



บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)

จากผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน
ระยะเตรียมการของโครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน
2568 ที่นำเสนอในบทที่ 2 หัวข้อ 2.2 สรุปได้ว่าโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตราการฯ
กำหนดได้ทั้งหมด และการดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ
แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ สามารถสรุป
ผลได้ดังนี้

4.1.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการทั่วไป

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการ
ทั่วไป ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2568 ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 13 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติ
ตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ บริษัทฯ
สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 13 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 100

4.1.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนโรงแต่งแร่) ในระยะเตรียมการ

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนโรงแต่งแร่) ในระยะเตรียมการ ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2568 ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 10 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ บริษัทฯ สามารถปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 10 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 100

4.1.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนการทำเหมือง) ในระยะเตรียมการ

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนการทำเหมือง) ในระยะเตรียมการ ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2568 ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 8 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบ ครั้งนี้ บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 4 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 50 เนื่องจากบริษัทฯ เพิ่งได้รับอนุญาตเปลี่ยนแผนผังโครงการทำเหมือง (บางส่วน) โครงการเหมืองแร่โพแทชและเกลือหินฯ จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2567 และอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้งแห่งใหม่เริ่มในต้นปี 2568 จึงยังไม่ได้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเหมืองใต้ดินฯ



4.1.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านสุขภาพและสาธารณสุข)

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

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)

การติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ) ของโครงการทั้งหมด 8 ด้าน คือ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน ทรัพยากรดิน การหลุดตัวของพื้นดิน และอุทกวิทยาทางน้ำใต้ดิน โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

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 3-7 กุมภาพันธ์ 2568 และระหว่างวันที่ 5-9 พฤษภาคม 2568 สรุปได้ดังนี้

1) ผลจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 3-7 กุมภาพันธ์ 2568 และระหว่างวันที่ 5-9 พฤษภาคม 2568 (ระยะเตรียมการ) ทั้งหมด 6 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ บริเวณวัดชัยมงคล บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแดง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองสะแก บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไทร และบริเวณวัดโนนสายทอง พบว่ามีค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) อยู่ในช่วง 0.00-0.15 mg/m³ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/m³ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/m³ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค) และตรวจไม่พบฝุ่นเกลือในฝุ่นละอองแขวนลอยรวม ยกเว้น ค่าฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 (PM-10) ไมครอน อยู่ในช่วง 0.00-0.34 mg/m³ ซึ่งในเดือนกุมภาพันธ์ ที่สถานีบริเวณวัดบ้านหนองไทร และสถานีวัดบ้านโนนสายทอง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)



เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป อาจเป็นผลเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นพื้นดินและไม่ห่อหุ้มปกคลุม ตั้งอยู่ใกล้ถนนรูก้าง และอยู่ในช่วงฤดูแล้ง จึงอาจทำให้มีฝุ่นฟุ้งกระจายในบางช่วง

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้เปรียบเทียบผลตรวจวัดตรวจวัดย้อนหลังของการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่รอบเดือนสิงหาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2568 ซึ่งผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปย้อนหลัง พบว่าค่าสูงสุดของปริมาณฝุ่นละอองรวมของรอบเดือนสิงหาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2568 มีค่าใกล้เคียงกัน โดยตั้งแต่ปี 2565-2568 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ยกเว้น ค่าฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 (PM-10) ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ไม่อยู่เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ

2) ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 3-7 กุมภาพันธ์ 2568 ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ลมที่พัดผ่านโรงแต่งแร่ในพื้นที่โครงการ โดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก-ตะวันออกเฉียงใต้ East-southeast (ESE) ความเร็วลมอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที และมีความเร็วลมสูงสุดที่ 2.70 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมอ่อน ตามเกณฑ์อากาศเรื่องความเร็วลมที่ระดับสูงมาตรฐาน 10 เมตรเหนือพื้นดินในบริเวณที่โล่งแจ้ง กรมอุตุนิยมวิทยา

ในระหว่างวันที่ 5-9 พฤษภาคม 2568 ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที ความเร็วสูงสุด 2.4 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมอ่อนตามเกณฑ์อากาศเรื่องความเร็วลมที่ระดับสูงมาตรฐาน 10 เมตรเหนือพื้นดินในบริเวณที่โล่งแจ้ง กรมอุตุนิยมวิทยา

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 (L₉₀) และค่าระดับเสียงรบกวน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ บริเวณวัดชัยมงคล บริเวณโรงเรียนบ้านหนองแดง บริเวณโรงเรียนบ้านหนองสะแก บริเวณโรงเรียนบ้านหนองไทร และบริเวณวัดโนนสายทอง โดยทำการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 3-7 กุมภาพันธ์ 2568 สรุปได้ว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) อยู่ในช่วงอยู่ในช่วง 42.1-67.5 เดซิเบล (เอ) ,ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) อยู่ในช่วง 45.4-63.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 0.6-8.5 เดซิเบล (เอ) และระหว่างวันที่ 5-9 พฤษภาคม 2568 สรุปได้ว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs.) อยู่ในช่วงอยู่ในช่วง 48.4-66.5 เดซิเบล (เอ) ,ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) อยู่ในช่วง 48.1-64.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 0.7-9.4 เดซิเบล (เอ)เดซิเบล (เอ) ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม



แห่งชาติฉบับที่ 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 (Leq8 hrs.) ไม่เกิน 75 เดซิเบล (เอ)

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้เปรียบเทียบผลตรวจวัดค่าระดับเสียงย้อนหลังเพื่อให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่รอบเดือนสิงหาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2568 ซึ่งผลการเปรียบเทียบค่าระดับเสียงย้อนหลัง พบว่าค่าสูงสุดของระดับเสียงของรอบเดือนสิงหาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2568 มีค่าใกล้เคียงกัน และตั้งแต่ปี 2565-2567 พบว่าค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

4.2.3 การสั่นสะเทือน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ความถี่ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม กรกฎาคม และเดือนกันยายนของทุกปี เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่องในระหว่างการก่อสร้างอุโมงค์แนวดิ่ง โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บ้านหนองแดง และสถานีที่ 2 บ้านหนองไทร ทั้งหมดมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

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 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 และ วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 พบว่าสถานีที่ 1 บริเวณห้วยลำมะหลอดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำมะหลอดหลังผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 3 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำมะหลอดตอนกลางพื้นที่โครงการ สถานีที่ 4 บริเวณห้วยลำลู่หลังผ่านห้วยลำมะหลอดมาบรรจบ สถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแค ด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ สถานีที่ 6 บริเวณสระขี้ตื้น และสถานีที่ 7 บริเวณบ่อน้ำวัดหนองไทร พบว่าดัชนี



คุณภาพน้ำผิวดินทางกายภาพ และทางเคมี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้นรอบเดือนพฤษภาคม 2568 ที่สถานีที่ 1 บริเวณห้วยลำนะไหลตกก่อนผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการ สถานีที่ 3 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยลำนะไหลตกตอนกลางพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 4 บริเวณห้วยลำสูงหลังผ่านห้วยลำนะไหลตกมาบรรจบ สถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแค ด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 7 บริเวณบ่อน้ำวัดหนองไทรที่ค่าปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และ สถานีที่ 2 บริเวณห้วยลำนะไหลตกหลังผ่านพื้นที่โครงการและสถานีที่ 5 บริเวณทางน้ำสาขาห้วยคลองแคด้านตะวันออกพื้นที่โครงการ ค่าบีโอดี5 (BOD5) มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

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 29 สิงหาคม 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 21 กุมภาพันธ์ 2568 สรุปได้ดังนี้



1) ตัวอย่างดินมีค่ากรดและด่างเป็นด่าง อยู่ระหว่าง 6.5-8.1 ค่าความเค็มอยู่ในระดับ อยู่ระหว่าง 0.06-3.41 ppt ค่าคลอไรด์ อยู่ระหว่าง 131-7,944 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ค่าการนำไฟฟ้า อยู่ระหว่าง 0.1-6.91 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โพแทสเซียม อยู่ระหว่าง 458-5,810 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ค่าโซเดียม อยู่ระหว่าง 5.65-5,802 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ค่าฟอสฟอรัส อยู่ระหว่าง 34.22-199 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ค่าแมงกานีส อยู่ระหว่าง 413-4,708 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับค่าสารหนู อยู่ระหว่าง ไม่พบ-1.472 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งมีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม 2564) ส่วนค่าความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับปานกลางทุกชุดดิน ยกเว้นชุดดินจักราช (Ckr-B) มีค่าอยู่ในระดับสูง

2) การติดตามสภาพและการแพร่กระจายของดินเค็ม ได้ดำเนินการสำรวจจุดที่เคยปรากฏการแพร่กระจายของดินเค็ม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (2557) พบว่าได้ว่าการแพร่กระจายของดินเค็มยังจำกัดในพื้นที่อยู่ในบริเวณเดิม โดยจะปรากฏคราบเกลือขึ้นตามผิวดินในบริเวณดังกล่าว โดยลักษณะของดินเค็มที่สังเกตได้จะมีลักษณะขึ้นอยู่ตลอดเวลา และมักเป็นที่ว่างเปล่าไม่ได้ทำการเกษตร และความเค็มจะไม่สม่ำเสมอในพื้นที่ โดยแต่ละแห่งจะกินพื้นที่ไม่มากนัก ซึ่งสาเหตุการแพร่กระจายของดินเค็มในพื้นที่เป็นเกลือที่ละลายน้ำได้ดี น้ำจึงเป็นตัวการหรือพาหะในการพาเกลือไปสะสมในที่ต่างๆ ที่น้ำไหลผ่าน ซึ่งเป็นสาเหตุการแพร่กระจายดินเค็ม หินหรือแร่ที่อมเกลืออยู่เมื่อสลายตัวหรือผุพังไปโดยกระบวนการทางเคมีและทางกายภาพก็จะปลดปล่อยเกลือต่างๆ ออกมา เกลือเหล่านี้อาจสะสมอยู่กับที่หรือเคลื่อนตัวไปกับน้ำแล้วซึมสู่ชั้นล่างหรือซึมกลับมามบนผิวดินได้ โดยการระเหยของน้ำไปโดยพลังแสงแดดหรือถูกพืชนำไปใช้ น้ำใต้ดินเค็มที่อยู่ระดับใกล้ผิวดิน เมื่อน้ำนี้ซึมขึ้นบนดินก็จะนำเกลือขึ้นมาด้วย ภายหลังจากน้ำที่ระเหยแห้งไปแล้ว ก็จะทำให้มีเกลือเหลือสะสมอยู่บนผิวดินและที่ลุ่มที่เป็นแหล่งรวมของน้ำแหล่งนี้ ส่วนมากจะมีเกลือละลายอยู่เพียงเล็กน้อยก็ได้ เมื่อระยะเวลาผ่านไปก่อให้เกิดการสะสมของเกลือโดยการระเหยของน้ำ

4.2.7 การหลุดตัวของพื้นดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ มีการตรวจวัดการหลุดตัวของพื้นดินในระยะเตรียมการทำเหมือง โดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดทั้งบนผิวดินและใต้ดิน เพื่อตรวจสอบให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ โดยมีความถี่ในการตรวจวัดเดือน ละครั้ง และเมื่อเข้าสู่ระยะดำเนินการทำเหมืองจึงจะเพิ่มจุดตรวจในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตรตามข้อกำหนดในมาตรการฯ เป็นลำดับต่อไป ปัจจุบันบริษัทฯ อยู่ในระยะเตรียมการทำเหมือง ซึ่งในส่วนของการวิเคราะห์กลศาสตร์หินและติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของค่าระดับผิวดิน ค่าความเอียงตัวพื้นดินและแรงดันน้ำใต้ดิน บริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดต่างๆ ตามเงื่อนไขมาตรการฯ ซึ่งเป็นไปตามหลักวิศวกรรมธรณี โดยช่วงระยะเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2568 สรุปผลได้ดังนี้



1) ผลการตรวจเสถียรภาพของพื้นที่อุโมงค์แนวลาดโดยการวัดระดับของหมุดตรวจสอบ 9 หมุด เทียบอิงจากหมุดหลักฐานอ้างอิง BM01 ได้ดำเนินการตั้งแต่มกราคม ถึง มิถุนายน 2568 สรุปได้ว่าการตรวจวัดและเก็บข้อมูลด้วยวิธีการตรวจวัดการทรุดตัวของระดับผิวดิน (Subsidence) โดยใช้กล้องรังวัดแบบใช้แสงเลเซอร์ (Total Station) ทำการวัดหาระดับความสูงของหมุดตรวจสอบแต่ละหมุด เทียบอิงจากระดับความสูงของหมุดหลักฐานอ้างอิง BM01 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วสามารถบ่งชี้ได้ว่าลักษณะการแปรปรวนขึ้นลงสลับกันดังกล่าวนี้ เสมือนเป็นค่าความเบี่ยงเบนปกติของการวัดที่สัมพันธ์กับค่าแปรปรวนมาตรฐานของเครื่องมือและอาจรวมถึงค่าแปรปรวนที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้ตรวจวัดด้วย อย่างไรก็ตามค่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเล็กน้อยนี้สามารถพบได้เป็นปกติของผิวดินธรรมชาติโดยทั่วไป จึงแสดงให้เห็นได้ว่าไม่มีแนวโน้มการทรุดตัวในบริเวณดังกล่าว

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

3) ผลการตรวจวัดความดันของน้ำใต้ดินโดยการติดตั้งหัววัดความดันน้ำใต้ดิน (Piezometer) จำนวน 4 หลุม มีค่าความดันน้ำใต้ดินเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเชื่อว่าน่าจะเป็นอิทธิพลจากการที่มีปริมาณน้ำฝนที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลทั่วไป

4.2.8 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดินช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 27 สถานี พบว่าน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่ 1-24 มีที่ค่าความเค็ม (Salinity) ระหว่าง 0.21-74.10 PPT และในส่วนบ่อสังเกตการณ์ที่ 25-27 ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากอยู่ระหว่างการย้ายตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์ สำหรับระดับน้ำใต้ดิน พบว่าบริเวณบ่อสังเกตการณ์ทุกสถานี มีระดับน้ำใต้ดินค่อนข้างคงที่ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพฤดูกาลเป็นบางครั้ง

4.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปของโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าโครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการที่กำหนดเดิม อีกทั้งได้เตรียมการก่อสร้างอุโมงค์แนวตั้งแห่งใหม่ตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ฉบับสมบูรณ์) ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (ธันวาคม 2567) ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานด้าน



สิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันพบว่าไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยยะสำคัญ จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหาในระยะยาว บริษัทผู้จัดทำรายงานฯ จึงมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (EIA) และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ตามแผนงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้หากโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างเคร่งครัดทุกข้อและมีการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ คาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน