

จดหมายข่าว

พิทักษ์สิ่งแวดล้อม

ร.ย.อง



Rayong Environmental Protection Newsletters

ปีที่ 5 ฉบับที่ 3 เดือนเมษายน – มิถุนายน 2555

3

คพ. รายงานพล

ตรวจสอบมลพิษตกค้างจากเหตุเพลิงไหม้
ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

5

อบรมเชิงปฏิบัติการ

ชุมชน (IRPC) ปลอดภัย
รู้เท่าทันสารเคมี

6

คุณภาพอากาศ

ในพื้นที่จังหวัดระยอง

8

เยาวชนรุ่นใหม่

หัวใจรักษ์สิ่งแวดล้อม



20 ปี กรมควบคุมมลพิษ : บนเส้นทางสิ่งแวดล้อม



ทักทาย

จากเหตุระเบิดและเพลิงไหม้โรงงาน บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทุกหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับต้องตระหนักและให้ความสำคัญในการป้องกันและดูแล รวมไปถึงการสร้างเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนผู้อยู่ในพื้นที่เสี่ยงในเรื่องของความปลอดภัย แผนฉุกเฉิน แผนอพยพ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องสื่อสารกับประชาชนในชุมชนที่อาศัยโดยรอบให้เกิดความเข้าใจและตื่นตัวอยู่เสมอ

จดหมายข่าวพิทักษ์สิ่งแวดล้อมระยอง ฉบับที่ 3 จึงได้เก็บรายละเอียดกรณี คพ. รายงานผลตรวจจสอบมลพิษตกค้างจากเพลิงไหม้ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และ คพ. ลงพื้นที่อบรมเชิงปฏิบัติการ ชุมชน (IRPC) ปลอดภัย รู้เท่าทันสารเคมี รายงานคุณภาพอากาศในพื้นที่จังหวัดระยอง และการขับเคลื่อนกิจกรรมเยาวชนกับสิ่งแวดล้อมศึกษาให้เยาวชนได้มีส่วนร่วมสร้างแนวทางในการป้องกัน แก้ไขปัญหามลพิษแบบบูรณาการ



ที่ปรึกษา

นายวิเชียร	จุงรุ่งเรือง	อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
นายวรศานต์	อภิยพงษ์	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
นางสุณี	ปิยะพันธุ์พงศ์	รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

บรรณาธิการ

นางสุณี ปิยะพันธุ์พงศ์

กองบรรณาธิการ

นางสาวอรวรรณ	มานูญวงศ์
นายวัชรไชย	ชมินทกุล
นางสาวปริเมษ	เจริญพคุณ
นางสาวรารวรรณ	เฉลิมไธสู
นายธานี	จาร์นัญ
นางสาวกนกพร	ไพรสาร
ดร.ชยาวีร์	หวังเจริญรุ่ง
ดร.เกศสินี	อุณะพานัก
นายธีระพล	ติษยาภิคม
นางสาวสุวิษา	กัลยาณมิตร
นายนิชร	คงเพชร

ดำเนินการโดย

ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์
 สำนักงานเลขาธิการกรม
 กรมควบคุมมลพิษ 92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน
 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

คพ. รายงานผลตรวจมลพิษตกค้าง เหตุเพลิงไหม้ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



วันที่ 1 มิถุนายน กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) รายงานผลการติดตามตรวจสอบมลพิษตกค้างในสิ่งแวดล้อม จากกรณีการเกิดระเบิดและเพลิงไหม้ และกรณีสารเคมีรั่วไหลในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ยืนยันคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ปกติ

นายศักดิ์ นพสิทธิ์ เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า หลังจากเกิดเหตุเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม ได้เกิดการระเบิดและเพลิงไหม้ขึ้นบริเวณหน่วยการผลิตที่มีการใช้สารโทลูอีน (Toluene) ในการล้างถังและตัวทำลายของ บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งมีการรั่วไหลของสารเคมีและควันดำสู่บรรยากาศ และในวันที่ 6 พฤษภาคม เกิดกรณีฉุกเฉินจากการรั่วไหลที่วาล์วควบคุมการจ่ายก๊าซคลอรีนของหน่วยผลิตกรดเกลือ จากโรงงาน บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ทำให้เกิดก๊าซคลอรีนรั่วไหลออกสู่สิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ซึ่งต่อมาได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานในรูปแบบไตรภาคี เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษ ส่วนราชการท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน โดยกรมควบคุมมลพิษได้รับมอบหมายให้ติดตามเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและดำเนินในพื้นที่เกิดเหตุและชุมชนโดยรอบ จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตากวน ชุมชนชอยไสถน ชุมชนมาบตาพุด ชุมชนบ้านบน ชุมชนอิสลาม ชุมชนห้วยโป่ง และบริเวณหน้าโรงงาน

บริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 6 - 14 พฤษภาคม 2555 ซึ่งภาพรวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งน้ำ อากาศ และไอระเหยสารเคมีในดินทุกพื้นที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่พบการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ระเหยง่ายบางชนิดในน้ำทิ้งบริเวณรอบโรงงาน

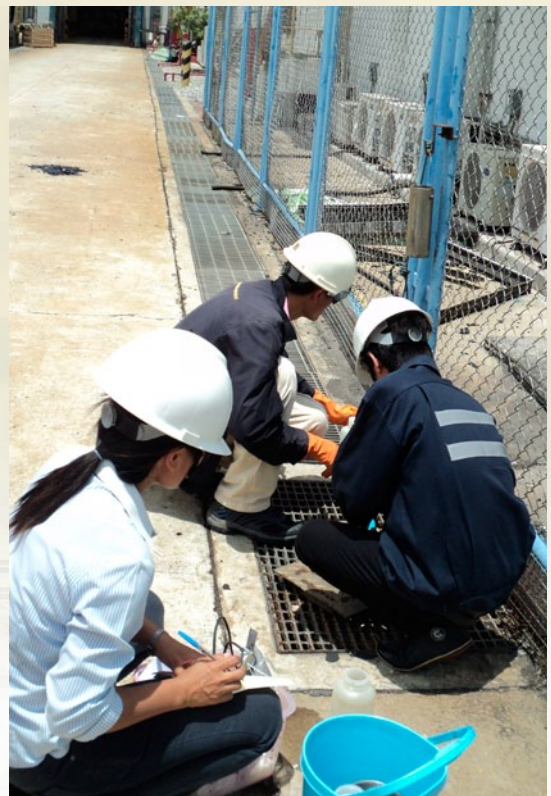
นอกจากนี้ นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ กล่าวว่า จากการตรวจสอบปริมาณสารเคมีบริเวณพื้นที่หลังเกิดเหตุได้ติดตามตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีในบรรยากาศด้วยเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบพกพา (Portable Unit) เพื่อบอกความเป็นอันตรายของประชาชน โดยตรวจวัดสารเคมี 5 ชนิด ได้แก่ โทลูอีน สไตรีน 1,3-บิวทาไดอีน แอมโมเนีย และไวนิลคลอไรด์ พบค่าความเข้มข้นของสารเคมีดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชน ซึ่งผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศที่มีการตรวจวัดอย่างเป็นประจำในพื้นที่มาบตาพุด พบค่าความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาไดอีน โทลูอีน และสไตรีน มีค่าไม่เกินที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ก่อนเกิดเหตุ ทั้งนี้ในส่วนของเบนซีน และ 1,3-บิวทาไดอีน และ 1,2-ไดคลอโรอีเทน เป็นส่วนที่พบในพื้นที่อยู่แล้ว



ด้านการปนเปื้อนในดิน ผลการตรวจวัดปริมาณไอระเหยสารเคมีในดิน (Soil gas) ในชุมชนโดยรอบ 6 ชุมชน พบ 1,3-บิวทาไดอิน และไวเนลคลอไรด์ อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชน

ด้านการตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบว่าน้ำซึ่งที่เกิดจากการดับเพลิงในโรงงานและบริเวณรอบนอกโรงงานบริษัท บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด ค่าพารามิเตอร์ทั่วไป เช่น ค่าความเป็นกรดด่าง ค่าความนำไฟฟ้า เป็นต้น อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรม และพบการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ระเหยง่าย ได้แก่ โทลูอีน เบนซีน สไตรีน อยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรมไม่ได้มีการกำหนดไว้ จึงเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ส่วนคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณปากคลองชากหมาก อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน และปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายอยู่ในระดับปกติ ยกเว้นสารไตรคลอโรมีเทน คาดว่ามาจากโรงงานต่างๆ ในพื้นที่ และคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพน้ำบ่อน้ำตื้น และคุณภาพน้ำฝน พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับกรณีก่อนเกิดเหตุ

สำหรับแนวทางการดำเนินงานของ คพ. ยังคงมีการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรายงานผลแก่ประชาชน และนำมาตรการต่างๆ เช่น โครงการจัดทำทำเนียบการปลดปล่อยและการเคลื่อนย้ายมลพิษ (Pollutant Release and Transfer Registers, PRTR) การพัฒนาค่ามาตรฐานเฉพาะประเภทโรงงาน และการฝึกอบรมการสื่อสารความเสี่ยง มาดำเนินการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่ และหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดแนวทางในการควบคุมการปลดปล่อยสารมลพิษจากแหล่งกำเนิด นอกจากนี้ยังจะจัดหน่วยงานในภูมิภาคเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 16 หน่วย เพื่อให้การดำเนินการควบคุมมลพิษในสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ



ชุมชน (IRPC) ปลอดภัย รู้เท่าทันสารเคมี



เมื่อฉบับที่แล้วได้ประชาสัมพันธ์การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ชุมชนปลอดภัย รู้เท่าทันสารเคมี ภายใต้โครงการเพิ่มศักยภาพด้านการป้องกันตนเองและการแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่เสี่ยงภัยสารเคมีอันตราย บริเวณเขตประกอบการอุตสาหกรรม IRPC จังหวัดระยอง ทั้ง 4 รุ่น ดังนี้ รุ่นที่ 1 จัดขึ้นในวันที่ 20 - 21 มีนาคม 2555 ณ โรงแรมสตาร์ รุ่นที่ 2 จัดขึ้นในวันที่ 28 - 29 มีนาคม 2555 ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลตะพง รุ่นที่ 3 จัดขึ้นในวันที่ 10 - 11 เมษายน 2555 ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแลง และรุ่นที่ 4 จัดขึ้นในวันที่ 3 - 4 พฤษภาคม 2555 ณ ศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชน IRPC ทำให้ได้รับการตอบรับอย่างดีเยี่ยมจากชุมชนรอบเขตประกอบการ IRPC ส่งผลให้มีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมฯ จำนวนทั้งสิ้น 216 คน แบ่งออกเป็นสมาชิกในตำบลบ้านแลง ตำบลนาตาขวัญ ตำบลเชิงเนิน ตำบลตะพง และเทศบาลนครระยอง รวม 25 ชุมชน

วิทยากรในการฝึกอบรมฯ ครั้งนี้เป็นที่คุ้นเคยกับชาวระยองเป็นอย่างดี หรือที่เรียกกันว่า อาจารย์แดง สุขเมธา วิเชียรเพชร ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งท่านได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการป้องกันตนเอง การแจ้งเหตุฉุกเฉินและวิธีการอพยพของประชาชนในบริเวณพื้นที่เสี่ยงอุบัติเหตุจากสารเคมีอันตราย เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตที่ต้องอยู่ร่วมกับโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้มีความตระหนักถึงอันตรายและความเป็นพิษของสารเคมี สามารถสร้างเครือข่ายด้านการเฝ้าระวังตนเองจากสารเคมี การปฏิบัติตนกรณีเกิดอุบัติเหตุภัยสารเคมี หรือการหลบภัยในอาคาร ซึ่งจะลดความตื่นตระหนกหากเกิดอุบัติเหตุภัยจากสารเคมีข้างบ้านท่าน

ภาคทฤษฎี :

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมี
- อันตรายและความเป็นพิษของสารเคมี
- การบ่งชี้สารเคมี
- สารเคมีอันตรายในอุตสาหกรรม
- การสื่อสารความเสี่ยง
- การหลบภัยในบ้าน



ภาคปฏิบัติ :

- การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง กรณีสารเคมีรั่วไหล
- การฝึกปฏิบัติการหลบภัยในบ้านด้วยวิธีการ Shelter in Place ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารเคมี



คุณภาพอากาศในพื้นที่จังหวัดระยอง

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในพื้นที่จังหวัดระยอง ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม - 31 พฤษภาคม 2555 โดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 4 สถานี พบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็ก เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) หรือฝุ่นขนาดเล็ก ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนก๊าซโอโซน (O₃) พบเกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่จังหวัดระยอง วันที่ 1 มีนาคม - 31 พฤษภาคม 2555

สารมลพิษ	แสดงค่า	อบต.ตาสีหิ	โรงพยาบาลส่งเสริม	ชุมชนไทรคัพพี	ศูนย์วิจัยพืชไร่	ค่ามาตรฐาน	
		อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	สุขภาพตำบลมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง	อ.เมือง จ.ระยอง	อ.เมือง จ.ระยอง		
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0 - 18	0 - 76	1 - 20	0 - 34	300	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/905	0/2,010	0/2,123		0/1,788
	ค่าเฉลี่ย	3	7	3	2		-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	1 - 32	0 - 46	1 - 62	0 - 37	170	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/1,804	0/2,067	0/2,115		0/1,899
	ค่าเฉลี่ย	7	12	10	5		-
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0 - 2.1	0.1 - 1.7	0.5 - 3.0	0.1 - 1.2	30	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/1,419	0/2,177	0/2,122		0/1,904
	ค่าเฉลี่ย	0.4	0.5	1.0	0.5		-
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0.0 - 1.2	0.1 - 1.2	0.5 - 1.8	0.1 - 0.9	9	
	เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppm)	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/1,466	0/2,180	0/2,208		0/1,972
	ค่าเฉลี่ย	0.4	0.4	0.9	0.4		-
ก๊าซโอโซน (O ₃)	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	0 - 116	2 - 105	0 - 112	2 - 121	100	
	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	7/1,810	2/2,009	3/2,119		10/1,902
	ค่าเฉลี่ย	19	24	30	32		-
ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)	ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด	8.4 - 40.8	5.0 - 93.4	11.6 - 87.5	4.7 - 72.1	120	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)	จำนวนครั้งที่สูงกว่ามาตรฐาน	0/58	0/79	0/91		0/81
	ค่าเฉลี่ย	22.2	28.3	33.7	23.9		-



โครงการสร้างเครือข่าย
การมีส่วนร่วมของเยาวชน

"ต้นกล้าพืชรักษ์สิ่งแวดล้อม" รุ่นที่ 2

มาร่วมแสดงพลัง

เป็นส่วนหนึ่งของค่ายต้นกล้าพืชรักษ์สิ่งแวดล้อม ค่ายเมล็ดพันธุ์ของเยาวชน
ใส่ใจสิ่งแวดล้อม เนาะบ่มความกล้า สร้างความรู้ ลดปัญหามลพิษ
สร้างสิ่งแวดล้อม ด้วยพลังสร้างสรรค์ของคนรุ่นใหม่
ค่ายต้นกล้าพืชรักษ์สิ่งแวดล้อม รุ่นที่ 2 รอคุณอยู่

วิทยากรพิเศษ



คุณสุทธีพงษ์ ชรรวมวุฒิ (เช็ค)
นักรีวิวรายการ "คน ค้น คน"

กติการ่วมเป็นต้นกล้าขั้นดี

1. ส่งผลงานเรียงความในหัวข้อ "เยาวชนคือพลัง ร่วมสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน" ความยาวไม่เกิน 2 หน้า กระดาษ A4
2. เนื้อหาเรียงความต้องสะท้อนความคิดสร้างสรรค์ในการร่วมป้องกันมลพิษและนักรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
3. ผู้ส่งผลงานต้องเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4-5 เขียนผลงานด้วยลายมือตนเอง

รางวัลสำหรับผู้ผ่านการคัดเลือก 40 คน

จะได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของค่ายต้นกล้าพืชรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ร่วมเรียนรู้สถานการณ์และแนวทางการจัดการมลพิษ การศึกษาคุณภาพ การจัดการสิ่งแวดล้อม และสัมผัสบรรยากาศสดๆ กับการจัดรายการเรื่องเล่าเสาร์ - อาทิตย์ ทางสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 3 พร้อมกับ วิทยากรพิเศษของค่าย คุณสุทธีพงษ์ ชรรวมวุฒิ นักรีวิวรายการ "คน ค้น คน"

ส่งผลงานเรียงความได้ที่ ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 92 ซอยนพโลโยชัน 7 ถนนนพโลโยชัน
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 0 2298 2082-4 โทรสาร 0 2298 2085

หมดเขตรับผลงาน 5 สิงหาคม 2555

***ประกาศผลการคัดเลือก 10 สิงหาคม 2555 ทาง www.pcd.go.th**



เยาวชนรุ่นใหม่หัวใจรักษ์สิ่งแวดล้อม



ในวันที่ 30 พฤษภาคม 2555 ส่วนคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ได้จัดประชุมวาระพิเศษด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนวัดห้วยโป่ง (จันทร์ราษฎร์บำรุง) จังหวัดระยอง และโรงเรียนวัดแสมดำ กรุงเทพมหานคร ณ โรงแรมรามารการ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร เพื่อนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งการประชุมครั้งนี้เป็นความร่วมมือระหว่าง กรมควบคุมมลพิษ, Asia Center for Air Pollution Research (ACAP) และ Niigata Prefectural Environment Conservation Corporation (NPECC) ประเทศญี่ปุ่น โดยมีเด็กนักเรียน คณะครูเจ้าหน้าที่จาก ACAP, NPECC ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่จากกรมควบคุมมลพิษเข้าร่วมประชุม 115 คน

เด็กนักเรียนนำเสนอผลการดำเนินกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาในปี 2554 ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นปัญหาหมอกพิษทางอากาศด้านฝนกรด ได้แก่ การวัดค่าความเป็นกรดของน้ำฝน การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยใช้ชุดตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อย่างง่าย การศึกษาการเจริญเติบโตของถั่วเขียวโดยใช้น้ำเลี้ยงที่มีค่าความเป็นกรดแตกต่างกัน และผลของฝนกรดต่อการกัดกร่อนวัสดุ โดยพบว่าเด็กนักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดฝนกรด แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดฝนกรด รวมทั้งเกิดความสนุกสนานและความชอบในการทำกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมคือ เด็กนักเรียนได้รับการกระตุ้นและเสริมสร้างจิตสำนึกในการที่จะช่วยป้องกันปัญหาหมอกพิษทางสิ่งแวดล้อม สามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ได้จริง

และนำความรู้ที่ได้ไปขยายต่อกับเพื่อนนักเรียนที่ไม่ได้เข้ากิจกรรมผ่านงานวันวิทยาศาสตร์หรือกิจกรรมอื่นๆ ของโรงเรียน

การดำเนินงานของกรมควบคุมมลพิษที่จะดำเนินต่อไป คือ การสนับสนุนด้านวิชาการ การส่งเสริมให้เยาวชนรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมพร้อมกับการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยบูรณาการปัญหาหมอกพิษทางอากาศร่วมกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เพื่อที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างสูงสุด รวมถึงสร้างความตระหนักและปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และผลักดันให้เกิดผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมระดับเยาวชนขึ้น เพราะศักยภาพของการเป็นผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมนั้นไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะผู้ใหญ่ เยาวชนไทยรุ่นใหม่ก็สามารถทำได้เช่นเดียวกัน

เรียน

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตเลขที่ 32/2538
ไปรษณีย์สามเสนใน



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ติดต่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและสมัครสมาชิกจดหมายข่าวฯ ได้ที่

กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

92 ซอยพหลโยธิน 7 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทร. 0 2298 2082-4 โทรสาร 0 2298 2085 www.pcd.go.th