 µm in aerodynamic diameter (PM_{10})	0.12 mg/m^3[4] 0.05 mg/m^3[4]	24-hour Annual (Arith. Mean)	ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)	ระบบเบต้า เร (Beta Ray) ระบบเทปเปอ อิลิเม้น ออสซิเลติ้ง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance: TEOM) ระบบไดโคโตมัส (Dichotomous)
ฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน Total Suspended Particulate Matter (TSP)	0.33 mg/m^3 0.10 mg/m^3	24-hour Annual (Arith. Mean)	ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)	-

หมายเหตุ:

[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนที่ 42 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2538)

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศ ณ วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2538 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 112 ตอนพิเศษ 27 ง ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2538)

[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศ ณ วันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2544 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 30 เมษายน 2544)

[4] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน 2547)

[5] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2550 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 58 ง ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2550)

[6] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองซึ่งทำงานโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ประกาศ ณ วันที่ 26 มิถุนายน 2550 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2550)

* คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นชอบเมื่อคราวประชุม ครั้งที่ 5/2551 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2551

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านเสียง

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านเสียงได้กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประเมินสถานการณ์ระดับเสียงทั้งการประเมินผลกระทบต่อการได้ยินหากได้รับเสียงเป็นเวลานาน และหากได้รับเสียงดังขณะใดขณะหนึ่ง ซึ่งได้กำหนดเมื่อปี 2540 และบังคับใช้ต่อเนื่องถึงปัจจุบัน ส่วนมาตรฐานที่ใช้ประเมินผลกระทบด้านการรบกวน ได้กำหนดเมื่อปี 2543 และปรับปรุงในปี 2550

ประกาศ/ระเบียบ	ค่ามาตรฐาน /สาระสำคัญ	วันที่ประกาศ/บังคับใช้	หมายเหตุ
1.ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ	12 มีนาคม 2540	ราชกิจจานุเบกษา หน้า 149-150 เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน 2540
2. ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง พ.ศ.2540	กำหนดสมการคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย	11 สิงหาคม 2540	ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 94 ง วันที่ 25 พฤศจิกายน 2540
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน	กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 10 เดซิเบลเอ หากระดับการรบกวนมีค่ามากกกว่า 10 เดซิเบลเอ ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน	29 มิถุนายน 2550	ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550
3. ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน	กำหนดวิธีการตรวจวัด และคำนวณเพื่อให้ได้ค่าระดับการรบกวน เพื่อนำไปเทียบกับค่ามาตรฐาน	31 สิงหาคม 2550	ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

เหตุจากไปเที่ยวอุทยานแห่งชาติ

นางสาวบัวโรย ศรีวิเชียร นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
ส่วนมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน

แม้ว่าอากาศบ้านเราปีนี้หนาวมากกว่าและยาวนานกว่าปีก่อน ๆ แต่เมื่อถึงหน้าหนาวเมื่อใดสถานที่ท่องเที่ยวตามป่า ตามเขา จะได้รับความนิยมโดยมีบรรดานักท่องเที่ยวชาวเมืองมากมาย ทยอยขึ้นดอยสัมผัสความหนาว ทะเลหมอก น้ำค้าง และสายลม เพราะชีวิตคนเมืองอย่างเราในหลายปีที่ผ่านมาไม่ค่อยได้สัมผัสอากาศหนาวเท่าไรนัก (นอกจากความหนาวจากเครื่องปรับอากาศ) แต่ถ้าเป็นต่างจังหวัด ก็พอจะมีโอกาสได้รับรู้ถึงความหนาวกันบ้าง ยิ่งบนยอดดอยไม่ต้องพูดถึง บางแห่งหนาวเกือบตลอดทั้งปี

ช่วงหยุดยาวเมื่อปลายปีที่ผ่านมาผู้เขียนได้มีโอกาสไปสัมผัสความหนาวบนอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ซึ่งเป็นอุทยานที่มีอาณาเขตครอบคลุม 4 จังหวัด คือ สระบุรี นครราชสีมา ปราจีนบุรี และนครนายก และได้หาข้อมูลที่เป็นข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ของอุทยานแห่งชาติใช้ประกอบการท่องเที่ยว จึงอยากแบ่งปันข้อมูลข้อกำหนด กฎเกณฑ์ของอุทยานแห่งชาติโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับเรื่องอากาศ เสียงและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่ค้นมาเผื่อแผ่ถึงสมาชิกข่าวสารอากาศและเสียง ดังนี้ค่ะ

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504 มาตรา 16 กำหนดห้ามการกระทำต่าง ๆ ภายในเขตอุทยานแหงชาติ เช่น

- ห้ามเก็บหรือทำด้วยประการใดๆ ให้เป็นอันตรายแก่ดอกไม้ ใบไม้ หรือผลไม้
- ห้ามส่งเสียงอื้อฉาวหรือกระทำการอื่นอันเป็นการรบกวน หรือเป็นที่เดือดร้อนรำคาญแก่คนหรือสัตว์
- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งต่าง ๆ ในที่ที่มิได้จัดไว้
- ห้ามทิ้งสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิงซึ่งอาจทำให้เกิดเพลิง

ผู้ฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินห้าร้อยบาท

ระเบียบกรมป่าไม้ ว่าด้วยการเข้าไปในเขตอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2533 ข้อ 4. กำหนดให้บุคคลที่เข้าไปหรือใช้สถานที่ต่าง ๆ ในเขตอุทยานแห่งชาติต้องปฏิบัติ เช่น

- ห้ามมิให้นำยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์มีเสียงดังหรือควันดำผิดปกติวิสัยเข้าไป
- การอาบน้ำหรือลงไปในลำน้ำ ให้กระทำได้เฉพาะบริเวณที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดไว้
- การก่อไฟกระทำได้เฉพาะในเขตที่กำหนดไว้และต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง เมื่อเลิกใช้แล้วต้องดับไฟให้เรียบร้อย
- การใช้สถานที่ใดๆ ต้องมิให้เป็นการเสื่อมเสียศีลธรรม และวัฒนธรรมอันดีงาม และต้องไม่ส่งเสียงอื้อฉาว หรือกระทำการอันเป็นการรบกวนหรือเป็นที่เดือดร้อนรำคาญแก่คนหรือสัตว์

ประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เรื่อง การกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปในอุทยานแห่งชาติ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และความเสื่อมโทรมทำให้ยากแก่การฟื้นฟู ดังนี้

อุทยาน	จำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดที่สามารถรองรับได้*	
	ไป – กลับ (คนต่อช่วงเวลา)	พักค้างคืน (คน)
อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง	850	1,134
อุทยานแห่งชาติดอยผ้าห่มปก (แม่ฝาง)	1,110	1,000
อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่	3,040	810
อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่	2,790	850
อุทยานแห่งชาติภูกระดึง จังหวัดเลย	300	5,300
อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดปราจีนบุรี สระบุรี นครนายก และนครราชสีมา	3,285	2,600
อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี	2,000	742
อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์	1,500	1,500
อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จังหวัดพังงา	2,065	620
อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน	1,410	180

* จำนวนรวมของทุกบริเวณในแต่ละอุทยาน

หนาวหน้าถ้าวางแผนไปรับลมหนาวที่อุทยานแห่งชาติแล้ว อย่าลืมนึกถึงข้อกำหนด กฎเกณฑ์เหล่านี้ เพื่อร่วมกันช่วยป้องกันปัญหามลพิษทางอากาศ เสียงและผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้อุทยานแห่งชาติได้อยู่กับเราจนรุ่นลูก รุ่นหลานเลยนะคะ

ภาพอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จาก http://www.dnp.go.th/
ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่http://www.ratchakitcha.soc.go.th/

อิทธิพล พ่ออามาตย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ระดับชำนาญการ
ส่วนมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ

แนะนำธุรกิจน้องใหม่

"ซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Trading)":ธุรกิจใหม่กู้ภัยโลกร้อน

หลาย ๆ ท่านอาจจะเคยอ่านหัวข้อข่าวเหล่านี้มาบ้างแล้ว.... *"ราคาคาร์บอนเครดิตพุ่งสูงยุโรปซื้อ 7 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน"..... ...."ปลูกป่าขายคาร์บอนเครดิต ลดภาวะโลกร้อน".... .... "ฟาร์มหมูตั้งเป้าขายคาร์บอนเครดิต"..... ...."สร้างโรงงานใหม่ประหยัดพลังงานแบ่งขายคาร์บอนเครดิตได้กำไร"..... ฯลฯ* ซึ่งบางท่านอาจจะเข้าใจทันทีว่าหัวข้อข่าวดังกล่าวที่นำเสนอนั้นเกี่ยวกับอะไร แต่สำหรับอีกหลาย ๆ ท่านก็คงจะยังงง ๆ กับหัวข้อข่าวเหล่านั้นอยู่เป็นแน่แท้ จริง ๆ แล้วหัวข้อการซื้อขาย "คาร์บอนเครดิต" กำลังเป็นบทสนทนาอันหนึ่งที่สำคัญของ นักธุรกิจเอกชนขนาดเล็ก และเจ้าของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ รวมถึงวงเสวนาระหว่างนักวิชาการด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยในส่วนของรัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญของ "คาร์บอนเครดิต" เป็นอย่างมากจึงได้ออกพระราชกฤษฎีกา *"จัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2550" ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2551 ที่ผ่านมา* โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) *มีชื่อเรียกย่อ ๆ ว่า อบก. หรือ "TGO" (Thailand Greenhouse Gas Management Organization)* การจัดตั้ง อบก. มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมพัฒนาโครงการและตลาดซื้อขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง รวมถึงเป็นศูนย์กลางข้อมูลดำเนินงานและให้ทุนสนับสนุนการดำเนินงานด้านก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย

คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) คืออะไร?

คาร์บอนเครดิต (Carbon Credit) คือ สิ่งทดแทนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาผลาญน้ำมันดิบในโรงงานอุตสาหกรรมหรือยานยนต์ หากประเทศพัฒนาแล้วไม่สามารถลดมลพิษของตนได้อีกต่อไป ก็ต้องใช้วิธีช่วยเหลือประเทศด้อยพัฒนาให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเมื่อลดได้จะกลายเป็นคาร์บอนเครดิตของตนเอง ทำให้ไม่ต้องจ่ายค่าปรับ เช่น การปลูกป่าไม้ 2.5 ไร่ จะสามารถเก็บคาร์บอนเครดิตได้ 2 ตัน การใช้พลังงานแสงอาทิตย์แทนน้ำมัน 1 หน่วยจะได้เครดิตประมาณ 0.6 กิโลกรัม

โดยปกติ ผู้ซื้อคาร์บอน คือ นิติบุคคลหรือธุรกิจที่ทำการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาในชั้นบรรยากาศ ซึ่งอาจเป็นผู้สนใจ หรือเป็นผู้ที่ถูกบังคับโดยกฎหมายที่จะต้องสร้างความสมดุลของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าว สำหรับ ผู้ขายคาร์บอน คือ นิติบุคคลที่บริหารจัดการป่า หรือที่ดินทางการเกษตร ขึ้นอยู่กับจำนวนคาร์บอนที่สะสมอยู่ในต้นไม้ หรือดินทางการเกษตร หรือไม่ก็คือ ธุรกิจที่สามารถลดจำนวนการปล่อย เป็นต้น

มาตรการด้านการซื้อ-ขายคาร์บอน (Carbon Trading) มีความเป็นมาอย่างไร?

"การซื้อขายคาร์บอน (Carbon Trading)" เกิดขึ้นจากการประชุมเจรจาร่วมกันของประเทศสมาชิกสหประชาชาติที่เมืองเกียวโต เมืองหลวงเก่าของประเทศญี่ปุ่น ในปี พ.ศ. 2540 และได้ข้อสรุปของการประชุมในรูปของข้อผูกพันทางกฎหมายที่จะให้ประเทศสมาชิกดำเนินการเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายในการรับมือกับสภาวะโลกร้อน (Global Warming) ตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change-UNFCCC) ที่มีชื่อเรียกตามสถานที่ประชุมคือ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocal) ซึ่งถือเสมือนกลไกในการทำให้อนุสัญญาดังกล่าวมีผลในทางปฏิบัตินั่นเอง และสืบเนื่องจากข้อตกลงของพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocal) จึงได้กำหนดให้ประเทศพัฒนาแล้วต้องลดประมาณการปล่อยก๊าซที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาเรือนกระจก หรือ "Green House Effects" ซึ่งทำให้เกิดภาวะโลกร้อน เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) ไนตรัสออกไซด์ (N2O) ฯลฯ พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocal) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2549 หากประเทศที่ลงนาม เช่น สหภาพยุโรป แคนาดา ญี่ปุ่น ไม่สามารถลดก๊าซเรือนกระจกประมาณ 5.2% ในปี 2551-2555 จะมีค่าปรับถึงตันละ 2,000-5,000 บาท ซึ่งสถิติจาก World Resources 2005 ระบุว่าสหรัฐปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูงสุดปีละ 5.7 พันล้านตัน อันดับ 2 คือจีน 3.4 พันล้านตัน อันดับ 3 คือ รัสเซีย 1.5 พันล้านตัน ญี่ปุ่น 1.2 พันล้านตัน อังกฤษ 558 ล้านตัน ส่วนไทย 172 ล้านตัน ดังนั้น "การซื้อขายคาร์บอนเครดิต" จึงเป็นหนึ่งในแนวทางที่กำหนดออกมาพิเศษ เพื่อช่วยให้ประเทศตัวการปล่อยก๊าซพิษไม่ต้องถูกลงโทษ

หากสนใจธุรกิจการซื้อ-ขายคาร์บอน (Carbon Trading) ในประเทศไทยจะต้องทำอย่างไร?

หน่วยงานหรือบริษัทใด ๆ ที่สนใจในธุรกิจซื้อ-ขายคาร์บอนเครดิตในประเทศไทยจะต้องดำเนินการตามข้อกำหนดและเกณฑ์มาตรฐานของ "โครงการซีดีเอ็ม (CDM)" หรือโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism หรือ CDM Project-Carbon Credit) ซึ่งกำกับดูแลโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) โดยจะต้องเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับนโยบายช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เช่น ผลิตพลังงานทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง แปลงขยะเป็นพลังงาน พัฒนาประสิทธิภาพการคมนาคม ลดมลพิษสิ่งแวดล้อม ฯลฯ ทั้งนี้ เจ้าของโครงการประเภทกลไกการพัฒนาที่สะอาดหรือโครงการซีดีเอ็มนั้นก่อนจะตกลงซื้อขายคาร์บอนเครดิตต้องมีการขอใบรับรอง CERs (Certified Emission Reductions) จากสหประชาชาติก่อนทั้งนี้เจ้าของกรรมสิทธิ์ CERs อาจมีทั้งโรงงานไฟฟ้าเอกชน ฟาร์มหมู โครงการปลูกป่า ซึ่งเป็นตัวเจ้าของโครงการไม่ใช่รัฐบาล นอกจากรัฐบาลจะเป็นเจ้าของโครงการเอง ขั้นตอนสำคัญในการขอใบรับรอง CERs คือ ขั้นตอนแรก ยื่นโครงการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกไปที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนที่สองเสนอโครงการให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา และขั้นตอนสุดท้าย จัดส่งเอกสารให้สหประชาชาติรับรองเพื่อออก CERs

ประเทศไทยจะได้ประโยชน์อะไรกับธุรกิจนี้?

แม้ว่าประเทศไทยจะไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากพันธกรณีในพิธีสารเกียวโตที่จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซ CO_2 ในบรรยากาศ แต่การที่มีโครงการ CDM เกิดขึ้นในประเทศไทยมากเท่าไหร่ ย่อมหมายความว่า ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยในประเทศก็จะลดลงมากเท่านั้น สิ่งแวดล้อมของประเทศไทยจะดีขึ้น มีการเพิ่มการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่สะอาดมากขึ้น รวมทั้งมีรายได้เข้ารัฐเพิ่มขึ้นในเชิงภาษีหรือค่าธรรมเนียมอื่น ๆ และที่สำคัญ ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลดลงนี้จะปรากฏในรายงานแห่งชาติ (National Inventory) เพื่อเสนอต่อภาคีสมาชิกอื่น ๆ ซึ่งจะเป็นผลดีหากว่าประเทศไทยจะต้องถูกบังคับให้มีพันธกรณีตามพิธีสารเกียวโตในอนาคต สำหรับระดับธุรกิจ กล่าวได้ว่ากำลังจะกลายเป็นอีกหนึ่งธุรกิจที่จะทำเงินให้กับผู้ประกอบการ โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทน ด้วยเหตุผล 3 ประการคือประการแรก การปฏิบัติตามพิธีสารเกียวโตโดยการซื้อขายคาร์บอนเครดิตดังกล่าว มีกิจกรรมทางธุรกิจต่อเนื่องที่เกิดขึ้นมากมาย ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจให้คำปรึกษาในการออกแบบโครงการ (Project Design Consultant) ธุรกิจตรวจประเมินและรับรองโครงการ (Designated Operational Entity-DOE) ไปจนถึงธุรกิจคนกลางในการซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Emission Trader) ซึ่งปัจจุบัน ส่วนใหญ่ยังอยู่ในมือของบริษัทต่างชาติ จึงเป็นโอกาสของผู้ที่สนใจพัฒนาธุรกิจเหล่านี้ขึ้น ประการที่สอง นอกเหนือจากการเกิดขึ้นของธุรกิจใหม่ที่ดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องจากการซื้อขายคาร์บอนเครดิตแล้ว ยังมีโอกาสสำหรับการเกิดธุรกิจใหม่ที่เป็นผู้ผลิตคาร์บอนเครดิต อาทิ ธุรกิจพลังงานทดแทน หรือที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเกษตร ป่าไม้ และอื่น ๆ และประการสุดท้าย คือ ธุรกิจเก่าสามารถพัฒนาโครงการ CDM เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับธุรกิจในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การแปลงกากของเสียอุตสาหกรรมเป็นพลังงาน พลังงานหมุนเวียน การปรับปรุง/เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม การประหยัดที่เกิดจากการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น และยังช่วยลดปัญหาการกีดกันทางการค้าจากต่างประเทศที่ใช้ประเด็นของการผลิตที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาเป็นข้อกีดกันการนำเข้าจากไทย ดังนั้น การสนับสนุนของรัฐบาลไทยให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องในด้านการลงทุนและปรับปรุงโรงงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อลดปริมาณการใช้พลังงาน นำของเสียมาผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ เป็นต้น นอกจากจะได้รับประโยชน์ทางตรงจากประสิทธิภาพในการทำงานที่เพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลดลง มีรายได้จากการขายคาร์บอนเครดิตเป็นมูลค่าเพิ่มแล้ว ยังนำไปสู่การช่วยลดภาระโลกร้อนจากการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

ขอขอบคุณแหล่งข้อมูล และค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ :

1. *www.onep.go.th*
2. *www.biothai.net*
3. *www.thaicarboncredit.com*
4. *พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน) พ.ศ.2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 6 กรกฎาคม 2550 เล่ม 124 ตอนที่ 31 ก หน้า 53-69*

นางสาวพิรพร เพชรทอง นักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับชำนาญการ
ส่วนแผนงานและประมวลผล

บทความ

การเตรียมพร้อมรับมือสถานการณ์หมอกควันภาคเหนือ ปี 2552

จากการติดตามสถานการณ์หมอกควันในภาคเหนือ ปี 2551 พบว่ามีแนวโน้มดีขึ้นกว่าปี 2550 ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากอิทธิพลของปรากฏการณ์ลานิญญ่า ทำให้มีปริมาณน้ำฝนเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับการความร่วมมือในการดำเนินมาตรการควบคุมการเผาในที่โล่งของทุกฝ่ายส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองในช่วงหน้าแล้งลดลงกว่าปี 2550 อย่างไรก็ตาม จากการคาดการณ์สภาพอุตุนิยมวิทยาในภูมิภาคพบว่าในปี 2552 อิทธิพลของปรากฏการณ์ลานิญญ่าจะอ่อนกำลังลงและเปลี่ยนถ่ายเข้าสู่สภาวะปกติ (Neutral Condition) ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนต่ำตามสภาพปกติของหน้าแล้งในภาคเหนือ รวมถึงผลการสำรวจปริมาณเชื้อเพลิงสะสมในป่าเบญจพรรณของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชพบว่ามีปริมาณมากขึ้นถึงร้อยละ 47 จึงน่าจะเป็นเหตุให้สถานการณ์ไฟและหมอกควันในช่วงปลายปี 2551 และต้นปี 2552 มีแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นจากปีที่ผ่านมา

ดังนั้น สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ จึงได้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมพร้อมรับมือต่อสถานการณ์หมอกควันจากการเผาในที่โล่งในช่วงหน้าแล้ง ปี 2552 อย่างเร่งด่วน โดยได้วางระบบในการติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ไฟและหมอกควัน เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานส่วนกลางและหน่วยงานท้องถิ่น มีการรวบรวมแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ในการประเมินสถานการณ์ และจัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติในการแจ้งเตือนสถานการณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานเพื่อควบคุมและลดผลกระทบจากกรณีมลพิษหมอกควัน โดยมีมาตรการหลักแยกตามระดับการแจ้งเตือน ได้แก่ 1) การติดตามและรายงานข้อมูล ประกอบด้วย ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) จำนวน Hotspot ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงตำแหน่งและความหนาแน่นของหมอกควัน แผนที่แสดงทิศทางลมและทิศทางการเคลื่อนที่ของหมอกควัน และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เกี่ยวข้อง 2) การแจ้งเตือนหน่วยงานในพื้นที่ให้เตรียมพร้อมเฝ้าระวัง ติดตาม และควบคุมการเผาในที่โล่งอย่างเคร่งครัด 3) การแจ้งเตือนภัยหมอกควันไปยังส่วนราชการท้องถิ่น เพื่อดำเนินมาตรการควบคุมไฟที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และ 4) การแจ้งเตือนภัยหมอกควันให้ประชาชนทราบผ่านเว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ สื่อประชาสัมพันธ์ หรือจัดแถลงข่าว เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและสถานการณ์หมอกควันให้ประชาชนทราบ เป็นต้น

นอกจากนี้ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้ประสานสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การสนับสนุนงบประมาณประจำปี 2552 ให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ในการดำเนินมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าตามแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่า ปี 2551 - 2554 เช่น การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟป่าระดับจังหวัด จัดชุดปฏิบัติการดับไฟระดับพื้นที่ การส่งเสริมการเกษตรปลอดการเผา การจัดระเบียบการเผา การล้างถนนและฉีดน้ำเพิ่มความชื้นในอากาศ เพื่อลดฝุ่นในเขตเมือง ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือจากประชาชนงดเผาขยะ เศษวัสดุการเกษตร กิ่งไม้ใบหญ้า ตลอดจนจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น เพื่อแจกจ่ายให้ประชาชนกรณีจำเป็น เป็นต้น

นอกเหนือจากการดำเนินมาตรการเพื่อควบคุมการเผาในที่โล่งแล้ว สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ยังเน้นการสร้างความตระหนักและจิตสำนึกให้ประชาชนในการลดการเผาเพื่อคุณภาพอากาศที่ดีในชุมชน โดยดำเนินโครงการลดเผา ลดหมอกควัน และลดโลกร้อน กิจกรรมเสริมสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหมอกควันจากการเผาในที่โล่งในพื้นที่เป้าหมาย ทั้งการผลิตสื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และกิจกรรมเสริมสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน รวมทั้งการประสานและติดตามสถานการณ์เพื่อขอความร่วมมือจากประเทศในอนุภูมิภาคแม่โขงในการเฝ้าระวังและเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ ตลอดจนวางแนวทางร่วมกันในการแก้ไขปัญหามลพิษจากหมอกควันข้ามแดนที่อาจเกิดขึ้นอีกทางหนึ่งด้วย โดยมีแผนร่วมกันในการจัดทำแผนปฏิบัติการระดับอนุภูมิภาคเพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานแก้ไขปัญหา และประเทศไทยยังได้เสนอความช่วยเหลือในด้านการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศให้แก่ประเทศสมาชิก โดยยินดีที่จะจัดส่งหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบเคลื่อนที่ของกรมควบคุมมลพิษ ไปตรวจวัดคุณภาพอากาศให้แก่ประเทศที่สนใจในช่วงหน้าแล้งของปี 2552 ซึ่งในขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างการประสานงาน ทั้งนี้การจัดส่งหน่วยตรวจวัดคุณภาพอากาศ ฯ ดังกล่าว นอกจากจะช่วยประเทศสมาชิกในการพัฒนาศักยภาพในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแล้ว ยังช่วยให้ประเทศไทยสามารถรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศเพื่อประกอบการติดตามสถานการณ์มลพิษหมอกควันข้ามแดนได้อย่างครบถ้วนมากขึ้นอีกด้วย

ทั้งนี้ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง จะทำการเฝ้าระวังและรายงานข้อมูลสถานการณ์หมอกควันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไปทราบอย่างต่อเนื่อง จนกว่าจะสิ้นสุดหน้าแล้งปี 2552 ผ่านทางอีเมล ข้อความทางโทรศัพท์มือถือ โทรสาร และเว็บไซต์ www.pcd.go.th นอกจากนี้หน่วยงานที่สนใจซีดีเพลง รณรงค์หยุดเผา สามารถรับได้ที่สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง โทร. 02298 2383

ดร.วนิสา สุรพิพิธ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับชำนาญการ
ส่วนแผนงานและประมวลผล

ระบบการพยากรณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน

ปัญหาหมอกควันในภาคเหนือตอนบนเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศ โดยความรุนแรงปรากฏชัดเจนในฤดูแล้ง ซึ่งพบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มสูงขึ้น เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณไฟป่าและการเผาในที่โล่งในพื้นที่เกษตรกรรม ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ การจราจรทั้งทางบกและทางอากาศ และธุรกิจการท่องเที่ยวและการบริการ

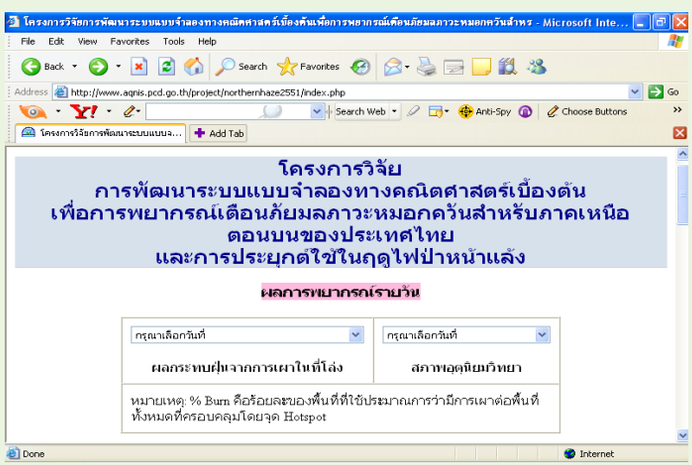
ด้วยตระหนักถึงความสำคัญของปัญหานี้ บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงได้พัฒนาระบบการพยากรณ์ปัญหาหมอกควันสำหรับภาคเหนือตอนบน ในรูปแบบของงานต้นแบบ หรือ Prototype ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2550 การพัฒนานี้ได้รับทุนวิจัยสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ได้ให้ความร่วมมืออนุเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์มลพิษทางอากาศ ทั้งนี้ งานวิจัยและพัฒนาระบบต้นแบบดังกล่าวได้เสร็จสิ้นในปี 2551

ระบบการพยากรณ์หมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนเป็นกระบวนการกรรมวิธีทางเทคนิคที่ถูกออกแบบให้สอดคล้องกับหลักวิชาการ โดยมีชุดโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์รองรับการทำงาน ซึ่งผลลัพธ์สุดท้ายถูกนำไปสร้างเป็นแผนที่ปริมาณหมอกควันในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน 2551 ระบบการพยากรณ์หมอกควันฯ ได้ถูกนำมาทดสอบใช้กับสถานการณ์จริงและได้เผยแพร่ผลพยากรณ์ต่อสาธารณชนทางเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นโดยกลุ่มงานข้อมูลและแบบจำลองคณิตศาสตร์ ส่วนแผนงานและประมวลผล สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ หลังจากนั้นมีการนำผลที่ได้มาประเมินสมรรถนะการคาดการณ์ซึ่งพบว่าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2552 บัณฑิตวิทยาลัยร่วมฯ ได้มอบระบบการพยากรณ์หมอกควันนี้ให้แก่กรมควบคุมมลพิษ เพื่อให้สามารถเป็นเครื่องมือเสริมสร้างองค์ความรู้แก่หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและควบคุมการเกิดปัญหามลพิษทางอากาศโดยหมอกควันจากการเผาในที่โล่ง และมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสาธารณะประโยชน์ต่อไปในอนาคต

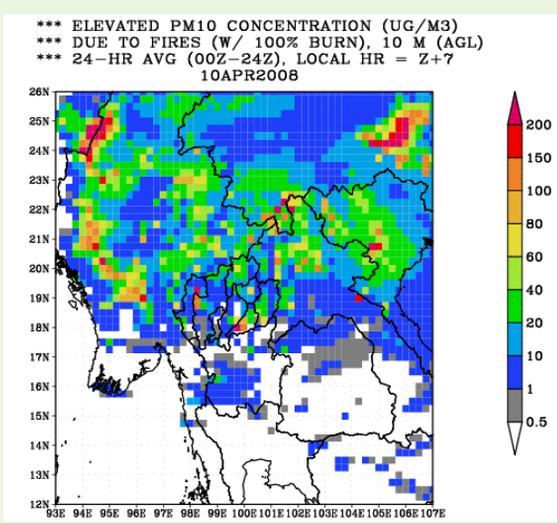
รายละเอียดเพิ่มเติม ดูจากเว็บไซต์สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง
www.aqnis.pcd.go.th

กระบวนการจัดทำระบบการพยากรณ์

1. แปลงรูปแบบข้อมูลพยากรณ์อุตุนิยมวิทยา และเชื่อมโยงเข้าสู่ชุดโปรแกรมคำนวณเกี่ยวกับไฟ และแปลงรูปแบบข้อมูลดังกล่าวเพื่อการจำลองแบบกระจายตัว
2. ดึงข้อมูลไฟที่ถูกตรวจจับโดยดาวเทียม และเชื่อมโยงเข้าสู่ชุดโปรแกรมคำนวณเกี่ยวกับไฟ
3. ทำการรับสมมติฐานของการเกิดไฟในอนาคตแล้วคำนวณที่เกี่ยวกับไฟ จากนั้นแปลผลลัพธ์ออกมาในรูปแผนที่
4. ทำการรับสมมติฐานที่เกี่ยวกับการทำแบบจำลองการกระจายตัว และทำการอ่านแผนที่ดิจิตอลที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 แล้วทำการสร้างชุดสคริปท์วินโดส์สั่งการแบบจำลองการกระจายตัว
5. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากขั้นตอนที่ 1 และสคริปท์วินโดส์จากขั้นตอนที่ 4 จะถูกนำเข้าแบบจำลองการกระจายตัว หลังจากเสร็จสิ้นการทำแบบจำลองกระจายตัวจะทำการตรวจสอบคุณภาพของผลลัพธ์
6. นำผลลัพธ์การกระจายตัวทั้งหมดมาซ้อนทับกันแล้วให้ผลลัพธ์สุดท้ายอยู่ในหน่วยที่ต้องการ
7. สร้างแผนที่รูปภาพสำหรับข้อมูลพยากรณ์อุตุนิยมวิทยา ผลลัพธ์สุดท้าย และส่งแผนที่รูปภาพไปเผยแพร่ผลพยากรณ์



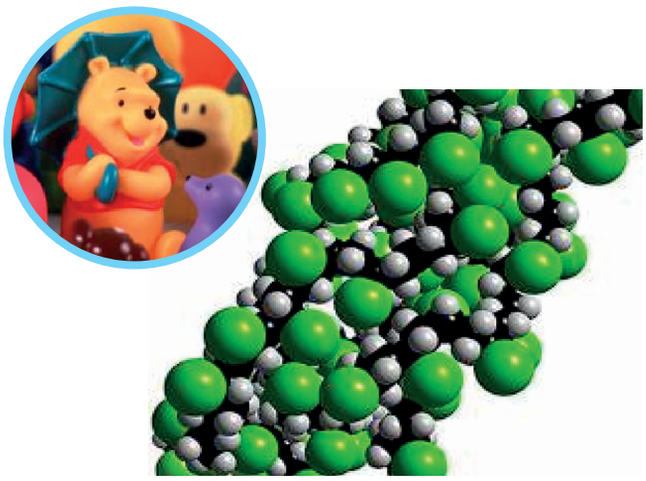
ระบบต้นแบบการพยากรณ์หมอกควันนำเสนอผ่านเว็บไซต์สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง



ตัวอย่างผลการพยากรณ์ผลกระทบฝุ่นจากการเผาในที่โล่ง

ดร.จริยา สุขะปาน นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ระดับชำนาญการ
ส่วนมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม

มารู้จักพีวีซีกันเถอะ



พีวีซี (Polyvinylchloride : PVC) หรือที่รู้จักกันในวงการอุตสาหกรรมว่า สารไวนิล (Vinyl) เป็นโพลิเมอร์ประเภทเทอร์โมพลาติกที่มีการใช้งานอย่างกว้างขวางรองมาจากโพลีเอทธิลีน (Polyethylene) และโพลีโพรไพลีน (Polypropylene) พีวีซีมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ เมื่อติดไฟจะดับได้ด้วยตนเอง ทนต่อน้ำ น้ำมัน กรด ด่าง และสารเคมีต่าง ๆ ยกเว้นคลอรีน เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี ปัจจุบันนี้พีวีซีเข้ามามีบทบาทในชีวิตของเราแทบจะทุกด้านตั้งแต่ผลิตภัณฑ์บรรจุ/หุ้มห่ออาหารและเครื่องดื่ม วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์การแพทย์ และอุปกรณ์รถยนต์ เป็นต้น

สารมลพิษทางอากาศที่เป็นผลมาจากกระบวนการผลิตพีวีซี ได้แก่ สารมลพิษหลัก (Criteria pollutants) อาทิ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่น ซึ่งเป็นสารมลพิษที่มาจากกระบวนการเผาไหม้เชื้อเพลิงให้ได้มาซึ่งพลังงานเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต และสารมลพิษทางอากาศที่เป็นผลมาจากสารเคมีที่ใช้หรือเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เช่น สารไฮโดรเจนคลอไรด์ สาร 1,2-ไดคลอโรอีเทน สารไวนิลคลอไรด์ สารไดออกซิน เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมเคมีที่ผลิตสารไวนิลคลอไรด์ และสารพีวีซีได้มีการควบคุมการปล่อยทิ้งสารมลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และเพื่อให้การควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียครอบคลุมสารมลพิษจากอุตสาหกรรมประเภทนี้มากยิ่งขึ้น กรมควบคุมมลพิษจึงได้จัดทำมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียซึ่งมีสาร 1,2-ไดคลอโรอีเทน และสารไวนิลคลอไรด์ เพื่อควบคุมการปล่อยทิ้งสารทั้งสองชนิดจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมีที่มีการผลิต ใช้ หรือเก็บรักษาสารดังกล่าว โดยร่างมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียซึ่งมีสาร 1,2-ไดคลอโรอีเทน และสารไวนิลคลอไรด์เจือปนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการควบคุมมลพิษแล้ว เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2551 และจะได้นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป

กระบวนการผลิตพีวีซีเริ่มจากการผลิตสาร 1,2-Dichloroethane หรือ Ethylene dichloride (EDC) จากเอทธิลีนและคลอรีน โดยกระบวนการที่เรียกว่า Direct chlorination หรือการผลิต EDC จากเอทธิลีนและไฮโดรเจนคลอไรด์ โดยกระบวนการที่เรียกว่า Oxy-Chlorination หลังจากนั้น EDC จะเข้าสู่กระบวนการ Thermally cracking เพื่อเกิดเป็นสาร Vinylchloride monomer (VCM) สาร VCM จะเข้าสู่กระบวนการ polymerization หรือการเรียงร้อยสายโมเลกุล เพื่อเกิดเป็น Polyvinylchloride หรือ พีวีซี นั่นเอง โดยพีวีซีที่ได้จากกระบวนการ Polymerization จะมีลักษณะคล้ายน้ำแป้ง ซึ่งจะต้องนำเข้าสู่กระบวนการระเหยน้ำ ทำให้แห้ง และกรองร่อน ก่อนที่จะได้ผงสีขาวของพีวีซี

Direct Chlorination :

$C_2H_4 + Cl_2 \longrightarrow C_2H_4Cl_2$ (EDC) $(CH_2{=}CH_2 + Cl_2 \longrightarrow CH_2Cl - CH_2Cl)$

Oxy-chlorination :

$C_2H_4 + 2HCl + 1/2O_2 \longrightarrow C_2H_4Cl_2 + H_2O$ (EDC)

Air-based process (Air for oxygen source)
Oxygen-based process (Oxygen for oxygen source)

EDC cracking :

$C_2H_4Cl_2 \longrightarrow C_2H_3Cl + HCl$ $(CH_2{=}CHCl)$ (VCM)

ในการนำพีวีซีไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทต่าง ๆ นั้น อาจมีการเติมสารเคมีลงไปเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของพีวีซีให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ของการนำไปใช้ เช่น การเติมสาร Plasticizers ประเภท phthalate เพื่อให้พีวีซีมีคุณสมบัตินุ่มและยืดหยุ่นมากขึ้น ซึ่งก็เป็นที่วิพากษ์วิจารณ์กันถึงประเด็นความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยเฉพาะการปนเปื้อนของสารจำพวก phthalates สู่เด็กเล็กซึ่งอาจอมหรือเคี้ยวของเล่นที่ผลิตจากพลาสติกที่มีส่วนผสมของสารดังกล่าว ในปี 2548 สหภาพยุโรปได้ประกาศควบคุมไม่ให้ใช้สาร plasticizers ประเภท phthalates จำนวน 6 ชนิด ในระดับความเข้มข้นที่สูงเกินกว่า 0.1% โดยมวลของพลาสติก ไปผลิตเป็นของเล่นเด็กแล้ว

อ้างอิง : Project for Development of Environmental and Emission Standards of VOCs in the Kingdom of Thailand, PCD 2008 <www.pcd.go.th>
Directive 2005/84/EC of the European Parliament <www.europarl.europa.eu>
ดร.อรสา อ่อนจันทร์, มหัศจรรย์ "พลาสติก", (สิงหาคม 2549) <www.dss.go.th>
Wikipedia, the free encyclopedia <http//en.wikipedia.org>

นายสุเมธา วิเชียรเพชร นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ชำนาญการพิเศษ
ส่วนปฏิบัติการฉุกเฉินและฟื้นฟู สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย

คำตอบอยู่ในสายลม

ด้วยความที่ผมมีประสบการณ์จากการปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมี (ไม่ได้ยอตัวเองนะ) กองบรรณาธิการจึงได้ทาบทามให้เล่าเรื่องจากประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวเนื่องกับปัญหามลพิษทางอากาศ และผมเห็นว่าเรื่อง "คำตอบอยู่ในสายลม" ที่ผมเคยเขียนลงหนังสือ "แกะรอยสารเคมี" น่าจะตรงตามโจทย์ของกองบรรณาธิการ

เรื่องมีอยู่ว่ามีคนงานของโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักรเกิดอาการป่วยเฉียบพลันร่วม 50 คน สาเหตุที่ทราบในเบื้องต้นคือแสบหู แสบตา บางรายถึงกับหมดสติต้องหามส่งโรงพยาบาล โรงงานต้องหยุดการทำงานกะทันหัน เมื่อผมได้รับแจ้งก็เข้าไปตรวจสอบที่เกิดเหตุ

เริ่มต้นการสืบหาข้อเท็จจริงก็ต้องพยายามหาสาเหตุว่าทำไมถึงทำให้เกิดแสบหูแสบตา บางรายถึงหมดสติ ต้องมีสารอะไรมาสัมผัสกับร่างกายแน่ ขั้นต่อไปตรวจสอบบริเวณที่ได้รับผลกระทบว่าสารที่ว่ามาจากทิศทางไหน คำตอบที่ได้จากการสอบถามคนป่วยคือ คนงานได้กลิ่นก๊าซคล้ายก๊าซไข่เน่า เราก็นำมาตั้งสมมติฐานเพื่อสืบหาว่ามีก๊าซอะไรบ้างในโรงงานที่เกิดเหตุที่มีลักษณะเข้าข่าย "ก๊าซไข่เน่า"

จากการสอบถามเจ้าของโรงงานก็ไม่พบสารเคมีอะไรในกระบวนการผลิต มีแต่เครื่องจักร ซึ่งถ้าไม่มาจากโรงงานที่เกิดเหตุแล้วก๊าซไข่เน่าที่ว่าต้องลอยมาจากที่อื่น เรียกว่า "สืบจากลม"

เมื่อตรวจสอบก็พบโรงงานรับซื้อของเก่าที่ตั้งอยู่ใกล้กัน น่าจะเข้าข่ายเนื่องจากเมื่อไล่เวลาที่คนงานป่วย ตรงกับช่วงเวลาที่คนงานของโรงงานรับซื้อของเก่ารับคำสั่งให้ทำความสะอาดถังเคมีพอดี โดยคนงานเทสิ่งตกค้างภายในถังและน้ำล้างไว้ในบ่อซีเมนต์ที่มีการดูดไออกไปและลอยออกไปก็ตรงกับทิศที่ตั้งของโรงงานที่มีคนงานป่วยพอดี

ฝั่งเจ้าของโรงงานรับซื้อของเก่าแย้งว่า ถ้าโรงงานเขาเป็นต้นเหตุจริงทำไมคนงานของเขาไม่มีใครเป็นอะไรเลย ผมข้ามขั้นตอนการพิสูจน์หลักฐานและการร่ายยาวแจงข้อเท็จจริงที่สอบมาได้ กว่าที่เจ้าของโรงงานจะยอมจำนนต่อหลักฐานก็เหนื่อยกันอยู่พักใหญ่

กรณีนี้ต้องใช้ทักษะ ตาผีจมูกมด เนื่องจากว่าสารที่เราคาดว่าจะเป็นต้นเหตุ คือ "ก๊าซไข่เน่า" นั้น อาจเกิดจากสารได้หลายชนิด ไฮโดรเจนซัลไฟล์ หรือสารประกอบจำพวกเมอร์แคบเทนหลายตัวก็กลิ่นนี้ คู่หนึ่งได้แก่ เอทิล เมอร์แคบเทน (ethyl mercaptan) กับ เมทิล เมอร์แคบเทน (methyl mercaptan) สารคู่นี้มีกลิ่นคล้ายกัน ชื่อสามัญก็คล้ายกันแถมยังก่อให้เกิดอาการคล้ายกัน แต่อันตรายไม่เท่ากัน เอททิล เมอร์แคบเทน เป็นของเหลว ส่วน เมทิล เมอร์แคบเทน เป็นก๊าซ

ตอนผมไปตรวจสอบถังต้องสงสัยซึ่งเป็นถังเหล็กขนาด 250 ลิตร มีภาษาอังกฤษเขียนว่า Inflammable และมีสัญลักษณ์ "ไวไฟ" ปรากฏอยู่ และเมื่อดูในถังยังเห็นสารของเหลวหลงเหลืออยู่

ถังเหล็ก ความไวไฟ และสารของเหลว เป็นตัวชี้ ที่ช่วยให้เราไม่ต้องหาสารต้นเหตุอยู่นาน เพราะถ้าตรวจกันอย่างเหวี่ยงแหต้องใช้เครื่องมือวัดสารเคมีเป็นร้อยตัวเพื่อตรวจสอบ ไม่รู้กี่ชั่วโมงกว่ารู้เรื่อง ดีไม่ดีจะเหนื่อยจนเลิกตรวจไปเสียก่อน

แต่หลักฐานที่ได้จากประสบการณ์ช่วยตั้งสมมติฐานช่วยคัดกรองเหลือสารที่ต้องเจาะจงตรวจแค่ 2 สาร ระหว่าง เอทิล เมอร์แคบเทน กับ เมทิล เมอร์แคบเทน ซึ่งถ้าดูจากถังบรรจุก็ทราบว่าสารตัวนี้ต้องเป็นของเหลว เพราะปกติสารบรรจุในถัง 200 ลิตร จะเป็นของเหลว ถ้าเป็นก๊าซจะบรรจุในถังความดัน จะเป็น เอทิล เมอร์แคบเทน ต่อจากนั้นก็พิสูจน์ว่าสารในถังเป็น เมทิล เมอร์แคบเทน จริงหรือไม่ ซึ่งการใช้เครื่องมือตรวจวัดพบว่าเป็นสารตัวนี้จริง และค่าความเข้มข้นของสารตัวนี้ที่อยู่ในถังสูงเกินระดับที่เครื่องมือวัดได้ คือ 300 มิลลิกรัมต่อลิตร แสดงว่าปริมาณความเข้มข้นสูงมากพอที่จะกระจายไปถึงโรงงานข้างเคียงและก่อให้เกิดพิษเฉียบพลันได้

สรุปว่าเหตุเกิดจากโรงงานรับซื้อของเก่าจริงเพราะคนงานได้นำสารเคมีตกค้างไปเททิ้งลงบ่อของเสีย จึงเกิดฟุ้งกระจายในอากาศลอยเข้าโรงงานข้าง ๆ ทำให้คนงานป่วยไปตาม ๆ กัน เมื่อจำนนต่อหลักฐาน เจ้าของโรงงานรับซื้อของเก่าก็ต้องรับผิดชอบไปตามกฎหมาย

ขอแถมอีกนิด ถังบรรจุสารเคมีตัวก่อเรื่องตอนแรกที่เจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบเห็นมีภาษาอังกฤษเขียนข้างถังว่า Inflammable เขาก็ไม่ได้ระวังไฟ เพราะอ่านเผิน ๆ จะเข้าใจว่า "ไม่ไวไฟ" เพราะคุ้นว่ามี In- หรือ Im- มักจะนำหน้าศัพท์ ซึ่งแปลว่า "ไม่" ทั้ง ๆ ที่มีสัญลักษณ์ "ไวไฟ" ปรากฏอยู่

ตามศัพท์แล้ว Inflammable จะแปลว่า ไวไฟ ซึ่งเป็นชื่อที่นิยมในยุโรป ส่วนคำว่า Flammable นิยมใช้ในอเมริกา ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะเลิกใช้ Inflammable เพื่อป้องกันการเข้าใจความหมายผิด

สนใจข้อมูลเพิ่มเติม อ่านได้ที่ วรรณี พฤฒิถาวร และสุเมธา วิเชียรเพชร. (2549). แกะรอยอุบัติภัยสารเคมี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท สำนักพิมพ์วงกลม จำกัด

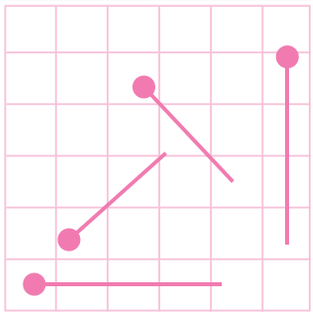
เกร็ดน่ารู้

เอทิล เมอร์แคบเทน มีลักษณะเป็นของเหลวไม่มีสี มีกลิ่นรุนแรงคล้ายไข่เน่า สามารถได้กลิ่นแม้มีปริมาณน้อยนิด ด้วยคุณสมบัติของกลิ่น เอทิล เมอร์แคบเทนจึงถูกใช้เป็นสารที่เติมในก๊าซธรรมชาติและก๊าซหุงต้ม เพื่อให้สังเกตการรั่วของก๊าซได้ง่าย

การสัมผัสเอทิล เมอร์แคบเทน ที่ระดับความเข้มข้นไม่เกิน 5 ส่วนในล้านส่วน เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ถือว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ สำหรับปริมาณที่เติมลงในก๊าซธรรมชาติหรือก๊าซหุงต้มนั้น จะมีปริมาณประมาณ 1/1000 ของความเข้มข้นที่ปลอดภัยเมื่อสัมผัส 8 ชั่วโมง

เอทิล เมอร์แคบเทน ยังใช้เป็นสารตั้งต้นหรือสารในการผลิตพลาสติก ผลิตภัณฑ์กำจัดแมง และสารด้านการออกซิไดซ์บางชนิด

ขอเชิญร่วมสนุกกับ เกมส์หาคำศัพท์ด้านอากาศและเสียง ลองหาคำศัพท์ที่ซ่อนอยู่ในตาราง การเรียงของตัวอักษรในแต่ละคำศัพท์มีทั้งแนวตั้ง แนวนอน และแนวทแยง ดังภาพ สำหรับเกมส์ในฉบับนี้ไม่มีรางวัลให้นะครับ



AIR QUALITY INDEX
AMBIENT
CARBON MONOXIDE
CARBON TRADING
CHILDREN'S DAY
DBA
DUST
DIESEL
EAR MUFF
EMISSION
ETHYL MERCAPTAN
HAZE
HOTSPOT
ICAO
LEV
LPG
NOISE
PARTICULATE MATTER
PCD
STANDARD
SMOKE METER
VOCs

C	A	R	B	O	N	T	R	A	D	I	N	G	E	V
V	E	K	S	M	O	K	E	M	E	T	E	R	P	K
O	E	Q	R	V	X	D	I	B	U	J	D	M	A	W
C	T	D	E	Z	A	N	I	I	Z	D	C	O	R	A
S	H	O	T	S	P	O	T	E	P	A	B	C	T	L
Y	Y	I	W	J	V	I	J	N	S	O	D	A	I	F
B	L	X	L	P	G	S	H	T	I	E	V	R	C	Q
X	M	K	E	D	Y	E	D	E	B	Z	L	B	U	A
W	E	P	V	X	R	R	B	M	F	F	L	O	L	G
J	R	A	B	R	A	E	O	I	W	B	A	N	A	N
P	C	D	R	D	I	C	N	S	G	C	T	M	T	C
H	A	F	N	M	L	H	X	S	I	T	S	O	E	Y
S	P	A	U	S	U	E	P	I	D	P	O	N	M	G
K	T	D	Q	L	Z	F	E	O	U	A	R	O	A	N
S	A	E	M	A	C	X	F	N	S	A	Y	X	T	N
T	N	M	H	Z	U	I	S	D	T	G	H	I	T	R
A	I	R	Q	U	A	L	I	T	Y	I	N	D	E	X
G	V	Q	N	F	A	T	M	C	Y	J	Q	E	R	U

เฉลยเกมส์จับคู่ ฉบับที่แล้ว

H 1. แผ่นความทึบแสงมาตรฐาน (Ringelmann Chart)

E 2. เครื่องวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากยานพาหนะ

I 3. เครื่องเก็บฝุ่นละอองในบรรยากาศ (High Volume Air Samplers)

C 4. เครื่องวัดควันดำจากยานพาหนะ ระบบกระดาษกรอง

F 5. ที่ครอบหูลดเสียง (Ear muff)

B 6. ชุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

A 7. เครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter)

D 8. ถังเก็บตัวอย่างสารอินทรีย์ระเหย

G 9. เครื่องวัดควัน (Smoke Meter) ระบบวัดความทึบ

บริหารกิจกรรม

3-13 มีนาคม 2552	คณะผู้แทนกระทรวงสิ่งแวดล้อม และกระทรวงคมนาคม ประเทศนิวซีแลนด์ เยี่ยมชมการดำเนินงานจัดการมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ณ กรมควบคุมมลพิษ
18-19 มีนาคม 2552	ประชุมเชิงปฏิบัติการกำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะ โดยกรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับ บริษัท เอวีแอล ออโตโมทีฟ ไทย จำกัด	ณ กรมควบคุมมลพิษ
19-20 มีนาคม 2552	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงสีข้าว	โรงแรมนุชราคัม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Big Cleaning Day 2008

เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2551 สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ร่วมกับสำนักงานเทศบาลตำบลหน้าพระลาน จังหวัดสระบุรี จัดกิจกรรม Big Cleaning Day 2008 โดยมีนายธนเษก อัศวานุวัตร ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี เป็นประธาน กิจกรรมนี้ได้จัดเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความสะอาดถนนสาธารณะสายหลักในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน รวมทั้งถนนที่เชื่อมต่อระหว่างโรงโม่หินและถนนสาธารณะ นอกจากนี้ภายในงานมีการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมหลายอย่าง เช่น การรับแลกของเสียอันตรายจากประชาชน การเล่นเกมส์ตอบปัญหาสิ่งแวดล้อมชิงรางวัล การแจกกล้าไม้เพื่อช่วยลดโลกร้อน การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากทุกภาคส่วนทั้งส่วนราชการ ผู้ประกอบการ นักเรียน และประชาชนในพื้นที่ จำนวนกว่า 500 คน

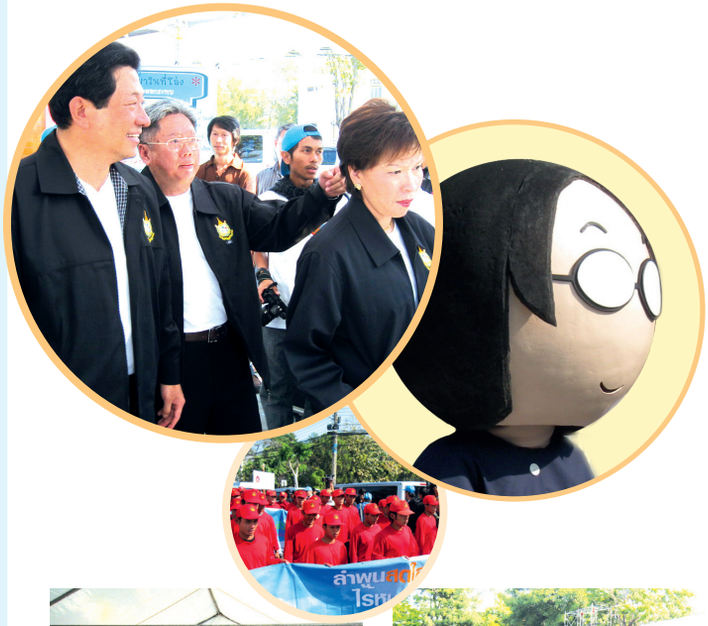
การฝึกอบรมหลักสูตร
Control Strategy and Mitigation Measures of Acid Deposition

กรมควบคุมมลพิษ และกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการสนับสนุนจากสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ และ Japan International Cooperation Agency (JICA) ได้จัดการฝึกอบรมในโครงการ Third Country Training ในหลักสูตร Control Strategy and Mitigation Measures of Acid Deposition ในระหว่างวันที่ 19 มกราคม - 6 กุมภาพันธ์ 2552 โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 19 คนจาก 8 ประเทศในเครือข่ายการติดตามตรวจสอบการตกสะสมของกรดในภูมิภาคเอเชียตะวันออก (EANET) ซึ่งมีการฝึกอบรม ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม การฝึกอบรมมีการให้ความรู้ด้านมลพิษทางอากาศ การดูงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานทางเลือกที่เหมาะสมจากหน่วยงานในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของท่าเรือขนถ่ายสินค้า

เมื่อวันที่ 17-18 ธันวาคม 2551 สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง"การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีของท่าเรือขนถ่ายสินค้า" ณ โรงแรมไดมอนด์ พลาซ่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการประกอบกิจการท่าเรือขนถ่ายสินค้าให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ 4 และ 5 สำนักงานเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ประกอบการท่าเรือขนถ่ายสินค้า รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 คน ซึ่งการอบรมดังกล่าวมีการนำคณะผู้เข้ารับการอบรมไปเยี่ยมชมและศึกษาดูงานเรื่องการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของท่าเรือขนถ่ายสินค้า ณ บริษัท พี เค มารีน เทรดดิ้ง จำกัด จังหวัดสุราษฎร์ธานี พร้อมทั้งสาธิตวิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือขนถ่ายสินค้าตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมให้มีความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องต่อไป

90 วัน รวมพลังหยุดเผา บรรเทาโลกร้อน



กรมควบคุมมลพิษ ร่วมกับหน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน จัดกิจกรรมรณรงค์ "90 วันรวมพลังหยุดเผา บรรเทาโลกร้อน" เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2552 ณ ลานอนุสาวรีย์สามกษัตริย์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นายสุวิทย์ คุณกิตติ เป็นประธานเปิดงาน การจัดงานมีวัตถุประสงค์เพื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกและความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา เกษตรกร และประชาชนทั่วไป ในการลดการเผาในที่โล่งอันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาหมอกพิษหมอกควันอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ในงานมีการจัดแสดงนิทรรศการเทคโนโลยีการเกษตรปลอดการเผา การจัดการไฟป่า มินิคอนเสิร์ต และขบวนคาราวานรณรงค์ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำหมู่บ้าน หน่วยเสือไฟ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กองทัพภาคที่ 3 นักศึกษา เกษตรกร และประชาชนทั่วไป เข้าร่วมงานกว่า 3,500 คน

งานวันเด็กแห่งชาติ

สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้เข้าร่วมกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสาคร และหน่วยงานต่าง ๆ ของจังหวัดสมุทรสงคราม จัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ในวันที่ 10 มกราคม 2552 ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรสาคร โดยในซุ้มของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง มีเกมส์ตอบคำถามด้านสิ่งแวดล้อมและความรู้ทั่วไป แจกของรางวัลให้เด็ก ๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรม จัดแสดงนิทรรศการด้านอากาศและเสียง และแจกเอกสารเผยแพร่ ทั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมในซุ้มของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียงจำนวนกว่า 400 คน

กองบรรณาธิการ สำนักการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0 2298 2355-6 โทรสาร 0 2298 2357 e-mail : airnoise@pcd.go.th
เป็นกระดาษเยื่อเวียนใช้ใหม่ (Recycle) และหมึกใช้ถั่วเหลือง
ข้อเขียนในข่าวสารฉบับนี้เป็นความคิดอิสระของผู้เขียนและไม่มีความผูกพันกับองค์กร

ออกแบบและจัดพิมพ์โดย : หจก.กชกร พับลิชชิง โทร 0 2957 6112 โทรสาร 0 2957 6113