

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ในช่วงดำเนินการ โดยมีหัวข้อ ดังนี้

1. มาตรการทั่วไป
2. คุณภาพอากาศ
3. คุณภาพน้ำ
4. เสียง
5. การคมนาคม
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
7. การกำจัดกากของเสีย
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
10. สุนทรียภาพ

ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ในช่วงดำเนินการ โดยมีหัวข้อ ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. คุณภาพน้ำ
4. กากของเสีย
5. ปริมาณน้ำใช้
6. ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง
7. สาธารณสุข
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
9. สังคม-เศรษฐกิจ

ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ยกเว้นดังต่อไปนี้

1. หัวข้อมาตรการ คุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ปริมาณ NO_x as NO_2 จากปล่อง Shell Sand No.2 ZSDC-110)/Casting 2

เกณฑ์มาตรฐาน : ค่าควบคุมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 4) บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด, พ.ศ. 2566

สาเหตุ : ปัจจัยที่ทำให้เกิดปริมาณ NO_x as NO_2 ในปล่องระบายสูง ได้แก่ อุณหภูมิ ปริมาณของออกซิเจน ตลอดจนระยะเวลาที่ใช้ในการเผาไหม้

แนวทางแก้ไข : โครงการควบคุมสภาวะการเผาไหม้ให้เหมาะสม เช่น อุณหภูมิ ปริมาณของออกซิเจน และระยะเวลาที่ใช้ในการเผาไหม้ เป็นต้น เพื่อลดการเกิดปริมาณ NO_x จากปล่องระบาย

2. หัวข้อมาตรการ ระดับเสียง

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ค่าระดับเสียงรบกวน

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน (กำหนดระดับเสียงรบกวนต้องไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ))

สาเหตุ : เนื่องจากบริเวณจุดตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ริมรั้วโครงการติดกับถนนสาธารณะของนิคมฯ ทำให้ได้รับเสียงดังจากการจราจรเป็นส่วนใหญ่ ในส่วนของกิจกรรมจากโครงการเนื่องจากทำการติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคาร ซึ่งทำให้ระดับเสียงจากกิจกรรมผลิตมีผลกระทบน้อยลง สำหรับบริเวณบ้านสัตตพงษ์ด้านทิศเหนือ มีแหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร จากการใช้ยานยนต์ของคนในชุมชน ตลอดจนโรงงานอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ กับบริเวณชุมชนซึ่งพบว่าค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง และเสียงรบกวนบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือมีค่าน้อยกว่าบริเวณบ้านสัตตพงษ์ด้านทิศเหนือ ดังนั้นระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการจึงมีผลกระทบในระดับต่ำต่อชุมชน

แนวทางแก้ไข : โครงการได้ทำการประเมินผลกระทบทางด้านเสียง ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ โดยการใช้สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง ดังนี้

$$\text{สมการ} \quad Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1$$

เมื่อ : Lp_2 = ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียง (dB(A))

R_2 = ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงแหล่งรับเสียง (m.)

Lp_1 = ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (dB(A)) (ใช้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ที่สูงสุด ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2568 = 92.1 dB(A) เป็นตัวแทนระดับเสียง)

R_1 = ระยะทางของแหล่งกำเนิดเสียง (m.)

สรุปการประเมินผลกระทบทางด้านเสียง จากสมการ

อันดับ	จุดตรวจวัด	สมการ	R_1	R_2	Lp_1	Lp_2
1.	N1 บ้านสัตตพงษ์ด้านทิศเหนือ	$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1$	1	353	92.1	41.1
2.	N2 ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ		1	257	92.1	43.9
3.	N3 ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้		1	523	92.1	37.7
4.	N4 ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก		1	214	92.1	45.5
5.	N5 ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก		1	241	92.1	44.5

จากนั้นนำค่าที่ได้มาหาผลต่าง ระหว่างค่า L_{p2} และระดับเสียงพื้นฐาน (dB(A)) สามารถสรุปได้ดังนี้

อันดับ	จุดตรวจวัด	L_{p2}	ระดับเสียงพื้นฐาน	ผลต่าง
1.	N1 บ้านสัตตพงษ์ด้านทิศเหนือ	41.1	58.3	-17.2
2.	N2 ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	43.9	55.2	-11.3
3.	N3 ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้	37.7	62.8	-25.1
4.	N4 ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก	45.5	54.7	-9.2
5.	N5 ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	44.5	54.0	-9.5

จากการคำนวณสามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากพื้นที่โครงการ ส่งผลกระทบไม่เกินเกณฑ์ข้อกำหนดของเสียงรบกวนต่อบริเวณพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง (บ้านสัตตพงษ์) (มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวนซึ่งกำหนดไว้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)) เนื่องจากการคำนวณโดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง และนำมาหาผลต่างมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และไม่ได้ทำให้เสียงพื้นฐานของบริเวณดังกล่าวเพิ่มขึ้นจนอยู่ในเกณฑ์การรบกวนจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีมาตรการควบคุมและป้องกันระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยการติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคารพร้อมทั้งมีการปิดครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งมีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ซึ่งกำหนดไว้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ))

3. หัวข้อมาตรการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/ระดับเสียงภายในโรงงานในช่วงเวลาทำงาน

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)

Casting 2 : บริเวณ Knock Out (B-01) จุดที่ 2 : SZEU-0103 (Finishing 1), บริเวณ Knock Out (B-01) จุดที่ 3 : SZEU-0107 (Finishing 1), บริเวณ Knock Out (B-01) จุดที่ 4 : SZEU-0108 (Finishing 1) และบริเวณ Dust Collector (B-03) จุดที่ 1 : SZEU-0102+0109

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ))

สาเหตุ : แหล่งกำเนิดเสียงมาจากเครื่องจักรในกิจกรรมการผลิต

แนวทางแก้ไข : โครงการมีการควบคุม กำกับ ดูแลพนักงานในพื้นที่ที่มีระดับความดังเสียงเกินมาตรฐานกำหนด โดยมีการติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงาน นอกจากนี้โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัสเพิ่มเติมตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานฯ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อพนักงาน พร้อมทั้งมีการกำกับ ดูแล และเคร่งครัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง นอกจากนี้ทางโครงการได้มีการกำหนดความมุ่งมั่นในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของพนักงานเกี่ยวกับสมรรถภาพการได้ยินทางโครงการจึงได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

- 1) ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับบริษัทอย่างเคร่งครัด
- 2) โครงการจะให้การสนับสนุนทรัพยากรทั้งในเรื่องบุคลากร เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์การได้ยินที่จัดทำขึ้น
- 3) โครงการจะดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุง และป้องกันอันตราย พร้อมสื่อสารให้พนักงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกคนนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- 4) โครงการจะจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินโครงการ ตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

5.3 สรุปประเด็นหรือมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ทางโครงการไม่พบมาตรการที่ต้องปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง