

บทที่ 5

**สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ****5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมไอพีพี เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2568 ซึ่งเข้าดำเนินการตรวจสอบเมื่อวันที่ 7-8 กรกฎาคม 2568 สามารถสรุปได้ ดังนี้ โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี แต่โครงการโครงการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมไอพีพี ยังขาดการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบางรายการ ที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยจะรับดำเนินการให้ครบทุกด้านตามมาตรการที่กำหนดไว้ ภายในระยะดำเนินการที่จะต้องส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรอบ เดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2568 ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดส่งรายงานรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะ เพื่อการดูแลให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพอากาศในโครงการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมไอพีพี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.1 ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (Stack Emission Air)

โรงงานอุตสาหกรรมทุกโรงงานที่อยู่ในเขตโครงการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมไอพีพี จะต้องดำเนินการตรวจวัดค่าการระบายมลพิษอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ ตามที่มาตรการกำหนด จากการวิเคราะห์คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลสารมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมทั้งหมด แต่ยังขาดผลการรายงานที่เป็นค่าการระบายอากาศ กิโลกรัม/วัน/ไร่ ซึ่งทางฝ่ายสิ่งแวดล้อมของโครงการเขตอุตสาหกรรมไอพีพีจะรับดำเนินการติดตามผล เพื่อให้ครบตามที่มาตรการกำหนดในรอบ เดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2568

5.2 คุณภาพน้ำเสีย

การตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้นเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ ควรมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเป็นประจำ และควรหมั่นดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของน้ำเสีย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงระบบและการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน

5.3 ระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ และระดับเสียงรบกวน

ระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เป็นสิ่งที่ดี ทางโครงการจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมไอที จะรักษาระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานต่อไปซึ่งมลพิษทางเสียง (Noise pollution) เสียงดัง (Loud noise) หรือ เสียงรบกวน (Noise) หมายถึง สภาวะที่มีเสียงดังเกินปกติหรือเสียงดังต่อเนื่องยาวนานจนก่อให้เกิดความรำคาญหรือเกิดอันตรายต่อระบบการได้ยินของมนุษย์ และหมายรวมถึงสภาพแวดล้อมที่มีเสียงสร้างความรบกวน ทำให้เกิดความเครียดทั้งทางร่างกายและ จิตใจ ทำให้ตกใจ หรือบาดเจ็บได้ เช่น เสียงดังมาก เสียงต่อเนื่องยาวนานไม่จบสิ้น เป็นต้น และเพื่อการปฏิบัติตามกฎหมาย และมีให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง สำหรับการควบคุมเสียง จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลสภาพแวดล้อมประกอบการเลือกวิธีที่เหมาะสม ซึ่งข้อมูลดังกล่าว ได้แก่ ค่าระดับการรบกวน ค่าความถี่เสียงรบกวนที่ได้จากเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Detective Work) แหล่งกำเนิดเสียงและลักษณะของการเกิดเสียง ซึ่งแหล่งกำเนิดเสียงรบกวน สามารถแบ่งตามหลักทางวิศวกรรมออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เสียงจากกระบวนการเคลื่อนตัวของอากาศ เช่น จากพัดลม การเป่า และการเผาไหม้ เป็นต้น
2. เสียงจากประเภทการทำงานของเครื่องจักร เช่น การกระแทก การขัดสี เป็นต้น

หลักการควบคุมเสียง

การควบคุมเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง มีดังนี้

1. การลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด (Sound Noise Control) ซึ่งถือว่าเป็นมาตรการขั้นแรกที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุด ตามหลักการลดระดับเสียงของวิศวกร วิธีการลดระดับเสียง ได้แก่

1.1 การเลือกใช้วัสดุดูดซับเสียง หรือวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดการสะท้อนของเสียงครอบไว้เฉพาะที่เครื่องจักร หรือตำแหน่งก่อให้เกิดเสียงดัง (Existing Machine Guard) โดยอาศัย 2 หลักการ

- การลดขนาดของช่องทางส่งผ่านเสียงของเครื่องจักร (Minimize gaps) โดยการใช้อุปกรณ์ครอบที่เครื่องจักร หากสามารถปิดช่องทางผ่านเสียงได้ครึ่งหนึ่ง จะสามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 3 เดซิเบล ถ้าสามารถปิดช่องทางผ่านเสียงได้ทั้งหมด (Flexible seal) จะสามารถลดระดับเสียงได้ถึง 10 เดซิเบล

- การเลือกใช้วัสดุดูดซับเสียงครอบที่เครื่องจักร (Acoustic absorbent) เป็นการผสมผสานกับวิธีแรก โดยการปิดช่องทางผ่านเสียงจากเครื่องจักรสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โดยเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงครอบไว้ที่เครื่องจักร เช่น โฟม (Foams) และใยแก้ว (Fiber glass) เป็นต้น

1.2 การเลือกใช้วิธีการแยกเสียงสั่นสะเทือน (Vibration Isolation) จะช่วยป้องกันการเคลื่อนที่ของพลังงานความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิด โดยอาศัยหลักความยืดหยุ่น (Flexible element) หรือการทำให้เกิดกระบวนการ Physical break เช่น สปริง (Spring) แผ่นยาง (Rubber mounts) หรือจุกยาง (Cork) เป็นต้น

1.3 การตรวจสภาพเครื่องจักร และการติดตั้งให้มีความมั่นคง แข็งแรง ไม่ให้มีความชำรุดเสียหายเป็นประจำ เนื่องจากเครื่องจักรกลที่ใช้งานมานาน เป็นสาเหตุของเสียงดังได้เช่นกัน

1.4 การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่มีเสียงเบามาใช้แทนเครื่องจักรที่มีเสียงดัง

เช่น การเปลี่ยนจากโซ่หมุน (Chain drive) มาเป็นการใช้สายพาน (Timing belts drive) ซึ่งสามารถลดเสียงลงได้ 6 – 20 เดซิเบล

1.5 การลดกำลังเครื่องจักร บางกรณีพบว่ากำลังเครื่องจักร ก็มีส่วนทำให้เสียงดังมากขึ้น เช่น ความเร็วลม พัดลม (Fan speed) เป็นต้น

2. การลดระดับเสียงที่ทางผ่าน (Pathway Noise Control) เนื่องจากเสียงจะเดินทางผ่านตัวกลางอากาศ ทำให้เกิดการกระจายเสียงไปในทุกทิศทาง การควบคุมเสียงด้วยวิธีการควบคุมที่ทางผ่านเสียงนี้ เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ได้รับการนิยมน้อยในโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป เช่น

2.1 การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Sound Isolation) เป็นการจำกัดพื้นที่ของการเกิดเสียง เพื่อไม่ให้เสียงเคลื่อนที่ผ่านอากาศออกไปยังพื้นที่โดยรอบ ส่วนมากเลือกใช้แนวผนังกันเสียงที่มีคุณสมบัติ แข็งแรง มีค่าความหนาแน่นสูง เช่น คอนกรีต อิฐ และเหล็ก เป็นต้น

2.2 การเลือกใช้วัสดุดูดซับเสียง (Sound Absorption) ทำให้เสียงเปลี่ยนสภาพจากพลังงานเสียง (Sound energy) เป็นพลังงานความร้อน เก็บสะสมไว้ในวัสดุดูดซับที่มีลักษณะเป็นรูพรุนคล้ายฟองน้ำ (Sponge) วัสดุดูดซับเสียงมีหลายแบบขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทของเสียงที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ แผ่นโฟม (Cell foams) และใยแก้ว (Fiber glass) ก็ถือว่าเป็นวัสดุที่ใช้สำหรับการดูดซับเสียงได้เช่นกัน

2.3 การเลือกใช้วัสดุดูดซับความสั่นสะเทือน (Vibration Damping) เสียงดังรบกวนบ่อยครั้งพบว่ามีสาเหตุมาจากความสั่นสะเทือนของเครื่องจักรกระทบสู่พื้นที่บริเวณโดยรอบ วัสดุประเภทนี้จะเป็นเสมือนเคลือบบนชิ้นผิวที่มีความสั่นสะเทือน จำพวกแผ่นโลหะ (metal sheet) หรือบางครั้งสามารถติดตั้งวัสดุนี้ระหว่างชั้นของแผ่นโลหะก็ได้ โดยวัสดุ damping material นี้จะมีคุณสมบัติช่วยสกัดกั้นพลังงานความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นให้เป็นพลังงานความร้อนแทน เช่น Sound Deadened Steel: SDS เป็นต้น