



สภาปฏิรูปแห่งชาติ



พิมพ์ที่ : สำนักการพิมพ์
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

วาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร : กำหนดให้โรงงาน
ติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

คำนำ

สภาปฏิรูปแห่งชาติได้ปฏิบัติภารกิจตามที่กำหนดในมาตรา ๒๗ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ฉบับชั่วคราว พุทธศักราช ๒๕๕๗ กล่าวคือ “...ศึกษาและเสนอแนะเพื่อให้เกิดการปฏิรูปในด้านต่างๆ ...” นอกจากการวิเคราะห์และกำหนด “วิสัยทัศน์และอนาคตประเทศไทย” สำหรับระยะเวลาประมาณ ๒๐ ปี ในอนาคต เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการกำหนดประเด็น และแนวทางการปฏิรูปในด้านต่างๆ แล้ว สภาปฏิรูปแห่งชาติยังได้ศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อสนเทศ ตลอดจนประมวลความรู้ ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีประสบการณ์ในด้านต่างๆ รวมถึงประชาชนผู้เป็นเจ้าของประเทศ โดยได้ดำเนินการต่อเนื่อง ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม หยิบยกขึ้นกำหนดเป็นวาระปฏิรูปที่สำคัญๆ รวม ๓๗ วาระปฏิรูป และเป็นวาระพัฒนาที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องภายหลังจากการปฏิรูปแล้ว อีก ๖ วาระพัฒนา

วาระปฏิรูปและวาระพัฒนาทั้งหมด ได้ผ่านความเห็นชอบของสภาปฏิรูปแห่งชาติ และได้นำเสนอไปยังคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาดำเนินการตามสมควรต่อไปแล้ว

เอกสารฉบับนี้เป็นประมวลรายงานวาระปฏิรูปที่ ๒๕ ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร : การกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ ดำเนินการโดยคณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสภาปฏิรูปแห่งชาติได้จัดรวบรวมเพื่อเผยแพร่สำหรับประโยชน์สาธารณะสืบไป

สภาปฏิรูปแห่งชาติ

๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
รายงานสรุป	๑
รายงาน การกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ	
๑. บทนำ	๖
๒. ประเด็นการศึกษา	๑๐
๓. การเพิ่มประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม โดย “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” การมีส่วนร่วมของประชาชน	๒๐
๔. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	๒๔
๕. ผลที่คาดว่าจะได้รับ	๒๖
บรรณานุกรม	๒๗
ภาคผนวก	๒๘
ภาคผนวก ก ร่างประกาศอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ.	๒๙
ภาคผนวก ข คณะกรรมาธิการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓๒

รายงานสรุป
วาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร :
การกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ*

๑. หลักการและเหตุผล

เพื่อกำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายสารมลพิษทางน้ำและทางอากาศในปริมาณมาก ที่ได้ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานแล้ว ต้องติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ ชนิดแบบ LED Display เพื่อแจ้งรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่โรงงานมีการระบายออกต่อสาธารณะ

ตามประกาศฯ ดังกล่าวข้างต้น เป็นการกำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำและมลพิษทางอากาศปริมาณมาก หรืออาจทำให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษทางน้ำในน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานและมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย ที่มีความสามารถตรวจวัดได้แบบปัจจุบันพร้อมรายงานค่ามลพิษที่ระบายออกได้ทันที โดยกำหนดให้โรงงานกลุ่มดังกล่าวส่งข้อมูลเข้าสู่หน่วยงานกำกับดูแลการระบายมลพิษโรงงาน คือ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อกำกับดูแล (Monitoring Pollution Control) และแจ้งเตือนการระบายสารมลพิษเมื่ออยู่ในช่วงระวังภัย และสั่งการควบคุมดูแล เมื่อมีการระบายสารมลพิษเกินค่ามาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

ด้วยความสามารถของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดให้โรงงานติดตั้งและใช้งาน จึงควรนำข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงาน นำเสนอแก่ประชาชน ชุมชน และสาธารณชนโดยรอบโรงงาน เพื่อเป็นการเปิดเผยค่าการระบายมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมว่ามีชนิดและปริมาณที่ระบายออกจำนวนเท่าใด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ภาครัฐกำหนดหรือไม่ เป็นการเสริมสร้างความน่าเชื่อถือระหว่างภาคการประกอบการโรงงานกับภาคประชาชน (CSR : Corporate Social Responsibility) ให้สามารถอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน ตลอดจนเป็นการสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน อันเป็นการช่วยเหลือภาครัฐในการกำกับดูแล

ดังนั้น การกำหนดให้โรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ต้องติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่ง ทั้งด้านการกำกับดูแล ด้านการสร้างความเชื่อถือต่อภาคส่วนทั้ง ๓ ส่วน คือ ผู้ประกอบการโรงงาน ประชาชน และหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้การลงทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบรายงานฯ ดังกล่าว อาจมีมูลค่าราคาสูงเล็กน้อย แต่ประโยชน์ที่ได้รับมีมูลค่าทางด้านสังคมและความน่าเชื่อถือมากกว่า

* รายงานนี้จัดทำโดยคณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผ่านความเห็นชอบของสภาปฏิรูปแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๘ และได้นำเสนอคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘

๒. ความสอดคล้องกับหลักการสำคัญในร่างรัฐธรรมนูญ

ในการกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ สอดคล้องกับหลักการสำคัญในร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ด้านบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการผังเมือง ตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ

มาตรา ๙๒ ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสมบัติของชาติเพื่อประโยชน์สาธารณะ รัฐต้องบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์สูงสุดของรัฐ ประชาชน และชุมชน ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น และต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อสร้างดุลยภาพระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

รัฐต้องส่งเสริม บำรุงรักษา คุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม และควบคุมกำจัดภาวะมลพิษโดยมีมาตรการที่มีประสิทธิผล จัดหาเครื่องมือและกลไกต่างๆ เพื่อให้ประชาชนดำรงชีวิตในสิ่งแวดล้อมที่ดีและปลอดภัย และมีความยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อม

รัฐต้องจัดให้มีแผนบริหารจัดการทรัพยากร น้ำ ป่าไม้ ทะเล ความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น และดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ยั่งยืน และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยให้สอดคล้องกับหลักการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม ภาวะทางเศรษฐกิจ และสังคม สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น

รัฐต้องจัดให้มีการผังเมือง การพัฒนาเมืองและชนบทในลักษณะบูรณาการ จัดระบบการใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั้งประเทศโดยคำนึงถึงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการใช้การผังเมืองเป็นแนวทางและมาตรฐานในการพัฒนาสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืน จัดระบบการถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม

รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรบริหารท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตามมาตรานี้

๓. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

๓.๑ เพื่อให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้อย่างมีความสุข และคุณภาพชีวิตที่ดี

๓.๒ เพื่อลดข้อขัดแย้ง ความระแวงสงสัยของประชาชนในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน

๓.๓ เพื่อกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม

๓.๔ เพื่อยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๔. ผลสัมฤทธิ์

๔.๑ ประชาชนสามารถอ่านตัวเลขและคำมลพิษระบายได้ตลอดเวลาที่ต้องการทราบ

๔.๒ ประชาชนให้ความไว้วางใจต่อโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ ลดข้อขัดแย้ง ความระแวงสงสัยของประชาชนในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน

๔.๓ ประชาชนและสถานประกอบการสามารถสื่อความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น

๔.๔ หน่วยงานภาครัฐสามารถกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมได้ง่ายขึ้น

๔.๕ ทำให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมเป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้อย่างมีความสุข และคุณภาพชีวิตที่ดี

๔.๖ ได้ยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๕. วิธีศึกษา

เพื่อให้ทุกโรงงานมีวิธีการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน จึงเห็นสมควรกำหนดแนวทางการติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะไว้เป็นแนวทางดังนี้

๕.๑ ให้ติดตั้งเครื่องแสดงผลไว้ที่หน้าโรงงานเป็นการถาวร

๕.๒ จอแสดงผลต้องติดตั้ง ณ บริเวณที่ประชาชนสามารถอ่านหรือสังเกตตัวเลขหรือข้อความที่แสดงได้สะดวกโดยระบบแสดงผลต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

๕.๒.๑ หน้าจอมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร

๕.๒.๒ ตัวอักษรมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels Pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๕.๓ จอแสดงผลต้องแสดงผลตลอดเวลา

๕.๔ ตัวอย่างเครื่องแสดงผล แสดงไว้ในภาคผนวก ค ของรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์

๖. ประเด็นการศึกษาและข้อเสนอเชิงปฏิรูป

การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องอาศัยกระบวนการหลายด้าน หลายมิติ นอกจากจะอาศัยข้อบังคับหรือหลักกฎหมายแล้ว การส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย จึงเป็นกระบวนการอีกทางหนึ่งในการที่จะทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เสื่อมทรามลง แนวทางการกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องระบายอากาศออกสู่สิ่งแวดล้อมและโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องระบายน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำต้องจัดทำจอแสดงผล เป็นการขอความร่วมมือในเชิงกฎระเบียบอย่างหนึ่งที่จะทำให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องร่วมมือกับทางราชการในการรับผิดชอบต่อประชาชนมากขึ้น และเป็นแนวทางการปฏิรูปคณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาปฏิรูปแห่งชาติ ข้อเสนอประเด็นปฏิรูปเรื่อง การกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องแสดงผลการระบายมลพิษต่อสาธารณะโดยจัดทำ (ร่าง) ประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้โรงงานที่มีการระบายมลพิษน้ำและอากาศที่มีความเข้มข้นสูง อันตรายปริมาณมาก ต้องติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการระบายมลพิษแบบต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Real Time Monitoring Pollution System) เพื่อแสดงต่อสาธารณะขึ้น โดยแบ่งกลุ่มโรงงานแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๖.๑ มลพิษทางน้ำ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน ขึ้นไป หรือ BOD Load ๔,๐๐๐ กิโลกรัม/วัน ขึ้นไป ต้องแสดงผลการระบายให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ

๖.๒ มลพิษอากาศ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษสูง ปริมาณมาก หรือในกระบวนการผลิตมีก๊าซอันตราย ต้องส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้โรงงานทั้ง ๒ ประเภทดังกล่าวเป็นตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ได้ประกาศไว้แล้วรวมจำนวนอย่างน้อย ๔ ฉบับดังนี้

๑) กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ พ.ศ. ๒๕๔๘ พ.ศ. ๒๕๔๙ พ.ศ. ๒๕๕๒

๒) เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐

๓) เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔

๔) เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) พ.ศ. ๒๕๕๐

แต่ที่ผ่านมามีปัญหาด้านปฏิบัติและการบังคับใช้ให้โรงงานต้องปฏิบัติตามมาโดยตลอด

๖.๓ การแสดงผลมลพิษในประเทศไทย

ปัจจุบันนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้ดำเนินงานให้มีการแสดงผลผ่านระบบจอ LED Full Color ในพื้นที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ๖.๓.๑ หน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จังหวัดปทุมธานี
- ๖.๓.๒ ด้านหน้าโรงเรียนเทศบาลบ้านมหาชัยอนุเคราะห์ จังหวัดสมุทรสาคร
- ๖.๓.๓ หน้าศาลากลาง จังหวัดนครราชสีมา
- ๖.๓.๔ หน้าสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี
- ๖.๓.๕ หน้าเขตประกอบการอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทั้งนี้ ระบบจอเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทั้ง ๕ สถานที่ มีการแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางน้ำของโรงงานที่ติดตั้งระบบตรวจวัดมลพิษน้ำอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (BOD/COD -Online Real Time monitoring ; OPMS) และแสดงผลการระบายมลพิษที่ออกจากปล่องระบายอากาศ

นอกจากนั้น จอแสดงผลยังใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอื่นของหน่วยงานราชการในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม การแสดงผลดังกล่าวเป็นการแสดงในที่ชุมชนและไม่ได้แสดงที่หน้าโรงงานรวมทั้งไม่เป็นที่แพร่หลายและไม่เป็นที่สนใจของประชาชน

๖.๔ มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ๓ ภาคส่วน ดังนี้

- ๖.๔.๑ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ๖.๔.๒ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- ๖.๔.๓ โรงงานต่างๆที่ต้องดำเนินงานตามประกาศรวมกันดังนี้
 - กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำไม่น้อยกว่า ๒๗๐ โรง
 - กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษอากาศจากปล่องไม่น้อยกว่า ๕๐ โรง

ด้วยเหตุนี้ คณะกรรมาธิการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเห็นถึงความสำคัญในประเด็นดังกล่าวเบื้องต้น จึงขอเสนอข้อเสนอการปฏิรูป เรื่อง “การกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในการอยู่ร่วมกันทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคประชาชนอย่างยั่งยืน ลดความขัดแย้งและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๗. กรอบความคิดรวบยอด

ภาคการผลิต คือ โรงงานอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการขยายตัวทางเศรษฐกิจพร้อมๆ กับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพลังงานควบคู่กันไป โดยมีกลไกด้านการบริหารจัดการของภาครัฐกำกับให้เป็นไปตามหลักการ การพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อให้เกิดความสมดุล ทั้ง ๓ ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม และทำให้เกิดการกระจายการพัฒนา การกระจายรายได้ให้ชุมชนเป็นสุข มีสุขอนามัย และคุณภาพชีวิตที่ดี

เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมเป็นแหล่งปล่อยมลพิษ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง การเปิดเผยข้อมูลการปล่อยมลพิษต่อสาธารณะ จะทำให้ประชาชนมีสิทธิทราบข้อมูลของโรงงานได้และทำให้ชุมชนจะสามารถอยู่ร่วมกันกับโรงงานอุตสาหกรรมได้ การแสดงผลระบบแบบรายงานผลทันทีและตลอดเวลาหน้าโรงงาน จึงเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมอีกทางหนึ่งของโรงงาน

ดังนั้น เพื่อเป็นการจัดการแนวทางการปฏิบัติในด้านการใช้ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรมให้มีผลบังคับใช้อย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม ตลอดจนให้โรงงานอุตสาหกรรมได้ตระหนักถึงการปฏิบัติตาม

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าที่ผ่านมา จึงขอเสนอรายงานการศึกษา เรื่อง “การกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” เป็นประเด็นข้อเสนอการปฏิรูป โดยกำหนดให้มีหัวข้อสำคัญเพื่อพิจารณา ๒ หัวข้อ ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น คือ

๑) พิจารณากำหนดนโยบายสนับสนุน และส่งเสริมให้โรงงาน ติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะ ให้เป็นแนวทางเดียวกัน

๒) พิจารณา (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. เพื่อประกาศใช้ในโอกาสต่อไป

รายงาน
วาระปฏิรูปที่ ๒๕ : ระบบการบริหารจัดการทรัพยากร :
การกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ*

บทที่ ๑ บทนำ

๑.๑ หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันนี้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายสารมลพิษทางน้ำและทางอากาศในปริมาณมาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้กำหนดให้ติดตั้งและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน และติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปลายปล่องแบบอัตโนมัติทั้งนี้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ พ.ศ.๒๕๔๔ และ เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งตามประกาศฯ ดังกล่าวข้างต้น เป็นการกำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำและมลพิษทางอากาศปริมาณมาก หรืออาจทำให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษทางน้ำในน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานและมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย ที่มีความสามารถตรวจวัดได้แบบปัจจุบันพร้อมรายงานค่ามลพิษที่ระบายออกได้ทันที ทั้งนี้กลุ่มโรงงานกลุ่มดังกล่าวต้องส่งข้อมูลเข้าสู่หน่วยงานกำกับดูแลการระบายมลพิษโรงงาน คือ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อตรวจสอบ (Monitoring Pollution Control) และแจ้งเตือนการระบายสารมลพิษ และสั่งการควบคุมดูแล เมื่อมีการระบายสารมลพิษเกินค่ามาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดให้โรงงานติดตั้งและใช้งานนั้นสามารถรายงานผลมลพิษที่หน้าจอได้ในทันที กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงเห็นสมควรนำข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงานดังกล่าว นำเสนอแก่ประชาชน ชุมชน และสาธารณสุขโดยรอบโรงงานเพื่อเป็นการเปิดเผยค่าการระบายมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม ว่ามีชนิดและปริมาณที่ระบายออกจำนวนเท่าใด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ภาครัฐกำหนดหรือไม่ เป็นการเสริมสร้างความน่าเชื่อถือระหว่าง ภาคการประกอบการโรงงานกับภาคประชาชน (CSR : Corporate Social Responsibility)

* รายงานนี้จัดทำโดยคณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยผ่านความเห็นชอบของสภาปฏิรูปแห่งชาติ เมื่อวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๘ และได้นำเสนอคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๘

ให้สามารถอยู่รวมกันอย่างยั่งยืน ตลอดจนเป็นการสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน อันเป็นการช่วยเหลือภาครัฐในการกำกับดูแล

การกำหนดให้โรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแบบอัตโนมัติ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานต้องติดตั้งระบบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะแบบจอแสดงผลทันที จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่ง ทั้งด้านการกำกับดูแล ด้านการสร้าง ความเชื่อถือต่อภาคส่วนทั้ง ๓ ส่วน คือ ผู้ประกอบการโรงงาน ประชาชน และหน่วยงานภาครัฐ

๑.๒ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

๑.๒.๑ ปัญหาด้านการบังคับใช้กฎหมายและการปฏิบัติของโรงงานอุตสาหกรรม

ประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดให้โรงงานที่มีการระบายมลพิษน้ำและอากาศที่มีความเข้มข้นสูง อันตราย ปริมาณมาก ต้องติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการระบายมลพิษแบบต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (Real Time Monitoring Pollution System) เพื่อแสดงต่อสาธารณะนั้นแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑) มลพิษทางน้ำ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร/วัน ขึ้นไป หรือ BOD Load ๔,๐๐๐ kg /วัน ขึ้นไป ต้องแสดงผลการระบายให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ

๒) มลพิษอากาศ กำหนดให้กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษสูง ปริมาณมาก หรือในกระบวนการผลิตมีก๊าซอันตราย ต้องส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ การแสดงผลดังกล่าวได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมจำนวนอย่างน้อย ๔ ฉบับดังนี้

๑. กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ พ.ศ. ๒๕๔๘ พ.ศ. ๒๕๔๙ พ.ศ. ๒๕๕๒

๒. เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐

๓. เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔

๔. เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) พ.ศ. ๒๕๕๐

แต่ที่ผ่านมามีปัญหาด้านการบังคับให้โรงงานต้องปฏิบัติตามตลอดมา

๑.๒.๒ ปัญหาการแสดงผลมลพิษในประเทศไทยในปัจจุบัน

ปัจจุบันนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้ดำเนินงานให้มีการแสดงผลผ่านระบบจอ LED Full Color ในพื้นที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

๑) หน้าสวนอุตสาหกรรมบางกะดี จังหวัดปทุมธานี

๒) ด้านหน้าโรงเรียนเทศบาลบ้านมหาชัยอนุกุลราษฎร์ จังหวัดสมุทรสาคร

๓) หน้าศาลากลาง จังหวัดนครราชสีมา

๔) หน้าสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี

๕) หน้าเขตประกอบการอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทั้งนี้ ระบบจอเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในทั้ง ๕ สถานที่ มีการแสดงผลข้อมูลการระบายมลพิษทางน้ำของโรงงานที่ติดตั้งระบบตรวจวัดมลพิษน้ำอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (BOD/COD - Online Real Time monitoring ; OPMS) และแสดงผลการระบายมลพิษที่ออกจากปล่องระบายอากาศ

นอกจากนั้นจอแสดงผลยังใช้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารอื่นของหน่วยงานราชการในพื้นที่อย่างไรก็ตามการแสดงผลดังกล่าวเป็นการแสดงที่ชุมชนและไม่ได้แสดงที่หน้าโรงงานรวมทั้งไม่เป็นที่แพร่หลายและไม่เป็นที่สนใจของประชาชน การแสดงผลที่หน้าจอดังกล่าวมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ๓ ภาคส่วน ดังนี้

- ๑) กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ๒) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- ๓) โรงงานต่างๆที่ต้องดำเนินงานตามประกาศรวมกันดังนี้
 - กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางน้ำไม่น้อยกว่า ๒๗๐ โรง
 - กลุ่มโรงงานที่มีการระบายมลพิษอากาศจากปล่องไม่น้อยกว่า ๕๐ โรง

เป็นที่ทราบกันอยู่ว่าภาคอุตสาหกรรมเป็นแหล่งปล่อยมลพิษ ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ดังนั้น การเปิดเผยข้อมูลการปล่อยมลพิษต่อสาธารณะ จะทำให้ประชาชนมีสิทธิ์ทราบข้อมูลของโรงงานได้และทำให้ชุมชนจะสามารถอยู่ร่วมกันกับโรงงานอุตสาหกรรมได้ การแสดงผลระบบแบบรายงานผลทันทีและตลอดเวลาหน้าโรงงาน จึงเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมอีกทางหนึ่งของโรงงาน

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติ ในด้านการทำให้ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโรงงานอุตสาหกรรมให้มีผลบังคับใช้ อย่างจริงจัง และเป็นรูปธรรม ตลอดจนให้โรงงานอุตสาหกรรมได้ตระหนักถึงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าที่ผ่านมา จึงเห็นสมควรกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมประเภทที่ ๑ และประเภทที่ ๒ ในรายละเอียดหัวข้อ ๑.๒.๑ ต้องติดตั้งระบบรายงานแบบจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

ทั้งนี้ ประเด็นการปฏิรูป คือ กำหนดให้โรงงานตามหัวข้อที่ ๑.๒.๑ ทั้งสองประเภทต้องติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะให้เป็นแนวทางเดียวกัน โดยกระทรวงอุตสาหกรรมควรประกาศให้โรงงานทั้งสองประเภทดังกล่าวข้างต้นดำเนินการโดยกำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแบบจอแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากท่อระบายหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ และควรจัดทำให้เป็นประกาศที่โรงงานอุตสาหกรรมทั้งสองประเภทจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องต่อไป

ทั้งนี้ การกำหนดดังกล่าวเป็นหลักการสอดคล้องกับสาระสำคัญใน (ร่าง) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ด้านบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการผังเมือง ตามแนวนโยบายพื้นฐานรัฐ มาตรา ๙๒ ความว่า “ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสมบัติของชาติเพื่อประโยชน์สาธารณะ รัฐต้องบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อประโยชน์สูงสุดของรัฐ ประชาชน และชุมชน ทั้งในระดับชาติและท้องถิ่น และต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยหลักธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อสร้างดุลยภาพระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม รัฐต้องส่งเสริมบำรุงรักษา คุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อม และควบคุมกำจัดภาวะมลพิษโดยมีมาตรการที่มีประสิทธิภาพ จัดหาเครื่องมือและกลไกต่างๆ เพื่อให้ประชาชนดำรงชีวิตในสิ่งแวดล้อมที่ดีและปลอดภัย และมีความยุติธรรมด้านสิ่งแวดล้อมรัฐต้องจัดให้มีแผนบริหารจัดการทรัพยากร น้ำ ป่าไม้ ทะเล ความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรธรรมชาติอื่น และดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ยั่งยืน และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยให้สอดคล้องกับหลักการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นธรรม ภาวะทางเศรษฐกิจ และสังคม สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น รัฐต้องจัดให้มีการผังเมือง การพัฒนาเมือง และชนบทในลักษณะบูรณาการ จัดระบบการใช้ที่ดินให้ครอบคลุมทั้งประเทศโดยคำนึงถึงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการใช้การผังเมืองเป็นแนวทางและมาตรฐานในการพัฒนาสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืน จัดระบบการถือครองที่ดินและการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและเป็น

ธรรม รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชน ชุมชนท้องถิ่น และองค์กรบริหารท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตามมาตรฐานนี้”

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๓.๑ เพื่อให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้อย่างมีความสุข

๑.๓.๒ เพื่อลดข้อขัดแย้ง ความระแวงสงสัยของประชาชนในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน

๑.๓.๓ เพื่อกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรม

๑.๓.๔ เพื่อยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๑.๔ แนวทางการดำเนินงาน

เพื่อให้ทุกโรงงานมีวิธีการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน จึงเห็นสมควรกำหนดแนวทางการติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะไว้เป็นแนวทางดังนี้

๑.๔.๑ ให้ติดตั้งเครื่องแสดงผลไว้ที่หน้าโรงงานเป็นการถาวร

๑.๔.๒ จอแสดงผลต้องติดตั้ง ณ บริเวณที่ประชาชนสามารถอ่านหรือสังเกตตัวเลขหรือข้อความที่แสดงได้สะดวกโดยระบบแสดงผลต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

๑.๔.๓ หน้าจอมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๑.๔.๔ ตัวอักษรมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels Pitch) ไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร

๑.๔.๕ จอแสดงผลต้องแสดงผลตลอดเวลา

๑.๕ ผลสัมฤทธิ์

๑.๕.๑ ประชาชนสามารถอ่านตัวเลขและค่ามลพิษระบายนับได้ตลอดเวลาที่ต้องการทราบ

๑.๕.๒ ประชาชนให้ความไว้วางใจต่อโรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการ ลดข้อขัดแย้ง ความระแวงสงสัยของประชาชน ในความเป็นผู้ก่อมลพิษของโรงงาน

๑.๕.๓ ประชาชนและสถานประกอบการสามารถสื่อความเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อมได้มากขึ้น

๑.๕.๔ หน่วยงานภาครัฐ สามารถกำกับ ดูแล และควบคุมปริมาณการปล่อยมลพิษของโรงงานอุตสาหกรรมได้ง่ายขึ้น

๑.๕.๕ ทำให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมเป็นกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถอยู่ร่วมกันกับประชาชนได้อย่างมีความสุข ได้ลดปัญหาโรคภัยอันเกิดจากมลพิษจากภาคอุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

๑.๕.๖ ได้ยกระดับมาตรฐานระบบโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๑.๖ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑.๖.๑ จะมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยมลพิษอากาศอย่างน้อย ๕๐ โรงงาน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมนี้ภายใน ๑ ปี

๑.๖.๒ จะมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานอย่างน้อย ๕๐ โรงงาน ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมนี้ ภายใน ๑ ปี

๑.๗ กรอบแนวความคิด

การแสดงผลข้อมูลมลพิษทันทีที่หน้าจอและติดตั้งไว้หน้าโรงงานจะช่วยทำให้ประชาชนทราบข้อมูลมลพิษของโรงงานในขณะนั้น เป็นการสร้างความเชื่อมั่นด้านการรับผิดชอบต่อสังคมได้อีกส่วนหนึ่ง

บทที่ ๒ ประเด็นการศึกษา

ในบทนี้จะได้วิเคราะห์การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพียงสองประเด็น คือ ด้านการจัดการคุณภาพอากาศ และการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำเท่านั้น ดังนี้

๒.๑ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอากาศ (Air Quality Management)

มลพิษอากาศทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งต่างๆ เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ ความเสียหายขึ้นอยู่กับความรุนแรงและความเข้มข้นของสารมลพิษอากาศ และความยาวนานในการสัมผัส

มลพิษอากาศ หมายถึง สภาวะที่มีสิ่งเจือปนอยู่ในอากาศเป็นปริมาณมาก จนถึงระดับที่จะเป็นอันตรายต่อมนุษย์ ตลอดจนสัตว์และพืชโดยทั่วไป สิ่งเจือปนในอากาศมีหลายประเภท เช่น ก๊าซบางชนิด ฝุ่นละออง กลิ่น คาร์บอน เขม่า ออกไซด์ของคาร์บอน ออกไซด์ของกำมะถัน ออกไซด์ของไนโตรเจน ไฮโดรคาร์บอน สารปรอท ตะกั่ว ละอองกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น

ปัจจุบันรัฐบาลได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด มาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง มาตรฐานน้ำมันหล่อลื่น หรือการส่งเสริมการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว การติดตั้งอุปกรณ์กรองไอเสียจากรถยนต์ การตรวจสอบสภาพมลพิษจากยานพาหนะก่อนต่อทะเบียน หรือแม้กระทั่งปรับปรุงมาตรฐานมลพิษก็ตาม แต่การกระทำหรือการควบคุมตามมาตรฐานต่างๆเหล่านั้น ก็สามารถแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น

การควบคุมป้องกันและการแก้ไขมลพิษอากาศมีหลายหน่วยงานที่ต้องมีภารกิจในการรับผิดชอบ แต่การประสานงานเชิงปฏิบัติยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการระบายมลพิษอากาศ ยังดำเนินการได้ไม่ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากนัก เนื่องจากขาดอุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญด้านการตรวจวัด และประการสำคัญ คือ การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ ยังไม่ได้กระทำอย่างต่อเนื่อง จนถึงจุดที่ทำให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการช่วยลดมลพิษอากาศ

โดยทั่วไปแล้วมลพิษอากาศ (Air Pollution) จะประกอบด้วยความสัมพันธ์ ๓ ส่วนดังนี้ คือ

- ๑) แหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ (Emission Sources)
- ๒) อากาศหรือบรรยากาศ (Atmosphere)
- ๓) ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษอากาศ (Receptors)

แหล่งกำเนิดมลพิษเป็นตัวที่ก่อให้เกิดการระบายสารมลพิษไปสู่ภายนอก ทั้งชนิดและปริมาณของมวลสาร โดยมีอากาศหรือบรรยากาศ เป็นที่รองรับมลพิษที่ถูกระบาย โดยมีปัจจัยคุณภาพอากาศเป็นตัวควบคุม กำหนดลักษณะการแพร่กระจายของสารมลพิษในอากาศ ทั้งนี้จะมีผู้ได้รับผลกระทบซึ่งจะสัมผัสกับสารพิษเป็นผู้เสียหาย ผลกระทบจะมีความรุนแรงมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารมลพิษในอากาศและระยะเวลาที่สัมผัส

ตารางที่ ๒.๑ มาตรฐานคุณภาพอากาศ

สารมลพิษ	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้น(mg/m ³)					Method ตรวจวัด
	๑ ชั่วโมง	๘ ชั่วโมง	๒๔ ชั่วโมง	๑ เดือน	๑ ปี	
CO	๓๔.๒๐	๑๐.๒	-	-	-	- Non-dispersive-IR
NO ₂	๐.๓๒	-	-	-	-	- Chemiluminescence
SO ₂	๐.๗๘	-	๐.๓๐	-	๐.๑๐	- Parasonalinine/UV Fluorescence
TSP	-	-	๐.๓๓	-	๐.๑๐	- Gravimetric High Volume
PM10	-	-	๐.๑๒	-	๐.๐๕	- Gravimetric High Volume
O ₃	๐.๒๐	-	-	-	-	- Chemiluminescence
Lead	-	-	-	๑.๕๐	-	- Atomic Absorption Spectrophotometry

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ

๒.๑.๑ ประเภทของสารมลพิษทางอากาศ (Type of Air Pollutants)

๑) สารพิษอากาศประเภทปฐมภูมิ (Primary Air Pollutants)

เป็นสารพิษทางอากาศที่เกิดและถูกระบายจากแหล่งกำเนิดโครงสร้าง เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ หรือออกไซด์ของไนโตรเจน ซีลีเนียม ควันดำ เป็นต้น

๒) สารพิษอากาศประเภททุติยภูมิ (Secondary Air Pollutants)

เป็นสารพิษที่ไม่เกิดจากแหล่งกำเนิดใด แต่เกิดโดยปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างสารพิษอากาศประเภทปฐมภูมิ กับสารประกอบอื่นๆ ในอากาศ เช่น ก๊าซโอโซน ซึ่งเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาเคมี (Photochemical Oxidation) ระหว่างออกไซด์ของไนโตรเจนกับสารประกอบไฮโดรเจนคาร์บอน ที่มีอยู่ในบรรยากาศ โดยมีแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งไฮโดรเจนคาร์บอนและไฮโดรคาร์บอนเป็นสารมลพิษทางอากาศปฐมภูมิที่มีแหล่งกำเนิดหลักมาจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงพาหนะประเภทต่างๆ

นอกจากนั้นมนุษย์ยังได้ผลิตสารโดยการสังเคราะห์สารใหม่ๆ ขึ้นเสมอ ทำให้มีสารพิษอากาศเกิดขึ้นหลากหลายชนิดและยากในการควบคุมมากขึ้นเรื่อยๆ จึงต้องหาทางจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอากาศเพื่อควบคุม ป้องกันและแก้ไข เพื่อให้ได้คุณภาพอากาศที่ดีและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์

๒.๑.๒ เกณฑ์คุณภาพอากาศ (Air Quality Criteria)

เกณฑ์คุณภาพอากาศเป็นเกณฑ์ที่บอกผลเสียหายและอันตรายของสารพิษหากมีการสัมผัสกับสารพิษที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ กัน โดยปกติแล้วจะใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ความเข้มข้นของระยะเวลาหนึ่ง

๒.๑.๓ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality Standard)

คือ เป้าหมายระดับคุณภาพอากาศที่ต้องการในรูปความเข้มข้นในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ เช่น ใน ๒๔ ชั่วโมง หรือ ๑ เดือน เป็นต้น ซึ่งสารมลพิษอากาศแต่ละชนิดที่จะยอมให้มีได้ในบรรยากาศ มาตรฐานคุณภาพอากาศจะต้องมีการทบทวนปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์โดยสม่ำเสมอด้วย ทั้งนี้ เพราะเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

๒.๑.๔ การติดตามตรวจสอบการระบายอากาศเสีย (Air Emission Inventory)

การควบคุมการระบายสารมลพิษจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานอากาศเสียที่กำหนดไว้ และเป็นการตรวจติดตามความเข้มข้นของสารพิษทางอากาศชนิดต่างๆ การควบคุมอากาศเสียสามารถตรวจได้จากวิธีการต่างๆ ดังนี้

- ๑) ตรวจติดตามจากแหล่งกำเนิด
- ๒) ตรวจติดตามจากสภาพอากาศในบรรยากาศ
- ๓) การตรวจติดตามสภาวะมลพิษอากาศจากข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Surveillance) โดยใช้แบบจำลองการเคลื่อนที่และการแพร่กระจายของสารมลพิษ
- ๔) การดำเนินการควบคุมมลพิษทางอากาศ (Air Pollution Control)

๒.๑.๕ แนวทางการจัดการมลพิษทางอากาศ

๑) มีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศและเสียงในบรรยากาศ มาตรฐานควบคุมการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยให้มีความเข้มงวดและครอบคลุมแหล่งกำเนิดหลักในแต่ละประเภทและสารมลพิษที่สำคัญ

๒) ดำเนินมาตรการอื่นควบคู่ไปกับการกำหนดมาตรฐานและมาตรการควบคุมการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนในเขตเมือง การกำหนดมาตรฐานเครื่องยนต์ใหม่ การตรวจวัดมลพิษจากยานพาหนะขณะใช้งาน และมีการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพมาตรการในการควบคุมการระบายมลพิษจากยานพาหนะขณะใช้

๓) มีการจัดการมลพิษทางเสียงจากยานพาหนะและจราจร เช่น การตรวจติดตามระดับเสียงรถโดยสารขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) การกวดขันจับกุมร้านค้าที่จำหน่ายท่อไอเสียที่ไม่ได้มาตรฐาน และร้านค้าที่ดัดแปลงท่อไอเสีย การรณรงค์การใช้ท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ที่ได้มาตรฐานและการบำรุงรักษาเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอเพื่อลดเสียงตลอดจนจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากอากาศยาน

๔) นำระบบการรายงานผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงงานอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) มาใช้อย่างกว้างขวางมากขึ้น โดยมีการพัฒนาและเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญกับหน่วยงานของรัฐ เพื่อรายงานต่อหน่วยงานกำกับ ดูแล และใช้ประกอบการควบคุมการระบายมลพิษ รวมทั้งรายงานผลต่อสาธารณชน

๕) ศึกษาและนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการควบคุมและลดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษ เช่น การติดตั้ง Catalytic Converter เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน และออกไซด์ของไนโตรเจนจากรถยนต์ การติดตั้ง Flue Gas Desulfurization หรือ FGD ที่โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงเพื่อควบคุมการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การติดตั้งระบบควบคุมไอระเหยที่คลังน้ำมันเชื้อเพลิง (Vapor Recovery Unit : VRU) เพื่อลดการปล่อย VOCs เป็นต้น

๖) ดำเนินมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศที่เป็นปัญหาเฉพาะพื้นที่ เช่น ปัญหาสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) และโอโซน (O₃) ในเมืองใหญ่ เขตควบคุมมลพิษจังหวัดระยองหรือพื้นที่อุตสาหกรรม ปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่หน้าพระลาน ปัญหามลพิษจากหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือ ๘ จังหวัด

๒.๑.๖ การป้องกันและควบคุมมลพิษทางอากาศ

ปัจจุบันรัฐบาลได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศทั้งในด้านการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด มาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง มาตรฐานน้ำมันหล่อลื่น หรือการส่งเสริมการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว การติดตั้งอุปกรณ์กรองไอเสียจากรถยนต์ การตรวจสภาพมลพิษจากยานพาหนะก่อนการต่อทะเบียนการควบคุมปริมาณสารมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมที่จะต้องควบคุมมลพิษทางอากาศและเพิ่มเติมปรับปรุงมาตรฐานมลพิษก็ตาม แต่ก็สามารถแก้ไขปัญหาได้เพียงแค่ระดับหนึ่งเท่านั้น

เนื่องจากการควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศยังขาดความเป็นเอกภาพเพราะมีหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบในภารกิจนี้แต่ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานจึงทำให้การดำเนินการไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ ด้วยเหตุนี้ กรมควบคุมมลพิษได้ออกนโยบายป้องกันและขจัดมลพิษทางอากาศ ดังนี้

๑) เร่งรัดการลดมลพิษทางอากาศอันเนื่องมาจากยานพาหนะ อุตสาหกรรมและกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่ง

๒) รักษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ไม่ให้เสื่อมโทรมลงไปจนเกินเกณฑ์มาตรฐาน

๓) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งที่มีมลพิษน้อย

๔) ส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไปทั้งที่เป็นผู้ก่อมลพิษและผู้ได้รับมลพิษได้มีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพอากาศ

๒.๒ การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางน้ำ

๒.๒.๑ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดและกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิด ที่จะถูกควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ อาคาร ๑๐ ประเภท (อาคารชุด โรงแรม โรงพยาบาล สถาบันการศึกษา สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า ตลาด หอพัก สถานบริการ และร้านอาหาร) ที่ดินจัดสรร สถานีบริการ น้ำมันเชื้อเพลิง โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ฟาร์มสุกร ทำเทียมเรือประมง สะพานปลา และกิจการแพปลา บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สัตว์น้ำกร่อย และสัตว์น้ำจืด และระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน

๒.๒.๒ จัดทำหลักเกณฑ์และเงื่อนไขด้านการจัดการน้ำเสียและของเสียเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการให้ใบอนุญาตประกอบกิจการ ทำให้ผู้ประกอบการต้องมีแนวทางการจัดการน้ำเสีย และของเสียตั้งแต่เริ่มการประกอบกิจการ

๒.๒.๓ ผลักดันการกำหนดเขตพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับการตั้งหรือขยายโรงงานอุตสาหกรรม การเลี้ยงสุกร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ออกระเบียบการขึ้นทะเบียนการประกอบกิจการเพื่อส่งเสริมให้เข้าสู่ระบบมาตรฐานการประกอบกิจการ

๒.๒.๔ ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เกณฑ์การปฏิบัติหรือแนวปฏิบัติที่ดี ในการลดและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิด เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Production/Clean Technology) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตที่ลดการใช้วัตถุดิบและพลังงาน ลดการเกิดของเสียและมลพิษ มีการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนและการนำของเสียไปใช้ใหม่หรือใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงาน ทำให้ผู้ประกอบการลดต้นทุนการผลิตและการจัดการของเสีย

๒.๒.๕ รมณรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรลด ละ หรือเลิกใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อลดผลกระทบของสารเคมีที่มีต่อสุขภาพของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม ให้ความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องและเหมาะสม และการผลิตสินค้าปลอดภัยจากสารเคมีและจัดหาตลาดให้เกษตรกร

๒.๒.๖ ส่งเสริมการใช้มาตรการทางสังคมในการบริหารจัดการมลพิษทางน้ำ เช่น การสนับสนุนสมาคม ผู้ประกอบการที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR) การประกาศยกย่องชมเชยบุคคล/หน่วยงานที่ให้ความร่วมมือการจัดการคุณภาพน้ำ

๒.๒.๗ สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชน ดูแลและบำรุงรักษาระบบฯ ที่จัดสร้างแล้วให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

เพื่อให้มีรายได้ที่เพียงพอในการนำมาใช้ดูแล บำรุงรักษา และขยายพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสีย แต่ดำเนินการได้ไม่ทั่วถึง

๒.๒.๘ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติการประปา ให้สามารถจัดเก็บค่าจัดการน้ำเสียควบคู่กับค่าน้ำใช้ เพื่อให้มีงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเสียชุมชนในภาพรวมของประเทศ

๒.๒.๙ พัฒนาปรับปรุงฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศคุณภาพน้ำและแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำระหว่างหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการคุณภาพน้ำและน้ำเสียภายใต้ปฏิญญาความร่วมมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤตของ ๔ กระทรวง ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๑๐ เสริมสร้างองค์ความรู้และขยายเครือข่ายภาคประชาชน ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำต่างๆ และพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น เขตพื้นที่อุตสาหกรรม และติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อการเตือนภัย

๒.๒.๑๑ แนวทางป้องกันและควบคุมมลพิษทางน้ำ การป้องกันและการควบคุมมลพิษทางน้ำนั้นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย การเกิดมลพิษทางน้ำที่สำคัญมักเกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำ ด้วยการปล่อยของเสียหรือน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ จึงจำเป็นต้องมีการเฝ้าติดตามตรวจสอบ (monitoring) คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดต่างๆ ให้มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำที่จากแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ และคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ให้มีการบำบัดเสียก่อนทิ้งลงสู่แหล่งธรรมชาติ

๒.๒.๑๒ การเฝ้าติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ การเฝ้าติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งธรรมชาติทำให้ทราบถึงสถานการณ์ว่าคุณภาพน้ำเป็นอย่างไร และเพื่อหาทางในการป้องกัน ควบคุมและแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำและยังสามารถที่จะนำข้อมูลที่ได้เพื่อใช้ในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพของแหล่งน้ำตามประโยชน์ในการใช้สอยต่างๆ ในการเฝ้าติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ควรทำเป็นประจำ และพารามิเตอร์ที่ใช้ในการเฝ้าตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำนั้นต้องคำนึงถึงเพื่อควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่ให้เกิดภาวะมลพิษ

๒.๒.๑๓ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำนั้นต้องคำนึงถึงทั้งมาตรฐานของแหล่งน้ำดิบ มาตรฐานน้ำทิ้ง และมาตรฐานน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งมาตรฐานทั้ง ๓ ประการนี้มีความเกี่ยวพันกัน ถ้าหากน้ำในแหล่งน้ำมีคุณภาพสะอาดปลอดภัยแต่ถ้าปล่อยให้มีการทิ้งน้ำเสียต่างๆ ลงในแหล่งน้ำโดยไม่มีการควบคุมก็จะทำให้แหล่งน้ำสกปรกได้ซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาต่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สะอาดตามมาตรฐานของน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคได้

๑) มาตรฐานแหล่งน้ำ (Stream Standard)

มาตรฐานแหล่งน้ำหรือเกณฑ์ที่ใช้ในการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำโดยทั่วไปแล้ว คำนึงถึงการไม่ทำให้แหล่งน้ำนั้นเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญเป็นที่น่ารังเกียจ เช่น ไม่ให้มีกลิ่นเหม็น ไม่ให้มีสิ่งปรกต่างๆ ลอยอยู่ผิวน้ำ ไม่ให้มีน้ำมันหรือไขมันลอย ไม่มีการสะสมตะกอน ฯลฯ และเพื่ออนุรักษ์แหล่งน้ำไว้เพื่อประโยชน์ต่างๆ ได้แก่เพื่อการบริโภคอุปโภค เพื่อการประมง เพื่อการอุตสาหกรรม

๒) มาตรฐานน้ำทิ้ง (Effluent Standard)

มาตรฐานน้ำทิ้งเป็นเกณฑ์กำหนดเพื่อมิให้แหล่งน้ำเสียหรือน้ำทิ้งต่างๆ เช่น บ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ปล่อยน้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่มีความสกปรกมากจนทำให้แหล่งรับน้ำเกิดปัญหาในด้านคุณภาพมาตรฐานน้ำทิ้งมีความสำคัญต่อการจัดการน้ำสะอาดมากเพราะถือเป็นมาตรฐานที่ผู้บริหารจัดการในเรื่องการควบคุมคุณภาพน้ำนำไปใช้ในการควบคุมให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าการควบคุมมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่างๆ ต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ เช่น พื้นดิน พื้นน้ำ ฯลฯ ซึ่งมีการปล่อย

น้ำทิ้งลงไป รวมถึงการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้อีกครั้ง (reuse) พารามิเตอร์ที่ใช้ในการกำหนดคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญได้แก่

- ออกซิเจนละลาย (dissolved oxygen)
- ของแข็งแขวนลอย (suspended solids)
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (coliform bacterias)
- ฟิคัลโคลิฟอร์ม (fecal coliform bacteria)
- สารเคมีเป็นพิษต่างๆ (toxic chemical)
- สารอาหาร (nutrient)
- สารอินทรีย์ต่างๆ

๒.๒.๑๔ การบำบัดน้ำเสีย หมายถึง การดำเนินการเปลี่ยนสภาพของเสียในน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่มีความเหมาะสมพอที่จะไม่ทำให้เกิดปัญหาต่อแหล่งรับน้ำเสียนั้นๆ เช่น การเปลี่ยนสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของสารละลายและคอลลอยด์เป็นก๊าซและน้ำโดยส่วนที่เป็นก๊าซจะลอยสู่บรรยากาศทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ การบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำคูคลองจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกระทำให้เกิดประสิทธิภาพดีพอที่จะไม่ทำให้แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเกิดปัญหาภาวะมลพิษจนอาจทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำสะอาด จึงได้มีการจำแนกประเภทของวิธีการบำบัดน้ำเสียออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑) กระบวนการทางเคมี (chemical process)

เป็นวิธีการบำบัดน้ำเสียโดยการแยกสารต่างๆ หรือสิ่งปนเปื้อนในน้ำเสียที่บำบัด เช่น โลหะหนัก สารพิษ สภาพความเป็นกรด ต่างๆ ที่ปนเปื้อนอยู่ด้วยการเติมสารเคมีต่างๆ ลงไปเพื่อให้ทำปฏิกิริยาซึ่งจะมีประโยชน์ในการแยกสาร แต่วิธีนี้มีข้อเสีย คือ เมื่อเติมสารเคมีลงในน้ำเสียแล้ว ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิธีนี้จะมีค่าใช้จ่ายสำหรับสารเคมีค่อนข้างสูง ดังนั้นกระบวนการทางเคมีจะเลือกใช้ก็ต่อเมื่อน้ำเสียไม่สามารถบำบัดได้ด้วยกระบวนการทางกายภาพหรือชีวภาพ

- **การทำให้เกิดตะกอน (precipitation)** อาศัยหลักการเติมสารเคมีลงไปทำปฏิกิริยาทำให้เกิดกลุ่มตะกอนตกลงมา โดยทั่วไปสารแขวนลอยจะมีประจุลบ ดังนั้นสารเคมีที่เติมลงไปจึงเป็นประจุบวกเพื่อทำให้เป็นกลาง การแยกด้วยวิธีนี้มีค่าใช้จ่ายสูงแต่ก็มีประสิทธิภาพสูงเช่นกัน ดังนั้น วิธีนี้จะเลือกใช้ก็ต่อเมื่อไม่สามารถ แยกได้โดยกระบวนการทางชีวภาพหรือกายภาพ โดยส่วนมากสารเคมีที่ทำให้เกิดตะกอนจะละลายน้ำ เช่น เกลือของสารประกอบต่างๆ เช่น เกลืออะลูมิเนียมซัลเฟต หรือสารส้ม ($Al_2(SO_4)_3$) เกลือเหล็ก ($FeCl_3$, $FeSO_4$) และเกลือของแคลเซียม ($Ca(OH)_2$) ส่วนเกลือที่นำมาช่วยในการเกิดตะกอนได้ดียิ่งขึ้นนี้เป็นสารประกอบของ กลุ่ม Activated ของ Silica และ Polyelectrolytes โดยกระบวนการทางเคมีมีหลายวิธี

- **การเกิดออกซิเดชันทางเคมี (chemical oxidation)** อาศัยหลักการเสียอิเล็กตรอนของอะตอมให้แก่สารเคมีที่เติมลงไป ในน้ำเสียโดยสารเคมีนี้จะทำหน้าที่เป็นตัวออกซิไดซ์ (oxidizing agent) ส่วนมากวิธีนี้จะนิยมใช้เปลี่ยนโมเลกุลของโลหะที่เป็นพิษ เช่น การเปลี่ยน Fe^{2+} ซึ่งมีพิษมากไปเป็นสาร Fe^{3+} ซึ่งมีพิษน้อย ด้วยคลอรีน ดังแสดงในสมการต่อไปนี้ $2Fe^{2+} + Cl_2 \rightarrow 2Fe^{3+} + 2Cl^-$

- **การเกิดรีดักชันทางเคมี (chemical reduction)** เป็นปฏิกิริยาที่มีการรับอิเล็กตรอน วิธีการนี้เป็นการเปลี่ยนสภาพของสารพิษไปเป็นสารที่มีอันตรายน้อยลง อะตอมหรือไอออน ของสารพิษจะรับอิเล็กตรอนจากสารเคมีที่เติมลงไปซึ่งมีสมบัติเป็นตัวรีดิวซ์ (reducing agent) เช่น การเปลี่ยน Cr^{6+} ซึ่งมีพิษมากไปเป็น Cr^{3+} ด้วย เฟอร์รัสซัลเฟต ($FeSO_4$) ในสภาพที่เป็นกรด ดังแสดงในสมการต่อไปนี้ $6FeSO_4 + 2CrO_3 + 6H_2SO_4 \rightarrow 3Fe_2(SO_4)_3 + Cr_2(SO_4)_3 + 6H_2O$

- **การสะเทิน (neutralization)** เป็นการเปลี่ยนค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำเสียให้มีฤทธิ์เป็นกลาง (pH = 7) ถ้าต้องการปรับค่าน้ำเสียที่มีฤทธิ์เป็นกรด (pH < 7 ในน้ำเสียให้สูงขึ้นต้องเติมสาร

ที่มีฤทธิ์เป็นด่าง เช่น แคลเซียมคาร์บอเนตหรือโซเดียมไฮดรอกไซด์ ส่วนกรณีถ้าต้องการปรับน้ำเสียมีฤทธิ์เป็นด่าง (pH >7) ให้มีค่า pH ต่ำลงจะต้องเติมกรด เช่น กรดซัลฟิวริก กรดไนตริก กรดเกลือ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น

๒) กระบวนการทางชีววิทยา (Biological Process)

