

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตเกลือโซเดียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท อินทรีดิออน สวีทเทนเนอร์ แอนด์ สตาร์ช (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวนทั้งหมด 13 หัวข้อ ได้แก่ 1. มาตรการทั่วไป 2. คุณภาพอากาศ 3. เสียง 4. คุณภาพน้ำ 5. การระบายน้ำ 6. น้ำใช้ 7. การคมนาคม 8. การจัดการกากของเสีย 9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 10. การสาธารณสุข 11. สังคม-เศรษฐกิจ 12. พื้นที่สีเขียว 13. ทางสาธารณสุขประโยชน์ ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ยกเว้นดังต่อไปนี้

1. มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ : ไม่พบ

2. มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้ :

2.1 หัวข้อมาตรการ :ระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการ

รายละเอียดมาตรการ : จัดให้มีระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

*ติดตั้งระบบ Solid digestion ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรับน้ำเสียจากกิจกรรมของโรงแป่งในอัตรา 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

เหตุผล : ปัจจุบันการขยายกำลังการผลิตของโครงการยังไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ เนื่องจากสภาวะทางเศรษฐกิจ ซึ่งบางผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ยังไม่ได้ดำเนินการผลิต ประกอบกับปริมาณการใช้น้ำที่ไม่เพิ่มสูงขึ้น และปริมาณ COD loading ที่ไม่เกินภาระระบบบำบัด จึงยังไม่มีกรก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียในบางขั้นตอน อย่างไรก็ตามหากมีกระบวนการผลิตแป่งตัดแปรรูปจะดำเนินการติดตั้งระบบดังกล่าวตามมาตรการกำหนด

3. มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ

3.1 หัวข้อมาตรการ : ระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการ

รายละเอียดมาตรการ : ทำการปรับปรุงแนวท่อระบายน้ำทิ้งไปยังห้วยหิน/ห้วยลำเสา และจัดให้มีจุด Block Outfall เพื่อลดการกระแทกของน้ำทิ้งให้แล้วเสร็จในปี 2562 และให้ทำการระบายน้ำทิ้งเมื่อระดับน้ำในห้วยหิน/ห้วยลำเสา ได้เมื่อระดับน้ำในห้วยมีความสูงไม่เกินกว่า +174.45 เมตร (รทก.) เท่านั้น

เหตุผล : โครงการขยายกำลังการผลิตเกลือโซเดียม ของบริษัท อินกริดโออน สวีทเทนเนอร์ แอนด์ สตาร์ช (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้รับเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/16606 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2560 มีการขยายกำลังการผลิตของโครงการในส่วนการผลิตแป้งโมดิไฟด์ และการผลิตเกลือโซเดียม โดยการดำเนินงานของโครงการในปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการขยายกำลังการผลิตตามที่เห็นชอบไว้ ทำให้ปริมาณการใช้น้ำของโครงการมีปริมาณไม่แตกต่างไปจากเดิม (โครงการก่อนขยายกำลังการผลิตมีการขออนุญาตใช้น้ำที่ 6,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการหลังจากได้รับความเห็นชอบให้ขยายกำลังการผลิตในปี 2566 มีการใช้น้ำเฉลี่ย 5,669 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งผลให้โครงการจึงยังไม่มีมีการก่อสร้าง Block Outfall เพื่อลดแรงกระแทกของน้ำทิ้ง (ปัจจุบันโครงการใช้พื้นที่เช่าเอกชนในการระบายน้ำทิ้งลงคลองสาธารณะ ซึ่งความเร็ว และอัตราการไหลของน้ำอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อบริเวณโดยรอบห้วยหิน/ห้วยลำเสา)

3.2 หัวข้อมาตรการ : คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดมาตรการ : จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เมื่อมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เรียบร้อยแล้ว และมีมติที่จะเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งที่แตกต่างจากแนวทางการดำเนินงาน ให้บริษัทฯ เสนอการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาก่อนดำเนินการ รายละเอียดของคณะกรรมการฯ ดังนี้ องค์ประกอบ ประกอบด้วย ผู้แทนภาครัฐ ตัวแทน 4 หน่วยงาน ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนโครงการ โดยสัดส่วนผู้แทนภาคประชาชนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด

เหตุผล : โครงการได้มีการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โดยได้ดำเนินการจัดประชุม เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2566 และมีรายงานการประชุม (แสดงดังภาคผนวก 51ข) โดยในส่วนของการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ยังไม่ได้ลงนามแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ และอยู่ระหว่างขั้นตอนการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ใหม่

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตกลูโคสไซรัป (ครั้งที่ 2) ของบริษัท อินกรีดออน สวีทเทนเนอร์ แอนด์ สตาร์ช (ประเทศไทย) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวนทั้งหมด 10 หัวข้อ ได้แก่ 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย 3. เสียง 4. คุณภาพน้ำ 5. คุณภาพดิน/กากตะกอน 6. ทรัพยากรชีวภาพ 7. เศรษฐกิจ-สังคม 8. อาชีวอนามัย 9. ข้อร้องเรียน 10. การสาธารณสุข ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ยกเว้นดังต่อไปนี้

1. หัวข้อมาตรการ : น้ำผิวดิน

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด :

- บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโรงงาน ค่า DO และ ปริมาณ BOD ในวันที่ 18 ตุลาคม 2566 และค่า Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria ในวันที่ 12 ธันวาคม 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโรงงาน 100 เมตร ค่า DO และ ปริมาณ BOD ในวันที่ 18 ตุลาคม 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- บริเวณท้ายจุดระบายน้ำทิ้งของโรงงาน 100 เมตร ค่า DO และ ปริมาณ BOD ในวันที่ 18 ตุลาคม 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

สาเหตุ : น้ำในลำห้วย น้ำแห้ง มีปริมาณน้อย ไม่มีการไหลเวียน จึงอาจทำให้ออกซิเจนละลายน้ำต่ำ และมีการสะสมของปริมาณสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ จึงส่งผลให้ค่า DO และ ปริมาณ BOD มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม พบว่าพื้นที่โดยรอบบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง มีการทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ อาจมีการขับถ่ายของสัตว์ลงสู่แหล่งน้ำ จึงทำให้ค่า Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

แนวทางแก้ไข : โครงการฯ มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบถึงช่วงเวลาในการระบายน้ำเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม และชุมชนในพื้นที่ใช้ในกิจกรรมการเกษตรเท่านั้น

2. หัวข้อมาตรการ : ระดับเสียงรบกวน

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

บริเวณบ้านกุดเต่างีบ

เมื่อวันที่ 12-19 ตุลาคม 2566 มีค่าอยู่ในช่วง -12.4 ถึง 20.8 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

สาเหตุ : อาจเนื่องจากจุดดังกล่าวอยู่ใกล้กับเส้นทางสัญจรของชุมชน โดยจะมีรถวิ่งผ่านไป-มาในบางช่วงเวลา และอยู่ใกล้กับถนนเส้นทางด่วนพิเศษ M6 ซึ่งมีรถสัญจรไป-มาตลอดเวลา (**แสดงดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2**) จึงทำให้ระดับเสียงรบกวนในบางช่วงเวลาทำการตรวจวัด มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แต่เมื่อนำมาเทียบกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของริมรั้วโครงการ (ฝั่งบ้านกุดเต่างีบ) พบว่า มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)

ทั้งนี้จากการประเมินผลกระทบทางด้านเสียง จากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ โดยการใช้สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง ดังนี้

$$\text{สมการ } Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1$$

เมื่อ

$$Lp_2 = \text{ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียง (dB(A))}$$

$$R_2 = \text{ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงแหล่งรับเสียง (m.)}$$

$$Lp_1 = \text{ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (dB(A)) (ใช้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เป็นตัวแทนระดับเสียง)}$$

$$\text{ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณลูกม่ (Rasper) = 89.2 (dB(A))}$$

$$R_1 = \text{ระยะทางของแหล่งกำเนิดเสียง (m.)}$$

สรุปการประเมินผลกระทบทางด้านเสียง จากสมการ

อันดับ	จุดตรวจวัด	สมการ	R ₁	R ₂	Lp ₁	Lp ₂
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566						
1.	บริเวณบ้านกุดเต่างีบ	$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1$	1	1,907	89.2	23.6

จากนั้นนำค่าที่ได้มาหาผลต่าง ระหว่างค่า Lp₂ และระดับเสียงพื้นฐาน (dB(A)) สามารถสรุปได้ดังนี้

อันดับ	จุดตรวจวัด	Lp ₂	ระดับเสียงพื้นฐาน	ผลต่าง
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566				
1.	บริเวณบ้านกุดเต่างีบ	23.6	47.6	-24.0*

หมายเหตุ : * ผลต่างที่มีค่าติดเครื่องหมายลบ เป็นค่าที่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ซึ่งกำหนดไว้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

สรุปได้ว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากพื้นที่โครงการ ส่งผลกระทบไม่เกินเกณฑ์ข้อกำหนดของเสียงรบกวน (มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดไว้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) เนื่องจากการคำนวณโดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง และนำมาหาผลต่างมีค่าอยู่ที่ -24.0 เดซิเบล (เอ)) อย่างไรก็ตามโดยกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการจะดำเนินงานภายในอาคารผลิตแบบปิด (แสดงดังรูปที่ 3) รวมทั้งมีการปิดครอบอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดัง (แสดงดังรูปที่ 4) และมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรตามแผนซ่อมบำรุงประจำปี พร้อมทั้งมีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการ (ฝั่งบ้านกุดเต่างีบ) ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ซึ่งกำหนดไว้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ))

	
<p>รูปที่ 1 ภาพมุมสูงทางด่วนพิเศษ M6</p>	<p>รูปที่ 2 ภาพจุดกำเนิดเสียงอยู่ห่าง หมู่บ้านระยะทาง 2 กม.</p>
	
<p>รูปที่ 3 อาคารผลิตแบบปิด</p>	<p>รูปที่ 4 การปิดครอบอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีเสียงดัง</p>

3. หัวข้อมาตรการ : อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ค่า TWA และค่า Dose บริเวณเครื่องบดหัวมัน มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สาเหตุ : บริเวณดังกล่าว พนักงานนั่งคัดแยกหัวมัน อยู่ใกล้กับเครื่องบดหัวมัน โดยพนักงานปฏิบัติงานอยู่ใกล้กับเครื่องจักรที่อาจมีเสียงดัง จึงส่งผลให้ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

แนวทางแก้ไข : โครงการกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีการสวมใส่ อุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น ที่อุดหู ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน อีกทั้ง มีการติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น

5.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตกลูโคสไซรัป (ครั้งที่ 2) ของบริษัท อินกรีดออน สวิตเทนเนอร์ แอนด์ สตาร์ช (ประเทศไทย) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทางโครงการไม่พบมาตรการที่ต้องดำเนินการดังกล่าว