

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ ดังแสดงรายละเอียดในบทที่ 2

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี ของบริษัท ไทยอุดรธานี เพาเวอร์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปผลได้ดังนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศ

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ วัดสุทธธรรมาราม และ รพ.สต. บ้านคำบัง ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า TSP, PM-10 และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 และ NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และ PM-2.5 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษ ในสถานีตรวจวัดของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองคาย พบว่า ในเดือนมกราคม 2566 มีค่า PM 2.5

เกินมาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจจะมาจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงของฤดูหนาว อากาศแห้ง เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้ง่าย รวมถึงสถานีตรวจวัดของโครงการอยู่ในบริเวณชุมชนและถนน ซึ่งมีการจราจรไปมาอาจส่งผลให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ง่าย จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการตรวจวัดเกินมาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก (ESE) ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที

2) คุณภาพอากาศจากปล่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 3 ปล่อง ซึ่งใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ ปล่อง Boiler 2, ปล่อง Boiler 3 และปล่อง Boiler 4 เมื่อวันที่ 23, 24 และ 27 มกราคม พ.ศ. 2566 (ปล่อง Boiler 1 ปัจจุบันไม่มีการเดินเครื่องจักร จึงไม่มีการตรวจวัดแต่อย่างใด) พบว่า TSP, NO_x และ SO₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553

3) ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

ผลตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบการติดตามตรวจสอบการระบายมลสารต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกันคุณภาพในการทดสอบตามข้อกำหนดของ 40 CFR 60 ในด้าน Relative Accuracy Test Audit (RATA) ที่กำหนดเกณฑ์ไว้ไม่เกิน 20% (ค่าเฉลี่ยการระบายมลพิษขณะตรวจสอบ RATA มีค่ามากกว่า 50% ของค่ามาตรฐานการระบายมลพิษ ที่ 70, 10 และ 690 ส่วนในล้านส่วน (ณ 7%O₂))

4.2.2 ระดับเสี่ยงในบรรยากาศ

การตรวจวัดระดับเสี่ยงโดยทั่วไป จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านโนนสมบูรณ์ บริเวณวัดสุขธรรมมาราม บริเวณ รพ.สต. บ้านคำบง ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ ระหว่างวันที่ 20-27 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า Leq 24 hr และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

4.2.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมประจำโครงการ ทำหน้าที่ดูแล ตรวจสอบสภาพแวดล้อมทั้งหมดของโครงการ รวมถึงระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโครงการ โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการดำเนินการตรวจสอบระบบรางระบายน้ำภายในโครงการ บ่อหนองน้ำฝน และบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) ให้อยู่ในสภาพดีและมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน

4.2.4 คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการน้ำทิ้ง

1) คุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี คือ น้ำเสียความสกปรกสูง บริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) และน้ำเสียความสกปรกต่ำ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 ยกเว้น BOD_5 ในเดือนกุมภาพันธ์ และเมษายนที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการเฝ้าติดตามตรวจสอบสภาพบ่ออยู่เสมอ และไม่มีมีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะแต่อย่างใด สำหรับบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) ก่อนการบำบัดไม่มีมาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามน้ำเสียจะถูกส่งไปบำบัดที่โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาล จังหวัดอุดรธานี ต่อไป

2) คุณภาพน้ำฝน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ รพ.สต. คำบาง (ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ) และพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

3) คุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 อ่างเก็บน้ำคำบาง ตำบลคำบาง สถานีที่ 2 หนองฝาย ตำบลคำบาง สถานีที่ 3 ห้วยบังพวน บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ และสถานีที่ 4 ห้วยบังพวน บริเวณบ้านสะคุ เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

4.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) บ่อน้ำใต้ดินในชุมชน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 เทศบาลตำบลคำบง ตำบลคำบง สถานีที่ 2 บ้านดงหมู ตำบลคำบง สถานีที่ 3 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลคำบง และสถานีที่ 4 บ้านสะคุ ตำบลคำบง เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น Total Coli-form Bacteria ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากอยู่ในพื้นที่ชุมชน บางครัวเรือนมีการเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว ควาย หมู เป็ด ไก่ และการเก็บตัวอย่างน้ำเป็นการเปิดน้ำจากก๊อกน้ำ จึงอาจเกิดจากการปนเปื้อนจากแนวท่อที่ต่อมายังบ้านเรือน หรือกระบวนการกักเก็บน้ำก่อนจ่ายให้กับประชาชนตามบ้านเรือน อย่างไรก็ตาม โครงการไม่ได้มีการสูบน้ำใต้ดินมาใช้แต่อย่างใด ซึ่งจะใช้น้ำจากน้ำฝนในบ่อน้ำดิบ น้ำจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และน้ำจากการต้มระเหยน้ำอ้อยในกระบวนการผลิต

2) บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1-2 บริเวณรอบพื้นที่ลานกองกากอ้อย และบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Equalization Pond) สถานีที่ 3-4 บริเวณพื้นที่ลานกองเถ้า และสถานีที่ 5-6 บริเวณรอบพื้นที่ระบบจัดการน้ำเสียความสกปรกต่ำ (Low BOD) ของโครงการ เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น แมงกานีส ซึ่งอาจเกิดจากคุณสมบัติของดินในพื้นที่ตลอดจนแร่ธาตุดังกล่าวเป็นธาตุที่สามารถพบได้ตามธรรมชาติโดยทั่วไปอยู่แล้ว ซึ่งทางโครงการได้มีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องและดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด

4.2.6 ผลการสำรวจทรัพยากรชีวภาพ

โครงการได้มีการสำรวจความหลากหลายชนิดของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าครั้งล่าสุด ในช่วงวันที่ 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (50 MW) จังหวัดอุดรธานี (ครั้งที่ 1), 2556) และโครงการมีแผนที่จะดำเนินการสำรวจครั้งถัดไปในปี 2570

4.2.7 การคมนาคม

โครงการมีการบันทึกปริมาณรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเข้า วัสดุอุปกรณ์ และพนักงานของโครงการที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเกณฑ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดโครงการจะให้เกษตรกรที่ต้องการนำกลับไปใช้ในการเกษตร รวมถึงมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุไว้เป็นข้อมูล พร้อมทั้งได้ระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการ

4.2.8 การจัดการกากของเสีย

โครงการมีการจัดการของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยมีการทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากโรงงานเป็นประจำทุกเดือน โดยส่วนใหญ่ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตหลักๆ จะเกิดจากการเผาไหม้กากอ้อยที่นำมาผลิตไอน้ำเพื่อแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า และน้ำเสียที่ระบายจากหม้อน้ำ ทั้งนี้ ถ้ำที่เกิดขึ้นจากโครงการจะส่งให้สมาคมชาวไร่อ้อยอีสานเหนือ สาขาไทยอุดรบ้านผือ ขนส่งและนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตรต่อไป และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานทั้งหมด ทั้งนี้ โครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (พ.ศ. 2548) อย่างเคร่งครัด

4.2.9 เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาตรการกำหนดให้โครงการทำการประเมินความคิดเห็นของประชาชน และตัวแทนสถานที่สำคัญของชุมชน บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยสำรวจความคิดเห็นปีละ 1 ครั้ง ซึ่งต้องประเมินความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการดำเนินโครงการ เช่น ความเข้าใจของชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวลของประชาชน ความมั่นใจต่อการดำเนินโครงการ และการยอมรับต่อการพัฒนาโครงการให้ครอบคลุมชุมชนดังกล่าวทั้งหมด ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฯ ฉบับถัดไป

4.2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสุขภาพประจำปี ให้กับพนักงานของบริษัททุกคน โดยพนักงานใหม่มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของบริษัท ในปี 2566 มีแผนดำเนินการในเดือนตุลาคม โดยจะนำเสนอสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพไว้ในรายงานฯ ฉบับถัดไป

2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน คือ ระดับเสียง Leq 8 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด คือ แผนกอาคารหม้อไอน้ำ และแผนกอาคารโรงไฟฟ้า (TG) เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 นอกจากนี้ โครงการได้มีการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงาน โดยการติดป้ายเตือนและ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff ให้กับพนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ ดังกล่าว และมีการควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

3) บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

โครงการได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุไว้เป็นข้อมูล พร้อมทั้งระบุสาเหตุ ความเสียหาย/สูญหาย และวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบ อุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในโครงการแต่อย่างใด