

สถานการณ์มาบตาพุด: มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง



เครือข่ายวิชาการเพื่อมาบตาพุด ร่วมกับ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ชื่อหนังสือ	เวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด สถานการณ์มาบตาพุด: มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง
ISBN	978-974-8479-61-3
ที่ปรึกษา	ดร. สมฤดี นิโครพัฒน์ยิ่งยง
บรรณาธิการ	วรวรรณ ชายไพฑูรย์
กองบรรณาธิการ	วัลนิภา โสตา และ วรากร น้อยพันธ์
จัดพิมพ์โดย	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ต. บางพุด อ. ปากเกร็ด จ. นนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-5033333 ต่อ 503, 529 โทรสาร 02-5044826-8 อีเมล : Maptaphut@tei.or.th

สนับสนุนการจัดงานและการพิมพ์

	Swedish Environmental Secretariat for Asia (SENSA)
พิมพ์ครั้งที่ 1	กันยายน 2554 จำนวน 500 เล่ม
ออกแบบปก และรูปเล่ม	วรวรรณ ชายไพฑูรย์
พิมพ์ที่	ส เจริญการพิมพ์ โทรศัพท์ 02-913-2080

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

วรวรรณ ชายไพฑูรย์. บก., 2554. เวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด สถานการณ์มาบตาพุด : มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง. นนทบุรี: สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. 90 หน้า.

เวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด ครั้งที่ 1
สถานการณ์มาบตาพุด: มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง

Knowledge Forum for Map Ta Phut 1:
The State of Pollution, Health and
Urban Planning

ดร. สมฤดี นิโครพัฒน์ยังยง ที่ปรึกษา
วรวรรณ ขายไพฑูรย์ บรรณาธิการ

Dr. Somrudee Nicro Adviser
Vorawan Chaipaitoon Editor

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
Thailand Environment Institute (TEI)

นนทบุรี
Nonthaburi, Thailand
2011



คำนำ

ปัญหาความขัดแย้งในพื้นที่มาบตาพุด ไม่ใช่ปัญหาของคนมาบตาพุดเท่านั้น แต่เป็นปัญหาของสังคมไทยโดยรวม ประเทศไทยมีนักวิชาการหลากหลายสาขา แต่ยังมีปัญหาช่องว่างระหว่างนักวิชาการกับประชาชน ‘มาบตาพุด’ ได้สะท้อนให้เห็นประการหนึ่งว่าชาวบ้านขาดความรู้ที่จะรับมือกับสิ่งที่กำลังเกิดขึ้น ชุมชนไม่สามารถเข้าถึง-เข้าใจข้อมูลข่าวสารอย่างทันการณณ์ ช่องว่างของข้อมูลและความรู้ระหว่างภาคส่วนต่างๆ เป็นปัญหาที่จุดประกายให้เกิดเครือข่ายวิชาการเพื่อมาบตาพุดขึ้น โดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้รับความร่วมมือจากนักวิชาการของหน่วยงานต่างๆ ทั้งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันพระปกเกล้า มูลนิธิเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สำนักงานศาลปกครอง กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง และสื่อมวลชน ในการจัดตั้งเครือข่ายวิชาการเพื่อมาบตาพุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่มาบตาพุด และลดช่องว่างด้านข้อมูลข่าวสารระหว่างคนในภาคส่วนต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความขัดแย้งในสังคม

เครือข่ายวิชาการเพื่อมาบตาพุด จึงได้จัด ‘เวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด’ ขึ้นโดยเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการจากสถาบัน องค์กรต่างๆ รวมทั้งจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องที่เกี่ยวข้อง มานำเสนอข้อมูลล่าสุด และประเด็นหรือข้อเสนอแนะให้ประชาชนและภาคส่วนต่างๆในพื้นที่มาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียงได้ทราบ และได้มีโอกาสซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

นอกจากการจัดทำ ‘เวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด’ แล้ว ยังได้จัดทำหนังสือบันทึกข้อมูลและความรู้ที่นำเสนอในเวทีดังกล่าว เพื่อเผยแพร่ให้ถึงประชาชนได้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยหนังสือเล่มนี้เป็นการบันทึกเวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด ครั้งที่ 1 เรื่องสถานการณ์มาบตาพุด: มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง โดยจัดขึ้นเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554 ที่โรงแรมสตาร์ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ขอขอบคุณภาคีนักวิชาการจากหน่วยงานต่างๆ และคณะทำงานทุกท่านที่ช่วยทำให้เวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด ครั้งที่ 1 บรรลุวัตถุประสงค์ สามารถเสริมสร้างความรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่มาบตาพุด ขอขอบคุณสำนักงานเลขาธิการสิ่งแวดล้อมแห่งสวีเดน ประจำภูมิภาคเอเชีย (Swedish Environmental Secretariat for Asia หรือ SENSAs) ที่สนับสนุนการจัดเวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด และการจัดพิมพ์เอกสารชุดนี้ และขอขอบคุณทุกท่าน ทุกองค์กร ที่ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่มาบตาพุดต่อไป

ดร. สมฤดี นิโครวัฒนยั้งยง

ผู้อำนวยการอาวุโส สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
และผู้ประสานงานเครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุด

สารบัญ

คำนำ	3
กำหนดการเวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด ครั้งที่ 1: สถานการณ์ มาบตาพุด มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง	7
1) การดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามรายงาน ผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง โดย รศ. ดร. สุทิน อยู่สุข อนุกรรมการการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาใน พื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง	9
2) สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษ โดย ดร. พชรชาติ สุวรรณธาดา นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ	21
3) สถานการณ์และการจัดการปัญหาสุขภาพ การบริหารจัดการการดูแลสุขภาพของประชาชน ในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง โดย น.พ. สุรทิน มาลีหวล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมาบตาพุด สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	33

- 4) โครงการตรวจสอบสุขภาพและเฝ้าระวังโรคของประชาชน
ในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง
ปีงบประมาณ 2553 -2554
โดย นางจันทร์ทิพย์ อินทวงศ์
พยาบาลอาชีวอนามัย กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม
โรงพยาบาลระยอง 40
- 5) แนวทางการพัฒนากลุ่มนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตา
พุด (มาบตาพุดคอมเพล็กซ์) ไปสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
โดย ดร. วีรพงศ์ ไชยเพิ่ม
รองผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 49
- 6) สถานการณ์ผังเมืองรวมมาบตาพุดและพื้นที่กันชน 57
โดย นายปรีชา รัตนรงค์
อนุกรรมการศึกษาแนวทางการใช้การผังเมืองเพื่อแก้ไข
ปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง จังหวัด
ระยอง และที่ปรึกษาด้านการผังเมือง กรมโยธาธิการและ
การผังเมือง
- 7) คำถาม – คำตอบ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 67
- 8) ข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการต่อไป 77

เครือข่ายวิชาการเพื่อมาบตาพุดร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

กำหนดการเวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุด ครั้งที่ 1/2554

“สถานการณ์มาบตาพุด: มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง”

จัดโดย เครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุด ร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สนับสนุนโดย สำนักงานเลขาธิการสิ่งแวดล้อมแห่งสวีเดนประจำภูมิภาคเอเชีย

(Swedish Environmental Secretariat for Asia หรือ SENSEA)

วันจันทร์ที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554 เวลา 09:00 – 16:30 น.

ณ ห้องสร้อยสุวรรณ ชั้น 2 โรงแรมสตาร์ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

-
- 09:00 - 09:30 ลงทะเบียน และรับประทานอาหารว่าง
- 09:30 - 09:40 **นำเสนอวัตถุประสงค์ของเครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุด และการจัดเวที**
โดย ดร. สมฤดี นิโครพัฒน์ยังยง ผู้อำนวยการอาวุโส สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
และผู้ประสานงานเครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุด
- 09:40 – 11:40 **หัวข้อ 1. “สถานการณ์มลพิษ สุขภาพ ผังเมือง และการดำเนินของรัฐในพื้นที่มาบตาพุด
และบริเวณใกล้เคียงในจังหวัดระยอง”**
- 1) การดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่
มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง**
โดย รศ. ดร. สุทิน อยู่สุข อนุกรรมการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหา
ในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง
- 2) แนวทางการพัฒนากลุ่มนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด (มาบตาพุดคอมเพล็กซ์)
ไปสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ**
โดย ดร. วีรพงศ์ ไชยเพิ่ม รองผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 3) สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษ**
โดย ดร. พชรชาติ สุวรรณธาดา นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ
- 4) สถานการณ์และการจัดการปัญหาสุขภาพ**
โดย น.พ. สุรทิน มาลีหาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมาบตาพุด
สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง
นางจันทร์ทิพย์ อินทวงศ์ พยาบาลอาชีวอนามัยกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลระยอง
- ดำเนินรายการโดย:
ดร. กรรณิกา สุทธิประสิทธิ์ พนักงานคดีปกครองชำนาญการ
สำนักวิจัยและวิชาการ สำนักงานศาลปกครอง

- 11:40 – 12:30 ถาม-ตอบ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดย:
รศ. ชัยยุทธ สุขศรี หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 12:30 – 13:30 รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน
- 13:30 – 13:50 หัวข้อที่ 1 “สถานการณ์มลพิษ สุขภาพ ผังเมือง และการดำเนินของรัฐในพื้นที่มาบตาพุด
และบริเวณใกล้เคียงในจังหวัดระยอง” (ต่อ)
- 5) สถานการณ์ผังเมืองรวมมาบตาพุดและพื้นที่กันชน
นายปรีชา รัตนรงค์ อนุกรรมการศึกษาแนวทางการใช้การผังเมืองเพื่อแก้ไข
 ปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียงจังหวัดระยอง
 และที่ปรึกษาด้านการผังเมือง กรมโยธาธิการและการผังเมือง
- 13:50-14:20 ถาม-ตอบ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดย:
อ. ชูวิทย์ สุจนายก อาจารย์สถาบันอาศรมศิลป์และอนุกรรมการศึกษาแนวทาง
 การใช้ผังเมืองฯ (อดีตอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศิลปากร)
- 14:20 – 15:40 หัวข้อ 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินต่อไป
นำอภิปรายโดย:
รศ.นพ. พงศ์เทพ วิวรรธนะเดช หัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นายสุทธิ อัครมาศ ผู้ประสานงานเครือข่ายประชาชนภาคตะวันออก
- ดำเนินรายการโดย:
ดร. สมฤดี นิโครพัฒน์ ผู้อำนวยการอาวุโส สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 และผู้ประสานงานเครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุด
- 15:40 – 16:10 ถาม-ตอบ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 16:10 – 16:30 สรุปโดย ศ. สุริชัย หวันแก้ว ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาสันติภาพและความขัดแย้ง
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ: ภาควิชา- รับประทานอาหารว่างในห้องประชุม

การดำเนินงานของคณะอนุกรรมการการติดตามรายงานผลการ แก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง



โดย รศ. ดร. สุเทพ อู่อุตสุมะ

อนุกรรมการการติดตามรายงานผลการแก้ไข
ปัญหามลพิษในพื้นที่มาตาพุดและบริเวณใกล้เคียง
จังหวัดระยอง

การดำเนินงานของรัฐบาลที่ผ่านมา (รัฐบาลนายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ) ได้มีการดำเนินการดังนี้

1. การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ
จังหวัดระยอง ปี 2553-2556 ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
(กก.วล.) ครั้งที่ 1/2553 เมื่อวันที่ 22 ม.ค. 2553 ดังนี้

- มอบหมายให้จังหวัดระยองดำเนินการทบทวนแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง ฉบับแรกที่ส่งเข้ามาถึง 523 โครงการ โดยให้นำโครงการที่สอดคล้องในการแก้ไขปัญหาด้านมลพิษ 95 โครงการ วงเงิน 4,967.53 ล้านบาท ไปศึกษาวิเคราะห์ และเพิ่มเติมเอกสาร
- ให้ความเห็นชอบในหลักการ 16 โครงการ โดยให้หน่วยงานรับผิดชอบจัดทำรายละเอียด แล้วขอสนับสนุนงบประมาณประจำปี 2554 ซึ่งโครงการที่ 16 เห็นชอบให้ใช้งบประมาณของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

- ให้จังหวัดระยองทบทวนแผนปฏิบัติการเพื่อลดและจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2556 โดยนำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง พ.ศ. 2552-2554 มาพิจารณาประกอบ และควรพิจารณาในภาพรวมทั้งระบบ และส่งให้ กก.วล. ภายใน 1 เดือน

- ได้รับความเห็นชอบจาก กก.วล. เมื่อ 8 ก.ค. 2553 ประกอบด้วย 7 แผนงาน 71 โครงการในวงเงินงบประมาณ 2,182.85 ล้านบาท ได้แก่

1. แผนงานบำบัดและฟื้นฟู
2. แผนงานเฝ้าระวังและป้องกัน
3. แผนงานสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก
4. แผนงานศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ
5. แผนงานบังคับใช้กฎหมาย
6. แผนงานรองรับเหตุฉุกเฉินและเตือนภัยสารมลพิษ
7. แผนงานติดตามการประเมินผลการดำเนินงาน

- แผนปฏิบัติการเพื่อลดและจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองนี้ เป็นความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

- ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มีการจัดทำแผนปรับลดมลพิษของโรงงาน 138 แห่ง ภายใต้งบประมาณของเอกชน จำนวน 28,619.33 ล้านบาท

2. จัดตั้งคณะกรรมการในการประสาน กำกับดูแล และติดตามผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหา 3 ชุด ดังนี้

**2.1 คณะอนุกรรมการกำกับดูแลการแก้ไขปัญหามลพิษในเขต
ควบคุมมลพิษจังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง** (แต่งตั้งตามมติกก.วล. เมื่อ
วันที่ 15 มิ.ย. 2553) โดยมีปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เป็นประธาน และคณะอนุกรรมการฯ มีหน้าที่กำกับดูแล
ผลักดัน และติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและจัด
มลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง รวมถึงการดำเนินงานอื่นใดที่
เกี่ยวข้องกับการควบคุม ป้องกัน ลด และจัดมลพิษ ในพื้นที่จังหวัดระยอง

การดำเนินการของคณะอนุกรรมการกำกับดูแลการแก้ไขปัญหามลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง มีการประชุม 2 ครั้งคือ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 ต.ค. 2553 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 ม.ค. 2554 สรุปดังนี้

- โครงการได้รับงบประมาณปี 2553: จำนวน 13 โครงการย่อย วงเงิน 335.56 ล้านบาท ปี 2554: จำนวน 28 โครงการย่อย วงเงิน 170.78 ล้านบาท
- โครงการที่ไม่ได้รับงบประมาณในปี 2554 และยังเห็นว่าเป็นโครงการสำคัญและมีความเร่งด่วน ให้ตั้งงบประมาณในปี 2555 โดยปรับรายละเอียดให้เหมาะสม และปรับงบประมาณให้ชัดเจน สำหรับกรณีที่เป็นโครงการที่ไม่เร่งด่วน อาจพิจารณาเสนอขอตั้งงบประมาณในปี 2556 ต่อไปตามลำดับ
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ (กรอ.) ได้ประสานกับผู้ประกอบการ (ทั้งในและนอกนิคม) จัดทำรายละเอียดโครงการ/กิจกรรม ในการปรับลดมลพิษจากสถานประกอบการ เพื่อนำมาผนวกไว้ในแผนปฏิบัติการเพื่อลดและจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัด

ระยอง พ.ศ. 2553-2556 โดยมีโรงงานที่ได้จัดส่งแผนปรับลดมลพิษทั้งสิ้น 102 แห่ง (คิดเป็นร้อยละ 73.91) แยกเป็นโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 96 แห่ง และนอกนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 6 แห่ง

- กรมควบคุมมลพิษได้แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและโรงงานอุตสาหกรรมจัดทำแนวทางการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compounds: VOCs) และจัดทำติดตามตรวจสอบการระบายอากาศเสียจากแหล่งกำเนิด (Emission Inventory) เฉพาะสารกลุ่มเป้าหมายเพื่อผนวกไว้ในแผนปรับลดมลพิษของผู้ประกอบการต่อไป
- เห็นชอบโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง พ.ศ.2553-2556 ที่จะเสนอของบประมาณ ประจำปี 2555 จำนวน 23 โครงการ วงเงินงบประมาณ 337.30 ล้านบาท

2.2 คณะอนุกรรมการพหุภาคีแก้ไขปัญหามลพิษและพัฒนาคุณภาพชีวิตในพื้นที่จังหวัดระยองใกล้เคียง (แต่งตั้งตามมติ กก.วล. เมื่อวันที่ 15 มิ.ย. 2553) โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง เป็นประธาน และมีหน้าที่ประสานความร่วมมือในการประเมินผล และตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ เพื่อลดและขจัดมลพิษฯ และกำกับดูแลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรม ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ

2.3 คณะอนุกรรมการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียงของจังหวัดระยอง (แต่งตั้งตามมติของคณะกรรมการประสานงานและขับเคลื่อนการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี (ปคค.) เมื่อวันที่ 10 ก.ย. 2553) มีเลขาธิการนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน คณะอนุกรรมการฯ มีหน้าที่พิจารณาจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อ

ลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง ให้สอดคล้องกับข้อเสนอของคณะกรรมการศึกษาและเติมเต็มทางเทคนิคเพื่อลดและขจัดมลพิษในมาตาปุดและพื้นที่ใกล้เคียงภายใต้กรรมการ 4 ฝ่าย ประสานและติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาตาปุด รวมทั้งพิจารณาเสนอความเห็นและแนวทางในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการดำเนินงานแก้ไขปัญหาดังกล่าว ต่อคณะกรรมการประสานงานและขับเคลื่อนการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี (กรม.) และนายกรัฐมนตรี

คณะกรรมการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาตาปุดและบริเวณใกล้เคียงของจังหวัดระยองนี้ เป็นกลไกที่เร่งรัดติดตามการดำเนินงาน โดยเฉพาะโครงการเร่งด่วนที่เคยได้รับงบประมาณไปแล้ว ทั้งโครงการที่มุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชน และโครงการช่วยป้องกันและลดปัญหาผลกระทบด้านมลพิษ

สรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาตาปุดฯ (10 ก.ย. 2553 - 27 ม.ค. 2554) ซึ่งมีการประชุม 6 ครั้ง และปฏิบัติงานในพื้นที่ 5 ครั้ง ดังนี้

- ติดตาม/ เร่งรัดการแก้ไขปัญหาระดับด่วนของประชาชนในพื้นที่มาตาปุดฯ ตามโครงการที่ กรม. เห็นชอบ เมื่อ 1 ธ.ค. 2552 และ 10 ส.ค. 2553 จำนวน 8 โครงการ วงเงิน 908.0315 ล้านบาท

รายชื่อและงบประมาณโครงการ

1) โครงการขนถ่ายขยะมูลฝอยออกจากบ่อฝังกลบขยะเทศบาลเมืองมาตาปุด (เทศบาลเมืองมาตาปุด 270 ล้านบาท)

- อยู่ระหว่างการทบทวน

2) โครงการขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา พื้นที่ อ. เมืองระยอง (การประปาส่วนภูมิภาค 139.2971 ล้านบาท)

- ความก้าวหน้า 48% กำหนดเสร็จ เม.ย. 2554

3) โครงการปรับปรุงท่อและขยายเขตจ่ายน้ำ พื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง (การประปาส่วนภูมิภาค 173.1879 ล้านบาท)

- ความก้าวหน้า 39% กำหนดเสร็จ เม.ย. 2554

4) โครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาลในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ (กระทรวงสาธารณสุข 235.7601 ล้านบาท)

- อยู่ระหว่างก่อสร้างอาคารผู้ป่วยพิเศษ อาคารผู้ป่วยนอกในและอาคารหน่วยจ่ายกลาง กำหนดเสร็จ พ.ค. 2555

5) โครงการตรวจสอบสุขภาพและเฝ้าระวังของประชาชนในเขตควบคุมมลพิษฯ (กระทรวงสาธารณสุข 58.7854 ล้านบาท)

- ปี 2553 ตรวจสอบสุขภาพ 10,319 คน และจัดซื้อรถตรวจสอบสุขภาพ 2 คันแล้วเสร็จ

6) โครงการติดตั้งชุดตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายแบบต่อเนื่องและป้ายแสดงผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรมควบคุมมลพิษ 13.0 ล้านบาท)

- อยู่ระหว่างกระบวนการประมูลซื้อขายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ (e-Auction)

7) โครงการก่อสร้างสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำและติดตั้งระบบตรวจวัดแบบอัตโนมัติ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด 2.0 ล้านบาท)

- อยู่ระหว่างเตรียมจัดซื้อจัดจ้าง

8) โครงการจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน
(เทศบาลเมืองมาบตาพุด 16.0 ล้านบาท)

- อยู่ระหว่างเตรียมจัดซื้อจัดจ้าง

- จัดทำแผนงานแก้ไขปัญหามลพิษของมาบตาพุด (เพิ่มเติม)
ตามมติ ครม. 11 ม.ค. 2554 รวม 15 โครงการ วงเงิน 255.7256 ล้านบาท
ประกอบด้วย

1) โครงการตรวจสอบคุณภาพประชาชนและเฝ้าระวังโรคของประชาชน
ในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง ปีงบประมาณ 2554 โดยกระทรวง
สาธารณสุข วงเงิน 30.29265 ล้านบาท

2) โครงการก่อสร้างขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา (ส่วนเพิ่มเติม)
พื้นที่อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยการประปาส่วนภูมิภาค วงเงิน
78.0 ล้านบาท

3) โครงการก่อสร้างขยายเขตจำหน่ายน้ำประปา (ส่วนเพิ่มเติม)
พื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด และเทศบาลเมืองบ้านฉาง จังหวัดระยอง โดย
การประปาส่วนภูมิภาค วงเงิน 66.0 ล้านบาท

4) โครงการปรับปรุงแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
(Emergency Response Plan : ERP) ของโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่
นอกนิคมอุตสาหกรรม อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยกรมโรงงาน
อุตสาหกรรม วงเงิน 2.5 ล้านบาท

5) โครงการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณศูนย์ราชการจังหวัดระยอง โดยกรมควบคุมมลพิษ วงเงิน 12.0 ล้าน
บาท

6) โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและสารสนเทศภูมิศาสตร์แหล่งกำเนิดมลพิษทางด้านกลิ่นรบกวนจากโรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม วงเงิน 6.1 ล้านบาท

7) โครงการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) พื้นที่อำเภอเมืองและพื้นที่ใกล้เคียง จังหวัดระยอง โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม วงเงิน 7.843 ล้านบาท

8) โครงการพัฒนากลไกการกำกับดูแล ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วงเงิน 8.0 ล้านบาท

9) โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกรมอนามัย วงเงิน 5.0 ล้านบาท

10) โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลบริการสุขภาพ เพื่อนำไปใช้ประกอบกับข้อมูลสิ่งแวดล้อมของจังหวัดระยอง โดยกระทรวงสาธารณสุข วงเงิน 15.0 ล้านบาท

11) โครงการควบคุมและเฝ้าระวังสถานการณ์สุขภาพอาหารและน้ำ พื้นที่จังหวัดระยอง ปี 2554 โดยกรมอนามัย วงเงิน 3.65 ล้านบาท

12) โครงการพัฒนาและเสริมสร้างเครือข่ายอาสาสมัครด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข วงเงิน 11.84 ล้านบาท

13) โครงการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการมีส่วนร่วมในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ

สุขภาพ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ร่วมกับกรมอนามัย วงเงิน 5.0 ล้านบาท

14) โครงการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดี (Good Engineering Practice)
สำหรับการใช้ท่อเผาไหม้ (Flare) ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยกรมโรงงาน
อุตสาหกรรม วงเงิน 1.0 ล้านบาท

15) โครงการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสำรวจออกแบบเพื่อ
ก่อสร้างโครงสร้างป้องกันกักตักชะลอน้ำฝน บริเวณหาดน้ำริน และหาด-
พูน เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง โดยเทศบาล
ตำบลบ้านฉาง วงเงิน 3.5 ล้านบาท

- ติดตามการจัดทำแนวป้องกัน (Protection Strip) เร่งรัดการ
จัดทำแนวป้องกันตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผังเมืองฯ ภายใต้
คณะกรรมการ 4 ฝ่าย ซึ่งแผนรายละเอียดการดำเนินการจัดทำแนวป้องกัน
ซึ่งร่วมดำเนินการโดย กรอ. กนอ. และผู้ประกอบการ จะแล้วเสร็จภายใน
เดือน พ.ค. 2554

นอกจากนี้ มอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.) บรรจุเรื่องการจัดทำแนวป้องกัน ในการพิจารณาอนุญาต
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (environmental impact
assessment : EIA) และมอบให้กระทรวงอุตสาหกรรมประสานและ
ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบและสร้างความร่วมมือในเรื่องนี้เมื่อทำแผนฯ
แล้วเสร็จด้วย

- ติดตามเร่งรัดการดำเนินงานตามมาตรฐาน EIA ซึ่งได้มอบหมายให้ สผ. จัดทำรายชื่อโรงงานที่ยังไม่ดำเนินการหรือดำเนินการไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน EIA เสนอคณะกรรมการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียงของจังหวัดระยอง และได้ทำการตรวจเยี่ยมการปฏิบัติตามมาตรการใน EIA ของโรงงาน/กิจการ จำนวน 5 แห่ง คือ (1) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (2) GENCO (3) บริษัทโกลด์ เอสพีพี 3 จำกัด (4) บริษัทไทคอน เวลต์ไวด์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และ (5) บริษัทไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) พร้อมๆกับมอบหมายให้จังหวัดระยองจัดตั้งคณะทำงานเพื่อติดตามการปฏิบัติตามมาตรการ EIA ให้เป็นระบบ โดยประกอบด้วย ผู้แทนจังหวัดระยอง หน่วยงานราชการส่วนกลาง ภาคการเมือง และประชาชน

- ติดตามความก้าวหน้าโครงการเร่งด่วนภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษจังหวัดระยอง พ.ศ. 2553-2556 จำนวน 16 โครงการ (ตามมติ กก.วล. ครั้งที่ 1/2553 เมื่อ 22 ม.ค. 2553) ซึ่งยังไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ

ซึ่งต่อมาจังหวัดระยองได้ปรับปรุงทบทวนรายละเอียดโครงการต่างๆ ทั้ง 16 โครงการเสร็จสิ้นแล้ว และได้ปรับลดลงเหลือ 9 โครงการ (เนื่องจากไปซ้ำซ้อนกับบางโครงการที่ได้รับการอนุมัติแล้วของคณะกรรมการเพิ่มเติมฯ และอื่นๆ) ประกอบด้วย

1) โครงการจัดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (องค์การบริหารส่วนจังหวัด 2.0 ล้านบาท)

2) โครงการตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองน้ำหนู (เทศบาลตำบลเนินพระ 0.6 ล้านบาท)

3) โครงการปรับปรุงซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย (เทศบาลเมือง
มาบตาพุด 50 ล้านบาท)

4) โครงการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย (เทศบาลนครระยอง
150.43 ล้านบาท)

5) โครงการขุดลอกคลองบ้านฉางและคลองพูน (เทศบาลเมือง
บ้านฉาง 4.27 ล้านบาท)

6) โครงการจัดซื้อเครื่องเติมออกซิเจนในแหล่งน้ำ (เทศบาลตำบล
เนินพระ 1.0 ล้านบาท)

7) โครงการจัดซื้อเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย (เทศบาล
ตำบลเนินพระ 0.2 ล้านบาท)

8) โครงการก่อสร้างกำแพงดินเสริมเหล็กหาดพูน (เทศบาลเมือง
บ้านฉาง 17.36 ล้านบาท)

9) โครงการก่อสร้างกำแพงดินเสริมเหล็กหาดน้ำริน (เทศบาลเมือง
บ้านฉาง 9.09 ล้านบาท)

10) โครงการที่ 8 และ 9 ต้องจัดทำรายงาน EIA และขอใช้
งบประมาณปี 2555¹

• ติดตามความก้าวหน้าร่างผังเมืองรวมมาบตาพุดฉบับใหม่ ซึ่งได้
ให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดและบริษัทพิสุทธิตคโนโลยี จำกัด ที่ปรึกษาใน

¹ หมายเหตุ: โครงการ 1) - 7) คณะกรรมการติดตามผลฯ ให้ความเห็นชอบเมื่อ 27
ม.ค. 2554 และอยู่ในระหว่างเตรียมการเสนอ ครม. เห็นชอบและให้ใช้งบกลาง (ปี
2554)

การวางและจัดทำผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชนจังหวัดระยอง (ปรับปรุงครั้งที่ 3) พ.ศ. ... (วงเงิน 9.4 ล้านบาท เริ่ม 11 พ.ย. 2552) เข้ารายงานหลักการในการดำเนินงานและความก้าวหน้า

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการประชุมรอบกับหน่วยงาน องค์กร และ คณะทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ซึ่งคณะกรรมการได้เน้นให้ยึดหลักของความโปร่งใส และนำผลการศึกษาของคณะกรรมการผังเมืองภายใต้กรรมการ 4 ฝ่ายมาพิจารณา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและรอบคอบ

สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดและ บริเวณใกล้เคียง

โดย ดร. พัทธราวุธ สุวรรณธาดา

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ สำนัก
จัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ



สถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษ

ที่ผ่านมาในการพัฒนาพื้นที่ ก่อให้เกิดปัญหาหลายรูปแบบ มติ
คณะกรรมการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (กพอ.) ครั้งที่ 5/2552
วันที่ 3 ธ.ค. 2552 เห็นชอบให้กรมควบคุมมลพิษประสานดำเนินการเพื่อ
แก้ไขปัญหามลพิษใน 3 ประเด็น คือ

- 1) มลพิษทางอากาศจากสารอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compounds : VOCs)
- 2) การปนเปื้อนของโลหะหนัก และ สารอินทรีย์ระเหยง่ายในดิน
และน้ำใต้ดิน
- 3) การปนเปื้อนและการสะสมของตะกอนสีดำในปากคลองชัก
หมาก และอ่าวประดู่

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1. มลพิษพื้นฐาน ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซโอโซน (O_3) และฝุ่นขนาดเล็ก (PM_{10}) ซึ่งทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากสถานีอนามัยมาบตาพุด ศูนย์วิจัยพืชไร่ จ.ระยอง และชุมชนสายโทรศัพท์

2. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) 9 ชนิด ได้แก่ เบนซีน (Benzene) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) 1,2 ไดคลอโรอีเทน (1,2 Dichloroethane) 1,3-บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) 1,2 ไดคลอโรโพรเพน (1,2 Dichloropropane) คลอโรฟอร์ม (Chloroform) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) และ ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) โดยทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง 7 จุด และพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไอ อาร์ พี ซี 2 จุด

นอกจากนั้น ยังมีแผนการติดตั้งชุดตรวจวัด VOCs และจอแสดงผลเพิ่มเติมบริเวณ 1. สถานีอนามัยมาบตาพุด 2. ศูนย์วิจัยพืชไร่ จ.ระยอง และ 3. สำนักงานเกษตรจังหวัด และจัดให้มีการติดตั้งเพิ่มเติมโดยจะให้เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีชุดตรวจวัด VOCs และจอแสดงผลที่ศูนย์ราชการ จ.ระยอง



รูปที่ 1 แสดงจุดเก็บตัวอย่าง VOCs ในพื้นที่จังหวัดระยอง

เปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ปี 2550 – 2553

- สารมลพิษทางอากาศพื้นฐาน
 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ
 - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก และก๊าซโอโซน ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ พบเกินมาตรฐานฯ เป็นครั้งคราวในบางพื้นที่

- สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย
 - เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ 9 ชนิด พบว่า สาร 6 ชนิด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปี
 - สาร 3 ชนิด ได้แก่ เบนซีน 1, 2-ไดคลอโรอีเทน และ 1,3-บิวทาไดอิน พบเกินมาตรฐานในบางพื้นที่

มาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี

- สารอินทรีย์ระเหยง่าย มีน้อยกว่าชนิด เป็นไปได้ยากที่จะเก็บวิเคราะห์ประเมินทุกตัว การตรวจติดตามยึดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งมีค่ามาตรฐานจำนวน 9 ชนิด

ตารางที่ 1 มาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี

มาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี	
สารมลพิษ	ค่ามาตรฐาน
1. เบนซีน (Benzene)	ไม่เกิน 1.7 มคก./ลบ.ม
2. ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride))	ไม่เกิน 10 มคก./ลบ.ม
3. 1,2 ไดคลอโรอีเทน (1,2 Dichloroethane)	ไม่เกิน 0.4 มคก./ลบ.ม
4. ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	ไม่เกิน 23 มคก./ลบ.ม
5. ไดคลอโรมีเทน(Dichloromethane)	ไม่เกิน 22 มคก./ลบ.ม
6. 1,2 ไดคลอโรโพรเพน (1,2 Dichloropropane)	ไม่เกิน 4 มคก./ลบ.ม
7. เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene)	ไม่เกิน 200 มคก./ลบ.ม
8. คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	ไม่เกิน 0.43 มคก./ลบ.ม

ตารางที่ 1 มาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี (ต่อ)

มาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี	
สารมลพิษ	ค่ามาตรฐาน
9. 1,3-บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene)	ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม

หมายเหตุ: 1. การหาค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี แต่ละชนิดให้นำผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศแบบต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงของทุกๆ เดือน (อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง) มาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)

2. ในกรณีตัวอย่างอากาศที่เก็บมาตรวจวิเคราะห์ตามวรรคสอง ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ให้เก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ใหม่ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เก็บตัวอย่างที่ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
3. การคำนวณค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี แต่ละชนิด ตามข้อ 1 ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา: ดัดแปลงจาก

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 143ง วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2550

แนวทางการควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษ

- การควบคุมแหล่งกำเนิดที่สำคัญของพื้นที่ ไม่จำเป็นต้องออกจากป่องของโรงงานอุตสาหกรรม อาจจะมาจกหลายแหล่ง เช่น การขนถ่ายสารจากท่าเรือ
- การทำงานต้องมีการพูดคุยเรื่องการป้องกันเฝ้าระวังกับหลายฝ่าย เช่น กรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพลังงาน เป็นต้น



รูปที่ 2 ภาพรวมการจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่ายในมาบตาพุด

สถานการณ์คุณภาพน้ำในพื้นที่

คุณภาพน้ำผิวดิน

- คุณภาพน้ำผิวดินอยู่ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน
- พารามิเตอร์ที่พบว่ามีค่าไม่เป็นตามมาตรฐาน ได้แก่ ค่า

ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไนโตรเจน-ไนเตรท (N-NO₃) แอมโมเนีย ไนโตรเจน (NH₃-N) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และโลหะหนัก เช่น ตะกั่ว (Pb) สารหนู (Arsenic: As) และ แมงกานีส (Mn)

คุณภาพน้ำใต้ดิน

- โดยทั่วไปพารามิเตอร์ที่เกินมาตรฐาน ได้แก่ โลหะหนัก เช่น สารหนู (As) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn)
- พบการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ระเหยง่าย เช่น ไตรคลอโรเอเทธิลีน เตตระคลอโรเอเทธิลีน และตัวทำละลายที่มีสารคลอรีนในบางจุดเก็บตัวอย่าง

คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

- พารามิเตอร์ที่เกินค่ามาตรฐาน ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม โลหะหนัก (เหล็ก แมงกานีส โปรทและตะกั่ว) และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน
- การวิเคราะห์เนื้อเยื่อสัตว์น้ำ หอยแมลงภู่ ปูม้า และปลากระบอก อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข
- พบการปนเปื้อนของตะกอนสีดำที่มีปริมาณออร์แกนิกคาร์บอน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน และโลหะหนัก เช่น สารหนู สังกะสี โปรท มีค่าสูงในบริเวณอ่าวประดู่

เวทีวิชาการเพื่อมอบตาพูด

สถานการณ์มามตาพูด : มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง



รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง



รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

เวทีวิชาการเพื่อมอบตาผูก

สถานการณ์มบตาผูก : มลพิษ สุขภาพ และผังเมือง



รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

การปนเปื้อนของโลหะหนักและสารอินทรีย์ระเหยง่ายในน้ำใต้ดิน จากการตรวจสอบในพื้นที่ พบว่า

- สารโลหะหนักที่พบ ได้แก่ สารหนู เหล็ก สังกะสี และตะกั่ว
- ไม่พบความสัมพันธ์ของโลหะหนักที่ตรวจพบกับกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรม
- VOCs ที่พบ ได้แก่ 1,2-ไดคลอโรอีเทน ไวนิลคลอไรด์ ไดคลอโรมีเทน ตัวทำละลายที่มีสารคลอรีน และ BTEX²
- พบความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมบางแห่ง

การแก้ไข

- การขยายพื้นที่การตรวจสอบ เพื่อหาแหล่งกำเนิดและควบคุมให้ได้
- การกำกับ ติดตาม ประเมินความเสี่ยง

ปัญหา การสะสมตัวของตะกอนดินปากคลองซากหมาก อ่าวประดู่

- ตรวจพบการสะสมตัวของตะกอนดินสีดำ มีกลิ่นเหม็น บริเวณปากคลองซากหมาก ทำให้น้ำทะเลในอ่าวประดู่มีสีดำ
- ประเมินว่าครอบคลุมพื้นที่ 900,000 ตารางเมตร ปริมาตร 340,000 ลูกบาศก์เมตร เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล

² BTEX เป็นสารอินทรีย์ระเหยง่ายในกลุ่มกลุ่มอะโรมาติกสารไฮโดรคาร์บอน ได้แก่ เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และ ไซลีน (Xylene)เรียกรวมโดยย่อว่า BTEX

- วิเคราะห์พบค่าอินทรีย์คาร์บอน (Organic Carbon) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon) และ โลหะหนัก (Heavy Metal)

การแก้ไข

- กรมควบคุมมลพิษสนับสนุนด้านวิชาการแก่ กนอ. (เจ้าของพื้นที่และเป็นผู้รับผิดชอบหลัก) ซึ่งกนอ. ต้องมีการดำเนินการต่อ แก้ไข โดยการขุดลอกตะกอนดินในคลองซากหามาก ขึ้นมาและหาแนวทางแก้ไขต่อไป
- ปัจจุบันอยู่ระหว่างวางแผนการศึกษาแหล่งที่มาของการปนเปื้อน

สถานการณ์และการจัดการปัญหาสุขภาพ การบริหารจัดการ การดูแลสุขภาพของประชาชนในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

โดย น.พ. สุรทิน มาลีหวล
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมาบตาพุด
สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากนโยบายการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกตามแผนเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ได้เปลี่ยนโฉมหน้าจังหวัดระยองจากจังหวัดที่มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่สมดุลระหว่างภาคการเกษตร ภาคบริการ และอุตสาหกรรม ในช่วงปี พ.ศ. 2524 ไปเป็นจังหวัดที่มีการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมสูงเป็นสัดส่วนถึงเกือบร้อยละ 80 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัดในปี พ.ศ. 2549 มีโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองกว่า 2,080 แห่ง (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง, 1 กุมภาพันธ์ 2553) ซึ่งโดยส่วนใหญ่อยู่อุตสาหกรรมหนักที่พบว่าเป็นแหล่งกำเนิดของมลภาวะ เช่น อุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน โรงแยกแก๊สธรรมชาติ โรงงานพลาสติก โรงงานเคมีและปุ๋ยเคมี โรงผลิตเหล็กและเหล็กกล้า จะมีการกระจุกตัวในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมข้างเคียงซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมือง

จากปัญหาทางด้านผังเมืองและการขยายตัวของพื้นที่อุตสาหกรรมอย่างไร้ทิศทางทำให้ศักยภาพของพื้นที่ในการรองรับอุตสาหกรรมเริ่มพบว่ามีปัญหามากขึ้น ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะ

ปัญหามลพิษทางอากาศจากสารอินทรีย์ระเหยง่าย ปัญหามลพิษทางน้ำที่พบการปนเปื้อนของโลหะหนักทั้งในน้ำทะเล แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ปัญหาการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในพื้นที่ จังหวัดระยองยังเป็นจังหวัดที่มีการจ้างงานจำนวนมาก มีประชาชนจากต่างจังหวัดย้ายเข้ามาทำงานในพื้นที่ จากข้อมูลของสำนักปกครองระยอง เมื่อพฤษภาคม 2553 พบว่ามีประชากรตามทะเบียนราษฎรรวม 612,095 คน ประชากรแฝงประมาณ 307,918 คน ซึ่งมีผลกระทบต่อการให้บริการสาธารณสุขปโภคในพื้นที่

ประชาชนในพื้นที่บริเวณรอบโรงงานอุตสาหกรรม มีความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีค่อนข้างสูง เช่นกรณีอุบัติเหตุการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งพบว่าจากปี 2542 - 2552 เกิดการรั่วไหลของสารเคมี (ที่ได้รับแจ้ง) ถึงจำนวน 14 ครั้ง มีผู้ได้รับผลกระทบจำนวน 2,825 ราย เสียชีวิต 2 ราย ปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวนจากโรงงานปิโตรเคมีและโรงกลั่นในช่วงปี 2540 - 2543 ซึ่งส่งผลให้มีการย้ายโรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคารออกนอกพื้นที่ และที่สำคัญคือปัญหาสุขภาพของประชาชนพบว่าประชาชนและนักเรียนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้รับกลิ่นและเจ็บป่วยด้วยอาการแสดงของโรกระบบทางเดินหายใจในสัดส่วนที่มากกว่าพื้นที่อื่นๆ อัตราการป่วยด้วยโรคมะเร็งของประชาชนในพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรมที่พบมากกว่าพื้นที่อื่น จากปัญหาด้านสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบบริการสุขภาพในเขตควบคุมมลพิษของจังหวัดระยอง ที่ตอบสนองกับบริบทของพื้นที่ โดยเฉพาะบริการสาธารณสุขด้านอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2551-2555

วิธีดำเนินการ

การดำเนินการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุขแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลาดังนี้

- มาตรการด้านสาธารณสุขเพื่อดูแลสุขภาพของประชาชนในเขตอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ปี 2551 – 2552 ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษจังหวัดระยอง (2550 - 2554) โดยประกอบด้วยโครงการต่าง ๆ ดังนี้

- 1) โครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังสุขภาพเชิงรุก และเชิงรับ
- 2) โครงการพัฒนาทีมสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
- 3) โครงการพัฒนาระบบบริการสาธารณสุข เพื่อรองรับผู้ป่วยหรือผู้ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุสารเคมี ผู้ป่วยจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
 - ก่อสร้างอาคารบริการโรงพยาบาลระยอง 12 ชั้น
 - ก่อสร้างและจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์โรงพยาบาลมาตาพุด
- 4) โครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรภาครัฐและประชาชนจังหวัดระยอง
- 5) โครงการพัฒนาศูนย์รักษาพิษสารเคมีอันตรายภาคตะวันออก โรงพยาบาลระยอง

- แผนการดูแลสุขภาพของประชาชนในเขตอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ปี 2553-2555

- 1) โครงการพัฒนาระบบบริการด้านสุขภาพ เพื่อรองรับผู้ป่วยในเขตอุตสาหกรรม
- 2) โครงการ การสร้างเครือข่ายเพื่อเฝ้าระวังโรคจากมลพิษสิ่งแวดล้อม
- 3) โครงการเฝ้าระวังและป้องกันโรค
- 4) โครงการพัฒนาระบบข้อมูลด้านสุขภาพและมลพิษจากสิ่งแวดล้อมและการวิจัย
- 5) โครงการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรภาครัฐและประชาชนในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม
- 6) โครงการรองรับอุบัติภัยสารเคมี

ผลการดำเนินงาน

1. โครงการพัฒนาระบบบริการด้านสุขภาพ เพื่อรองรับผู้ป่วยในเขตอุตสาหกรรม

เนื่องจากมีประชาชนเข้ารับบริการในโรงพยาบาลในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก จึงต้องพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาล ให้สามารถรองรับความต้องการของประชาชน โดยได้มีการดำเนินการพัฒนาระบบบริการด้านสุขภาพดังต่อไปนี้

1.1 โครงการพัฒนาศักยภาพการให้บริการของโรงพยาบาล ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง ได้แก่ โรงพยาบาลมาบตาพุดได้รับอนุมัติงบประมาณในการขยายโรงพยาบาลจากโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง

เป็นโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง ขณะนี้อยู่ระหว่างก่อสร้างอาคารสถานที่ และจัดซื้อครุภัณฑ์ต่างๆ คาดว่าจะเปิดให้บริการได้ในปี 2555

1.2 พัฒนาโรงพยาบาลระยะยงเป็นศูนย์ความเป็นเลิศ (Excellent center) ด้านพิษวิทยา โดยจัดซื้อครุภัณฑ์ห้อง LAB โรงพยาบาลระยะยง ในการสัมผัสสารแปรรูปเบนซินในปัสสาวะ (กรดมิวโคนิกในปัสสาวะ)

1.3 จัดตั้งศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง โดยคณะรัฐมนตรีอนุมัติ เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2553 ประกอบด้วย 6 ภารกิจ ตามผังโครงสร้างศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม และผลักดันการจัดตั้งสถาบันอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมอยู่ระหว่างเสนอเข้าสภาตามขั้นตอน

2. โครงการการสร้างเครือข่ายเพื่อเฝ้าระวังโรคจากมลพิษสิ่งแวดล้อม ได้มีความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมในการจัดตั้งกองทุนด้านสุขภาพ โดยได้รับการสนับสนุนดังนี้

2.1 ทุนเพื่อผลิตพยาบาล จำนวน 200 ทุน ๆ ละ 60,000 บาท/ปี เป็นเวลา 4 ปี รวม 48.0 ล้านบาท

2.2 สนับสนุนงบประมาณ จ้างบุคลากร (แพทย์ พยาบาล นักวิชาการ) ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลมาบตาพุด

3. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลด้านสุขภาพและมลพิษจากสิ่งแวดล้อมและการวิจัย

3.1 จัดตั้งศูนย์ข้อมูลสุขภาพและมลพิษจากสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทำข้อมูลจำแนกโรคจากมลพิษสิ่งแวดล้อมรายตำบลในเขตควบคุมมลพิษเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังโรค

3.2 จัดทำข้อมูลสุขภาพพื้นฐานในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

4. โครงการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรภาครัฐและประชาชนในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม

จัดอบรมบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุข เรื่องการวินิจฉัยโรคและการเฝ้าระวังโรคจากมลพิษสิ่งแวดล้อม รวมถึงความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Impact Assessment: HIA) โดยดำเนินการเอง 6 ครั้ง / 260 คน ร่วมกับกรมอนามัย 4 ครั้ง / 700 คน และร่วมกับกรมควบคุมโรค 4 ครั้ง / 300 คน

5. โครงการรองรับอุบัติภัยสารเคมี

ได้มีการพัฒนาระบบในการรองรับอุบัติภัยสารเคมีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในระยะก่อนเกิดเหตุ ระยะเกิดเหตุ และระยะหลังเกิดเหตุ ดังนี้

1. ระยะก่อนเกิดเหตุ โดยจัดทำแผนป้องกันอุบัติภัยสารเคมี ร่วมกับจังหวัดระยอง จัดทำแผนในส่วนของสาธารณสุข (แผนพิทักษ์ระยอง) การเตรียมความพร้อมของบุคลากร เวชภัณฑ์ และฐานข้อมูลสารเคมี พัฒนาเครือข่าย การร่วมซ้อมแผนอุบัติภัยจากสารเคมี

2. ระยะเกิดเหตุ ให้การรักษาพยาบาล โดยประสานเชื่อมโยงกับเครือข่ายทั้งภาครัฐ และเอกชน การจัดประชุมเพื่อหาแนวทางการรักษา ร่วมกัน

3. ระยะหลังเกิดเหตุ มีการสอบสวนโรคโดยทีมSRRT-C (Surveillance Rapid Response Team - Chemical) การติดตามผู้ป่วย และผู้ได้รับผลกระทบ และการถอดบทเรียนเพื่อพัฒนาระบบให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ปัญหาผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนในจังหวัดระยอง โดยเฉพาะในเขตพื้นที่อุตสาหกรรม เป็นปัญหาที่มีขนาดใหญ่ระดับประเทศ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจการลงทุนในภาพรวมของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการขาดการวางแผนป้องกันที่ดี การทำงานของบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ต้องทำงานในพื้นฐานของการขาดแคลนทั้งบุคลากรและงบประมาณ แม้จะมีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมดูแลสุขภาพประชาชน แต่พบว่ายังขาดการบูรณาการที่ดี มีความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน การจัดตั้งศูนย์อาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมจะเป็นการเริ่มต้นในการแก้ปัญหาดังกล่าว แต่ทั้งนี้การที่จะดำเนินการต่อไปได้จำเป็นที่จะต้องได้รับการสนับสนุนเป็นกรณีพิเศษ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอัตราค่าส่งบุคลากร และงบประมาณในการดำเนินการ ซึ่งในส่วนการตรวจสุขภาพและการเฝ้าระวังโรค ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงตามกฎหมายแล้วจะต้องได้รับการเฝ้าระวังสุขภาพตั้งแต่วัยก่อนมีการดำเนินงานของโครงการหรือกิจการใดๆที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ แต่จากการที่มีอุตสาหกรรมในพื้นที่มาเป็นเวลามากกว่ายี่สิบปี ประชาชนเพิ่งได้รับการเฝ้าระวังสุขภาพโดยรัฐบาลให้งบประมาณสนับสนุนในปีพ.ศ. 2553 - 2555 ซึ่งอาจมีปัญหาในเรื่องความต่อเนื่องของการดำเนินการถ้าไม่มีการสนับสนุนจากส่วนกลาง นอกจากนี้หน่วยงานเจ้าของโครงการควรต้องมีบทบาทมากขึ้นในการสนับสนุนให้เกิดการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบเนื่องจากเป็นผู้ที่ทำให้เกิดผลกระทบ การบูรณาการข้อมูลตามภารกิจของศูนย์ข้อมูลจะเกิดขึ้นได้จากความร่วมมือขององค์การทุกภาคส่วนที่จะให้ข้อมูลต่างๆ ซึ่งปัจจุบันยังเป็นปัญหาในเรื่องการปิดบังข้อมูลค่อนข้างมาก

ความร่วมมือและความจริงใจระหว่างเครือข่ายที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชน ภาคประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาค

การศึกษาจะเป็นกุญแจที่สำคัญในการปลดล็อกปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ทำให้มีการดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกันไม่แยกส่วนการทำงานซึ่งทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและล่าช้าโดยแต่ละหน่วยงานต้องมีเป้าหมายเดียวกัน ร่วมกันคิดและดำเนินการตามภารกิจหลักของตนเอง เพื่อให้ปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่ดีขึ้น

โครงการตรวจสุขภาพและเฝ้าระวังโรคของประชาชน ในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง ปีงบประมาณ 2553



โดย จันทรีทิพย์ อินทอง
พยาบาลอาชีวอนามัย กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม
โรงพยาบาลระยอง

จากปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดจังหวัดระยองเป็นปัญหาต่อเนื่องยาวนาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองจึงได้จัดทำโครงการตรวจสุขภาพและเฝ้าระวังโรคของประชาชนในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองขึ้น เพื่อเฝ้าระวังสภาวะสุขภาพของประชาชนในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง โดยกำหนดเป้าหมายประชาชน 10,000 คน มีกิจกรรมในการดำเนินการดังนี้

1. สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมกับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในพื้นที่ เช่น ผู้นำชุมชน แกนนำอาสาสมัครสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

2. จัดคลินิกเคลื่อนที่เพื่อบริการและแจ้งผลการตรวจสุขภาพ:
สัมภาษณ์ภาวะสุขภาพและปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ, ตรวจร่างกายทั่วไปโดย
แพทย์และพยาบาลเวชปฏิบัติ, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเอ็กซเรย์
ทรวงอก

3. กำหนดพิภักทางภูมิศาสตร์ระดับหลังคาเรือน

ผลการจัดคลินิกเคลื่อนที่ตรวจสุขภาพในเขตควบคุมมลพิษ ทั้งหมด
63 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม – 30 สิงหาคม 2553 โดยกำหนดกลุ่ม
เป้าหมาย ทั้งสิ้น 10,000 คน มีประชาชนที่ได้รับการตรวจสุขภาพ ทั้งสิ้น
10,238 คน จากประชากรในเขตควบคุมมลพิษทั้งสิ้น 121,883 คน (ข้อมูลปี
2552: ศูนย์บริหารการทะเบียน จ. ระยอง) คิดเป็นร้อยละ 8.40 ของ
ประชากรทั้งหมด เป็นการออกตรวจในชุมชนจำนวน 44 ครั้ง จำนวนทั้งสิ้น
6,733 คน และเป็นการตรวจในโรงเรียนที่อยู่ในเขตควบคุมมลพิษ 19 ครั้ง
จำนวนทั้งสิ้น 3,505 คนโดยผลการดำเนินงานในการออกหน่วยตรวจสุขภาพ
ในชุมชนเป็นดังนี้

ผลการตรวจสุขภาพในชุมชน

ข้อมูลทั่วไป: มีผู้รับการตรวจสุขภาพจำนวนทั้งสิ้น 6,733 คน คิด
เป็นเพศหญิงร้อยละ 72.6 เพศชายร้อยละ 27.4 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในช่วง
15-59 ปีและมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 77.9 และ 20.0 ตามลำดับ
การศึกษาส่วนใหญ่พบว่า ประถมศึกษาร้อยละ 54.7 รองลงมาคือระดับ
มัธยมศึกษา/ ปวช./ ปวส./อนุปริญญาร้อยละ 27 และปริญญาตรีร้อยละ
13.6 โดยประชาชนอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเนินพระคิดเป็นร้อยละ 21.8
ตำบลมาตาพุดร้อยละ 21.4 และตำบลห้วยโป่งร้อยละ 16.6 ระยะเวลาที่
อาศัยอยู่ในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองนับจากปี พ.ศ. 2525 (ซึ่งเป็นปีที่
เริ่มก่อตั้งนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด) ร้อยละ 54.5 เป็นผู้อาศัยมากกว่า 20

ปีขึ้นไป และร้อยละ 27.2 อาศัยอยู่ในระยะทาง 2 กิโลเมตรจากรั้วนิคม
อุตสาหกรรมมาตาพูด ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปคิด
เป็นร้อยละ 27.5 อาชีพแม่บ้านคิดเป็นร้อยละ 23.8 อาชีพค้าขายคิดเป็นร้อย
ละ 17.8 และพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 2.6

ประวัติสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพทั่วไป: ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่
คิดเป็นร้อยละ 84.3 ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์คิดเป็นร้อยละ 84.6 และ
ประชาชนมีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ร้อยละ 36.9 โรคที่พบ
สูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคภูมิแพ้ และโรคเบาหวาน
ทั้งนี้พบผู้ที่เป็นมะเร็งจำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.5

การได้รับกลืนรบกวน: จากการสัมภาษณ์ประชาชนเกี่ยวกับการ
ได้รับกลืนรบกวนรอบบริเวณที่อยู่ภายใน 24 ชั่วโมงก่อนการตรวจสุขภาพ
พบว่า มีผู้ที่ได้รับกลืนรบกวนคิดเป็นร้อยละ 18.2 โดยได้กลืนคล้ายกลืน
สารเคมีมากที่สุดร้อยละ 60.5 รองลงมาเป็นกลืนขยะร้อยละ 16.4 และกลืน
จากควันไฟร้อยละ 15.4 ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับการกลืนเล็กน้อยร้อยละ 72.1
ส่วนผู้ที่ได้รับการกลืนจนมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนมีร้อยละ 5.0 และได้มีการ
สอบถามอาการภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงก่อนตรวจ โดยสอบถามอาการ
ใน 5 ระบบของร่างกายได้แก่ ระบบหายใจ ระบบประสาท ระบบหัวใจและ
หลอดเลือด ระบบผิวหนัง และระบบตา อาการที่พบมากที่สุดได้แก่ อาการ
ปวดศีรษะคิดเป็นร้อยละ 22.8 คันตามร่างกายคิดเป็นร้อยละ 21.9 และ
เวียนศีรษะคิดเป็นร้อยละ 20.4

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

พบว่า ความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงในผู้ชายส่วนใหญ่พบว่าปกติ
คิดเป็นร้อยละ 79.2 ในขณะที่ผู้หญิงพบว่าปกติคิดเป็นร้อยละ 83.2 และพบ

ผู้ที่มีปัญหาเกล็ดเลือดต่ำกว่าปกติคิดเป็นร้อยละ 1.9 และพบว่าการทำงานของตับผิดปกติเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 13.8 และมีความผิดปกติคิดเป็นร้อยละ 3.8 ในส่วนการทำงานของไตพบว่ามีค่าผิดปกติเล็กน้อยร้อยละ 9.8 และผิดปกติร้อยละ 1.2

ผลการตรวจการสัมผัสสารแปรรูปเบนซีนและโลหะหนัก

พบว่ากลุ่มผู้ชายที่เข้ารับการตรวจสุขภาพมีการสัมผัสสารแปรรูปเบนซีนในปัสสาวะ (กรดมิวโคนิก ในปัสสาวะ) อยู่ในระดับปกติร้อยละ 83.3 สัมผัสปานกลางร้อยละ 15.8 สัมผัสสูงร้อยละ 0.9 ในขณะที่ในกลุ่มผู้หญิงอยู่ในระดับปกติร้อยละ 92.3 สัมผัสปานกลางร้อยละ 6.6 และสัมผัสสูงร้อยละ 1.0 ตามลำดับ ในกลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี และกลุ่มผู้หญิงพบระดับตะกั่วในเลือดสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ไมโครกรัมต่อลิตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 0.7 (2 คนจาก 293 คน) และในกลุ่มผู้ชายไม่พบวาระดับตะกั่วในเลือดสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 15 ไมโครกรัมต่อลิตร นอกจากนี้ยังพบระดับสารหนูรวมในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ไมโครกรัมต่อลิตรคิดเป็นร้อยละ 48.8 (201 คนจาก 412 คน) และไม่พบผู้ที่มีระดับปรอทในเลือดสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ไมโครกรัมต่อลิตร

ผลการตรวจสุขภาพในโรงเรียน

ข้อมูลทั่วไป: มีผู้รับการตรวจสุขภาพจำนวนทั้งสิ้น 3,505 คน พบว่าเป็นเพศหญิงร้อยละ 50.8 และเพศชายร้อยละ 49.2 ส่วนใหญ่อยู่อายุอยู่ในช่วง 10-14 ปีคิดเป็นร้อยละ 74.5 กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 82.7 และอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลมาตาพุด ห้วยโป่ง และบ้านฉาง คิดเป็นร้อยละ 32.4 30.2 และ 26.3 ตามลำดับ สำหรับระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง มีผู้ที่อาศัยน้อยกว่า 1 ปี

คิดเป็นร้อยละ 7.2 และผู้ที่อาศัยหรือเรียนหนังสือในระยะห่างจากเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 2 กิโลเมตรคิดเป็นร้อยละ 59.2

ประวัติสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพทั่วไป: พบว่าส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่คิดเป็นร้อยละ 94.8 ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์คิดเป็นร้อยละ 99.3 และนักเรียนมีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์คิดเป็นร้อยละ 10.1 โรคที่พบสูงสุด 3 อันดับแรกได้แก่ โรคภูมิแพ้ หอบหืด และโรคโลหิตจาง คิดเป็นร้อยละ 4.8 2.8 และ 0.5 ตามลำดับ ทั้งนี้พบผู้ที่เป็นมะเร็งจำนวน 1 ราย

การได้รับกลืนรบกวน: พบว่านักเรียนได้รับกลืนรบกวนร้อยละ 9.0 โดยได้กลืนคล้ายกลืนสารเคมีมากที่สุดร้อยละ 41.1 โดยระดับการได้รับกลืนส่วนใหญ่จะได้รับการกลืนเล็กน้อยคิดเป็นร้อยละ 88.9 และพบนักเรียนมีอาการมีน้ำมูก คัดจมูก และปวดศีรษะคิดเป็นร้อยละ 20.7 17.8 และ 16.9 ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงก่อนตรวจ

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ: พบว่านักเรียนหญิงมีความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงปกติคิดเป็นร้อยละ 91.2 ส่วนนักเรียนชายมีความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงปกติคิดเป็นร้อยละ 57.3 สำหรับค่าเกล็ดเลือดอยู่ในระดับปกติคิดเป็นร้อยละ 92.3 การทำงานของตับและไตอยู่ในระดับปกติคิดเป็นร้อยละ 97.1 และ 99.0 ตามลำดับ

ผลการตรวจการสัมผัสสารแปรรูปเบนซีนและโลหะหนัก: พบว่านักเรียนชายมีการสัมผัสสารแปรรูปเบนซีนในปัสสาวะ (กรดมิวโคนิค ในปัสสาวะ) อยู่ในระดับปกติคิดเป็นร้อยละ 81.0 ระดับปานกลางร้อยละ 16.8 และระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 2.1 ในขณะที่ในกลุ่มผู้หญิงมีการสัมผัสสารแปรรูปเบนซีนในปัสสาวะที่ระดับปกติ ระดับปานกลาง และระดับสูง คิดเป็นร้อยละ

ละ 92.4 6.1 และ 1.5 ตามลำดับ นอกจากนี้ตรวจพบระดับตะกั่วในเลือดสูงกว่าปกติคิดเป็นร้อยละ 29.8 (26 รายจาก 87 ราย) และระดับสารหนูรวมในปัสสาวะสูงกว่าปกติร้อยละ 25.3 (22 รายจาก 87 ราย) แต่ไม่พบผู้ที่มีระดับปรอทในเลือดสูงมากกว่าเกณฑ์ปกติ

ผลจากการดำเนินงานโครงการตรวจสอบสุขภาพและเฝ้าระวังโรคของประชาชนในเขตควบคุมมลพิษในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงสถานะทางสุขภาพของประชาชนในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง แต่ทั้งนี้ในการดำเนินการยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ อาทิเช่น

1. ข้อจำกัดของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์เป็นการเก็บข้อมูลจากคลินิกเคลื่อนที่ที่ประชาชนเข้ามาใช้บริการ ดังนั้นการแปลผลข้อมูลอาจยังไม่สามารถเป็นตัวแทนประชากรในพื้นที่ได้นัก

2. ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและบุคลากรซึ่งสามารถตรวจสอบสุขภาพประชาชนได้จำนวน 10,000 คน

3. ข้อจำกัดทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น

- 1) สารเคมีบางตัวที่พบในสิ่งแวดล้อมไม่สามารถตรวจทางชีวภาพได้ เนื่องจากข้อจำกัดทางห้องปฏิบัติการ ยังไม่มีดัชนีชี้วัดการได้รับสัมผัสที่ได้รับการยอมรับ

- 2) การตรวจสอบสารปรอทปนเปื้อนใน (กรดมิวโคนิค ในปัสสาวะ) เพื่อประเมินการสัมผัสสารเบนซิน อาจมีตัวกวนจากการทานอาหารที่มีสารถนอมอาหาร ในกลุ่มกรดซอร์บิค และสารโปแตสเซียมซอร์เบต ซึ่งพบได้ทั่วไปในอาหารหลายชนิด

3) ระดับสารหนูรวมในปัสสาวะเป็นผลรวมของสารหนูอินทรีย์ ซึ่งอาจมาจากการบริโภคอาหารทะเล (ซึ่งไม่เป็นพิษ) และสารหนูอนินทรีย์ซึ่งมาจากสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตามการดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเฉพาะนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อประชาชนในพื้นที่จะได้รับการดูแลด้านสุขภาพอย่างทันทั่วถึง

**แผนการดำเนินงานโครงการตรวจสุขภาพและเฝ้าระวังโรคของประชาชน
ในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง ปีงบประมาณ 2554**

โดย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง

กลุ่มเป้าหมาย

- ประชาชนกลุ่มที่ได้รับการตรวจเมื่อปี 2553
- ประชาชนที่ยังไม่ได้รับการตรวจเมื่อปี 2553 และอยู่ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

แผนการตรวจและแจ้งผล

- จัดทีมเคลื่อนที่ไปตรวจในชุมชน 1 ครั้ง และนัดหมายเวลาแจ้งผลการตรวจ
- จัดทีมเคลื่อนที่แจ้งผลในชุมชนที่ตรวจ 1 ครั้ง

ผลการดำเนินงาน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองมีแผนการดำเนินงานตรวจสอบสุขภาพประชาชน จำนวน 20,000 คน 57 ครั้ง เริ่มดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2554 โดยออกตรวจสุขภาพดังนี้

- พื้นที่ตำบลมาบตาพุดและตำบลห้วยโป่ง 15,000 คน จำนวน 33 ครั้ง
- ตำบลบ้านฉาง 2,000 คน จำนวน 10 ครั้ง
- ตำบลนิคมพัฒนา 800 คน จำนวน 5 ครั้ง
- ตำบลเนินพระและตำบลทับมา 2,200 คน จำนวน 9 ครั้ง

รายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน

ก. สรุปการดำเนินงานตามแผนงานของโครงการ

1. การเตรียมชุมชน เตรียมทีมงาน

1.1 ประชุมเชิงปฏิบัติการเสวนารับฟังความคิดเห็นและสร้างการมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับกรรมการหมู่บ้าน/ ผู้นำชุมชน/ ประธานชุมชนมาบตาพุด/ ประธาน อสม.ทุกหมู่บ้าน/ อบท. จำนวน 1,000 คน ในวันที่ 8 ธันวาคม 2554 ณ โรงแรมสตาร์

1.2 แต่งตั้งคณะทำงานระดับจังหวัดและระดับชุมชนและแต่ละ CUP ได้ประชุมคณะทำงานระดับชุมชน เพื่อร่วมคิด ร่วมดำเนินงานตาม กิจกรรม

2. การประชาสัมพันธ์

ทำเอกสาร แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ และการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น สื่อเอกสาร วิทยู และรณวิงประชาสัมพันธ์ในชุมชน ซึ่งตอนนี้ดำเนินการไปบางส่วนแล้วในพื้นที่มาบตาพุด ตำบลเนินพระ ตำบลทับมา ส่วนตำบลบ้านฉาง และตำบลมาบข่า กำลังดำเนินการ

3. ออกตรวจสุขภาพ

การออกหน่วยตรวจสุขภาพ ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2554 – 22 กุมภาพันธ์ 2554 ออกตรวจสุขภาพแล้วทั้งสิ้น 5 ครั้ง จำนวนผู้รับบริการ 566 คน จากเป้าหมายทั้งสิ้น 20,000 คน คิดเป็นร้อยละ 2.83 ดังนี้

- พื้นที่ตำบลมาบตาพุดและตำบลห้วยโป่ง จำนวน 3 ครั้ง ผู้รับบริการจำนวน 426 คน คิดเป็นร้อยละ 2.84 จากเป้าหมายทั้งสิ้น 15,000 คน
- ตำบลเนินพระ และตำบลทับมา เริ่มออกตรวจสุขภาพ จำนวน 1 ครั้ง ผู้รับบริการจำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 6.36 จากเป้าหมายทั้งสิ้น 2,200 คน
- ส่วนในตำบลบ้านฉาง วันที่ 4 มีนาคม 2554 ตำบลนิคมพัฒนา วันที่ 4 มีนาคม 2554

ข. สรุปความก้าวหน้าของการเบิก-จ่ายงบประมาณ

- งบประมาณที่เบิกจ่ายไปแล้วส่วนใหญ่เป็นเรื่องการประชุมเสวนา จำนวน 514,550 บาท ร้อยละ 3.8 ($514,550 / 13,520,000$ บาท)

แนวทางการพัฒนามาบตาพุดนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด (มาบตาพุดคอมเพล็กซ์) ไปสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ



โดย ดร. วีรพงศ์ ไชยเพิ่ม

รองผู้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

แนวคิดการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) คือ การออกแบบและพัฒนาเมืองให้เติบโตไปพร้อมกันทั้งสามมิติ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่เมืองดังกล่าวและใช้ภาคอุตสาหกรรมเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาแบบยั่งยืน เพื่อให้เป็นเมืองหรือชุมชนอยู่ดีมีสุข (Happiness Society)

ขั้นตอนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เพื่อตอบสนองความต้องการของทุกภาคส่วน

1. สร้างกฎหมาย ระเบียบ หลักเกณฑ์ ข้อกำหนดของเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
2. พัฒนาระบบ เครื่องมือการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
3. การประเมินความพร้อม โดยประเมินพื้นที่ แต่ละพื้นที่ ซึ่งจะมี ความแตกต่างกันในแต่ละบทของเมืองนั้นๆ
4. การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์องค์กร

5. การจัดตั้งเวที Eco/ ศูนย์ Eco/ ทีมงาน Eco มีทีมในการขับเคลื่อนที่เป็นส่วนประกอบจากภาคส่วนต่างๆ เพื่อระดมความคิดเห็นจากภาคส่วน
6. การจัดทำกรอบแนวทางการพัฒนา 5 ด้าน 22 มิติ
7. กำหนดรูปแบบการดำเนินงาน
8. เกิดแผนปฏิบัติการ และมีการรายงานต่อทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการติดตามและประเมินผล
9. เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

รูปที่ 6 ขั้นตอนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ³



³ ที่มา: ฝ่ายวิชาการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ขอขยายแต่ละหน่วยงานที่ปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี โดยมีจุดมุ่งหมายในการเป็นเมืองน่าอยู่เช่น

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติต้องการให้จังหวัดระยอง พัฒนาสู่การเป็นเมืองน่าอยู่ เมืองยั่งยืน (eco town)
- กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ต้องการให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมน่าอยู่ (eco industrial town)
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยต้องการนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และ เครือข่าย หรือ “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ”

ตัวอย่างการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมนิเวศ

- ประเทศญี่ปุ่น เช่น Tokyo factory (Mito factory) มีแนวคิดการลดขยะเป็นศูนย์ (zero waste)
- ประเทศสหรัฐอเมริกาสำหรับเอมิเรตส์ เช่น เมืองมาสด้า กรุงอาบูดาบี มีแนวคิดในการดำเนินงานเพื่อลดการใช้พลังงาน มุ่งสู่ความเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ เป้าหมายเพื่อให้เกิดของเสียเป็นศูนย์
- ประเทศจีน เช่น Tianjin economic technological development Area (TEDA) มีการกำหนดแผนพัฒนาเมือง แสนกว่าไร่ เน้นเรื่องเมืองสีเขียว (green city) นำของเสียจากโรงงานหนึ่งเป็นวัตถุดิบของอีกโรงงานหนึ่ง (symbiosis) เพื่อให้เกิด green industrial park and an ecological garden city.

- ประเทศแคนาดา เช่น เมืองคาลการี (Calgary) มีการกำหนดวิสัยทัศน์ 100 ปี โดยจัดทำพิมพ์เขียวสำหรับความยั่งยืนในอนาคต เพื่อสร้างแผนเพื่อความยั่งยืนของเมืองคาลการี
- แนวทางการพัฒนากลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดไปสู่อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (eco industry development)
 - วิสัยทัศน์ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย คือ เป็นองค์กรนำ ประสาน สร้างเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่มีคุณภาพและความยั่งยืนทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต เพื่อสมรรถนะการแข่งขันในระดับสากล
 - เป้าหมายการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ คือ การอยู่ร่วมกันด้วยความสมดุลของการพัฒนาบนฐานของความยั่งยืนแบ่งเป็น ระยะที่ 1 การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศนาร่อง (ปี 2553 - 2557) จำนวน 15 นิคมฯ และระยะที่ 2 การขยายและต่อยอดพื้นที่ในการพัฒนา (ปี 2558 – 2562) ทุกนิคมฯทั่วประเทศ
- เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ แบ่งมุมมองเป็น 5 มิติ คือ
 1. มิติกายภาพ : มีทำเลที่ตั้งสอดคล้องกับผังเมืองและมีการวางผังการใช้ประโยชน์พื้นที่กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น
 - 1.1 การวางผังที่ตั้งและการจัดพื้นที่
 - ที่ตั้งของอุตสาหกรรมเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและการพัฒนาของเมือง
 - การใช้ประโยชน์พื้นที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.2 การออกแบบอาคารและบริเวณโดยรอบ: อาคารและบริเวณโดยรอบประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างที่ดำเนินการแล้ว เช่น การจัดทำแนวป้องกัน (Protection Strip) ของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และของโรงงานในกลุ่มนิคมฯ พื้นที่มาบตาพุด เพื่อสร้างกำแพงสีเขียวระหว่างชุมชนและโรงงาน

2. มิติเศรษฐกิจ : มีความคุ้มค่าในการผลิตและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น ผู้ประกอบกิจการ และชุมชนอย่างมั่นคง แบ่งเป็น

- เศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม: ภาคการผลิตและบริการมีความคุ้มค่าและเจริญเติบโต
- เศรษฐกิจของท้องถิ่น : เศรษฐกิจท้องถิ่นมีการเจริญเติบโตอย่างมั่นคง
- เศรษฐกิจของชุมชน : เศรษฐกิจของชุมชนมีความเข้มแข็ง
- การตลาด : ผู้ประกอบการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเป็นที่ต้องการของตลาด
- การขนส่ง: ผู้ประกอบการมีการบริหารจัดการโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างที่ดำเนินการแล้ว เช่น แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรม โครงการจัดสรรพื้นที่เพื่อสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน โครงการมาบตาพุดกรีน โลจิสติกส์ (green logistics)

3. มิติสิ่งแวดล้อม: มีการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดและป้องกันมลพิษ ใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างคุ้มค่า แบ่งเป็น

- การจัดการคุณภาพน้ำ : มีน้ำใช้เพียงพอ, การปล่อยน้ำทิ้งเป็นศูนย์ (zero discharge) และคุณภาพน้ำทิ้งไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- การจัดการคุณภาพอากาศ : คุณภาพอากาศไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน และอัตราส่วนการปลดปล่อยคาร์บอนต่อผลิตภัณฑ์ฯ ที่ลดลง
- การจัดการกาก ของเสีย และวัสดุเหลือใช้ : ของเสียเป็นศูนย์ (zero waste)
- การจัดการพลังงาน : การใช้พลังงานในพื้นที่มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือก
- การจัดการเสียง : ความดังของเสียงจากภาคการผลิตไม่รบกวนชุมชน
- กระบวนการผลิต : ผู้ประกอบการมีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ประสิทธิภาพเชิงนิเวศ : ประสิทธิภาพเชิงนิเวศของอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพ : อุตสาหกรรมมีความปลอดภัยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชน และอุบัติเหตุร้ายแรงเป็นศูนย์ (zero accident)
- การเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม: มีระบบการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม

ตัวอย่างที่ดำเนินการแล้ว เช่น ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง กนอ. แสดงผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมผ่านทางเว็บไซต์ กนอ.จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน จัดทำแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพอุตสาหกรรม (Eco-Efficiency) และการสนับสนุนโรงงานใช้เทคโนโลยีในการประหยัดพลังงาน เช่น Pinch Technology เป็นต้น

4. มิติสังคม: พนักงานในพื้นที่และชุมชนโดยรอบมีคุณภาพชีวิตและสังคมที่น่าอยู่

- คุณภาพชีวิตและสังคมของพนักงาน : พนักงานในพื้นที่คุณภาพชีวิตและสังคมที่ดี
- คุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชนโดยรอบ : ชุมชนน่าอยู่

ตัวอย่างที่ดำเนินการแล้ว เช่น กนอ. ร่วมกับผู้ประกอบการผู้พัฒนานิคมฯ จัดทำแผนการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (corporate social responsibility : CSR) ในพื้นที่มาตาพุดและการจัดทำโครงการน้กสืบสายลม

5. มิติการบริหารจัดการ: การบริหารจัดการในพื้นที่อย่างเป็นระบบ โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

- การบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม : การบริหารจัดการในพื้นที่เป็นไปอย่างมีระบบ โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย
- การพัฒนาและรักษาระบบบริหารระดับสากล : จำนวนโรงงานที่มีระบบการบริหารระดับสากลเป็นที่ยอมรับเพิ่มขึ้น/ปี

- การพัฒนาบุคลากร : บุคลากรได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง
- ข้อมูลข่าวสารและการรายงาน : มีข้อมูล ข่าวสารที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อเผยแพร่ภายในพื้นที่

ตัวอย่างที่ดำเนินการแล้ว เช่น จัดชุมชนร่วมกับ กนอ. ตรวจสอบโรงงานปีละ 4 ครั้ง ป้ายแสดงผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม (display board) ให้ชุมชนได้รับทราบ และการประชุมติดตาม EIA

สถานการณ์ผังเมืองรวมมาบตาพุดและพื้นที่กันชน



โดย ปรีชา รัตนรงค์

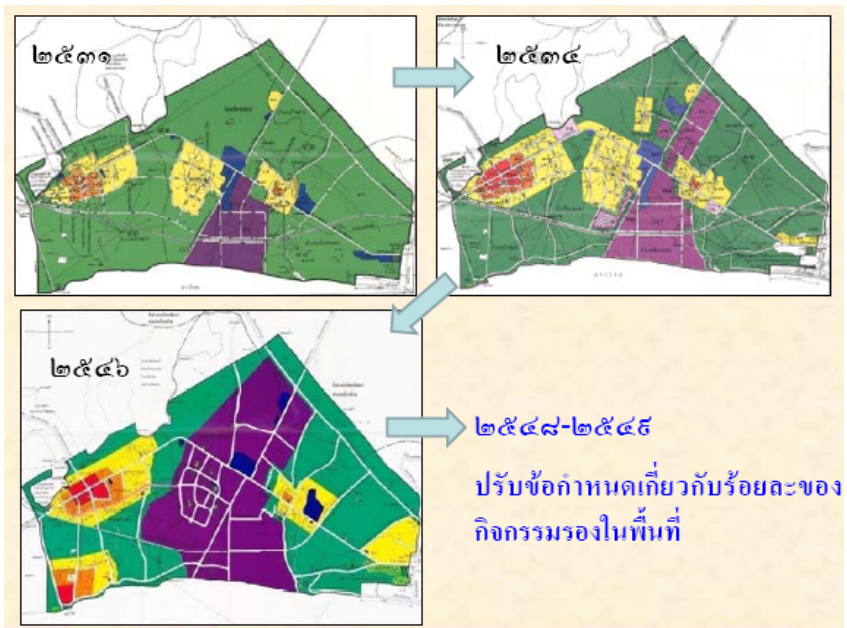
ที่ปรึกษาด้านการผังเมือง กรมโยธาธิการและผังเมือง และอนุกรรมการศึกษาแนวทางการใช้การผังเมืองเพื่อ แก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง จังหวัดระยอง ภายใต้คณะกรรมการสี่ฝ่าย

ความเป็นมา

กฎกระทรวงผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชน (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง ได้มีการประกาศบังคับใช้มาแล้วจำนวน 3 ฉบับ

กฎกระทรวงผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชน(มาบตาพุด) จังหวัดระยอง (ปรับปรุงครั้งที่ 2) ฉบับที่ 3 ประกาศใช้บังคับเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2546 และหมดอายุการใช้บังคับเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2553

ผังเมืองรวมฉบับนี้ กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ถ่ายโอนภารกิจการปรับปรุงผังเมืองรวมให้แก่เทศบาลเมืองมาบตาพุดในฐานะหน่วยงานหลัก และเจ้าพนักงานการผัง ร่วมดำเนินการกับเทศบาลเมืองบ้านฉาง เทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลพลหา เทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา เทศบาลตำบลทับมา และเทศบาลตำบลเนินพระ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2548



รูปที่ 7 กฎกระทรวงผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชน
(มาบตาพุด) จังหวัดระยอง

การปรับปรุงผังเมืองรวม

การวางและจัดทำผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชน (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง (ปรับปรุงครั้งที่ 3) ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 237.38 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 148,362.5 ไร่ (พื้นดิน) ประกอบด้วย เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลเมืองบ้านฉาง เทศบาลตำบลบ้านฉาง บางส่วนของเทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา บางส่วนของเทศบาลตำบลพลา เทศบาลตำบลทับมา และเทศบาลตำบลเนินพระ

กรมโยธาธิการและผังเมืองได้แต่งตั้งคณะทำงานติดตามและเร่งรัดการปรับปรุงผังเมืองรวมดังกล่าว ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (กพอ.) และมติคณะรัฐมนตรี เพื่อจัดทำข้อเสนอประกอบการวางและจัดทำผังเมืองรวมซึ่งเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย รวมถึงการพิจารณาทบทวนการประกาศพื้นที่อุตสาหกรรม ที่ทับซ้อนกับพื้นที่ชุมชนปัจจุบัน และการกำหนดเขตกันชน (buffer) ระหว่างพื้นที่ชุมชนและอุตสาหกรรม ตามที่คณะกรรมการ 4 ฝ่ายได้เสนอต่อคณะรัฐมนตรี

รายละเอียดการปรับปรุงผังเมืองรวมที่สำคัญ

1. เขตผังเมืองรวม มีพื้นที่ประมาณ 237.38 ตารางกิโลเมตร (พื้นที่ดิน) ประกอบด้วยเทศบาลเมือง จำนวน 2 แห่ง คือเทศบาลเมืองมาบตาพุด และเทศบาลเมืองบ้านฉาง และเทศบาลตำบล จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วยเทศบาลตำบลบ้านฉาง เทศบาลตำบลมาบตาพุดพัฒนา เทศบาลตำบลพลาทะ เทศบาลตำบลทับมา และเทศบาลตำบลเนินพระ

2. ยุทธศาสตร์การปรับปรุงผังเมืองรวม ได้แก่

2.1 ส่งเสริมบทบาทย่านอุตสาหกรรมสะอาดหลักของประเทศ : ส่งเสริมแหล่งอุตสาหกรรมหลักของประเทศให้ก้าวสู่ย่านอุตสาหกรรมสะอาดต้นแบบ โดยควบคุมและลดผลกระทบจากแหล่งอุตสาหกรรมต่อพื้นที่โดยรอบ และส่งเสริมศูนย์กลางธุรกิจและกิจกรรมต่อเนื่องที่ไม่ก่อมลพิษในพื้นที่ที่เหมาะสม

2.2 อนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม : กำหนดการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมเพื่อรักษาแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าทั้งบนบกและทะเล ร่วมกับการควบคุมและส่งเสริมพื้นที่เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากแหล่งอุตสาหกรรมอย่างเป็นรูปธรรม

2.3 ส่งเสริมย่านศูนย์กลางและชุมชนที่มีคุณภาพและยั่งยืน : กำหนดและส่งเสริมย่านชุมชนที่มีศักยภาพเพื่อรองรับการขยายตัว แรงงาน และบทบาทการเป็นย่านอุตสาหกรรมสะอาดหลักของประเทศ พร้อมกับการเติบโตของเศรษฐกิจชุมชน

3. วิสัยทัศน์ของผังเมืองรวม “เมืองอุตสาหกรรมนิเวศต้นแบบของประเทศ อนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมรองรับการเติบโตของชุมชนอย่างยั่งยืน”

4. แนวความคิดสำคัญในการปรับปรุงผังเมืองรวม ได้แก่

- 4.1 การสร้างความสมดุลระหว่างพื้นที่อุตสาหกรรมและชุมชน
- 4.2 การจัดทำพื้นที่กันชนระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3 การแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนเดิมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อุตสาหกรรม
- 4.4 การจัดการพื้นที่สงวนและพื้นที่อนุรักษ์
- 4.5 หาคำความเป็นไปได้ในการปรับปรุงผังเมืองรวม ตามความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นรายบริเวณ

จากแนวความคิดการปรับปรุงผังเมืองรวมฯ ดังกล่าวสามารถนำทฤษฎีและแนวความคิดของการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (eco-industrial town) มาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยของภาคอุตสาหกรรมต่อชุมชนและเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน

5. แนวคิดและมาตรการด้านผังเมืองและด้านอื่นๆ

พื้นที่ที่มีความเร่งด่วนในการกำหนดมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน และมาตรการอื่นๆ เพื่อพัฒนาสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ได้แก่

5.1 พื้นที่ในระยะกันชนระหว่างอุตสาหกรรมและชุมชน

5.1.1 พื้นที่ในระยะกันชน บริเวณชุมชนดั้งเดิม

5.1.2 พื้นที่ในระยะกันชน โดยรอบเขตนิคมอุตสาหกรรม/พื้นที่ว่าง

5.2 พื้นที่รองรับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง/พึ่งพา (industrial symbiosis cluster)

5.2.1 พื้นที่อุตสาหกรรมเดิม (เขตนิคมอุตสาหกรรมและต่อเนื่อง)

5.2.2 พื้นที่อุตสาหกรรมต่อเนื่อง/พึ่งพา

5.3 พื้นที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรม

5.4 พื้นที่ชุมชนรองรับการขยายตัว

6. การมีส่วนร่วม

การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้เรื่องผังเมือง รับฟังสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน ทำเป็นทางการและประชุมกลุ่มย่อย ไม่น้อยกว่า 30 ครั้ง

- การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้เรื่องผังเมือง รับฟังสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน (ธันวาคม 2552 – กุมภาพันธ์ 2553)

- การประชุมเชิงปฏิบัติการนำเสนอร่างผังแนวความคิด (18 พฤษภาคม 2553)

- การประชุมเชิงปฏิบัติการนำเสนอร่างผังเมืองรวมฯ (15 กรกฎาคม 2553)

- การประชุม (นอกรอบ) กับ หน่วยงาน องค์กร คณะทำงาน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา (เริ่มการศึกษา-ปัจจุบัน) (24 พฤศจิกายน 2553 และ 1 ธันวาคม 2553)

7. แนวทางการปรับปรุงผังเมืองรวม

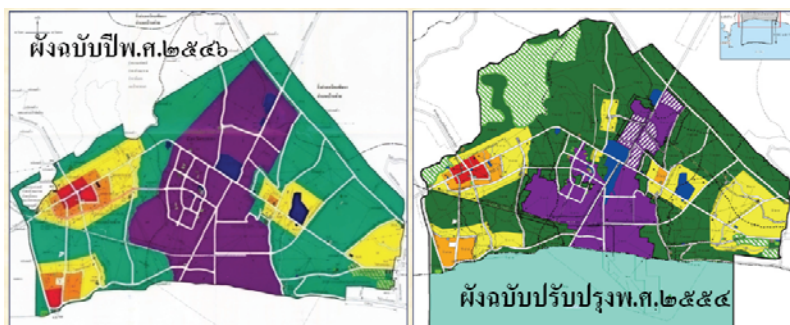
- 7.1 แยกชุมชนออกจากอุตสาหกรรม ได้แก่ ชุมชนห้วยโป่ง มาบชะลูุด หนองแพบ ฯลฯ
- 7.2 ปรับลดพื้นที่อุตสาหกรรมลงกว่าร้อยละ 50
- 7.3 ส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมฯ ที่มีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม และส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นมลพิษ ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- 7.4 เพิ่มพื้นที่แนวกันชนโดยรอบพื้นที่สีม่วง (buffer zone)
- 7.5 เพิ่มแนวป้องกันระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตรในพื้นที่นิคมฯ และ 0-50 เมตร นอกพื้นที่นิคมฯ
- 7.6 เพิ่มพื้นที่อยู่อาศัยชั้นดี
- 7.7 อนุรักษ์ชายฝั่งทะเล

8. การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินระหว่างผังป.ศ. 2546 และ ร่างผังฉบับปรับปรุง

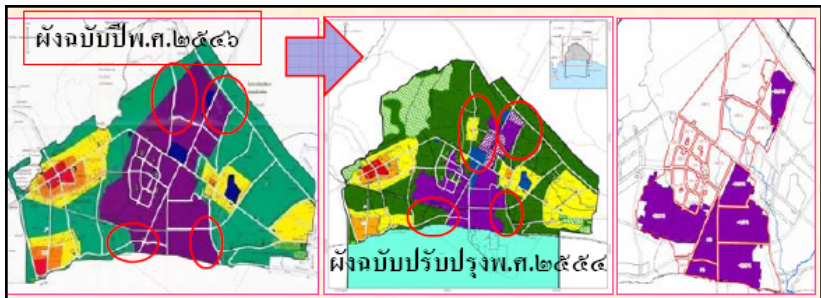
- 8.1 เพิ่มประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2 ประเภท ได้แก่ ประเภท อุตสาหกรรมที่ไม่ก่อมลพิษ (อ. 2) และประเภทที่โล่งเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ (ล. 2 และ ล. 3)
- 8.2 ปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อเท็จจริง ได้แก่ บริเวณพื้นที่หน่วยงานราชการ พื้นที่ป่าสงวน พ.ศ. 2526 และพื้นที่ปามติฯ ปีพ.ศ. 2492 และเขตนิคมอุตสาหกรรม

8.3 ปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามวิสัยทัศน์และแนวโน้มการพัฒนา

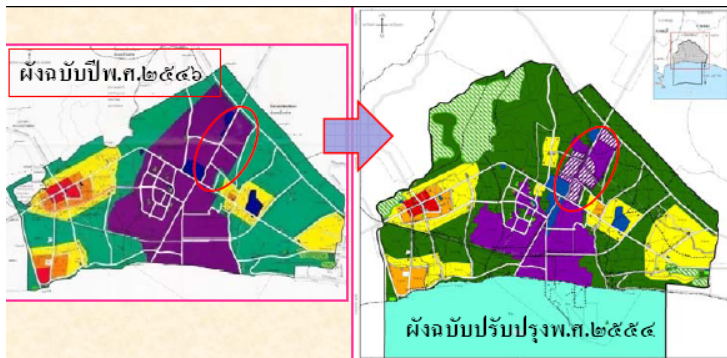
- เพื่อรองรับการขยายตัวของประชากรและบทบาทการเป็นย่านพาณิชยกรรมบริการของพื้นที่เป็นศูนย์ชุมชนรองและเน้นส่งเสริมการท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ
- เพื่อควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษเพื่อลดปัญหาผลกระทบและความขัดแย้งจากการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- เพื่อรองรับอุตสาหกรรมในเขตนิคมอุตสาหกรรมยังมีเหลือ
- เพื่อส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมฯที่มีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม



รูปที่ 8 เปรียบเทียบผังเมืองรวมฉบับปีพ.ศ. 2546 และผังเมืองรวมฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554



รูปที่ 9 การลดบทบาทของพื้นที่อุตสาหกรรม (สีม่วง)



รูปที่ 10 เปลี่ยนที่ดินประเภทอุตสาหกรรม (สีม่วง) บางส่วนเป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม (สีม่วงมีเส้นทแยงสีขาว)

9. การลดบทบาทของพื้นที่อุตสาหกรรม (สีม่วง)

จากรูปที่ 3 ผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมหลักและชุมชน (มาบตาพุด) จังหวัดระยองฉบับปี พ.ศ. 2546 มีพื้นที่อุตสาหกรรมประมาณ 40,000 ไร่ แต่ในร่างผังฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2554 มีพื้นที่อุตสาหกรรมเหลือประมาณ 20,000 ไร่

10. ปรับเปลี่ยนที่ดินประเภทอุตสาหกรรม บางส่วนเป็นที่ดินประเภท อุตสาหกรรมที่ไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

- เพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่สู่เมืองอุตสาหกรรมนิเวศ
- เพื่อหมุนเวียนของเสีย วัสดุดิบ เพื่อลดปริมาณของเสียและการ
ก่อมลพิษแก่พื้นที่โดยรอบ
- สอดคล้องกับผังอนุภาค (แนววงแหวนอุตสาหกรรม)

11. การนำผลการศึกษาของคณะอนุกรรมการสี่ฝ่ายมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา

11.1 ระยะแนวป้องกัน (Protection strip) ภายในเขตนิคม
อุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม กำหนดระยะไม่น้อยกว่า 50
เมตรและนอกเขตนิคมฯ ระยะ 0- 50 เมตร

11.2 ระยะแนวกันชน (buffer) กำหนดให้สอดคล้องกับพื้นที่ โดยใน
เขตผังเมืองรวมมีพื้นที่ที่กำหนดให้ทำหน้าที่เป็นระยะแนวกันชน ประมาณ
9,475 ไร่ ได้แก่บริเวณชุมชนหนองแฟบ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ และชุมชน
มาบชะลูุด เป็นต้น

รูปที่ 11 ตัวอย่างกรณีศึกษาจากประเทศญี่ปุ่น



องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลักซึ่งรับการถ่ายโอนภารกิจในการปรับปรุงผังเมืองรวม ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุดจะต้องนำผังร่างที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแล้วเสนอต่อกรมโยธาธิการและผังเมือง เพื่อพิจารณาและจะได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามขั้นตอนกฎหมายต่อไปโดยเร็วที่สุด

ปัจจุบัน อยู่ระหว่างการยื่นเสนอต่อคณะที่ปรึกษาผังเมืองรวม (ระดับจังหวัด) ที่มีผู้ว่าราชการเป็นประธาน (ประชุมเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2553) จากนั้นจะมีการประชุมเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาด้านผังเมือง (กรมโยธาธิการและผังเมือง) ในวันที่ 1 มีนาคม 2554 หากความเห็นของ กรมโยธาธิการและท้องถิ่นเห็นไม่ตรงกัน ก็ต้องพิจารณาต่อคณะกรรมการผังเมืองต่อไป หลังจากนั้นจะมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างเป็นทางการ

คำถาม – คำตอบ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น



รศ. ชัยยุทธ สุขศรี

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ข้อมูลชัดเจนทั้งเรื่องการดำเนินการของคณะอนุกรรมการการติดตามรายงานผลการแก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง สถานการณ์มลพิษ สุขภาพ ผังเมือง และแนวทางการพัฒนา กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุดและบริเวณใกล้เคียงในจังหวัดระยอง
- ข้อสังเกต กรมควบคุมมลพิษมีการตรวจวัดเป็นดัชนีหลายตัว แต่สิ่งที่ตามมาคือ ความไม่ไว้วางใจของกันและกัน ระหว่างชุมชนและหน่วยงาน ซึ่งทำให้เกิดข้อขัดแย้ง
- สิ่งที่น่าสนใจโดยส่วนตัว คือสิ่งที่เรียกว่า กระบวนการในการกำหนดยุทธศาสตร์สิ่งแวดล้อม บวก กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบวกกับความสามารถในการรองรับของพื้นที่ (carrying capacity)
- กิจกรรมของการนิคมอุตสาหกรรมเรื่องเมืองนิเวศ (Eco Town) เกิดจากการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐเป็นหลัก ยังขาดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในพื้นที่และภาคส่วนอื่น

เฉลิมพร กล่อมแก้ว

เครือข่ายประชาชนภาคตะวันออก

และสมาชิกสภาเทศบาลนครระยอง



เรื่องน้ำ สมัยก่อนกินน้ำฝน และน้ำบ่อได้ แม้หน้าแล้ง แต่ปัจจุบันใช้ไม่ได้ น้ำที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมเคยพูดตั้งแต่ปี 2547 - 2548 เรื่องทำไมไม่เอาน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ คำตอบที่เคยได้รับคือ น้ำธรรมชาติราคา 8-10 บาท แล้วทำไมต้องไปใช้น้ำที่ราคา 16 บาท ชาวบ้านต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความจริงจังในการแก้ไขปัญหา สงสัยว่าทุกครั้งที่หน่วยงานที่มา มักอ้างว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เคยเกินค่ามาตรฐานเลย

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ทางกนอ.มีโครงการนำน้ำเสียมาใช้ใหม่ และการผลิตน้ำทะเลเป็นน้ำจืด

กรมควบคุมมลพิษ

ในเรื่องเกณฑ์ต่างๆ ถ้าเป็นตัวหลักในเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะมีการเก็บย้อนหลัง 10 ปี ส่วนเรื่องคุณภาพน้ำ ไม่ได้หมายความว่าน้ำที่ระยองสะอาด หากรู้แหล่งกำเนิดของน้ำก็จะสามารถควบคุมได้ กรณีในแหล่งน้ำธรรมชาติก็มีความเสี่ยง กรณีน้ำฝน ทางกรมควบคุมมลพิษกำลังดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนในพื้นที่ เพราะได้รับการร้องเรียนจากชุมชน ส่วนน้ำใช้น่าจะอยู่นอกเหนือขอบเขตที่จะตอบได้



รัชยุทธ วงศ์ภูษงค์

ประธานชุมชนซอยร่วมพัฒนา

- เข้าใจว่าเราต้องจับมือไว้ด้วยกัน แต่ประเด็นคือ ต้องมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
- สนใจเรื่องการดำเนินการเมืองนิเวศและการสร้างพื้นที่สีเขียว

- ประเด็นระยะห่าง 1 กม. เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง และต้องการหาแนวร่วมในการดำเนินงานเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา ทำอย่างไรจะหาพื้นที่แนวกันชน (buffer zone) มีพื้นที่กันไว้ให้เป็นประโยชน์ร่วมกัน ถ้าจะย้ายประชาชนออกก็ต้องมีค่าตอบแทนคุ้มค่า

- เรื่องน้ำ อยากให้หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งดำเนินการ ดังนี้

- น้ำประปา ปัจจุบันมีสีดำ และมีกลิ่นเหม็น ไหลไม่ปกติ มีเตอร์หมุนตลอด น้ำประปาไม่สะอาด ดื่มไม่ได้ ฝากให้หน่วยงานไปแก้ไขทำอย่างไรให้น้ำประปาสะอาด

- น้ำฝน อยากให้ทางกรมควบคุมมลพิษรีบดำเนินการเช่นกัน เพราะจะได้สร้างความเชื่อมั่น ในการนำน้ำฝนมาใช้ในพื้นที่



รศ.ดร. สุทิน อยู่สุข

อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ช่วงนี้ งานประปา อยู่ในช่วงดำเนินการขยายท่อ หากเชื่อมต่อท่อเรียบร้อยแล้วจะดีขึ้น

นฤต ขุนพิลิก

กรรมการฝ่ายปกครองชุมชนเนินพยอม



- ต้องการให้มีการดำเนินการเรื่อง แนวกันชนอย่างจริงจัง
- งบประมาณที่นำมาแก้ไขปัญหามา ต้องการให้มาจากหน่วยงานภาครัฐ และต้องการให้นำภาษีที่โรงงานต้องเสียมารวมกับงบที่ต้องจ่ายให้กับผู้ได้รับผลกระทบ
- โรงงานที่อยู่นอกเขตจะดำเนินการอย่างไร เรื่องสุขภาพอยากให้มีการครอบคลุมทั้งหมด เพราะจะได้ทราบข้อมูลการเจ็บป่วยของคนในพื้นที่
- ต้องการให้โรงพยาบาลมาบตาพุดมีมาตรฐานการรักษาพยาบาลเดียวกับโรงพยาบาลเอกชน
- ชะยะที่ชุมชนเนินพยอมทราบมาว่าจะมีการขนย้าย ถ้ามองมูมกลับก็จะได้ก๊าซชีวภาพ
- โครงการรองรับน้ำจืด ถ้าเป็นไปได้อยากให้สร้างบ่อบำบัดและตรวจวัดค่าแหล่งน้ำ



กัมพล แสงพงษ์พิทยา

กรรมการชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

ปัญหาสุขภาพ อยากให้หน่วยงานรัฐเข้ามาดูแล เพราะคนเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุด ทำอย่างไรให้ประชาชนมีปัจจัยพื้นฐานที่ดี มองว่าการทำการประเมินผลกระทบด้าน

สุขภาพ (HIA) และการดำเนินธุรกิจภายใต้ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) เป็นกระบวนการแก้ไขปัญหที่ปลายเหตุ เช่นเดียวกับการทำอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (eco industry) หรือการทำเมืองให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (eco-city) ซึ่งเป็นการทำตามหลัง เพราะตอนนี้ทรัพยากรทางด้านการท่องเที่ยว เช่น หาดสุชาดา หาดทรายทอง ซึ่งตอนนี้กลายเป็นแหล่งสุสานแล้ว

อาจารย์ชูวิทย์ สัจฉายา

อาจารย์สถาบันอาศรมศิลป์

และอนุกรรมการศึกษาแนวทางการใช้ผังเมืองฯ



- มองว่าประเด็นสำคัญคือ ความแตกต่างในการวางผังเมืองครั้งนี้ เพื่อแก้ไขและปรับปรุง ร่างปัญหาผังเมืองใหม่ มีแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่ในพื้นที่มาตาพุดหรือไม่ อย่างไร ? พยายามลดพื้นที่สีม่วงและให้เป็นพื้นที่สีเขียว
- การพยายามล้อมกรอบพื้นที่อุตสาหกรรม โดยเอาสีเขียวชนบท มาล้อมสีม่วงในผังเมือง เพื่อให้สอดคล้องกับสุขภาวะ และคล้องกับประเด็นสุขภาพ
- นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณาถึงทรัพยากรทางทะเลชายฝั่ง จึงดีกรอบลงไปในพื้นที่ทางทะเลด้วย



พัชรี ดิษฐ์เย็น

กรรมการชุมชนชากลูกหญ้า

- เรื่องแนวกันชน ในกรณีพื้นที่ติดกันแล้วระหว่างโรงงาน-ชุมชน และถ้าทำกันชนจะเอาพื้นที่จากไหน

- การวางผังเมือง มีการคิดและออกแบบมาหลายรอบแล้ว แต่เบ็ดเสร็จสุดท้าย ถามว่าใครเป็นผู้อนุมัติ และจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ไหม เพราะเคยตกลงร่วมกันในกรณีของบ้านฉาง ที่เคยระบุกันว่าจะให้บ้านฉางเป็นปอดของเมืองระยอง สุดท้ายกลายเป็นพื้นที่สีม่วง ชุมชนเป็นเพียงตุ๊กตาในการมีส่วนร่วม
- ควรมีภาคอุตสาหกรรมมาร่วมด้วย เพราะไม่อย่างต่างคนต่างทำ อยากทราบการจัดการของภาคอุตสาหกรรมว่าเหมือนที่รัฐคิดหรือไม่
- ประเด็นการนำเสนอ อยู่ระหว่างการดำเนินงาน ไม่อยากได้อินแล้ว เมื่อไหร่ผังเมืองจะแล้วเสร็จ

สินชัย พรหมศรี

กรรมการชุมชนชากลูกหญ้า



- การดำเนินงานที่ผ่านมา เรื่องผังเมือง ไม่ได้นำกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนเข้าสู่การพิจารณาระดับจังหวัด ระดับนโยบาย ภาครัฐไม่เคยเปิดโอกาสคนในชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วม ในครั้งนี้ชุมชนขอเข้าไปมีส่วนร่วมด้วย
- คณะกรรมการภาคประชาชนที่ทำเรื่องติดตามและตรวจสอบระยะป้องกัน ต้องให้ชุมชนมีความรู้ และกฎหมายจากหน่วยงานรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถทำการตรวจสอบการทำงานของภาครัฐ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้
- มีความกังวลเรื่องขยะ ในขณะรอการพิจารณา ทางบริษัท เจนโก กำลังเตรียมที่จะขนย้ายหลุมขยะสามหลุม ออกไปคัดแยก โดยจะย้าย

ไปตั้งบริเวณเหนือลมของชุมชนชากลูกหญ้า หนองหวายโสม ซึ่งเป็นผลพวงมาจากการวางผังเมืองก่อนหน้านี้ อยากฝากให้ช่วยแก้ปัญหามลพิษนี้ด้วย

พงศ์ธร ถาวรวงศ์

รองปลัดเทศบาลเมืองมาบตาพุด



- ปัจจุบัน การทำผังเมืองมาบตาพุด ได้ดำเนินการโดยท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทั้งชุมชน ผู้ประกอบการ ตามนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ แต่ชุมชนยังไม่แน่ใจว่า การเสนอของชุมชนจะได้รับการยอมรับหรือไม่ อย่างไร
- เรียนถามว่า ที่เราดำเนินการทำผังเมืองขึ้นมาแล้ว วันนี้มีความเป็นไปได้แค่ไหน



เจริญ เดชคุ้ม

ประธานชุมชนเกาะกก-หนองตังเม

- เห็นด้วยกับการจัดทำระยะป้องกัน และแนวป้องกัน
- เห็นด้วยกับ Eco Town แต่เห็นว่า ผู้ประกอบการ ควรมีการดำเนินงานเรื่องระยะป้องกัน หรือแนวกันชน
- ต่อไปข้างหน้าต้องมีการทำงานร่วมกัน ระหว่างผู้ประกอบการ ภาครัฐ และประชาชน

เจริญ ปาศกร

เทศบาลเมืองมาบตาพุด



สิ่งที่ขาดไปในร่างผังเมืองฉบับปัจจุบัน คือ
โครงข่ายคมนาคม และการขนส่ง ซึ่งมติดคณะรัฐมนตรี
ผ่านแล้ว แต่ข้อมูลยังไม่ปรากฏจากหน่วยงานราชการ

รศ. ดร.เรณู เวชรัชต์พิมล

อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

- เสนอให้มีการนำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสี่ฝ่ายเรื่อง
พื้นที่กันชน (buffer zone) มาใช้โดยเฉพาะโรงงานที่จะเกิดขึ้นใหม่ ทั้งนี้
เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบต่อชุมชน เนื่องจากมีผู้ประกอบการได้ไปซื้อที่
เพื่อทำนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่อื่นๆ ของจังหวัดระยอง เช่น วังจันทร์ และ
บ้านค่าย ซึ่งเป็นพื้นที่สวนผลไม้และสมุนไพรไทยที่มีความเข้มแข็งของภูมิ
ปัญญาไทย และความหลากหลายทางชีวภาพ
- การให้กำลังใจหรือช่วยกันชมเชยผู้ประกอบการที่ทำดี
ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ประกอบการจะกันพื้นที่ส่วนหนึ่งทำเป็นพื้นที่กันชนโดยไม่ทำ
อุตสาหกรรมที่ก่อมลพิษในพื้นที่ดังกล่าว แต่ทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ปลูกต้นไม้
เก็บวัสดุที่ไม่มีสารเคมี

ผู้เข้าร่วมประชุม

โครงการขนถ่ายขยะมูลฝอยออกจากบ่อฝังกลบของเทศบาลเมือง
มาบตาพุด ปัจจุบันได้ยกเลิกการดำเนินการแล้ว และอยู่ระหว่างขอ
ปรับเปลี่ยนเป็นการปิดหลุมขยะอย่างถูกหลักสุขาภิบาล และก่อสร้างอาคาร

คัดแยก รวมทั้งบ่อฝังกลบขยะขนาด 12 ไร่ ที่ศูนย์กำจัดขยะรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง เพื่อนำขยะที่จะเกิดขึ้นใหม่ไปคัดแยกและฝังกลบที่ศูนย์ดังกล่าวขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



ปรีชา รณรงค์

กรมโยธาธิการและการผังเมือง

- ต้องสำรวจพื้นที่ ชัดความสามารถในการรองรับมลพิษของพื้นที่ ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ปฏิบัติ โดยต้องมีระยะป้องกันในพื้นที่ของโรงงานและมีระดับของการดำเนินงาน ขณะนี้รองผู้อำนวยการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แจ้งว่ากำลังดำเนินการ ยังไม่แล้วเสร็จ
- ต้องมีการประสานงานในลำดับต่อไป ปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นประธานในการพิจารณาซึ่งเป็นผู้อนุมัติในขั้นตอนสุดท้าย คือ คณะกรรมการผังเมือง
- เรื่องทิศทางลมเป็นประเด็นสำคัญในการพิจารณาสำหรับพื้นที่กันชน ต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพ
- การเวนคืน หลักการต้องเพื่อสาธารณะ หากชุมชนไม่ยินยอม โยกย้าย ภาครัฐต้องเข้าไปเยียวยา
- แนวคิดเมืองนิเวศ (eco town) คิดว่าเป็นหลักการเพื่อป้องกัน และนำไปสู่การแก้ปัญหาในพื้นที่
- เรื่องผังเมือง ถ้าคณะกรรมการผังเมืองอนุมัติแล้ว จะปิดประกาศ 90 วัน หากประชาชนไม่เห็นด้วย สามารถยื่นคำร้อง ซึ่งถ้าสิ้นสุด

ตรงนี้ถือว่ายุติ หากจะปรับปรุงต้องดำเนินเรื่องให้พิจารณาไปตามขั้นตอนของกฎหมายผังเมือง

- สำหรับคำถามเรื่องคณะกรรมการตรวจสอบที่ติดตามเรื่องระยะกันชน สามารถทำให้เป็นกฎหมายหรือมีบทลงโทษให้โรงงานปฏิบัติตามได้หรือไม่ นั่นขณะนี้กระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดระยะแนวป้องกันไว้ใน EIA เป็นทางเลือกเพื่อพิจารณาทางหนึ่ง

ข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการต่อไป

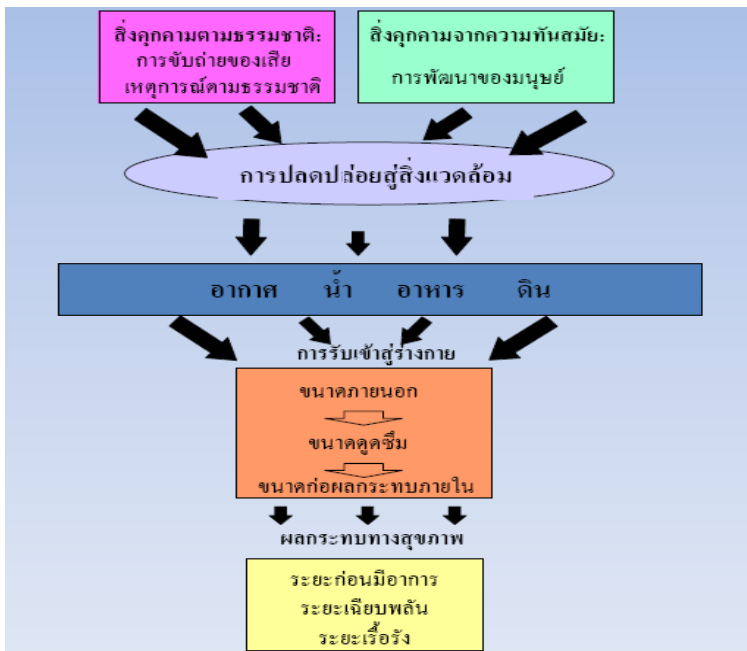


รศ.นพ.พงศ์เทพ วิวัชรณะเดช

หัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์
ม.เชียงใหม่ และอนุกรรมการพิจารณาแนวทางการ
วินิจฉัยโครงการ กิจกรรม หรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิด
ผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทางด้านสุขภาพ

เสนอเรื่องระบบเฝ้าระวัง เนื่องจาก

1. ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในมาบตาพุด แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ
มลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม และมลพิษทางน้ำจากการปนเปื้อน
สารเคมี
2. กรอบแนวคิดขององค์การอนามัยโลกมีสององค์ประกอบคือ สิ่งคุกคาม
ตามธรรมชาติและสิ่งคุกคามจากความทันสมัย เช่น กลุ่มสารเคมีและกลุ่ม
โลหะหนัก ที่มีปัญหาคือ สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย หากปนเปื้อนสู่
อากาศจะหลีกเลี่ยงการรับเข้าสู่ร่างกายยากเพราะมีการ ตั้ม กิน หายใจ เข้าสู่
ร่างกาย ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยตรง ซึ่งเรื่องที่มีการ
ร้องเรียนมาก คือ กลิ่น
3. ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นแบ่งเป็น ระยะก่อนมีอาการ ระยะ
เฉียบพลัน เช่น อาการคัน ปวดหัว แต่ส่วนใหญ่ไม่รุนแรง และระยะเรื้อรัง
คือค่อยๆ สะสมโดยไม่รู้ตัวเป็นเวลานาน เช่น โรคหัวใจ โรคปอด เป็นปัญหา
เรื้อรัง



รูปที่ 12 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดโรคอันเนื่องมาจากสิ่งแวดล้อม

4. ประเภทของสารมลพิษในอากาศ

4.1 สารมลพิษทางอากาศปฐมภูมิ: สารมลพิษที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดโดยตรง เช่น ฝุ่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

4.2 สารมลพิษทางอากาศทุติยภูมิ: สารมลพิษที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีระหว่างสารมลพิษทางอากาศปฐมภูมิด้วยกันเอง เช่น โอโซน ออกไซด์ของไนโตรเจน สารประกอบไฮโดรคาร์บอน

5. การที่มีค่ามาตรฐาน ไม่ได้เป็นหลักประกันว่า ถ้ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน และจะไม่ป่วย ข้อเท็จจริงทางการแพทย์บอกว่า สารมลพิษทุกชนิดไม่มี

ระดับปลอดภัย หากรับเข้าสู่ร่างกายมากเป็นมาก หากรับเข้าสู่ร่างกายน้อย เป็นน้อย ดังนั้น การจัดการปัญหามลพิษไม่สามารถดูเฉพาะสารตัวใดตัวหนึ่ง เท่านั้น

6. สารมลพิษทางอากาศที่พบและมีการตรวจวัดในมาบตาพุด 7 กลุ่ม ได้แก่

- ฝุ่นขนาดเล็ก (PM_{10}) สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ได้หลายระบบ เช่น ระบบทางเดินหายใจ (ไอ อาการของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง) ระบบหัวใจและหลอดเลือด (กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ หัวใจวาย) ระบบตา ระบบผิวหนัง PM_{10} ยังเพิ่มความเสี่ยงของอัตราการตายจากภาวะเส้นเลือดอุดตันในสมอง และทำให้น้ำหนักของทารกในครรภ์ลดลงอีกด้วย (เป็นผลการวิจัยจากทั่วโลก แต่ยังไม่มีความชัดเจนในประเทศไทย)
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ หลอดลมอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง และเมื่อรวมกับ ฝุ่นละอองจะกระตุ้นให้หลอดลมหดตัว อาจนำไปสู่ระบบหายใจล้มเหลวได้ และยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักแรกคลอดของทารกน้อยลง และภาวะการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์น้อยด้วย
- ออกไซด์ของไนโตรเจน ตัวสำคัญคือ ไนตริกออกไซด์ (NO) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ทำให้เกิดการระคายเคืองที่รุนแรง ทำให้เป็นโรคถุงลมโป่งพอง และหอบหืด และทำให้ผู้ที่เป็โรคหัวใจมีอาการกำเริบ นอกจากนี้อาจเปลี่ยนเป็น nitrosamines และทำให้เกิดมะเร็งที่ปอดได้ ไนโตรเจนไดออกไซด์ยังเพิ่มความเสี่ยงของภาวะเส้นเลือดอุดตันในสมอง (acute ischemic stroke) และทำให้น้ำหนักของทารกในครรภ์ลดลงและภาวะการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์น้อยอีกด้วย

- คาร์บอนมอนอกไซด์ ก่อให้เกิดภาวะเซลล์ขาดออกซิเจน ดังนั้นผู้ที่เป็โรคหัวใจอาจทำให้อาการกำเริบหรือหัวใจวายได้ คาร์บอนมอนอกไซด์ยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักแรกคลอดของทารกน้อยลง และภาวะการณ้เจริญเติบโตของทารกในครรภ์น้อย
- โอโซน ทำให้ระคายเคืองต่อตา ระบบทางเดินหายใจ ความสามารถในการทำงานของปอดลดลง เหนื่อยง่าย โอโซนยังเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะเส้นเลือดอุดตันในสมอง (stroke) อีกด้วย
- ไฮโดรคาร์บอน กลุ่มไฮโดรคาร์บอนที่สำคัญคือ polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) เกิดจากการการเผาไหม้ เช่น ซากพืช ซากสัตว์ น้ำมัน เป็นต้น ทั้งนี้ องค์การระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง (International Agency for Research on Cancer) ได้จัดให้สารเคมีในกลุ่ม PAH เป็นสารก่อมะเร็งชนิดต่างๆ
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย ทำให้เกิดโรคได้หลายระบบ เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิต ตับ ไต ระบบเลือด ระบบผิวหนัง ระบบสืบพันธุ์ และมะเร็งชนิดต่างๆ

7. สรุปปัญหาการจัดการประเด็นสุขภาพในมาบตาพุด

- ขาดการวางแผนการจัดทำระบบเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- ชุมชนยังขาดการมีส่วนร่วมในการจัดการระบบสุขภาพ
- รัฐยังไม่มียโยบายที่ชัดเจนในด้านการป้องกันปัญหาสุขภาพจากสิ่งแวดล้อม

8. ปัจจัยความสำเร็จของสามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา คือการสร้างความรู้หรือการทำงานทางวิชาการ ตัวอย่างการสร้างองค์ความรู้แก่ชุมชน เช่น มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันทางการศึกษาของท้องถิ่นต้องมีการสนับสนุน

ข้อมูลด้านวิชาการ การเคลื่อนไหวของสังคม และอำนาจรัฐหรืออำนาจทางการเมือง

9. การเฝ้าระวัง คือการเฝ้าคุมเหตุการณ์ด้านสุขภาพในประชากรอย่างเป็นระบบต่อเนื่องไม่สิ้นสุด และนำข้อมูลมาประกอบเพื่อผลในการป้องกันและควบคุมภาวะเสี่ยงคุกคามในสิ่งแวดล้อมที่มีความเกี่ยวข้องกับโรค

10. ความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง

- โรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมมักเป็นโรคเรื้อรัง ใช้เวลานานในการเกิดโรค
- โรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมมักเกิดจากเหตุปัจจัยหลายชนิดร่วมกัน
- การวินิจฉัยปัญหาสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในระดับบุคคลมักทำได้ยากหรือทำไม่ได้เลย แต่สามารถวินิจฉัยในระดับกลุ่มคนได้
- การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จำเป็นจะต้องมีข้อมูลทั้งด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน
- เป้าประสงค์ของระบบเฝ้าระวัง เพื่อหามาตรการการป้องกันแก้ไขให้เร็วที่สุดก่อนที่โรคจะลุกลามออกไป
- หลักการในการป้องกัน คือ การค้นหาปัจจัยเสี่ยง และทำการป้องกันหรือควบคุมปัจจัยเสี่ยงนั้น “ปัจจัยเสี่ยงในวันนี้ คือโรคในวันพรุ่งนี้”

11. วัตถุประสงค์และประโยชน์ของระบบเฝ้าระวัง

- ป้องกันโรคหรือปัญหาก่อนที่โรคหรือปัญหานั้นจะเกิด
- ช่วยในการวางแผนด้านบริการและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

- ทำนายการเกิดโรคที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต
- กำกับและประเมินผลโครงการที่ดำเนินการแก้ปัญหา
- สามารถตรวจจับอาการหรือโรคในระยะเริ่มต้นและจำนวนผู้ที่เป็นโรคได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพ (health impact assessment)
- ช่วยในการพัฒนาระบบเตือนภัย

12. ขั้นตอนการเฝ้าระวัง ได้แก่

- รวบรวมข้อมูลการเกิดโรค
- จัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ข้อมูล
- รายงานผลการวิเคราะห์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น ผู้ก่อมลพิษ ผู้ได้รับผลกระทบ และภาครัฐ



สุทธิ อัจฉมาศย์

ผู้ประสานงานเครือข่ายประชาชนภาคตะวันออก

1. การจัดเวที และเครือข่ายนักวิชาการ

- การจัดเวทีที่นำหลายประเด็นมาจัดรวมกัน จะทำให้ผู้เข้าร่วมไม่แตกฉาน ไม่เรียนรู้และเข้าใจในเชิงลึก และไม่สามารถตอบโจทย์ในการนำวิชาการไปสู่ชุมชนเพื่อแก้ปัญหาต่อไปได้

- การจัดเวทีวิชาการเพื่อมาบตาพุดครั้งต่อไป ควรมีเนื้อหาที่ลงลึกเฉพาะประเด็น เพื่อนำไปสู่การจัดการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
- มีคำถามถึงความเป็นวิชาการของเครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุดว่ามีความน่าเชื่อถือเพียงใด อย่างไร

2. การศึกษา carrying capacity ควรพิจารณามิติอื่นเพิ่มเติม

- มิติเรื่องสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เพราะการศึกษาที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและกรมควบคุมมลพิษกำลังดำเนินการนั้น มีเพียง 2 ตัว ที่ใช้ในการประเมิน คือ ซ็อกซ์ (SO_x) และ น็อกซ์ (NO_x) เท่านั้น
- การศึกษาในมิติทางสังคม
- การศึกษาสารมลพิษหลายตัวที่หากทำปฏิกริยากันแล้วจะก่อให้เกิดโรคและผลกระทบต่อประชาชนในชุมชน

3. การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่มาบตาพุด

- ควรนำข้อมูลมาเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบและสามารถตรวจสอบได้ เข้าถึงได้สะดวก
- ควรเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการปลดปล่อยสารมลพิษจากโรงงานหรือหลักการ PRTR

4. การหยุดโครงการที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชนรุนแรงเป็นเวลา 3-5 ปี ที่นายกอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ (ดำรงตำแหน่งในขณะนั้น) กล่าวถึงนั้น มีพื้นฐานมาจากข้อมูลด้านใด อย่างไรบ้าง และ การหยุด 3-5 ปีนี้จะนำไปสู่อะไร

5. แผนลดและขจัดมลพิษในพื้นที่ ได้ส่งผลให้มีคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการฯ ขึ้นมาหลายชุด แต่ประเด็นสำคัญคือ การดำเนินงานที่เกิดขึ้นนั้น สามารถตอบโจทย์และเกิดการแก้ปัญหาในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมได้หรือไม่อย่างไร
6. ทุกหน่วยงานประเมินสถานการณ์ไม่ตรงกัน ยกตัวอย่างเช่น กรมควบคุมมลพิษที่นำเสนอเล่าสถานการณ์เดิมซึ่งนำเสนอมาหลายปีแล้ว ซึ่งมักบอกว่าสถานการณ์มลพิษในพื้นที่มาบตาพุดที่จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษนั้น ไม่มีปัญหาแต่อย่างใด
7. ประเด็นที่ รศ.นพ.พงศ์เทพ นำเสนอเป็นเรื่องใหม่ น่าสนใจ และมีคำถามว่ามีการยอมรับทางวิชาการหรือไม่อย่างไร เช่น มีสารหลายตัวก่อให้เกิดมลพิษและผลกระทบต่อสุขภาพ
8. ประเด็นอื่นๆ
 - มีการศึกษาเรื่องความเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพและมลพิษ นำโดย ศ.ปริญญ์ นุตาลัย ซึ่งดำเนินการไปตั้งนานแล้ว จนถึงปัจจุบัน ยังไม่ได้คำตอบอะไร
 - การวางและจัดทำผังเมืองต้องศึกษาและนำประเด็นระยะแนวกั้นชน และระยะแนวป้องกันไว้ในกระบวนการวางผังตั้งแต่เริ่มต้นไม่ใช่ทำทีหลัง
 - ควรนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาต่างๆ มาประมวลรวมกัน เช่น วิธีการวางผังเมือง การศึกษา SEA เป็นต้น ถ้าทำได้จะดีมาก
 - ในทางวิชาการจะสามารถช่วยเหลือได้อย่างไร เพื่อให้เกิดการเปิดเผยข้อมูลการปล่อยมลพิษ ณ เวลาจริง (real time) และจะเสนอแนะอะไร อย่างไร เพื่อช่วยจัดการให้ปัญหาให้ดีขึ้น และไม่ให้เกิดปัญหามลพิษซ้ำซาก

สุภาพร มาลัยลอย

ผู้ประสานงานโครงการนิทรรศการสิ่งแวดล้อม

การเฝ้าระวังของพื้นที่มาบตาพุด



1. ข้อมูลด้านมลพิษเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญมาก แต่อยู่กระจัดกระจายไปแต่ละหน่วยงาน ไม่เห็นภาพรวมของข้อมูลมลพิษ
2. การทำระบบเฝ้าระวังในพื้นที่มาบตาพุด ยังดำเนินการทำได้หรือไม่ พื้นที่มาบตาพุดไม่ถึงขั้นเสียแล้วหรือ

รศ.นพ.พงศ์เทพ วิวรรณเดชะ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. ข้อมูลด้านมลพิษเป็นข้อมูลที่ต้องมีการเปิดเผยต่อสาธารณะอย่างโปร่งใส และอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง ซึ่งต้องอาศัยภาคประชาชน
2. ไม่มีระบบเฝ้าระวังใดที่ดีที่สุด ระบบเฝ้าระวังต้องมีในแต่ละพื้นที่ และจะมีการพัฒนาไปเรื่อยไม่มีที่สิ้นสุด มีแต่จะดีขึ้นเรื่อยๆ ขึ้นอยู่กับบริบทของเมือง เริ่มต้นจากจุดเล็กๆ ก่อน เช่น กรมควบคุมมลพิษเก็บข้อมูลสารอินทรีย์ระเหย เดิมเก็บเดือนละครั้ง ขณะนี้มีการเสนอให้เก็บทุกวัน จะเห็นว่าพอมิระบบเฝ้าระวังจะทำให้รู้ว่าอะไรจำเป็นต้องมี และต้องทำโครงการ หรือข้อมูลใดๆ บนข้อมูลด้านวิชาการ

รศ.ดร.สุทิน อยู่สุข

อนุกรรมการการติดตามรายงานผลการ
แก้ไขปัญหาในพื้นที่มาบตาพุดและ
บริเวณใกล้เคียง จังหวัดระยอง

1. ปัญหาต่างๆ ต้องใช้เวลา และสติปัญญาในการแก้ไข การจะทำได้
ประชาชนต้องมั่นใจว่าจะปลอดภัย ทั้งภาครัฐและเอกชนก็มีส่วนที่ดีที่จะ
แก้ไข แต่สิ่งที่ยังขาดคือ การขาดความไว้วางใจ (trust) สิ่งที่จะทำให้เกิดขึ้น
คือ ต้องมีธรรมาภิบาลทุกฝ่ายทั้ง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน
2. ได้นำเสนอข้อมูลให้กับภาครัฐแล้ว และดีใจที่ได้ออกมาเป็นโครงการ ใน
เรื่องความสามารถในการรองรับไว้ (carrying capacity) มองว่าเกิดจากการ
เข้าใจผิด ในอดีตเป็นการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาวิเคราะห์ ข้อมูล
เป็นค่าจำลองอยู่ในกระดาษ สำหรับมลพิษทางอากาศก็จะทดลองใน
ห้องปฏิบัติการ แต่มาบตาพุดมีโรงงานมาก เมื่อใส่ข้อมูลลงไปทำให้
แบบจำลองคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น เรื่องความสามารถในการรองรับไว้
(carrying capacity) จึงไม่ใช่สิ่งที่ตายตัว
3. ควรมีการศึกษาตั้งแต่ต้นน้ำ หากต้องการทราบว่า การพัฒนาพื้นที่
มาบตาพุดในลำดับต่อไป จะมีทิศทางการพัฒนาใด เช่น อุตสาหกรรมปิโตร
เคมีระยะที่ 3 ต้องทราบว่า อุตสาหกรรมชนิดนี้ต้องการการสนับสนุนจาก
ทรัพยากรใดบ้าง เช่น ปริมาณน้ำจำนวนเท่าไร เป็นต้น
4. ขณะนี้ มีกลุ่มนักวิชาการกำลังดำเนินการจัดทำโครงการกรอบการ
ประเมินผลกระทบเชิงยุทธศาสตร์
5. สิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (strategic environmental
framework : SEF) สู่การเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (eco industrial

town) กรณีศึกษาพื้นที่มาบตาพุด จ.ระยอง ดำเนินการโดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยความร่วมมือกับแผนงานสร้างเสริมนโยบายสาธารณะที่ดี (นสธ.)

สุทธิ อัมมาศัย

ผู้ประสานงานเครือข่ายประชาชนภาคตะวันออก

วิชาการยังไม่ตกผลึกแต่รัฐบาลก็เอาไปทำแล้ว ภายใต้การสนับสนุนของนักวิชาการบางกลุ่ม เช่น ซ็อกซ์ (Sox) ทำให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติ และมีการต่อต้านไปเรื่อยๆ อีกประเด็นหนึ่งคือการที่นักวิชาการที่รับจ้างทำการประเมิน แบบมีการกำหนดเงื่อนไขหรือเป้าหมายปลายทางของการศึกษาไปแล้ว อยากรู้ให้พยายามหาช่องทางเพื่อให้เห็นทางเลือกซึ่งจะนำไปสู่ความเชื่อมั่นของปลายทาง

ดร. สมฤดี นิโครพัฒน์ยิ่งยง

ผู้อำนวยการอาวุโส สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และผู้ประสานงานเครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุด



- สรุปจากดร.สุทินสั้นๆ คือ เรื่อง carrying capacity ที่มีการทำมานานนั้น ไม่ครอบคลุมพอ วิธีการไม่ถูกต้อง ซึ่งตอนนี้มีหลายคนที่ยึดแบบเดียวกับดร.สุทิน และตอนนี้มีเครื่องมือใหม่ที่มีอยู่ในเชิงยุทธศาสตร์แบบระยะยาว เรียกว่า การประเมินผลกระทบเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งเป็นระดับนโยบาย

- ประเด็นที่คุ้นสุทธิพูดคือ นักวิชาการทำงานไม่ควรหาคำตอบปลายทางไว้มาก่อน ซึ่งเป็นคำตอบเดียวกับเครือข่ายวิชาการเพื่อมาบตาพุด ที่อยากเอาข้อมูลที่ถูกต้องและข้อค้นพบจากการศึกษาเป็นตัวตั้ง ที่ผ่านมามี

ความไว้วางใจกันจะอย่างไร เราอยากสร้างให้เกิดความไว้วางใจกันโดยใช้
วิชาการโยงกับธรรมาภิบาลที่ต้องเข้าถึงข้อมูลข่าวสารก่อน เครือข่าย
วิชาการฯ อยากเห็นสังคมที่ขับเคลื่อนไปด้วยปัญญา



กล่าวสรุปในนามเครือข่ายวิชาการเพื่อมาบตาพุด

โดย ศ. สุรัชย์ หวันแก้ว

ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาสันติภาพและความขัดแย้ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สังคมไทย อยากพัฒนาตัวเองเป็นประเทศอุตสาหกรรม แต่มีการพัฒนาแบบไม่ได้ใส่ใจผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จนเกิดการฟ้องร้องต่อศาล ไม่มีใครเป็นผู้ที่จะหยุดยั้งเพื่อพัฒนาตัวเองสู่ประเทศที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรม จนเกิดคณะกรรมการสี่ฝ่าย ทำให้เกิดการตื่นตัวครั้งใหม่ สิ่งที่เกิดขึ้นทั้งหมด เพราะวิกฤตการณ์ทางการเมืองของสังคมไทยด้วย ถ้ารัฐบาล

- ช่องว่างของความไม่ไว้วางใจในสังคมไทย มาจากการที่ภาคส่วนงานที่รับผิดชอบไม่ได้ดูแลรับผิดชอบให้ดี ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องแก้ไขกันอยู่ การทำงานของเครือข่ายฯ เป็นสิ่งที่ท้าทาย ที่จะนำไปสู่ขั้นตอนใหม่ของการแก้ปัญหา มาบตาพุด ซึ่งต้องมีการทำให้เป็นที่ประจักษ์ต่อทุกภาคส่วน

- ขั้นตอนใหม่จะตอบ โจทย์อะไร และโจทย์ของใคร โจทย์ของชุมชนได้รับคำตอบหรือไม่อย่างไร แน่นอนว่า โจทย์ของอุตสาหกรรมได้รับความสนใจ แต่ส่วนของชุมชน มีการตอบโจทย์ได้ชัดเจนหรือไม่อย่างไร และสุดท้ายต้องเป็นโจทย์ที่ทำให้เราอยู่ไปด้วยกันอย่างยั่งยืน

- หน่วยงานต่างๆ ของภาคราชการ มีการตื่นตัว และปรับตัวมากขึ้น เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตอนนี้ที่เห็นชัดเจนมากคือ กรมโยธาธิการและผังเมือง โดยเฉพาะเรื่องการจัดทำผังเมือง ต่อไปจะเป็นงานเชิงรุกมากขึ้น มีประเด็นการรับเรื่องของชุมชนมากขึ้น แต่ยังต้องการการเอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง

- อยากเห็นการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่มาบตาพุด ต้องมีการบูรณาการชุมชน และสาธารณะ
- งานเครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุดจะสร้างชุมชนให้มารวมมือกันอย่างไร เพื่อให้เรามีศรัทธาร่วมกัน เพื่อให้มีพื้นที่กว้างขวาง เพื่อไม่ให้มาบตาพุดหลุดหายไปจากความสนใจ และต้องการเสริมพลังอย่างต่อเนื่อง กรรมการและเทศบาลชุดใหม่ของมาบตาพุด และรอบพื้นที่มาบตาพุดต้องหาวิธีประสานงานกันต่อไป
- ความหวังของนักวิชาการฯ คือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่างสาขาให้เราได้แก้ปัญหาร่วมกัน ต้องเห็นใจข้าราชการจากกรม กอง เพราะถ้าไม่ใช่หัวหน้าก็ไม่สามารถสรุปหรือตัดสินใจได้ชัดเจน
- ขอขอบคุณที่กรุณาให้กำลังใจเครือข่ายนักวิชาการเพื่อมาบตาพุด



สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

16/151 เมืองทองธานี บอนด์สตรีท ปากเกร็ด นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ (662) 503-3333 ต่อ 501, 505 โทรสาร (662) 504 4826-8 เว็บไซต์: www.tei.or.th อีเมล Maptaphut@tei.or.th

Thailand Environment Institute

16/151 Muang Thong Thani, Bond Street, Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel. (662) 503-3333 ext. 501, 505 Fax. (662) 504-4826-8 Website: www.tei.or.th E-mail: Maptaphut@tei.or.th