เป็นการอาศัยหลักการใช้จุลินทรีย์ต่าง ๆ มาทำการย่อยสลายเปลี่ยนอินทรีย์สารไปเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และแอมโมเนีย เป็นการบำบัดน้ำเสียที่ดีที่สุดในแง่ของการลดปริมาณสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ แต่หลักการนี้เลือกสภาวะแวดล้อมให้เหมาะกับการทำงานของจุลินทรีย์ โดยสัมพันธ์กับปริมาณของจุลินทรีย์และเวลาที่ใช้ในการย่อยสลาย แบคทีเรียที่เลือกใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์แยกออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ แบคทีเรียที่ต้องใช้ออกซิเจน (aerobic bacteria) ส่วนกลุ่มที่ ๒ เป็นพวกไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic bacteria)

๓) กระบวนการทางกายภาพ (physical process)

เป็นการบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายซึ่งจะแยกของแข็งที่ไม่ละลายน้ำออก วิธีนี้จะแยกตะกอนได้ประมาณร้อยละ ๕๐-๖๕ ส่วนเรื่องการแยกความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD₅) ประมาณร้อยละ ๒๐-๓๐ เท่านั้น วิธีการต่างๆ ในกระบวนการนี้มีหลายวิธี เช่น การดักด้วยตะแกรง (screening) เป็นการแยกเศษขยะต่าง ๆ ที่มากับน้ำเสีย เช่น เศษไม้ ถูพลาสติก กระดาษ ตะแกรงมีหลายขนาด การดักด้วยตะแกรงจึงเป็นการแยกขั้นตอนแรกในการบำบัดน้ำเสีย การตัดย่อย (combination) คือ การใช้เครื่องตัดทำลายเศษขยะขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลง การกวาด (skimming) เป็นการกำจัดน้ำมันและไขมันโดยทำการดักหรือกวาดออกจากน้ำเสีย การทำให้ลอย (floating) จะใช้กับตะกอนที่มีความถ่วงจำเพาะน้อยกว่าน้ำ การตกตะกอน (sedimentation) เป็นการแยกตะกอนออกจากน้ำเสียโดยอาศัยหลักการเรื่องแรงโน้มถ่วงซึ่งจะใช้กับตะกอนที่มีความถ่วงจำเพาะมากกว่าน้ำ

๒.๓ ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุม

๒.๓.๑ การปล่อยน้ำเสีย

๑) อาคารขนาดใหญ่บางประเภท (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมและฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๓๘)

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| - อาคารชุด | ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป |
| - โรงแรม | ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องนอนขึ้นไป |
| - โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล | ตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป |
| - อาคารโรงเรียนสถาบันอุดมศึกษา | ตั้งแต่ ๒๐,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป |
| - อาคารที่ทำการ | ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป |
| - ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป |
| - ตลาด | ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป |
| - ภัตตาคารหรือร้านอาหาร | ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป |

๒) โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ ๒ และ ๓ รวมทั้งนิคมอุตสาหกรรม (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๓๙)

๓) ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายเกินกว่า ๑๐๐ แปลง (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๖ พ.ศ. ๒๕๓๙)

๔) การเลี้ยงสุกรตั้งแต่ ๖๐ หน่วยปศุสัตว์ (หนึ่งหน่วยปศุสัตว์ = ๕๐๐ กิโลกรัม) (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม)

๕) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทที่ ๑ และ ๒ (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนด ให้สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม)

๒.๓.๒ การปล่อยทิ้งอากาศเสียหรือฝุ่นละออง

๑) โรงไฟฟ้า (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้โรงไฟฟ้าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่สิ่งแวดล้อมประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๔๒ และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๔๔)

๒) โรงโม่บดหรือย่อยหิน (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้โรงโม่บดหรือย่อยหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองสู่บรรยากาศ)

๓) เตาเผามูลฝอย (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ)

๔) โรงงานเหล็ก (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้โรงงานเหล็กเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ)

๕) เตาเผาศพ (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เตาเผาศพเป็น แหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม)

๖) เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ (ประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ)

๒.๓.๓ ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

การประกอบกิจการระเบิดหินและการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการโม่บดหรือย่อยหิน (ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน)

๒.๓.๔ แหล่งกำเนิดมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๒๕ ที่ต้องถูกควบคุมการปล่อยมลพิษให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมมลพิษ

๑) รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์

๒) เรือตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทย

๓) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

๔) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

๕) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

๖) อาคารโรงเรียนราษฎร์หรือสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๗) อาคารที่ทำการขององค์การระหว่างประเทศหรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๑๑) โรงไฟฟ้า, โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, โรงไฟฟ้าเก่า

๑๒) โรงงานอุตสาหกรรม (โรงงานจำพวกที่ ๒ และที่ ๓) และนิคมอุตสาหกรรม

๑๓) ที่ดินจัดสรร

๑๔) เขื่อนหิน

๑๕) โรงโม่ บด หรือย่อยหิน

๑๖) เตาเผามูลฝอย

๑๗) การเลี้ยงสุกร

๑๘) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

๑๙) รถยนต์สามล้อใช้งาน

๒๐) โรงงานเหล็ก

๒๑) เตาเผาศพ

๒๒) เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ

ทั้งนี้ ในส่วนของกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ดำเนินการหลายประการในการที่จะลดปัญหามลพิษอากาศและลดปัญหาการระบายน้ำคุณภาพต่ำลงสู่สิ่งแวดล้อม โดยการออกประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้

ประกาศ เกณฑ์ควบคุมและระเบียบต่างๆของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เพื่อให้การควบคุมคุณภาพอากาศและน้ำเสียที่ระบายออกจากโรงงานเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน กระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกประกาศการควบคุมการระบายอากาศเสียและการระบายน้ำเสียโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อบังคับ และประกาศต่างๆ หลายฉบับ โดยมีเป้าหมาย เพื่อ

(๑) คุณภาพอากาศในเขตควบคุมมลพิษและเขตเมือง โดยเฉพาะฝุ่นละอองจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปฝุ่นละอองในบริเวณทั่วไปมีค่าเฉลี่ย ๑ ปี ไม่เกิน ๐.๐๑ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองในบริเวณริมถนนจะมีความเข้มข้นเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมงสูงสุดไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(๒) สารมลพิษอื่นๆ จะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ตั้งแต่ปี ๒๕๔๐

(๓) ระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

นโยบายและแนวทางดำเนินการ นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วยนโยบาย ๔ ประการ ดังนี้

(๑) เร่งรัดการลดมลพิษทางอากาศ อันเนื่องมาจากยานพาหนะอุตสาหกรรมและกิจกรรมการก่อสร้าง และการขนส่ง

(๒) รักษาคุณภาพอากาศในพื้นที่ที่มีคุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ไม่ให้เสื่อมโทรมลง ไปจนเกินเกณฑ์มาตรฐาน

(๓) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ระบบขนส่งที่มีมลพิษน้อย

(๔) ส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไปทั้งที่เป็นผู้ก่อมลพิษและผู้ได้รับมลพิษ ได้มีส่วนร่วมในการรักษาคุณภาพอากาศ

แนวทางดำเนินการแนวทางการจัดการ มีดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับอุตสาหกรรมแยกจากแหล่งชุมชน และที่อยู่อาศัย โดยการใช้ผังเมืองรวมที่กำหนดไว้อย่างจริงจัง รวมทั้งให้มีการรายงานผลการดำเนินงานของระบบหรืออุปกรณ์และเครื่องมือในการควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรมตามที่กำหนด

(๒) ติดตาม ตรวจสอบ วิเคราะห์และจัดทำฐานข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปและการระบายสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง

(๓) กำหนดมาตรการ ป้องกันและจัดทำแผนฉุกเฉิน เพื่อป้องกัน แก๊ซ ระเบิด หรือบรรเทาเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุอันตรายจากภาวะมลพิษทางอากาศ

(๔) ให้หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนหลักและแผนปฏิบัติการลดมลพิษทางอากาศในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง

(๕) ส่งเสริมการประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน เพื่อควบคุมและป้องกันมลพิษทางอากาศ รวมทั้งสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

(๖) ให้กำหนดแนวกันชนโดยรอบ พื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม เพื่อควบคุมและลดภาวะมลพิษทางอากาศที่เกิดจากภาคอุตสาหกรรม

(๗) ควบคุมและลดการใช้สารที่เป็นอันตรายต่อบรรยากาศชั้นโอโซน

(๘) ส่งเสริมการลงทุนและใช้มาตรการด้านภาษี เพื่อส่งเสริมด้านกิจกรรมหรืออุปกรณ์ เครื่องมือที่มีส่วนในการแก้ไขและป้องกันมลพิษทางอากาศให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

**บทที่ ๓ การเพิ่มประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม
โดย “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ”
การมีส่วนร่วมของประชาชน**

คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาปฏิรูปแห่งชาติ ได้ทำการศึกษา เอกสาร ข้อมูล ข่าวสาร เหตุการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงตลอดจนจากประสบการณ์การศึกษาดูงานที่ผ่านมา ทั้งในประเทศและต่างประเทศในเรื่องของการจัดการและการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและในส่วนของ การติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะของโรงงาน อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเรื่องที่ดีทั้งในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมและในส่วนของภาคประชาชนที่ต้องอยู่ร่วมกัน แม้ว่าโรงงานอุตสาหกรรมอาจต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่อการติดตั้งเพิ่มขึ้นบ้าง แต่ก็คุ้มค่าอย่างแน่นอน ทั้งนี้ การรายงานผลมลพิษนั้นมีประชาชนส่วนหนึ่งได้ออกมาเรียกร้องให้รายงานมลพิษอุตสาหกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**เครือข่ายภาคประชาชนอีสาน หนุนกฎหมายรายงานมลพิษอุตสาหกรรม
วันจันทร์ที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๒:๐๔ นาฬิกา webmasterseub**

เมื่อวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๘ ที่ผ่านมา คณะกรรมการประสานงานองค์กรพัฒนาเอกชน (กป.อพช.) ภาคอีสาน ร่วมกับมูลนิธิบูรณะนิเวศ ได้จัดเวที “สัมมนาเพื่อส่งเสริมสิทธิการเข้าถึงข้อมูลมลพิษ ภัยพิบัติ และ การพัฒนาอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ขึ้น ที่ห้องประชุมภูผาม่าน โรงแรมขอนแก่น ไฮเทล โดยมีองค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนเครือข่ายประชาชนในพื้นที่ภาคอีสานที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรม อาทิ พื้นที่โครงการเหมืองแร่โปแตช จ.อุดรธานี, เหมืองแร่ทองคำ จ.เลย, นิคมอุตสาหกรรม จ.ขอนแก่น, โรงงานไฟฟ้า ชีวมวลจ.สุรินทร์, โรงงานยางพารา จ.ชัยภูมิ และอุตสาหกรรมเกลือ จ.นครราชสีมา ฯลฯ จำนวนกว่า ๑๐๐ คนเข้าร่วมประชุมและอภิปรายแลกเปลี่ยนกันอย่างกว้างขวาง

นายสุวิทย์ กุหลาบวงษ์ เลขาธิการ กป.อพช.อีสาน กล่าวว่า จากแผนพัฒนาอุตสาหกรรมพบว่า ในพื้นที่อีสานกำลังจะมีโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า ๔หมื่นโรง ในขณะที่ฝ่ายทุนและรัฐได้ร่วมมือกันผลักดันโครงการต่างๆ ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน เส้นทางคมนาคมที่รัฐต้องเตรียมไว้ เปิดพื้นที่ให้ต่างชาติเข้ามาเช่าปลูกป่า โดยการไล่ชาวบ้านออกจากป่า การจัดการน้ำก็จะฟื้นโครงการโขง-เลย-ชี-มูล ด้านเหมืองแร่จะมีเหมืองถ่านหิน ลิกไนต์เพื่อเอามาใช้ในโรงไฟฟ้า รวมทั้งใต้ดินก็จะขุดเจาะปิโตรเลียมและโปแตชขึ้นมา ซึ่งโครงการเหล่านี้ จะก่อให้เกิดปัญหามลพิษตามมามากมาย

“ในสถานการณ์ที่เป็นปกติ ก็คือ ตอนที่ไม่มีมลพิษ เราจะมีรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุด ในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชนซึ่งชาวบ้านก็จะใช้รัฐธรรมนูญในการปกป้องสิทธิของเรา นอกจากนี้ ก็มีการใช้กระบวนการยุติธรรม เช่น ฟ้องศาลปกครอง การยื่นหนังสือคัดค้านในระดับพื้นที่ และการทำข้อมูล ชุมชน เพื่อเป็นเครื่องมือการต่อสู้กับโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน”

ด้านนางสาวเพ็ญโฉม แซ่ตั้ง ผู้อำนวยการมูลนิธิบูรณะนิเวศ ได้นำเสนอให้ความรู้ความเข้าใจ ในประเด็นกฎหมายว่าด้วยการรายงานการปล่อยและการเคลื่อนย้ายสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม (Pollutant Release and Transfer Register : PRTR) การลดความเสี่ยงของชุมชนจากปัญหามลพิษ และการผลักดัน ให้มีการจัดการมลพิษอุตสาหกรรมในอนาคต โดยกล่าวว่า “เรากำลังผลักดันให้มีพระราชบัญญัติรายงาน การปล่อยและการเคลื่อนย้ายสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม หรือเรียกว่า PRTR ซึ่งพื้นที่ที่โรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ แล้วกฎหมายฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่อเขามาก ซึ่งจะมีกลไกในการควบคุม ชาวบ้านจะเข้าถึงข้อมูล

เพื่อให้กระบวนการโปร่งใสมากขึ้น โรงงานอุตสาหกรรมก็จะนิยตึขึ้น และเป็นฐานข้อมูลให้หน่วยงานราชการ นำข้อมูลไปประเมินความเสี่ยง ในพื้นที่ที่ยังไม่มีโรงงานอุตสาหกรรม ว่าควรจะอนุญาตให้โรงงานลักษณะเดียวกันนี้เกิดขึ้นใหม่ หรือถ้าจะมีควรตั้งพื้นที่ไหนถึงจะเหมาะสม”

“เราไม่ควรปล่อยให้ประเทศเราเต็มไปด้วยมลพิษ โดยที่เราไม่เคยรู้เลยว่าดินน้ำอากาศที่เราอยู่อาศัย ใช้ประโยชน์อยู่มีสารพิษอะไร ยังไงบ้าง ถึงเวลาจริงๆ ที่เราต้องผลักดันกันในเรื่องนี้ ซึ่งกฎหมายฉบับนี้ จะเป็นตัวควบคุมอย่างหลายๆ อย่างทำให้คนอยู่ใกล้โรงงานปลอดภัยมากขึ้น ส่วนพื้นที่ที่เป็นเป้าหมาย อุตสาหกรรมก็จะสามารถเรียกร้องให้มีการประเมินความเสี่ยง หรือว่าความเหมาะสมของพื้นที่นั้นว่าควรจะต้องตั้งโรงงานอุตสาหกรรมหรือไม่”

ในส่วนของเครือข่ายประชาชนภาคอีสาน โดยนางสาวณัฐภรณ์ แสงโพธิ์ ชมรมชาวบ้านอนุรักษ์ลำน้ำพอง กล่าวว่า ตนและชาวบ้านในพื้นที่ได้ประสบกับปัญหาความเดือดร้อนจากโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า ๑๐ ปีที่ปล่อยมลพิษลงสู่สิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาน้ำเสีย ทำให้ลำน้ำห้วยสาธารณะกลายเป็นคลองระบายน้ำเน่าของโรงงาน ชาวบ้านไม่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ดินเสีย ทำนาไม่ได้ผล น้ำฝนและน้ำใต้ดินใช้ไม่ได้ ต้องซื้อน้ำกินน้ำใช้ ปัญหาฝุ่นละออง และกลิ่นเหม็น ทำให้ชาวบ้านเกิดอาการเจ็บปวดตามมา เมื่อทนไม่ไหว ชาวบ้านจึงลุกขึ้นมาเรียกร้องให้หน่วยงานรัฐแก้ไขปัญหาก็มีการตั้งคณะกรรมการ ๓ ฝ่าย และลงพื้นที่ตรวจสอบปัญหา แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขได้

"กฎหมายเกี่ยวกับรายงานการปล่อยและการเคลื่อนย้ายสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม ถ้ามีการออกมาจริง ก็คิดว่าจะเป็นประโยชน์แก่ชาวบ้านในพื้นที่อย่างมาก เพราะที่ผ่านมาไม่มีการแก้ไขปัญหาอะไรโรงงานก็เมินเฉย พอชาวบ้านลุกขึ้นมาเรียกร้องก็หาว่าวุ่นวาย"



ที่มา : ศูนย์สื่อชุมชนเพื่อสังคมที่เป็นธรรม (ศสธ.)

จากสภาพปัญหาดังที่กล่าวแล้วข้างต้น เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรม และประชาชนสามารถอยู่ร่วมกัน ได้ควบคู่กับการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยปราศจากข้อขัดแย้ง และความหวาดระแวงสงสัย ปัจจัยหนึ่งที่จะสามารถนำมาบังคับใช้เพื่อให้เกิดการยอมรับ คือการนำข้อกฎหมายมาบังคับใช้ ซึ่งที่ผ่านมามีข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ และหลากหลายรูปแบบ แต่ในส่วนของเรื่องการ “กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ” ยังไม่ชัดเจนนัก

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการจัดการให้ปัญหาดังกล่าวให้ลดน้อยลง คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเสนอรายงานการศึกษา เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ เพื่อให้สภาปฏิรูปแห่งชาติได้โปรดพิจารณา ทั้งนี้เสนอให้มีการจัดทำ (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(ร่าง)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพ
น้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๕ ทวิ และข้อ ๑๕ ทวิ (๑) วรรคสอง แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติ ที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจ ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้โรงงานทั่วประเทศ ตามลำดับประเภท ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๑๔, ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐, ๒๒, ๒๔, ๒๖, ๒๙, ๓๐, ๓๘, ๔๒, ๔๔, ๔๕, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙, ๕๐, ๕๒, ๕๔, ๕๕, ๗๒, ๙๒, ๙๘, ๑๐๑, ๑๐๕, ๑๐๖ ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้อง ติดตั้งเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไข เพิ่มเติม และหรือโรงงาน ที่มีภาระระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายทั่วประเทศ ตามลำดับประเภท ๓๘, ๔๒, ๔๙, ๕๗, ๕๙, ๖๐, ๘๘, ๑๐๑ และขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงานที่ใช้หม้อน้ำ หรือแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีขนาด ๓๐ ตันไอน้ำต่อชั่วโมง หรือ ๑๐๐ เมกกะจูลต่อชั่วโมง (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป ที่ปฏิบัติตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔ ต้องรายงานแสดงผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ ดังนี้

๑.๑ โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ค่า ทีดีเอส (Total Dissolved Solids) ค่า สารแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าบีโอดี (BOD : Biochemical Oxygen Demand) และหรือค่าซีโอดี (COD : Chemical Oxygen Demand) และต้องรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุก ๓๐ นาที

๑.๒ โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้รายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องทุก ๑ ชั่วโมง โดยกำหนดให้ต้องแสดงค่ามลพิษอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ค่า ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_x) ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) ค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Solid Particulate –TSP) และ หรือค่าอื่นที่จำเป็น

ข้อ ๒ ให้โรงงานตามที่กำหนดในข้อ ๑ ติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน แบบ LED Display เพื่อแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระบายออกนอกโรงงาน และหรือคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงานที่หน้าโรงงาน โดยระบบจอร์รายงาน แสดงผลแบบ LED Display ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๒.๒ มีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๒.๓ สามารถแสดงผลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และตัวเลข ขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๔๘ เซนติเมตร หรือขนาดที่สามารถอ่านได้อย่างชัดเจน

๒.๔ ระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องสามารถเปลี่ยนสัญญาณข้อมูลจากเครื่องมือตรวจวัดหรือจากระบบประมวลผลแสดงผลข้อมูลให้นำเสนอบนป้ายแสดงผลได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องตลอดเวลา

๒.๕ ข้อมูลที่นำเสนอบนระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องจัดส่งให้แก่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบสัญญาณผ่านระบบเครือข่ายคมนาคม เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต โดย

โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๓๐ นาที

โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๑ ชั่วโมง

ทั้งนี้ ให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

.....

บทที่ ๔ บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากรายละเอียดข้อมูลและปัญหาที่พบดังกล่าว ด้วยความตระหนักถึงปัญหา และความมุ่งหวังให้การบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการบังคับใช้กฎหมายมีผลสัมฤทธิ์ เกิดประโยชน์สูงสุด ภายใต้การพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในการอยู่ร่วมกันทั้งภาคอุตสาหกรรม และภาคประชาชน ลดความขัดแย้ง และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล จึงมีข้อเสนอให้มีการกำหนดให้โรงงาน ติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ โดยครอบคลุมประเด็นการพิจารณาใน ๒ ประเด็นหลักดังนี้

๔.๑ พิจารณากำหนดนโยบายสนับสนุน และส่งเสริมให้โรงงาน ติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะ ให้เป็นแนวทางเดียวกัน โดยให้ทุกโรงงาน มีวิธีการปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน โดยกำหนดแนวทางการติดตั้งเครื่องแสดงผลต่อสาธารณะ ดังนี้

๔.๑.๑ ให้ติดตั้งเครื่องแสดงผลไว้ที่หน้าโรงงานเป็นการถาวร

๔.๑.๒ จอแสดงผลต้องติดตั้ง ณ บริเวณที่ประชาชนสามารถอ่านหรือสังเกตตัวเลข หรือ ข้อความที่แสดงได้สะดวกโดยระบบแสดงผลต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

๔.๑.๑.๑ หน้าจอมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๔.๑.๑.๒ ตัวอักษรมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๔.๑.๓ จอแสดงผลต้องแสดงผลตลอดเวลา

๔.๒ พิจารณาร่าง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ พ.ศ. เพื่อประกาศใช้ในโอกาสต่อไป โดยมีสาระสำคัญของ (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ดังนี้

๔.๒.๑ โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้โรงงานทั่วประเทศ (ตามลำดับประเภท...) ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และหรือโรงงานที่มีการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายทั่วประเทศ (ตามลำดับประเภท....) และขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงานที่ใช้หม้อน้ำหรือแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีขนาด ๓๐ ตันไอน้ำต่อชั่วโมง หรือ ๑๐๐ เมกกะจูลเทียบที่ (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔ ต้องรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปลายปล่องต่อสาธารณะ

๔.๒.๒ ให้โรงงานตามที่กำหนดในข้อ ๔.๑.๒ ติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน แบบ LED Display เพื่อแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน และหรือคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงานที่หน้าโรงงาน โดยระบบจอรายงานแสดงผลแบบ LED Display ต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้

๔.๒.๓ ระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องสามารถเปลี่ยนสัญญาณข้อมูลจากเครื่องมือตรวจวัดหรือจากระบบประมวลผลแสดงข้อมูลให้น่าสนใจบนป้ายแสดงผลได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องตลอดเวลา

๔.๒.๔ ข้อมูลที่นำเสนอบนระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องจัดส่งให้แก่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบสัญญาณผ่านระบบเครือข่ายคมนาคม เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต โดย

- โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๓๐ นาที

- โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๑ ชั่วโมง

ทั้งนี้ ให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

บทที่ ๕ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๕.๑ ผลการดำเนินการเชิงปริมาณ

๑) กลุ่มโรงงานประเภทที่หนึ่ง

ถ้าหากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้โรงงานประเภทที่ ๑ คือ โรงงานที่ต้องมีการระบายมลพิษอากาศจำนวนมากต่อวันอย่างน้อย ๕๐ โรง จะต้องติดตั้งเครื่องมือรายงานผลคุณภาพอากาศที่หน้าจอตันที่ให้แล้วเสร็จภายใน ๑ ปี

๒) กลุ่มโรงงานประเภทที่สอง

ถ้าหากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้โรงงานประเภทที่ ๒ คือ โรงงานที่ต้องมีการระบายมลพิษคุณภาพน้ำจำนวนมากต่อวันอย่างน้อย ๕๐ โรง จะต้องติดตั้งเครื่องมือรายงานผลคุณภาพน้ำที่ระบายที่หน้าจอตันที่ให้แล้วเสร็จภายใน ๑ ปี

๕.๒ ผลการดำเนินงานเชิงคุณภาพ

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าคุณภาพอากาศและคุณภาพแหล่งน้ำ ณ พื้นที่ต่างๆ มีแนวโน้มเสื่อมคุณภาพลง ถ้าหากเราได้ช่วยกันป้องกันและแก้ไขในทุกมิติ ก็จะทำให้คุณภาพอากาศไม่เสื่อมลงมากกว่านี้ และจะดีขึ้นมากกว่าในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/ecology/chapter3/chapter3_water6.htm

<http://reg.ksu.ac.th/teacher/anurak/Lesson3.htm>

<https://th.wikipedia.org/wiki>

<http://www.rmuti.ac.th/user/thanyaphak>

http://www.il.mahidol.ac.th/e-media/ecology/chapter3/chapter3_water13.htm

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-Jee>

[http://www.environnet.in.th/index.php?option=com_content&view=article&id=505&catid=14
&Itemid=](http://www.environnet.in.th/index.php?option=com_content&view=article&id=505&catid=14&Itemid=)

<https://sites.google.com/site/geography1551/home>

ที่มา:แพทย์หญิงอรพรรณ เมธาติลกุล <http://www.healthcarethai.com>

ที่มา ศูนย์สื่อชุมชนเพื่อสังคมที่เป็นธรรม (ศสธ.)

<http://www.seub.or.th/>

ที่มา : <http://www.pcd.go.th/download/regulation.cfm?task=s3>

เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ค. 58

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

(ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

พ.ศ.

ภาคผนวก ก

(ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดให้โรงงานติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพ
น้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณะ

พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๕ ทวิ และข้อ ๑๕ ทวิ (๑) วรรคสอง แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติ ที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจ ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้โรงงานทั่วประเทศ ตามลำดับประเภท ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓, ๑๕, ๑๖, ๑๗, ๑๘, ๑๙, ๒๐, ๒๒, ๒๔, ๒๖, ๒๙, ๓๐, ๓๘, ๔๒, ๔๔, ๔๕, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙, ๕๐, ๕๒, ๕๔, ๕๕, ๗๒, ๙๒, ๙๘, ๑๐๑, ๑๐๕, ๑๐๖ ที่ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้อง ติดตั้งเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๔๗ และที่แก้ไข เพิ่มเติม และหรือโรงงาน ที่มีภาระระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายทั่วประเทศ ตามลำดับประเภท ๓๘, ๔๒, ๔๙, ๕๗, ๕๙, ๖๐, ๘๘, ๑๐๑ และขนาดของหน่วยการผลิตในโรงงานที่ใช้หม้อน้ำ หรือแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีขนาด ๓๐ ตันไอน้ำต่อชั่วโมง หรือ ๑๐๐ เมกกะจูลเทียบ (MMBTU) ต่อชั่วโมงขึ้นไป ที่ปฏิบัติตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. ๒๕๔๔ ต้องรายงานแสดงผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปลายปล่องต่อสาธารณะ ดังนี้

๑.๑ โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ค่า ทีดีเอส (Total Dissolved Solids) ค่า สารแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และค่าบีโอดี (BOD : Biochemical Oxygen Demand) และหรือค่าซีโอดี (COD : Chemical Oxygen Demand) และต้องรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทุก ๓๐ นาที

๑.๒ โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้รายงานผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องทุก ๑ ชั่วโมง โดยกำหนดให้ต้องแสดงค่ามลพิษอย่างน้อยดังต่อไปนี้ ค่า ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_x) ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) ค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Solid Particulate –TSP) และหรือ ค่าอื่นที่จำเป็น

ข้อ ๒ ให้โรงงานตามที่กำหนดในข้อ ๑ ติดตั้งระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน แบบ LED Display เพื่อแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระบายออกนอกโรงงาน และหรือคุณภาพอากาศจากปล่องระบายโรงงาน ที่หน้าโรงงานโดยระบบจอร์รายงาน แสดงผลแบบ LED Display ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒.๑ มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๒.๒ มีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixels pitch) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิเมตร

๒.๓ สามารถแสดงผลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และตัวเลข ขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๔๘ เซนติเมตร หรือขนาดที่สามารถอ่านได้อย่างชัดเจน

๒.๔ ระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องสามารถเปลี่ยนสัญญาณข้อมูลจากเครื่องมือตรวจวัดหรือจากระบบประมวลผลแสดงข้อมูลให้นำเสนอบนป้ายแสดงผลได้อย่างถูกต้องต่อเนื่องตลอดเวลา

๒.๕ ข้อมูลที่นำเสนอบนระบบรายงานแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหรือคุณภาพอากาศจากปล่องต่อสาธารณชน ต้องจัดส่งให้แก่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรูปแบบสัญญาณผ่านระบบเครือข่ายคมนาคม เช่น โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต โดย

โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงาน ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๓๐ นาที

โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ให้ส่งสัญญาณข้อมูลทุก ๑ ชั่วโมง

ทั้งนี้ ให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

ภาคผนวก ข

คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข

คณะกรรมการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑. นายปราโมทย์ ไม้กลัด	ประธานกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ตรังใจ บูรณสมภพ	รองประธานกรรมการ
๓. นางอรพินท์ วงศ์ชุมพิศ	รองประธานกรรมการ
๔. นายกิตติศักดิ์ คณาสวัสดิ์	รองประธานกรรมการ
๕. นายวิวัฒน์ ศัลยกำธร	รองประธานกรรมการ
๖. นายสุวัช สิงห์พันธุ์	รองประธานกรรมการ
๗. นายเกษมสันต์ จิณณวาโส	รองประธานกรรมการ
๘. นายธรณ์ ชำรงนาวาสวัสดิ์	โฆษกกรรมการ
๙. นายเกรียงไกร ภูมิเหล่าแจ้ง	กรรมการ
๑๐. นายจรัส สุทธิกุลบุตร	กรรมการ
๑๑. นายชาติ เอียดสกุล	กรรมการ
๑๒. นายณรงค์ศักดิ์ อังคะสุวพลา	กรรมการ
๑๓. นายดำรงดี พิเดช	กรรมการ
๑๔. นายเดชฤทธิ์ ปัญจะมูล	กรรมการ
๑๕. นายธวัช สุวุฒิกุล	กรรมการ
๑๖. พลเอก ธวัชชัย สมุทรสาคร	กรรมการ
๑๗. นายบัณฑิตุร เศรษฐศิริโรตม์	กรรมการ
๑๘. นายประทวน สุทธิอำนาจเดช	กรรมการ
๑๙. นายประเสริฐ ศัลย์วิวรรธน์	กรรมการ
๒๐. นายสยมพร ลิ้มไทย	กรรมการ
๒๑. นายอุทัย สอนหลักทรัพย์	กรรมการ
๒๒. รองศาสตราจารย์สุชาติ นวกวงษ์	เลขานุการคณะกรรมการ
๒๓. นายหาญณรงค์ เยาวเลิศ	ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ
๒๔. นางพิมพ์พร กองสอน	ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ

