



บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)

จากผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการของโครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม 2567 ที่นำเสนอในบทที่ 2 หัวข้อ 2.2 สรุปได้ว่าโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตราการฯ กำหนดได้ทั้งหมด และการดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

4.1.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการทั่วไป

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 12 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 12 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 100

4.1.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนโรงแต่งแร่) ในระยะเตรียมการ

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนโรงแต่งแร่) ในระยะเตรียมการ ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 10 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 10 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 100

4.1.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนการทำเหมือง) ในระยะเตรียมการ

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนการทำเหมือง) ในระยะเตรียมการ ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 8 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 8 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 100



4.1.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านสุขภาพและสาธารณสุข)

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านสุขภาพและสาธารณสุข) ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 3 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 3 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 100

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)

การติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ) ของโครงการมีทั้งหมด 11 ด้าน คือ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน พืชพรรณดิน การหลุดตัวของพื้นดิน เศรษฐกิจ-สังคม สาธารณสุข อุทกวิทยาทางน้ำใต้ดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำโดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และค่าฝุ่นเกลือ จำนวน 6 สถานี และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction) 1 สถานี โดยทำการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2567 และระหว่างวันที่ 6-10 พฤษภาคม 2567 สรุปได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณโรงแต่งแร่ในพื้นที่โครงการ และจุดตรวจวัดโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมจำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ บริเวณวัดชัยมงคล บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแดง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองสะแก บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไทร และบริเวณแปลงเกษตรกรรม ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง สรุปได้ว่าค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) อยู่ในช่วง 0.018-0.224 mg/m³ ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 (PM-10) ไมครอน อยู่ในช่วง 0.004-0.113 mg/m³ และค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/m³ ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/m³ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และตรวจไม่พบฝุ่นเกลือในฝุ่นละอองแขวนลอยรวม

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้เปรียบเทียบผลตรวจวัดตรวจวัดย้อนหลังของการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป เพื่อให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่รอบเดือนพฤษภาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 ซึ่งผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปย้อนหลัง พบว่าค่าสูงสุดของปริมาณฝุ่นละออง



รวมของรอบเดือนพฤษภาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 มีค่าใกล้เคียงกัน โดยตั้งแต่ปี 2565-2567 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ลมที่พัดผ่านโรงแต่งแร่ในพื้นที่โครงการ โดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางตะวันออก (SSW) คิดเป็นร้อยละ 40.00 ของช่วงเวลา ที่ตรวจวัด ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.00-2.90 เมตรต่อวินาที และมีความเร็วลมสูงสุดที่ 2.90 เมตรต่อวินาที

ในระหว่างวันที่ 6-10 พฤษภาคม 2567 ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) คิดเป็นร้อยละ 11.67 ของช่วงเวลา ที่ตรวจวัด ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.0-2.3 เมตรต่อวินาที ความเร็วสูงสุด 2.3 เมตรต่อวินาที

4.2.2 ระดับเสียง

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และเดือนพฤศจิกายนของทุกปี โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และค่าระดับเสียงรบกวน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ บริเวณวัดชัยมงคล บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแดง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองสะแก บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไทร และบริเวณแปลงเกษตรกรรม โดยทำการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2567 สรุปได้ว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) อยู่ในช่วงอยู่ในช่วง 43.1-58.4 เดซิเบล (เอ) ,ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) อยู่ในช่วง 43.4-51.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 0.1-3.5 เดซิเบล (เอ) และระหว่างวันที่ 6-10 พฤษภาคม 2567 สรุปได้ว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) อยู่ในช่วงอยู่ในช่วง 39.3-63.8 เดซิเบล (เอ) ,ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) อยู่ในช่วง 39.9-63.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 0.0-5.7 เดซิเบล (เอ) เดซิเบล (เอ) ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการในโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) ไม่เกิน 75 เดซิเบล (เอ)

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้เปรียบเทียบผลตรวจวัดค่าระดับเสียงย้อนหลังเพื่อให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่รอบเดือนพฤษภาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าระดับเสียงย้อนหลัง พบว่าค่าสูงสุดของระดับเสียงของรอบเดือนพฤษภาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2567 มีค่าใกล้เคียงกัน และตั้งแต่ปี 2565-2567 พบว่าค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



4.2.3 การสิ้นสะท้อน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ มีการตรวจวัดความสิ้นสะท้อน โดยมีความถี่ในการตรวจวัดทุกเดือนที่มีกิจกรรมการตอกเสาเข็ม พบว่าในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2567 ที่ผ่านมา ทางโครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตอกเสาเข็มแต่อย่างใด จึงไม่ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัด ทั้งนี้ในอนาคตหากทางโครงการฯ มีการดำเนินการตอกเสาเข็ม บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจวัดความสิ้นสะท้อนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในโอกาสต่อไป

4.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงดำเนินการทำเหมืองในพารามิเตอร์ต่างๆ ได้แก่ ความขุ่น (Turbidity) ความเค็ม (Salinity) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งทั้งหมด (Total Solid) ความกระด้าง (Hardness) ซัลเฟต (Sulphate) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับการย่อยสลายสารอินทรีย์ (บีโอดี₅, BOD₅) ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (TSS) คลอไรด์ (Cl⁻) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) โพแทสเซียม (K) แมกนีเซียม (Mg) โซเดียม (Na) และฟอสฟอรัส (P) โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม กรกฎาคม และเดือนกันยายนของทุกปี จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 สถานีที่ 1 บริเวณห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำนะไหลหลังผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 3 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลลดตอนกลางพื้นที่โครงการ สถานีที่ 4 บริเวณห้วยลำลุงหลังผ่านห้วยลำนะไหลลดมาบรรจบ สถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ สถานีที่ 6 บริเวณสระขี้ตุน และสถานีที่ 7 บริเวณบ่อน้ำวัดหนองไทร พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินทางกายภาพ และทางเคมี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้นสถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ มีค่าความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD₅) ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว

ทั้งนี้ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินดังกล่าวสอดคล้องกับผลการตรวจวัดโดยกรมควบคุมมลพิษเมื่อวันที่ 12-14 พฤษภาคม 2558 ที่ทางกรมควบคุมมลพิษลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่แปลงประทานบัตร เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตประทานบัตรโดยกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งตรวจพบว่าบริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ และบ่อน้ำสาธารณะบริเวณใกล้เคียงมีค่า BOD₅ เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมี



ข้อสันนิษฐานว่าสาเหตุดังกล่าวเกิดจากการปล่อยน้ำอุปโภคบริโภคจากแหล่งชุมชนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าว

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างเมื่อ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 สถานีที่ 1 บริเวณห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 3 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 4 บริเวณห้วยลำลุงหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ สถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ สถานีที่ 6 บริเวณสระขี้ตุ่น และสถานีที่ 7 บริเวณบ่อน้ำวัดหนองไทร พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินทางกายภาพ ทางเคมี และปริมาณโลหะหนักทั้งหมดที่ตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้นสถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ มีค่าออกซิเจนละลาย (DO) ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว โดยมีข้อสันนิษฐานว่าสาเหตุดังกล่าวเกิดจากการปล่อยน้ำอุปโภคบริโภคจากแหล่งชุมชนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าว และช่วงเวลาดังกล่าวเป็นฤดูฝน มีฝนตกชุกในพื้นที่น้ำฝนชะล้างดินลงในแหล่งน้ำดังกล่าว

4.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงดำเนินการทำเหมืองในพารามิเตอร์ต่างๆ ได้แก่ ความเค็ม (Salinity) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้าง (Hardness) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) อัลคาไรต์ทั้งหมด (Total Alkalinity) ซัลเฟต (Sulphate) คลอไรด์ (Cl⁻) สารหนู (As) เหล็ก (Fe) โพแทสเซียม (K) โซเดียม (Na) แมกนีเซียม (Mg) และตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ให้ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน กล่าวคือในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บ้านหนองแดงด้านเหนือ สถานีที่ 2 บ้านหนองแดงด้านใต้ สถานีที่ 3 บ้านโคกน้อย สถานีที่ 4 บ้านหัวทำนบ และสถานีที่ 5 บ้านหัวนา สรุปได้ว่าผลการตรวจวัด 28 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่าสถานีที่ 1 บริเวณบ้านหนองแดงด้านเหนือ สถานีที่ 2 บริเวณบ้านหนองแดงด้านใต้ สถานีที่ 3 บริเวณบ้านโคกน้อย สถานีที่ 4 บริเวณบ้านหัวทำนบ และสถานีที่ 5 บริเวณบ้านหัวนา ทั้งหมดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

4.2.6 ทรัพยากรดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดทรัพยากรดินในช่วงดำเนินการทำเหมืองตามพารามิเตอร์ต่างๆ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), ค่าความเค็ม (Salinity), คลอไรด์ (Cl⁻), ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity),

โซเดียม (Na), สารหนู (As), แมกนีเซียม (Mg), ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และติดตามการแพร่กระจายของดินเค็ม โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคมของทุกปี โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน รวมจำนวน 7 สถานี ได้แก่ ชุดดินบ้านไผ่ (Bpi-B) ชุดดินจักราช (Ckr-B) ชุดดินชุมพวง (Cpg-B) ชุดดินจัตุรัส (Ct-B) ชุดดินลพบุรี (Lb-B) ชุดดินมหาสารคาม (Mk-B) และชุดดินโนนไทย (Nt-A) ผลการตรวจวัดวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 สรุปได้ดังนี้

1) ตัวอย่างดินมีค่ากรดและด่างเป็นด่างปานกลาง ค่าความเค็มอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับต่ำ โซเดียมและแมกนีเซียมอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับค่าโลหะหนักอันตรายในดินทั้ง 7 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม 2564)

2) การติดตามสถานภาพและการแพร่กระจายของดินเค็ม ได้ดำเนินการสำรวจจุดที่เคยปรากฏการแพร่กระจายของดินเค็ม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (2557) และรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา ถึงการแพร่กระจายของดินเค็มที่ปรากฏบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ พื้นที่ในตำบลบ้านแปรง ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา และตำบลหนองไทร ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอด่านขุนทด และตำบลมาบกราด ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอพะทงคำ ในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 2566 สรุปได้ว่าการแพร่กระจายของดินเค็มยังจำกัดในพื้นที่อยู่ในบริเวณเดิม โดยจะปรากฏคราบเกลือขึ้นตามผิวดินในบริเวณดังกล่าว โดยลักษณะของดินเค็มที่สังเกตได้จะมีลักษณะขึ้นอยู่ตลอดเวลา และมักเป็นที่ว่างเปล่าไม่ได้ทำการเกษตร และความเค็มจะไม่สม่ำเสมอในพื้นที่ โดยแต่ละแห่งจะกินพื้นที่ไม่มากนัก ซึ่งสาเหตุการแพร่กระจายของดินเค็มในพื้นที่เป็นเกลือที่ละลายน้ำได้ดี น้ำจึงเป็นตัวการหรือพาหนะในการพาเกลือไปสะสมในที่ต่างๆ ที่น้ำไหลผ่าน ซึ่งเป็นสาเหตุการแพร่กระจายดินเค็ม หินหรือแร่ที่อมเกลืออยู่เมื่อสลายตัวหรือผุพังไปโดยกระบวนการทางเคมีและทางกายภาพก็จะปลดปล่อยเกลือต่างๆ ออกมา เกลือเหล่านี้อาจสะสมอยู่กับที่หรือเคลื่อนตัวไปกับน้ำแล้วซึมสู่ชั้นล่างหรือซึมกลับมานผิวดินได้ โดยการระเหยของน้ำไปโดยพลังแสงแดดหรือถูกพืชนำไปใช้ น้ำใต้ดินเค็มที่อยู่ระดับใกล้ผิวดิน เมื่อน้ำนี้ซึมขึ้นบนดินก็จะนำเกลือขึ้นมาด้วย ภายหลังจากน้ำที่ระเหยแห้งไปแล้ว ก็จะทำให้มีเกลือเหลือสะสมอยู่บนผิวดินและที่ลุ่มที่เป็นแหล่งรวมของน้ำแหล่งนี้ส่วนมากจะมีเกลือละลายอยู่เพียงเล็กน้อยก็ได้ นานๆ เข้าก็เกิดการสะสมของเกลือโดยการระเหยของน้ำ

4.2.7 การทรุดตัวของพื้นดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ มีการตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดินในระยะเตรียมการทำเหมือง โดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดทั้งบนผิวดินและใต้ดิน เพื่อตรวจสอบให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ โดยมีความถี่ในการตรวจวัดเดือนละครั้ง และเมื่อเข้าสู่ระยะดำเนินการทำเหมืองจึงจะเพิ่มจุดตรวจในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตรตามข้อกำหนดในมาตรการฯ เป็นลำดับต่อไป ปัจจุบันบริษัทฯ อยู่ในระยะเตรียมการทำเหมือง โดยได้ดำเนินการก่อสร้างอุโมงค์แนวลาดและอุโมงค์แนวตั้ง ซึ่งในส่วนของการวิเคราะห์กลศาสตร์หินและติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง



ของค่าระดับผิวดิน ค่าความเอียงตัวพื้นดินและแรงดันน้ำใต้ดิน บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดต่างๆ ตามเงื่อนไขมาตรการฯ ซึ่งเป็นไปตามหลักวิศวกรรมธรณี โดยช่วงระยะเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 สรุปผลได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวัดระดับความสูงของหมุดตรวจสอบ 9 หมุด เทียบอิงจากหมุดหลักฐานอ้างอิง BM01 ได้ดำเนินการตั้งแต่มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 สรุปได้ว่าการตรวจวัดและเก็บข้อมูลด้วยวิธีการตรวจวัดการทรุดตัวของระดับผิวดิน (Subsidence) โดยใช้กล้องรังวัดแบบใช้แสงเลเซอร์ (Total Station) ทำการวัดหาระดับความสูงของหมุดตรวจสอบแต่ละหมุด เทียบอิงจากระดับความสูงของหมุดหลักฐานอ้างอิง BM01 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วสามารถบ่งชี้ได้ว่าลักษณะการแปรปรวนขึ้นลงสลับกันดังกล่าวนี้ เสมือนเป็นค่าความเบี่ยงเบนปกติของการวัดที่สัมพันธ์กับค่าแปรปรวนมาตรฐานของเครื่องมือและอาจรวมถึงค่าแปรปรวนที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้ตรวจวัดด้วย อย่างไรก็ตามค่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเล็กน้อยนี้สามารถพบได้เป็นปกติของผิวดินธรรมชาติโดยทั่วไป จึงแสดงให้เห็นได้ว่าไม่มีแนวโน้มการทรุดตัวในบริเวณดังกล่าว

2) ผลการวัดการเคลื่อนตัวในแนวราบของมวลดินในพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาจากผลการตรวจวัดแล้ว สรุปได้ว่าการตรวจวัดและเก็บข้อมูลด้วยมาตรวัดการเคลื่อนตัวของมวลดินในแนวราบ (Inclinometer) ทั้ง 3 หลุม เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วยังไม่พบแนวโน้มการเคลื่อนตัวของมวลดินในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้วิเคราะห์ได้จากค่าความแปรปรวนของข้อมูลการตรวจวัดที่มีลักษณะการแกว่งขึ้นลงน้อยมากถึงคงที่ ซึ่งถือว่ายังอยู่ในช่วงความแปรปรวนปกติโดยเกิดจากความคลาดเคลื่อนทั่วไปของเครื่องมือวัด

3) ผลการตรวจวัดความดันของน้ำใต้ดินโดยการติดตั้งหัววัดความดันน้ำใต้ดิน (Piezometer) จำนวน 4 หลุม มีค่าความดันน้ำใต้ดินเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเชื่อว่าน่าจะเป็นอิทธิพลจากการที่มีปริมาณน้ำฝนที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลทั่วไป

4.2.8 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดินช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 จำนวน 12 สถานี พบว่าน้ำใต้บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ 3, 4, 5, และ 6 มีที่ค่าความเค็ม (Salinity) ระหว่าง 0.21 – 0.71 PPT พบว่าน้ำใต้ดินมีที่คุณสมบัติเป็นน้ำกร่อย และในส่วนบ่อสังเกตการณ์ที่ 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11 และ 12 โดยมีค่าความเค็มระหว่าง 1.65 – 52.59 PPT พบว่าน้ำใต้ดินมีที่คุณสมบัติเป็นน้ำเค็ม ทั้งนี้เนื่องจากชั้นน้ำใต้ดินในบริเวณดังกล่าวอาจอยู่ใกล้หรือเชื่อมต่อกับชั้นเกลือหิน (Rock Salt) ที่อยู่ลึกลงไป จึงทำให้น้ำใต้ดินมีค่าความเค็มตามที่ข้อมูลปรากฏข้างต้น และจากการสำรวจทางธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าบริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ 9 และ 11 อาจได้รับอิทธิพลจากชั้นเกลือหินบริเวณใกล้เคียงกับยอดของ Salt Dome ที่ชั้นเกลือหินถูกดันให้ขึ้นมาอยู่ใกล้ผิวดินกว่าปกติ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้น้ำใต้ดินบริเวณดังกล่าวมีค่าความเค็มมากกว่าบ่อสังเกตการณ์อื่น ๆ สำหรับระดับน้ำใต้ดิน พบว่าบริเวณดังกล่าวระดับน้ำใต้ดินมีระดับค่อนข้างคงที่ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพฤดูกาลเป็นบางครั้ง



4.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปของโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการฯ กำหนดเดิม อีกทั้งได้เตรียมการก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้งแห่งใหม่ตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ฉบับสมบูรณ์) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มิถุนายน 2567) ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันพบว่าไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยยะสำคัญ จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหาในระยะยาว บริษัทผู้จัดทำรายงานฯ จึงมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (EIA) และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้หากโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างเคร่งครัดทุกข้อและมีการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ ก็คาดว่าจะการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน