

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันโครงการฯ ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมาบริษัทฯ ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการ แต่ด้วยบริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการฯ และพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง จึงได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและใช้ในการอ้างอิง ตลอดจนมีการเผยแพร่ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อชุมชนมาอย่างยาวนานนับตั้งแต่ เดือนกันยายน พ.ศ.2544 ปัจจุบันโครงการฯ อยู่ในระหว่างดำเนินการตามมาตรการซึ่งเป็นเอกสารแนบท้ายประทานบัตร ยังไม่มีกิจกรรมก่อสร้าง หรือกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงกำหนดความถี่ในการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกรายการเป็น จำนวน 2 ครั้งต่อปี และบริษัทฯ จะได้ปรับความถี่ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด เมื่อบริษัทฯ เริ่มดำเนินกิจกรรม หรือการก่อสร้างในพื้นที่โครงการฯ

บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์เลขทะเบียน ว-156 (ภาคผนวก ค) ที่อยู่เลขที่ 168/ 28 ถนนคณินวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) และมีได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับบริษัทฯ เจ้าของโครงการฯ ให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2/2565 (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565) และจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียงทั่วไป คุณภาพดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ ซึ่งใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่ในภาคผนวก พ โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และเดือนพฤศจิกายนของทุกปี ทั้งนี้การทำสัญญาตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 ซึ่งขณะนั้นยังไม่ได้รับอนุญาตประทานบัตร บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปความถี่ 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.1.1 การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 10 สถานี ดังภาพที่ 3.1-1 ตามที่กำหนดใน มาตรการฯ ทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 สถานี ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ จำนวน 1 สถานี เนื่องจากปัญหา เรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.1-1 โดยการตรวจวัดคุณภาพ อากาศมีวิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์รายละเอียด ดังตารางที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-1 สถานี และรายการการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ภาพอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD) 	1) บริเวณสถานีขนถ่ายแร่	ภาพที่ 3.1-2
	2) บริเวณบ้านหนองนาเจริญ	ภาพที่ 3.1-3
	3) บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร	ภาพที่ 3.1-4
	4) บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก่อ	ภาพที่ 3.1-5
	5) บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก่อ	ภาพที่ 3.1-6
	6) บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก่อ	ภาพที่ 3.1-7
	7) บริเวณวัดสุวรรณภูมการาม	ภาพที่ 3.1-8
	8) บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร	ภาพที่ 3.1-9
	9) บริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่	ภาพที่ 3.1-10

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565, เดือนกันยายน 2565.

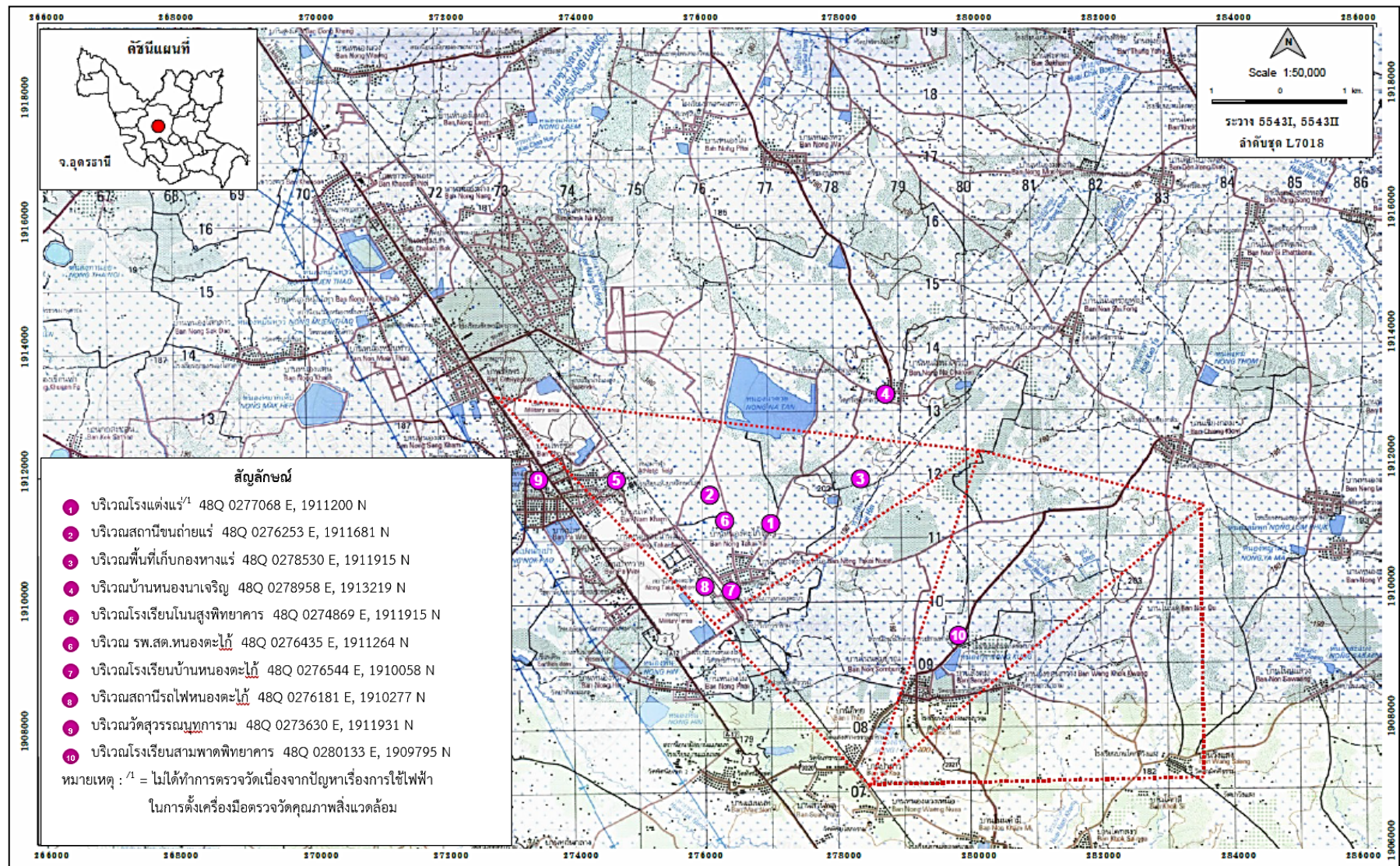
ตารางที่ 3.1-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ¹			
- ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	High-Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
- ความเร็วลมและทิศทางลม(WS/WD)	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565, เดือนกันยายน 2565.

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตรวจวัดได้ 9 สถานี จากทั้งหมด 10 สถานีเนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการ ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-1: แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิก โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปีเดือนกันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.1.2 ผลการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 10 จุด สามารถทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณสถานีขนถ่ายแร่, บริเวณบ้านหนองนาเจริญ, บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร, บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก้, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก้, บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก้, บริเวณวัดสุวรรณทวารวดี, บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร และบริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่ ไม่สามารถตรวจวัดได้ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณโรงแต่งแร่ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 10 จุด สามารถทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณสถานีขนถ่ายแร่, บริเวณบ้านหนองนาเจริญ, บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร, บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก้, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก้, บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก้, บริเวณวัดสุวรรณทวารวดี, บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร และบริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่ ไม่สามารถตรวจวัดได้ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณโรงแต่งแร่ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 10 จุด สามารถทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณสถานีขนถ่ายแร่, บริเวณบ้านหนองนาเจริญ, บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร, บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก้, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก้, บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก้, บริเวณวัดสุวรรณทวารวดี, บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร และบริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่ ไม่สามารถตรวจวัดได้ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณโรงแต่งแร่ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

(4.1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 10 จุด สามารถทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณสถานีขนถ่ายแร่, บริเวณบ้านหนองนาเจริญ, บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร, บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก่, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก่, บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก่, บริเวณวัดสุวรรณทวารวดี, บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร และบริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่ ไม่สามารถตรวจวัดได้ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณโรงแต่งแร่ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(4.2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 10 จุด สามารถทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณสถานีขนถ่ายแร่, บริเวณบ้านหนองนาเจริญ, บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร, บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก่, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก่, บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก่, บริเวณวัดสุวรรณทวารวดี, บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร และบริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่ ไม่สามารถตรวจวัดได้ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณโรงแต่งแร่ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-3 และภาพที่ 3.1-2 ถึง ภาพที่ 3.1-10

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

รายการตรวจวัด	12 - 13 ก.ย. 65	13 - 14 ก.ย. 65	14 - 15 ก.ย. 65	15 - 16 ก.ย. 65	16 - 17 ก.ย. 65	มาตรฐาน	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
ผลการตรวจวัดบริเวณสถานีขนถ่ายแร่ UTM 48Q 0276253 E, 1911681 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.017	0.027	0.018	0.023	0.015	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.010	0.016	0.011	0.014	0.009	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.002 - 0.009	0.002 - 0.009	0.002 - 0.007	0.002 - 0.008	0.002 - 0.008	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0017 - 0.0028	0.0016 - 0.0027	0.0015 - 0.0027	0.0017 - 0.0028	0.0014 - 0.0026	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0022	0.0021	0.0021	0.0022	0.0021	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน
ผลการตรวจวัดบริเวณบ้านหนองนาเจริญ UTM 48Q 0278958 E, 1913219 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.018	0.025	0.020	0.022	0.014	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.010	0.015	0.012	0.013	0.009	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.002 - 0.011	0.002 - 0.012	0.003 - 0.012	0.001 - 0.010	0.002 - 0.009	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0016 - 0.0027	0.0013 - 0.0027	0.0015 - 0.0028	0.0015 - 0.0028	0.0013 - 0.0029	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021	0.0021	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน
ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร UTM 48Q 0274869 E, 1911915 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.023	0.028	0.020	0.018	0.015	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.014	0.017	0.012	0.011	0.009	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.003 - 0.013	0.003 - 0.014	0.003 - 0.012	0.003 - 0.010	0.003 - 0.010	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0015 - 0.0034	0.0017 - 0.0031	0.0016 - 0.0034	0.0015 - 0.0032	0.0015 - 0.0033	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0024	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	12 - 13 ก.ย. 65	13 - 14 ก.ย. 65	14 - 15 ก.ย. 65	15 - 16 ก.ย. 65	16 - 17 ก.ย. 65	มาตรฐาน	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
ผลการตรวจวัดบริเวณ รพ.สต.หนองตะไก่ UTM 48Q 0276435 E, 1911264 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.021	0.020	0.015	0.017	0.013	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.014	0.012	0.009	0.010	0.009	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.002 - 0.010	0.001 - 0.009	0.001 - 0.008	0.002 - 0.008	0.004 - 0.008	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0014 - 0.0032	0.0012 - 0.0031	0.0014 - 0.0030	0.0015 - 0.0029	0.0016 - 0.0029	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0024	0.0021	0.0022	0.0023	0.0023	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน
ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก่ UTM 48Q 0276544 E, 1910058 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.028	0.022	0.017	0.027	0.016	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.017	0.013	0.010	0.016	0.010	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.002 - 0.008	0.003 - 0.009	0.003 - 0.010	0.003 - 0.009	0.002 - 0.008	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0017 - 0.0031	0.0016 - 0.0029	0.0015 - 0.0030	0.0018 - 0.0030	0.0015 - 0.0028	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน
ผลการตรวจวัดบริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก่ UTM 48Q 0276181 E, 1910277 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.025	0.021	0.018	0.020	0.018	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.015	0.012	0.011	0.012	0.012	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.002 - 0.011	0.003 - 0.013	0.002 - 0.012	0.002 - 0.012	0.004 - 0.009	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0016 - 0.0036	0.0017 - 0.0035	0.0015 - 0.0033	0.0017 - 0.0034	0.0017 - 0.0034	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0025	0.0026	0.0025	0.0024	0.0027	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	12 - 13 ก.ย. 65	13 - 14 ก.ย. 65	14 - 15 ก.ย. 65	15 - 16 ก.ย. 65	16 - 17 ก.ย. 65	มาตรฐาน	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
ผลการตรวจวัดบริเวณวัดสุวรรณพุทธาราม UTM 48Q 0273630 E, 1911931 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.020	0.032	0.025	0.028	0.022	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.012	0.019	0.015	0.017	0.015	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.002 - 0.008	0.003 - 0.009	0.001 - 0.009	0.002 - 0.009	0.002 - 0.008	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0014 - 0.0030	0.0016 - 0.0030	0.0015 - 0.0028	0.0016 - 0.0032	0.0017 - 0.0032	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0024	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน
ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร UTM 48Q 0280133 E, 1909795 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.027	0.042	0.022	0.018	0.023	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.016	0.025	0.013	0.011	0.014	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.002 - 0.008	0.002 - 0.010	0.002 - 0.009	0.003 - 0.009	0.001 - 0.008	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0017 - 0.0024	0.0016 - 0.0030	0.0015 - 0.0028	0.0015 - 0.0030	0.0015 - 0.0030	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0020	0.0022	0.0022	0.0021	0.0023	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน
ผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่ UTM 48Q 0278530 E, 1911915 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	0.027	0.035	0.022	0.025	0.020	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	0.016	0.021	0.013	0.015	0.013	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	0.003 - 0.010	0.003 - 0.009	0.002 - 0.009	0.002 - 0.009	0.002 - 0.009	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0014 - 0.0029	0.0017 - 0.0029	0.0015 - 0.0031	0.0016 - 0.0028	0.0015 - 0.0031	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0021	0.0023	0.0022	0.0022	0.0022	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	ผ่าน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	12 - 13 ก.ย. 65	13 - 14 ก.ย. 65	14 - 15 ก.ย. 65	15 - 16 ก.ย. 65	16 - 17 ก.ย. 65	มาตรฐาน	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
ผลการตรวจวัดบริเวณโรงแต่งแร่* UTM 48Q 0277068 E, 1911200 N								
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	-	-	-	-	-	$\leq 0.33^{/1}$	mg/m ³	-
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	-	-	-	-	-	$\leq 0.12^{/1}$	mg/m ³	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	-	-	-	-	-	$\leq 0.17^{/2}$	ppm	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	-	-	-	-	-	$\leq 0.30^{/3}$	ppm	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	-	-	-	-	-	$\leq 0.12^{/1}$	ppm	-

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ : ^{/1} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/2} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{/3} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

* บริเวณโรงแต่งแร่ ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-2: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณสถานีขนถ่ายแร่
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-3: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณบ้านหนองนาเจริญ
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-4: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-5: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก่อ
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-6: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก่อ
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-7: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก่อ
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-8: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณวัดสุวรรณพุทธาราม
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-9: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-10: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิก โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

(5) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

(5.1) บริเวณสถานีขนถ่ายแร่ ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศเหนือ (N) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 48.3%, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 5.0% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 46.7% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.31 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.2) บริเวณบ้านหนองนาเจริญ ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ENE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 30.0%, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 1.7% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 68.3% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.17 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.3) บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ENE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 95.0% และช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 5.0% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.49 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.4) บริเวณ รพ.สต.หนองตะไกร ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศเหนือ (N) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 95.8% และช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 4.2% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.63 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.5) บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไกร ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศเหนือค่อนไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ (NNE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 37.5%, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 5.0% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 57.5% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.25 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.6) บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไกร ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 8.3%, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 3.3% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 88.3% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.09 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.7) บริเวณวัดสุวรรณภูมการาม ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ENE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 17.6%, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่า

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

เท่ากับ 1.2% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 81.2% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.10 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.8) บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศเหนือค่อนไปทางตะวันออก (NNE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 20.8% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 79.2% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.11 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.9) บริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่ ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศเหนือ (N) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.4 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 35.8%, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 10.0% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.4 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 54.2% ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.35 เมตรต่อวินาที (m/s)

(5.10) บริเวณโรงแต่งแร่ ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-4 และภาพที่ 3.1-11 ถึง ภาพที่ 3.1-19

ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ความเร็วและทิศทางลมบริเวณสถานีขนถ่ายแร่										
เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
13:00 - 14:00	1.5	WSW	0.5	N	0.4	N	0.4	N	0.5	N
14:00 - 15:00	1.4	SW	0.6	N	0.4	N	0.4	N	0.5	N
15:00 - 16:00	0.8	WSW	0.4	N	0.4	N	0.4	N	0.6	N
16:00 - 17:00	0.4	NW	0.4	N	0.4	N	0.4	N	0.5	NNE
17:00 - 18:00	0.9	NNW	0.4	N	0.4	N	0.4	N	0.8	NNE
18:00 - 19:00	0.4	NW	0.4	N	0.8	N	0.0	Calm	0.4	NNE
19:00 - 20:00	0.4	ESE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
20:00 - 21:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
21:00 - 22:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
22:00 - 23:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
23:00 - 00:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
00:00 - 01:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
01:00 - 02:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-4 (ต่อ)

เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
02:00 - 03:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
03:00 - 04:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
04:00 - 05:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
05:00 - 06:00	0.4	E	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
06:00 - 07:00	0.4	ENE	0.5	N	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNE
07:00 - 08:00	0.4	SE	0.4	N	0.4	N	0.4	N	0.4	NNE
08:00 - 09:00	0.6	SSE	0.4	N	0.4	N	0.7	N	0.7	NNE
09:00 - 10:00	0.5	N	1.0	N	0.4	N	0.6	N	0.6	NNE
10:00 - 11:00	0.6	N	1.5	N	0.4	N	0.6	N	0.7	NNE
11:00 - 12:00	0.5	N	0.9	N	0.4	N	1.2	N	0.4	NNE
12:00 - 13:00	0.5	N	0.5	N	1.2	N	0.7	N	0.6	NNE
Average	0.4	-	0.3	-	0.3	-	0.3	-	0.3	-
Maximum	1.5	-	1.5	-	1.2	-	1.2	-	0.8	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
ความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านหนองนาเจริญ										
13:00 - 14:00	1.3	SE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.7	E	0.0	Calm
14:00 - 15:00	0.6	SE	0.4	E	0.4	ENE	0.7	N	0.0	Calm
15:00 - 16:00	0.6	ESE	0.4	E	0.4	ENE	0.4	E	0.0	Calm
16:00 - 17:00	0.6	ESE	0.4	E	0.4	ENE	0.0	Calm	0.0	Calm
17:00 - 18:00	0.5	ESE	0.4	ENE	0.4	ENE	0.0	Calm	0.6	E
18:00 - 19:00	0.0	Calm	0.4	ENE	0.4	ENE	0.0	Calm	0.6	ESE
19:00 - 20:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	ENE	0.0	Calm	0.0	Calm
20:00 - 21:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
21:00 - 22:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
22:00 - 23:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
23:00 - 00:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
00:00 - 01:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
01:00 - 02:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
02:00 - 03:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
03:00 - 04:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
04:00 - 05:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
05:00 - 06:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-4 (ต่อ)

เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
06:00 - 07:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
07:00 - 08:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
08:00 - 09:00	0.4	E	0.4	ENE	0.5	ENE	0.4	E	0.0	Calm
09:00 - 10:00	0.4	N	0.0	Calm	0.5	ENE	0.6	N	0.4	N
10:00 - 11:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	ENE	0.8	ENE	0.5	ENE
11:00 - 12:00	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	NNE	0.8	ENE	0.0	Calm
12:00 - 13:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	ENE	0.0	Calm	0.5	ENE
Average	0.2	-	0.1	-	0.2	-	0.2	-	0.1	-
Maximum	1.3	-	0.4	-	1.0	-	0.8	-	0.6	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
ความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร										
16:00 - 17:00	0.4	WSW	0.4	ENE	0.4	NNE	1.5	ENE	0.5	ENE
17:00 - 18:00	0.4	NNW	0.4	ENE	0.5	ENE	0.4	E	0.5	ENE
18:00 - 19:00	0.4	NW	0.4	ENE	0.4	ENE	0.6	E	0.4	ENE
19:00 - 20:00	0.4	ESE	0.4	ENE	0.8	NE	0.4	ENE	0.4	ENE
20:00 - 21:00	0.4	ENE	0.4	E	0.6	NNE	0.4	ENE	0.4	E
21:00 - 22:00	0.4	ENE	0.4	E	1.2	ENE	0.4	ENE	0.4	E
22:00 - 23:00	0.4	NE	0.4	ENE	1.0	ENE	0.5	E	0.4	N
23:00 - 00:00	0.4	NNE	0.4	ENE	0.4	ENE	0.5	E	0.4	NNE
00:00 - 01:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.4	ENE	0.6	N	0.4	NNE
01:00 - 02:00	0.4	ENE	0.4	E	0.7	E	0.7	N	0.4	NNE
02:00 - 03:00	0.4	ENE	0.4	E	0.4	E	0.6	N	0.4	NNE
03:00 - 04:00	0.4	ENE	0.4	N	0.4	N	0.5	N	0.4	NNE
04:00 - 05:00	0.4	E	0.4	N	0.4	N	0.7	N	0.4	NNE
05:00 - 06:00	0.4	E	0.4	N	0.4	N	0.5	N	0.4	NNE
06:00 - 07:00	0.4	WNW	0.5	N	0.4	N	0.5	N	0.4	NNE
07:00 - 08:00	0.4	SSE	0.4	N	0.5	N	0.4	N	0.4	NNE
08:00 - 09:00	0.6	ESE	0.4	N	0.6	N	0.5	N	0.4	NE
09:00 - 10:00	0.5	N	0.4	N	0.4	N	0.5	ENE	0.4	NNE
10:00 - 11:00	0.6	N	0.4	N	0.4	ENE	0.7	NE	0.4	ENE
11:00 - 12:00	0.6	N	0.4	N	0.4	NE	0.6	NNE	0.4	ENE
12:00 - 13:00	0.4	N	0.6	N	0.5	NNE	0.5	ENE	0.4	NNE

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-4 (ต่อ)

เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
13:00 - 14:00	0.4	ENE	0.4	N	1.8	ENE	0.7	ENE	0.4	NNE
14:00 - 15:00	0.4	NE	0.4	ENE	1.2	ENE	0.5	NE	0.4	NNE
15:00 - 16:00	0.4	NNE	0.4	NE	1.5	ENE	0.4	NNE	0.4	NNE
Average	0.4	-	0.4	-	0.7	-	0.6	-	0.4	-
Maximum	0.6	-	0.6	-	1.8	-	1.5	-	0.5	-
Minimum	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วและทิศทางลม บริเวณ รพ.สต.หนองตะไกร่										
10:00 - 11:00	1.5	SW	0.4	ENE	0.4	ENE	0.8	WNW	0.8	SSE
11:00 - 12:00	0.7	WSW	0.4	NNW	1.7	NNE	0.8	NNW	0.8	NW
12:00 - 13:00	0.9	W	0.4	WNW	1.5	NNE	0.9	NNW	0.8	NW
13:00 - 14:00	0.4	W	0.4	SSW	1.1	ENE	0.9	WNW	0.9	NW
14:00 - 15:00	0.5	W	0.4	SSE	0.7	N	0.8	SE	0.8	E
15:00 - 16:00	0.5	NW	0.4	SE	0.5	N	0.8	NNE	0.8	ESE
16:00 - 17:00	0.4	W	0.4	N	0.5	N	0.8	E	0.8	NW
17:00 - 18:00	0.6	NNW	0.4	N	0.5	N	0.8	E	0.9	ESE
18:00 - 19:00	0.4	NNW	0.4	N	0.4	N	0.8	E	0.8	ESE
19:00 - 20:00	0.4	NW	0.4	N	0.4	ENE	0.8	E	0.8	S
20:00 - 21:00	0.4	ENE	0.4	N	0.4	ENE	0.8	S	0.8	SSE
21:00 - 22:00	0.4	ENE	0.4	N	0.4	NNE	0.8	SSW	0.8	SSE
22:00 - 23:00	0.4	ENE	0.4	N	0.4	NNE	0.8	SE	0.8	SSE
23:00 - 00:00	0.4	ENE	0.4	N	0.4	ENE	0.9	SSE	0.8	SSE
00:00 - 01:00	0.4	NNE	0.4	N	0.4	N	0.8	SSE	0.8	SSE
01:00 - 02:00	0.4	NNE	0.4	N	0.4	N	0.8	S	0.8	SSE
02:00 - 03:00	0.4	ENE	0.4	N	0.4	N	0.9	ESE	0.8	S
03:00 - 04:00	0.4	ENE	0.4	N	0.7	N	0.8	SE	0.8	S
04:00 - 05:00	0.4	ENE	0.5	N	0.4	N	0.8	ESE	0.8	S
05:00 - 06:00	0.4	ENE	0.8	N	0.4	N	0.8	S	0.8	S
06:00 - 07:00	0.4	ENE	0.5	N	0.4	N	0.8	S	0.8	S
07:00 - 08:00	0.4	E	0.5	ENE	0.4	N	0.8	S	0.8	NE
08:00 - 09:00	0.4	ENE	0.6	ENE	0.4	N	0.8	ESE	0.8	E
09:00 - 10:00	0.4	ENE	0.5	ENE	0.4	N	0.9	S	1.1	ESE

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-4 (ต่อ)

เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
Average	0.5	-	0.4	-	0.6	-	0.8	-	0.8	-
Maximum	1.5	-	0.8	-	1.7	-	0.9	-	1.1	-
Minimum	0.4	-	0.4	-	0.4	-	0.8	-	0.8	-
ความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก้										
15:00 - 16:00	0.4	SSW	0.8	NE	0.9	N	0.4	N	0.0	Calm
16:00 - 17:00	0.0	Calm	0.7	N	0.6	NE	0.6	NNE	0.0	Calm
17:00 - 18:00	0.4	NNE	0.7	NNE	0.0	Calm	0.4	NE	0.0	Calm
18:00 - 19:00	0.4	NE	0.6	NNE	0.0	Calm	0.6	N	0.0	Calm
19:00 - 20:00	0.4	N	0.6	NNE	0.0	Calm	0.4	NNE	0.0	Calm
20:00 - 21:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
21:00 - 22:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
22:00 - 23:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNE
23:00 - 00:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	NE
00:00 - 01:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNE
01:00 - 02:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
02:00 - 03:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNE
03:00 - 04:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNE
04:00 - 05:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	N
05:00 - 06:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	NNE
06:00 - 07:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	N
07:00 - 08:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNE	0.0	Calm	0.7	NNE
08:00 - 09:00	0.4	NNE	0.4	NNE	0.6	N	0.4	NNE	0.0	Calm
09:00 - 10:00	0.4	NNE	0.6	NNE	1.0	NNE	0.4	NNE	0.0	Calm
10:00 - 11:00	0.6	NE	0.0	Calm	1.0	NNE	0.5	NNE	0.0	Calm
11:00 - 12:00	0.7	N	0.4	NE	0.4	N	0.6	NNE	0.0	Calm
12:00 - 13:00	0.4	NE	0.4	NNE	0.0	Calm	1.0	N	0.0	Calm
13:00 - 14:00	0.4	N	0.4	NNE	0.4	NNE	1.3	NNE	0.0	Calm
14:00 - 15:00	0.4	NNE	0.0	Calm	0.6	NNE	1.0	NNE	0.0	Calm
Average	0.2	-	0.2	-	0.2	-	0.3	-	0.2	-
Maximum	0.7	-	0.8	-	1.0	-	1.3	-	1.0	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-4 (ต่อ)

เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
ความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก้										
15:00 - 16:00	0.0	Calm	0.5	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
16:00 - 17:00	0.4	NW	0.0	Calm	0.5	S	0.0	Calm	0.0	Calm
17:00 - 18:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
18:00 - 19:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
19:00 - 20:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
20:00 - 21:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
21:00 - 22:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
22:00 - 23:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
23:00 - 00:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
00:00 - 01:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
01:00 - 02:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
02:00 - 03:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
03:00 - 04:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
04:00 - 05:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
05:00 - 06:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
06:00 - 07:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
07:00 - 08:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
08:00 - 09:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
09:00 - 10:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
10:00 - 11:00	0.0	Calm	0.5	NNE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
11:00 - 12:00	0.5	SSW	0.0	Calm	0.4	SSW	0.0	Calm	1.0	NW
12:00 - 13:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	NW
13:00 - 14:00	1.4	W	0.0	Calm	0.0	Calm	0.7	SSE	1.6	WNW
14:00 - 15:00	0.4	S	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	WNW	0.8	NNW
Average	0.1	-	0.0	-	0.0	-	0.1	-	0.2	-
Maximum	1.4	-	0.5	-	0.5	-	1.0	-	1.6	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
ความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดสุวรรณภูมการาม										
16:00 - 17:00	0.7	N	0.0	Calm	0.4	NNE	0.7	ENE	0.8	N
17:00 - 18:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	ENE
18:00 - 19:00	0.0	Calm	0.4	ENE	0.0	Calm	0.4	E	0.0	Calm
19:00 - 20:00	0.0	Calm	0.4	ENE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-4 (ต่อ)

เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
20:00 - 21:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
21:00 - 22:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
22:00 - 23:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
23:00 - 00:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
00:00 - 01:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
01:00 - 02:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
02:00 - 03:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
03:00 - 04:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
04:00 - 05:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
05:00 - 06:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
06:00 - 07:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
07:00 - 08:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
08:00 - 09:00	0.0	Calm	0.4	N	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
09:00 - 10:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.0	Calm	0.8	ENE	0.0	Calm
10:00 - 11:00	0.0	Calm	0.4	ENE	0.4	ENE	0.4	N	0.4	N
11:00 - 12:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	N	0.0	Calm	0.4	E
12:00 - 13:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	ENE	0.0	Calm	0.0	Calm
13:00 - 14:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	ENE	0.0	Calm	0.0	Calm
14:00 - 15:00	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	ENE	0.0	Calm	0.0	Calm
15:00 - 16:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	N	0.8	ENE	0.4	N
Average	0.1	-	0.1	-	0.2	-	0.1	-	0.1	-
Maximum	0.7	-	0.4	-	1.0	-	0.8	-	0.8	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
ความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร										
15:00 - 16:00	0.5	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	NNE	0.7	N
16:00 - 17:00	0.5	N	0.0	Calm	0.4	NNE	0.4	NNE	0.7	NNE
17:00 - 18:00	0.5	NNE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	NNE
18:00 - 19:00	0.4	NNE	0.0	Calm	0.4	NNE	0.0	Calm	0.5	NNE
19:00 - 20:00	0.4	NNE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
20:00 - 21:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
21:00 - 22:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
22:00 - 23:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
23:00 - 00:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-4 (ต่อ)

เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
00:00 - 01:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
01:00 - 02:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
02:00 - 03:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
03:00 - 04:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
04:00 - 05:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
05:00 - 06:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
06:00 - 07:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
07:00 - 08:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
08:00 - 09:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNE	0.0	Calm
09:00 - 10:00	0.4	NNE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.7	N	0.0	Calm
10:00 - 11:00	0.0	Calm	0.4	N	0.4	N	0.7	NNE	0.4	NE
11:00 - 12:00	0.0	Calm	0.5	NE	0.4	NNE	0.0	Calm	0.0	Calm
12:00 - 13:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.7	NNE	0.0	Calm	0.0	Calm
13:00 - 14:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	NNE	0.0	Calm	0.0	Calm
14:00 - 15:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.7	N	0.4	NNE	0.0	Calm
Average	0.1	-	0.0	-	0.2	-	0.1	-	0.1	-
Maximum	0.5	-	0.5	-	0.9	-	0.7	-	0.7	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
ความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่										
14:00 - 15:00	0.5	NE	1.1	N	1.3	N	0.5	NNE	0.0	Calm
15:00 - 16:00	0.0	Calm	1.0	NNE	0.8	NE	0.8	NNE	0.0	Calm
16:00 - 17:00	0.5	NNE	0.9	NE	0.4	NE	0.5	N	0.0	Calm
17:00 - 18:00	0.5	NNE	0.9	N	0.0	Calm	0.8	N	0.0	Calm
18:00 - 19:00	0.5	NE	0.8	NNE	0.0	Calm	0.5	NNE	0.0	Calm
19:00 - 20:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
20:00 - 21:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	N
21:00 - 22:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	NNE
22:00 - 23:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	NE
23:00 - 00:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	NNE
00:00 - 01:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
01:00 - 02:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	N
02:00 - 03:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	N

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

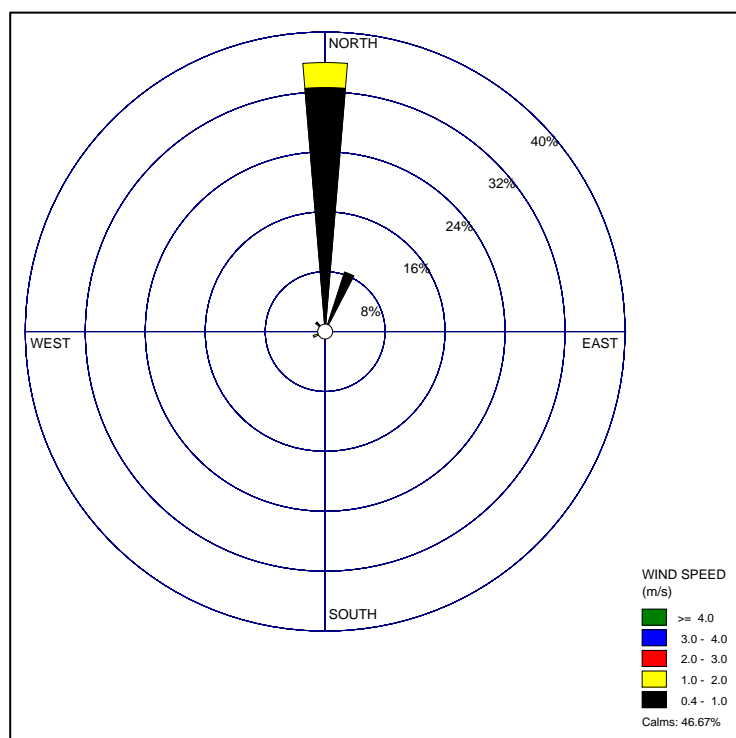
ตารางที่ 3.1-4 (ต่อ)

เวลา	12 - 13 ก.ย. 65		13 - 14 ก.ย. 65		14 - 15 ก.ย. 65		15 - 16 ก.ย. 65		16 - 17 ก.ย. 65	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
03:00 - 04:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.4	N
04:00 - 05:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.3	N
05:00 - 06:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.2	N
06:00 - 07:00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	N	0.0	Calm	1.0	NNE
07:00 - 08:00	0.5	NE	0.6	NNE	0.8	NNE	0.6	N	0.4	NE
08:00 - 09:00	0.5	N	0.8	NNE	1.4	NNE	0.6	NNE	0.0	Calm
09:00 - 10:00	0.8	N	0.4	NE	1.4	N	0.7	NNE	0.0	Calm
10:00 - 11:00	1.0	NE	0.6	NE	0.6	N	0.8	N	0.0	Calm
11:00 - 12:00	0.5	NNE	0.6	NE	0.0	Calm	1.4	N	0.0	Calm
12:00 - 13:00	0.5	NNE	0.5	NE	0.6	NE	0.8	NE	0.0	Calm
13:00 - 14:00	0.5	NE	0.0	Calm	0.8	N	1.4	N	0.0	Calm
Average	0.3	-	0.3	-	0.4	-	0.4	-	0.4	-
Maximum	1.0	-	1.1	-	1.4	-	1.4	-	1.4	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
ความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงแต่งแร่										
ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม										

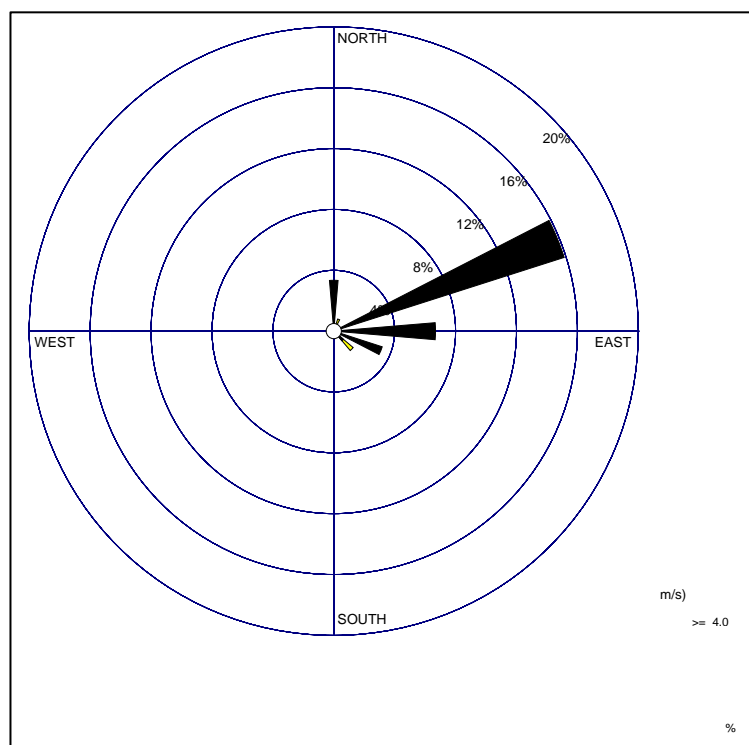
ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ WS หมายถึงความเร็วกระแสลม (Wind speed)
WD หมายถึงทิศทางกระแสลม (Wind direction)
Calm <0.4 m/s

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

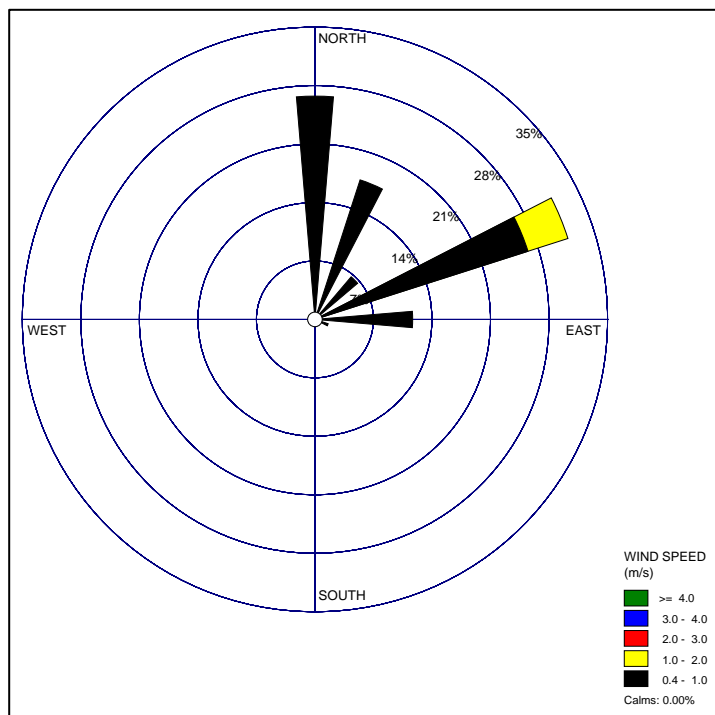


ภาพที่ 3.1-11 : แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานีขนถ่ายแร่
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

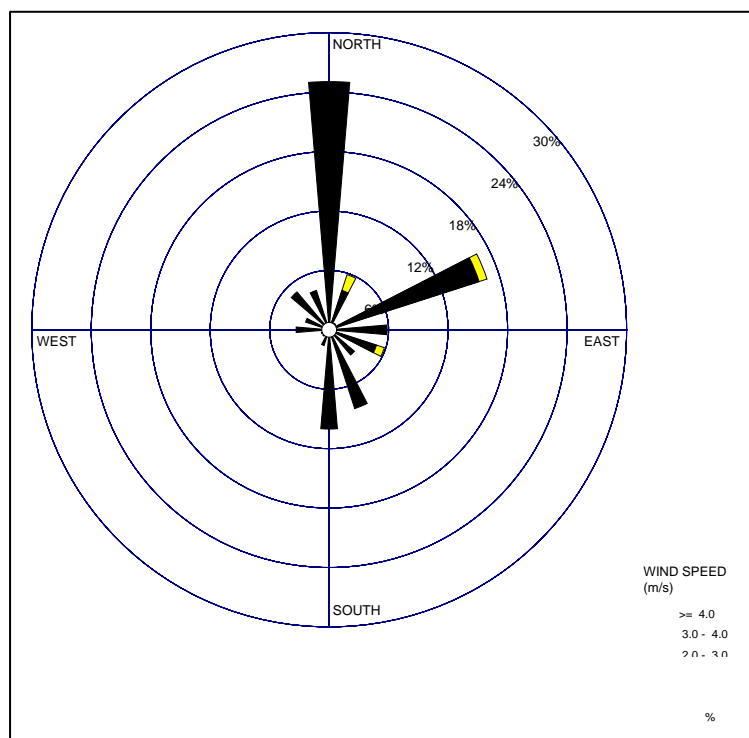


ภาพที่ 3.1-12 : แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณบ้านหนองนาเจริญ
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

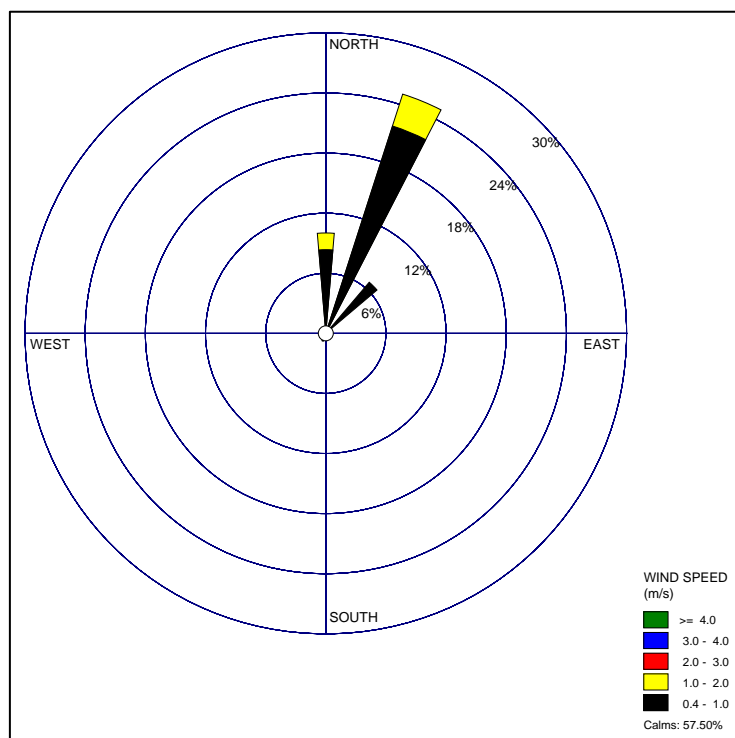


ภาพที่ 3.1-13 : แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

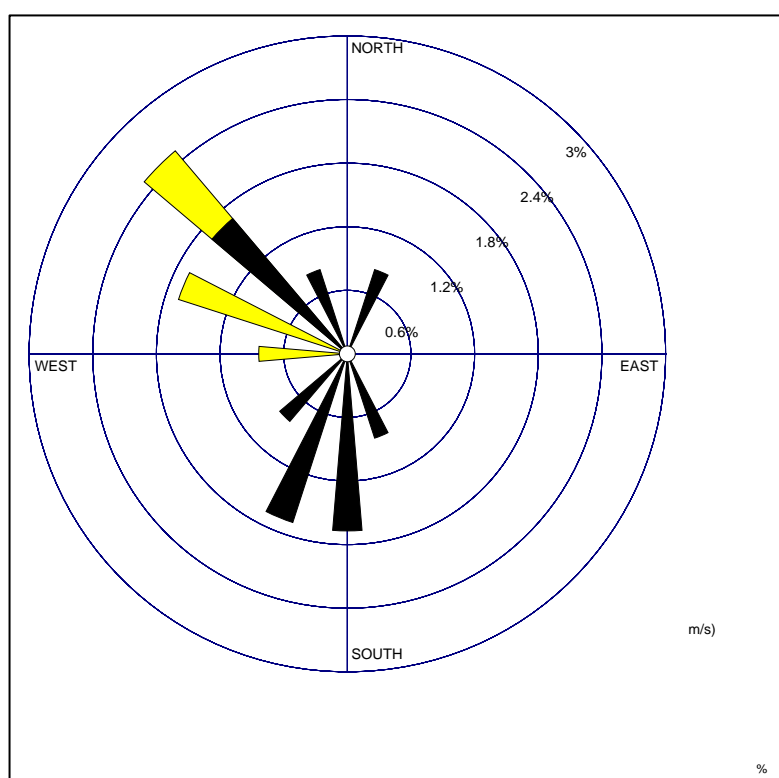


ภาพที่ 3.1-14 : แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก่อ
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

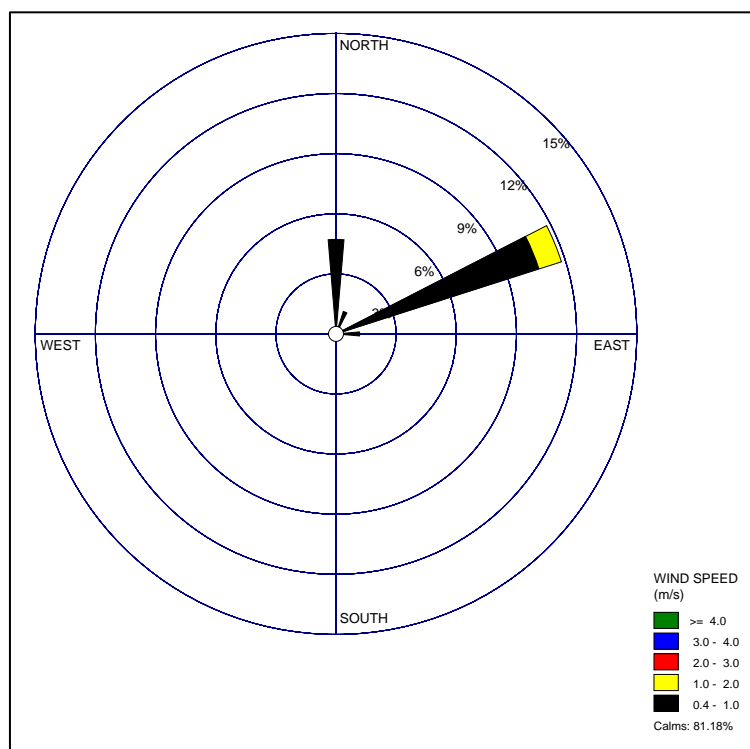


ภาพที่ 3.1-15 : แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก้
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

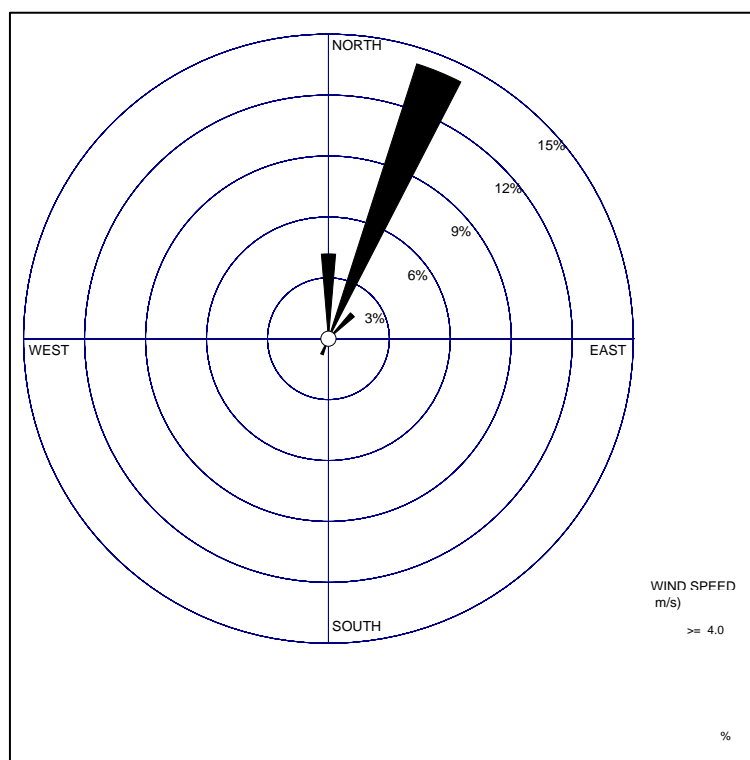


ภาพที่ 3.1-16 : แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก้
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

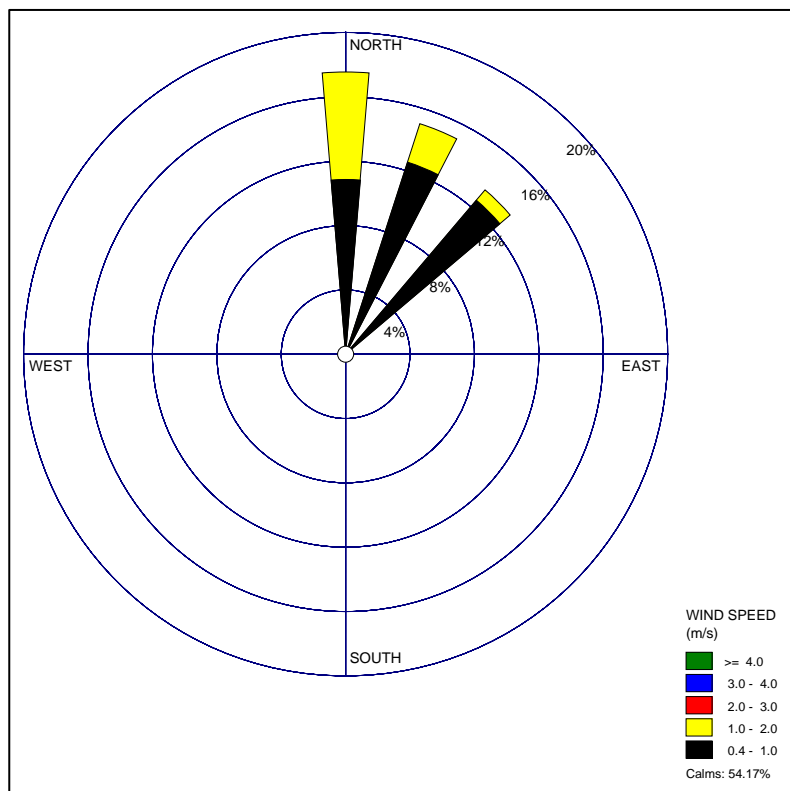


ภาพที่ 3.1-17 แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดสุวรรณภูมการาม ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-18 : แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-19 : แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.2 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปโดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่องในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และเดือนพฤศจิกายนของทุกปี ทั้งนี้การทำสัญญาตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 ซึ่งขณะนั้นยังไม่ได้รับอนุญาตประทานบัตร บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปความถี่ 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

3.2.1 การดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 10 สถานี ดังภาพที่ 3.2-1 ตามที่กำหนดในมาตรการฯ ทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 สถานี ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ จำนวน 1 สถานี เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.2-1 โดยการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปมีวิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์รายละเอียด ดังตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-1 สถานี และรายการการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ภาพอ้างอิง
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))	1) บริเวณสถานีขนถ่ายแร่	ภาพที่ 3.2-2
- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} (8 hrs))	2) บริเวณบ้านหนองนาเจริญ	ภาพที่ 3.2-3
- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} (1 hr))	3) บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร	ภาพที่ 3.2-4
- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} (5 min))	4) บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก่อ	ภาพที่ 3.2-5
- ระดับเสียงรบกวน (Annoy noise)	5) บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก่อ	ภาพที่ 3.2-6
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	6) บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก่อ	ภาพที่ 3.2-7
- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	7) บริเวณวัดสุวรรณพุทธาราม	ภาพที่ 3.2-8
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	8) บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร	ภาพที่ 3.2-9
	9) บริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่	ภาพที่ 3.2-10

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.1-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
2) ระดับเสียงทั่วไป¹ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs)) - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} (8 hrs)) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} (1 hr)) - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} (5 min)) - ระดับเสียงรบกวน (Annoy noise) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิก โพแทช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ตรวจวัดได้ 9 สถานี จากทั้งหมด 10 สถานีเนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณโรงแต่งแร่

3.2.2 ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไประหว่างวันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการ จำนวน 9 สถานีจากทั้งหมด 10 สถานี ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ 1 สถานี คือ บริเวณโรงแต่งแร่เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

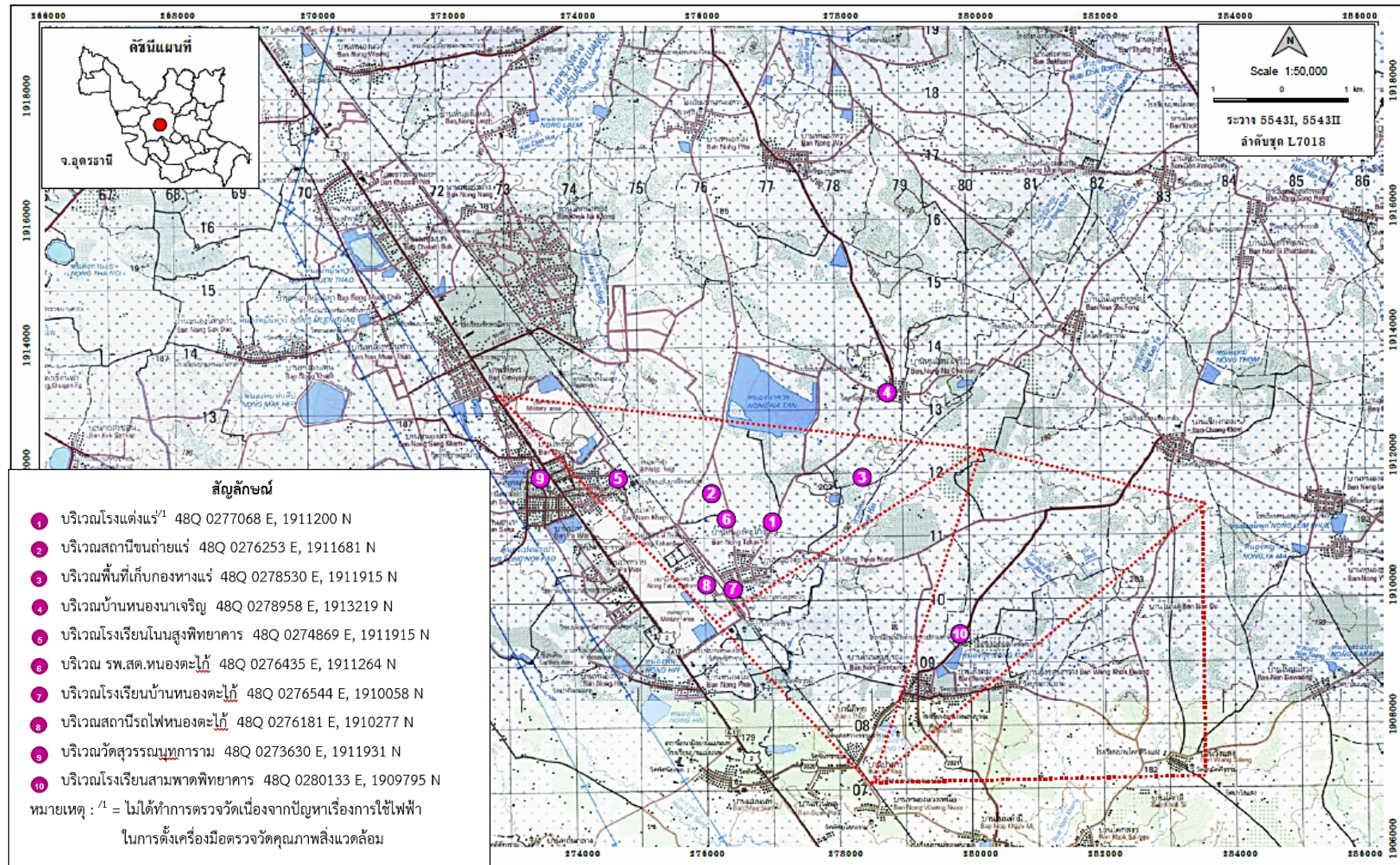
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี

ส่วนระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง, ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที, ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ซึ่งไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-3 และภาพที่ 3.2-2 ถึง ภาพที่ 3.2-10

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-1: แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปีกันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 (dB (A))**	รายการตรวจวัด							
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} (8 hrs))	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} (1 hr))	ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} (5 min))	ระดับเสียงรบกวน (Annoy noise)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})
สถานีขนถ่ายแร่	50.3 - 63.0	48.7 - 67.4	45.1 - 76.1	40.2 - 85.4	2.1 - 9.5	79.3 - 109.7	55.2 - 64.1	41.9 - 57.5
บ้านหนองนาเจริญ	48.3 - 55.3	47.0 - 57.6	38.8 - 65.1	37.5 - 73.5	8.1 - 9.9	65.3 - 94.6	54.6 - 61.5	37.5 - 56.5
รร. โนนสูงพิทยาคาร	56.0 - 66.8	49.5 - 71.4	46.9 - 78.2	45.8 - 87.3	7.4 - 9.2	82.5 - 106.2	58.7 - 67.4	46.1 - 62.1
รพ.สต.หนองตะไกร	49.7 - 56.8	42.9 - 61.2	38.0 - 64.5	34.4 - 65.7	6.6 - 9.4	81.6 - 84.0	55.1 - 61.5	37.5 - 61.5
รร.บ้านหนองตะไกร	51.5 - 54.2	48.4 - 57.0	44.7 - 62.8	41.8 - 68.3	5.4 - 7.9	77.6 - 82.1	55.9 - 58.3	39.9 - 56.6
สถานีรถไฟหนองตะไกร	57.7 - 60.0	56.2 - 62.2	43.3 - 69.1	41.3 - 79.0	8.4 - 9.6	91.5 - 97.8	62.9 - 64.7	41.4 - 51.4
วัดสุวรรณภูมิการาม	55.8 - 61.7	51.5 - 65.7	45.1 - 68.9	43.6 - 72.1	7.9 - 9.7	70.6 - 92.2	61.6 - 63.0	41.7 - 68.1
โรงเรียนสามพาดพิทยาคาร	49.0 - 54.5	40.8 - 56.6	38.7 - 64.9	37.5 - 73.5	3.3 - 7.5	64.1 - 94.6	54.5 - 61.3	37.5 - 56.7
บริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่	49.5 - 58.2	46.7 - 60.4	43.4 - 65.6	41.3 - 68.2	5.0 - 9.3	71.0 - 80.5	54.3 - 64.6	41.9 - 63.2
บริเวณโรงแต่งแร่*	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน	$\leq 70^{/1}$	-	-	-	$\leq 10^{/2}$	$\leq 115^{/1}$	-	-
เกณฑ์มาตรฐาน	ผ่าน	-	-	-	ผ่าน	ผ่าน	-	-

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี 2565.

หมายเหตุ : ^{/1} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{/2} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

** บริเวณโรงแต่งแร่ ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-2: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณสถานีขนถ่ายแร่
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-3: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณบ้านหนองนาเจริญ
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-4: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณโรงเรียนโนนสูงพิทยาคาร
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-5: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณ รพ.สต.หนองตะไก้
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-6: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณโรงเรียนบ้านหนองตะไก้
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-7: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณสถานีรถไฟหนองตะไก้
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-8: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณวัดสุวรรณหทาราม
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-9: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณโรงเรียนสามพาดพิทยาคาร
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.2-10: จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณพื้นที่เก็บกองหางแร่
ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในหน่วยของความถี่และความเร็วอนุภาคในลักษณะของคลื่นสั่นสะเทือนแบบย้อนกลับ (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวนอน (Longitudinal) และมีความถี่ในการตรวจวัดทุกเดือนในระยะเตรียมการที่มีการเจาะเสาเข็มภายหลังโครงการฯ ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการ อีกทั้งในช่วงเวลาระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2565 ที่ผ่านมาทางโครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการเจาะเสาเข็มแต่อย่างใด จึงไม่ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัด ทั้งนี้ในอนาคตหากทางโครงการฯ มีการดำเนินการเจาะเสาเข็ม บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในโอกาสต่อไป

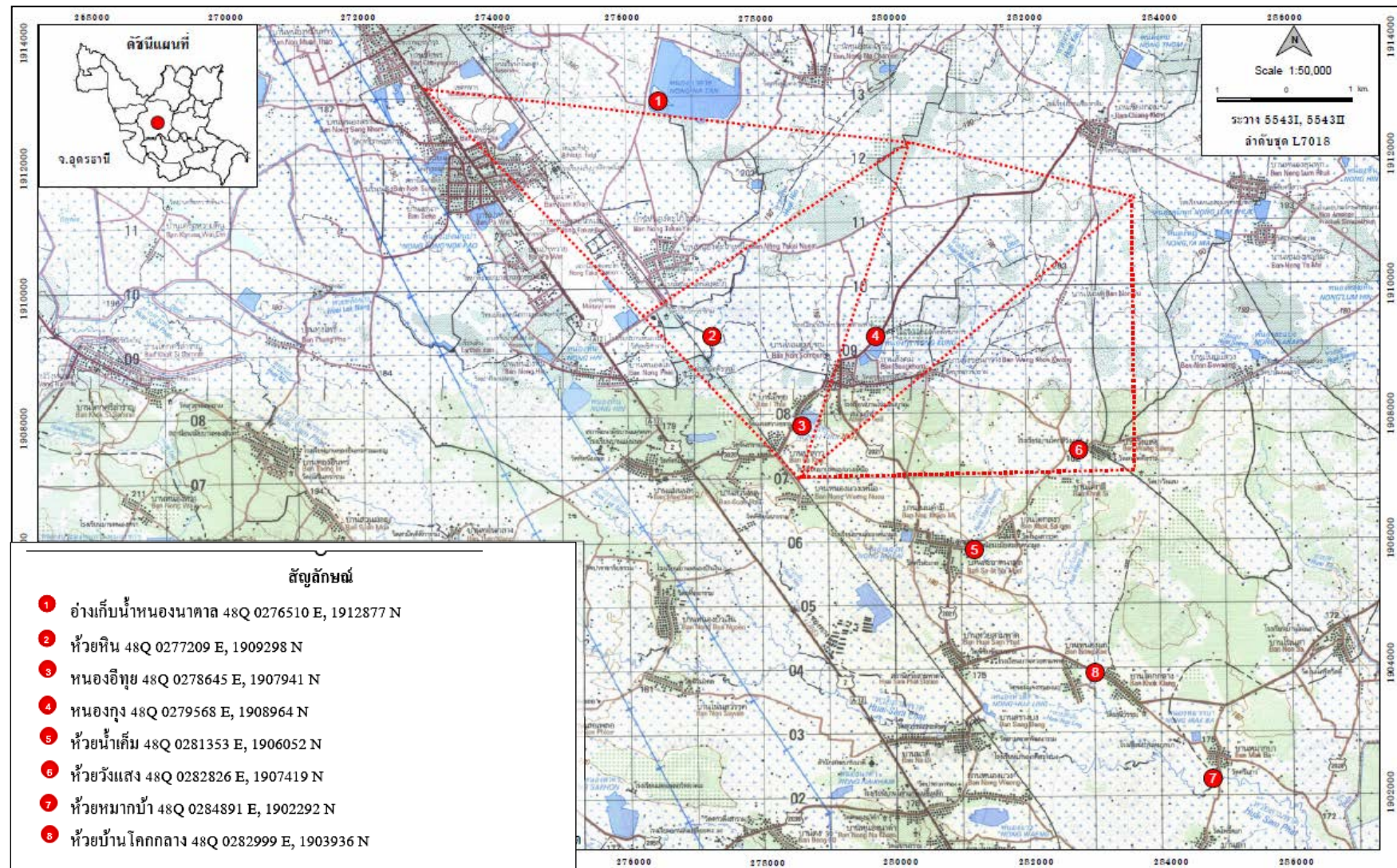
3.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม กรกฎาคม และเดือนกันยายนของทุกปี ทั้งนี้การทำสัญญาตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 ซึ่งขณะนั้นโครงการฯ ยังไม่ได้รับอนุญาตประทานบัตร บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำผิวดินโดยมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 (ฤดูฝน) ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน พ.ศ. 2565

3.4.1 การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินดำเนินการ จำนวน 8 สถานี ดังภาพที่ 3.4-1 ตามที่กำหนดในมาตรการฯ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 15 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1 โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมีวิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์รายละเอียด ดังตารางที่ 3.4-2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-1 : แผนที่แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปีกันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.4-1 สถานี และรายการการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	รูปภาพอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ออกซิเจนละลาย (DO) - การนำไฟฟ้า (Conductivity) - ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) - ความเค็ม (Salinity) - ฟอสