

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 2) (ระยะดำเนินการ) บริษัท น้ำตาลบุรี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 จำนวน ทั้งหมด 11 หัวข้อ ได้แก่

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. น้ำใช้
4. คุณภาพน้ำ
5. เสียง
6. การคมนาคม
7. การจัดการกากของเสีย
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ
10. อาชีวอนามัยและสุขภาพ
11. พื้นที่สีเขียว

ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ยกเว้นดังต่อไปนี้

1. มาตรการปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ได้แก่

1.1 หัวข้อมาตรการ : พื้นที่สีเขียว

รายละเอียดมาตรการ : การวิเคราะห์หาความชื้นในดิน โดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์หรือการประยุกต์วิธีการอื่นใดที่ใช้ในการประเมินได้ เช่น การสังเกตสภาพดินและสีของดิน เพื่อใช้ประเมินปริมาณการใช้น้ำให้เหมาะสม หากผลการประเมินพบว่าดินยังคงมีความชื้นอยู่ ให้พิจารณางดการรดน้ำต้นไม้ในช่วงวันเวลาดังกล่าว

เหตุผล : โครงการอยู่ในระหว่างการติดตั้งเครื่องตรวจวัด ค่าความชื้นในดินเพื่อใช้ประเมินปริมาณการใช้น้ำที่เหมาะสมในการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการมีการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวโดยใช้รถบรรทุกน้ำ ในการรดน้ำต้นไม้ ส่วนการใช้สารปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวจะมีพนักงานคอยดูแลโดยเฉพาะเป็นประจำทุกวัน

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 2) (ระยะดำเนินการ) บริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม คุณภาพน้ำ ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระดับเสียงในสถานประกอบการ ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ค่าความร้อน และค่าความเข้มของแสงสว่าง

ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ยกเว้นดังต่อไปนี้

1. หัวข้อมาตรการ ระดับเสียงรบกวน

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : เสียงรบกวนบริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง, บริเวณวัดหนองท่านเจริญธรรม และบริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรี (ทิศเหนือ, ทิศใต้, ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก)

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน

สาเหตุ:

1. บริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง จุดตรวจวัดห่างจากถนนประมาณ 50 เมตร ที่มีรถสัญจรไปมาตลอดทั้งวัน
2. บริเวณวัดหนองห่านเจริญธรรม จุดตรวจวัดห่างจากถนนประมาณ 50 เมตร ที่มีรถสัญจรไปมาตลอดทั้งวัน
3. บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีด้านทิศเหนือ จุดตรวจวัดอยู่บริเวณบ่อหน่วงน้ำของโครงการ มีรถสัญจรผ่านเป็นบางเวลา
4. บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีด้านทิศตะวันออก จุดตรวจวัดอยู่ใกล้บริเวณลานจอดรถอ้อยของโครงการและมียานพาหนะสัญจรผ่านเป็นบางเวลา
5. บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีด้านทิศใต้ จุดตรวจวัดอยู่ใกล้บริเวณลานเก็บกากอ้อย และด้านทิศตะวันตกจุดตรวจวัดอยู่บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยทั้ง 2 จุดไม่มีการสัญจรของยานพาหนะ ซึ่งเสียงที่เกิดขึ้นอาจมาจากเสียงตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่นั้นๆ

แนวทางแก้ไข : โครงการได้ทำการประเมินผลกระทบทางด้านเสียง ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ 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 บริเวณหม้อเคี่ยว = 87.9 dB(A) เป็นตัวแทนระดับเสียง)

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

สรุปการประเมินผลกระทบทางด้านเสียง จากสมการ

อันดับ	จุดตรวจวัด	สมการ	R ₁	R ₂	Lp ₁	Lp ₂
1.	บริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง	$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1$	1	890	87.9	28.9
2.	บริเวณวัดหนองท่านเจริญธรรม		1	1,907	87.9	22.3
3.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศเหนือ		1	547	87.9	33.1
4.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศใต้		1	597	87.9	32.4
5.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศตะวันออก		1	353	87.9	36.9
6.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศตะวันตก		1	413	87.9	35.6

จากนั้นนำค่าที่ได้มาหาผลต่าง ระหว่างค่า Lp₂ และระดับเสียงพื้นฐาน (dB(A)) สามารถสรุปได้ดังนี้

อันดับ	จุดตรวจวัด	Lp ₂	ระดับเสียงพื้นฐาน	ผลต่าง
1.	บริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง	28.9	48.9	-20.0
2.	บริเวณวัดหนองท่านเจริญธรรม	22.3	37.6	-15.3
3.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศเหนือ	33.1	56.2	-23.1
4.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศใต้	32.4	39.2	-6.8
5.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศตะวันออก	36.9	53.7	-16.8
6.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศตะวันตก	35.6	54.9	-19.3

สามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากพื้นที่โครงการ ส่งผลกระทบต่อไม่เกินเกณฑ์ข้อกำหนดของเสียงรบกวนต่อบริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง และบริเวณวัดหนองท่านเจริญธรรม (มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดไว้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)) เนื่องจากการคำนวณโดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง และนำมาหาผลต่างมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และไม่ได้ทำให้เสียงพื้นฐานของบริเวณดังกล่าวเพิ่มขึ้นจนอยู่ในเกณฑ์การรบกวนจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้มีมาตรการควบคุมและป้องกันระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยกิจกรรมของโครงการจะดำเนินงานภายในอาคารที่เป็นผนังเมทัลชีท (Metal Sheet) (แสดงดังรูปที่ 1) ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ 25 เดซิเบล (เอ) พร้อมทั้งมีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ซึ่งกำหนดไว้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ))



2. หัวข้อมาตรการ คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ปริมาณ DO บริเวณคลองลำตะคองหลังจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

สาเหตุ : น้ำในแหล่งน้ำมีปริมาณน้อย น้ำนิ่งไม่ไหลเวียน รวมทั้งอาจเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในน้ำจึงส่งผลให้ปริมาณ DO มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3. หัวข้อมาตรการ คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : บริเวณบ้านหนองอีหาน (ถังเก็บน้ำประปาชุมชน) พบค่า Hardness ปริมาณ TDS และสารหนู (As) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

สาเหตุและแนวทางแก้ไข :

ปริมาณ Hardness อาจเกิดจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศรวมตัวกับน้ำฝนเกิดเป็นกรดคาร์บอนิก (กรดอ่อน) เมื่อน้ำฝนไหลซึมผ่านชั้นดินที่มีแคลเซียมเป็นองค์ประกอบ (แคลเซียมเป็นธาตุที่พบได้ทั่วไปตามธรรมชาติ) จะส่งผลทำให้น้ำมีความกระด้าง เช่นเดียวกับปริมาณ TDS เวลาน้ำไหลผ่านดินหรือหินจะมีการทำปฏิกิริยากันโดยน้ำจะดูดซับแร่ธาตุ (แคลเซียม แมกนีเซียม โพแทสเซียม) จากดินหรือหิน รวมทั้งอาจเกิดจากกิจกรรมทางการเกษตร เช่น การใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง ยากำจัดวัชพืช และสารเคมีหลายชนิดที่ละลายในน้ำได้ก็จะลงสู่ดินหรือไหลสู่แม่น้ำลำคลอง ดังนั้นควรมีการปรับสภาพเบื้องต้นคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการอุปโภค ได้แก่

วิธีลดปริมาณ Hardness

1. การต้มให้เดือด โดยความร้อนจะทำให้ความกระด้างตกตะกอนกลายเป็นหินปูน
2. ใช้ปูนขาวและโซดาแอชเติมเพื่อให้ตกตะกอน
3. ใช้สารส้มเป็นสารช่วยตกตะกอน เพื่อเร่งปฏิกิริยาในการตกตะกอน

วิธีลดปริมาณ TDS

1. ใช้ระบบกรองน้ำแบบ RO (Reverse Osmosis)
2. ใช้ไส้กรองแบบ Ion Exchange เพื่อลดแร่ธาตุและความกระด้างของน้ำ

ปริมาณสารหนู (As) เป็นโลหะหนักที่สามารถพบได้ทั่วไปตามธรรมชาติรวมทั้งน้ำที่ผ่านการทำเกษตรกรรมที่มีการใช้ยากำจัดศัตรูพืชส่งผลให้ซึมลงสู่ดินทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารหนู ดังนั้นควรมีการกำจัดสารหนูออกจากน้ำ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ทำให้ตกตะกอนกับสารส้มหรือปูนขาวแล้วกรองตะกอนออกด้วยทราย เป็นต้น

5.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 2) (ระยะดำเนินการ) บริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการไม่พบมาตรการที่ต้องปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง