

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 2) (ระยะดำเนินการ) บริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 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

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 2) (ระยะดำเนินการ) บริษัท น้ำตาลนครบุรี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม คุณภาพน้ำ ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ระดับเสียงในสถานประกอบการ ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ค่าความร้อน และค่าความเข้มของแสงสว่าง

ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ยกเว้นดังต่อไปนี้

1. หัวข้อมาตรการ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ปริมาณฝุ่นละออง TSP และปริมาณฝุ่นละออง PM-10 บริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง ระหว่างวันที่ 15-17 และ 18-19 มีนาคม พ.ศ. 2569

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

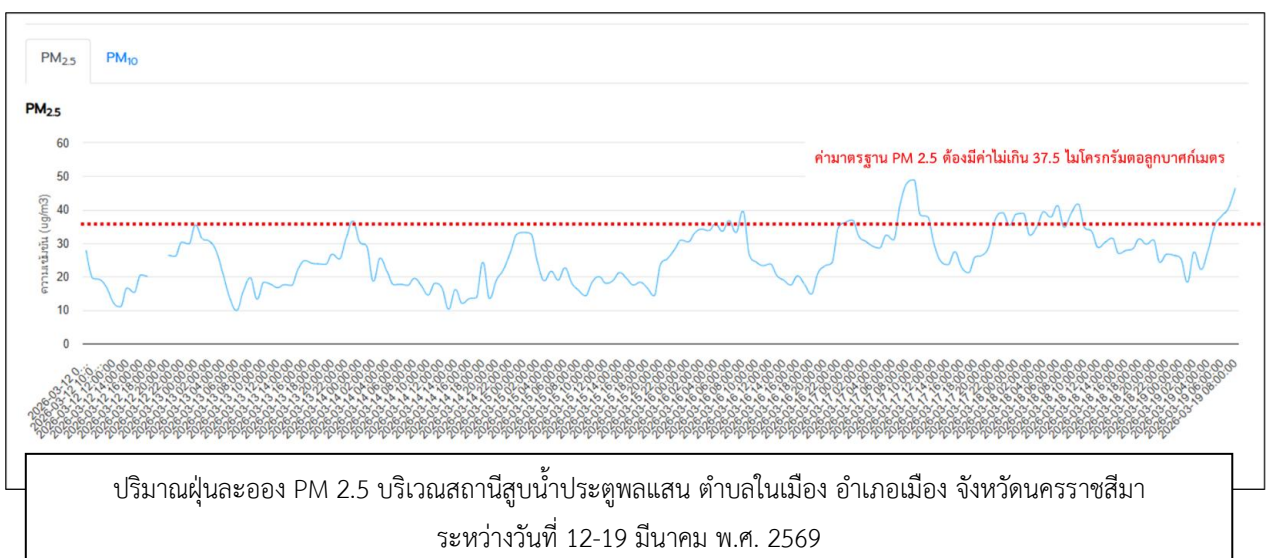
สาเหตุ : เมื่อพิจารณาจากสภาพแวดล้อมจุดตรวจวัดบริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง พบว่าพื้นที่ที่ตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีลักษณะเป็นพื้นที่หญ้า โดยห่างจากจุดตรวจวัดประมาณ 30 เมตร มีรถบรรทุกอ้อยวิ่งเข้า-ออกโรงงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งช่วงเวลาที่ทำการเก็บตัวอย่างเป็นช่วงฤดูแล้ง ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจมีผลต่อการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าสูงในบางช่วงเวลา เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดย้อนหลังในช่วงเวลาเดียวกัน (ช่วงเปิดหีบ) ระหว่างปี 2566-2568 พบว่ามีค่าใกล้เคียงกัน

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระหว่างปี 2566-2568		ผลการตรวจวัดปี 2569	
	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
บริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง	88-324	21-118	49-347	23-194
Standard	200	100	200	100



สภาพแวดล้อมจุดตรวจวัดบริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง

ทั้งนี้จากการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ บริเวณสถานีสูบน้ำประตูปลแสน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ยังพบแนวโน้มค่าฝุ่นละอองที่สูงในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งสะท้อนถึงลักษณะคุณภาพอากาศของพื้นที่โดยรวม



2. หัวข้อมาตรการ ระดับเสียงรบกวน

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : เสียงรบกวนบริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง, บริเวณวัดหนองห่านเจริญธรรม และบริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรี (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. บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีด้านทิศตะวันออก จุดตรวจวัดอยู่ใกล้บริเวณลานจอดรถอ้อยของโครงการและมียานพาหนะสัญจรผ่านเป็นบางเวลา
4. บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีด้านทิศใต้ จุดตรวจวัดอยู่ใกล้บริเวณลานเก็บกากอ้อย และด้านทิศตะวันตกจุดตรวจวัดอยู่บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยทั้ง 2 จุดไม่มีการสัญจรของยานพาหนะซึ่งเสียงที่เกิดขึ้นอาจมาจากเสียงตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่นั้นๆ

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 บริเวณชุดลูกหีบ = 87.1 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	87.1	28.1
2.	บริเวณวัดหนองห่านเจริญธรรม		1	1,907	87.1	21.5
3.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศใต้		1	597	87.1	31.6
4.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศตะวันออก		1	353	87.1	36.1
5.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศตะวันตก		1	413	87.1	34.8

จากนั้นนำค่าที่ได้มาหาผลต่าง ระหว่างค่า Lp₂ และระดับเสียงพื้นฐาน (dB(A)) สามารถสรุปได้ดังนี้

อันดับ	จุดตรวจวัด	Lp ₂	ระดับเสียงพื้นฐาน	ผลต่าง
1.	บริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง	28.1	47.0	-18.9
2.	บริเวณวัดหนองห่านเจริญธรรม	21.5	44.2	-22.7
3.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศใต้	31.6	48.8	-17.2
4.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศตะวันออก	36.1	60.0	-23.9
5.	ริมรั้วกลุ่มบริษัทน้ำตาลนครบุรีบริเวณด้านทิศตะวันตก	34.8	48.1	-13.3

สามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากพื้นที่โครงการ ส่งผลกระทบต่อไม่เกินเกณฑ์ข้อกำหนดของเสียงรบกวนต่อบริเวณสำนักสงฆ์บ้านมอดินแดง และบริเวณวัดหนองห่านเจริญธรรม (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))



รูปที่ 1 อาคารผนังเมทัลชีท (Metal Sheet)

3. หัวข้อมาตรการ คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : บริเวณบ้านหนองอีหาน (ถังเก็บน้ำประปาชุมชน)
พบค่า Hardness และปริมาณสารหนู (As) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม)

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์
และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
พ.ศ. 2551

สาเหตุและแนวทางแก้ไข :

ค่า Hardness อาจเกิดจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศรวมตัวกับน้ำฝนเกิดเป็นกรดคาร์บอนิก
(กรดอ่อน) เมื่อน้ำฝนไหลซึมผ่านชั้นดินที่มีแคลเซียมเป็นองค์ประกอบ (แคลเซียมเป็นธาตุที่พบได้ทั่วไปตามธรรมชาติ)
จะส่งผลทำให้น้ำมีความกระด้าง ดังนั้นควรมีการปรับสภาพเบื้องต้นคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการอุปโภค
ได้แก่

1. การต้มให้เดือด โดยความร้อนจะทำให้ความกระด้างตกตะกอนกลายเป็นหินปูน
2. ใช้ปูนขาวและโซดาแอชเติมเพื่อให้ตกตะกอน
3. ใช้สารส้มเป็นสารช่วยตกตะกอน เพื่อเร่งปฏิกิริยาในการตกตะกอน

ปริมาณสารหนู (As) เป็นโลหะหนักที่สามารถพบได้ทั่วไปตามธรรมชาติรวมทั้งน้ำที่ผ่านการ
ทำเกษตรกรรมที่มีการใช้ยากำจัดศัตรูพืชส่งผลให้ซึมลงสู่ดินทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารหนู ดังนั้นควรมีการกำจัด
สารหนูออกจากน้ำ ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ทำให้ตกตะกอนกับสารส้มหรือปูนขาวแล้วกรองตะกอนออก
ด้วยทราย เป็นต้น

5.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย (ครั้งที่ 2) (ระยะดำเนินการ) บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทางโครงการไม่พบมาตรการที่ต้องปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง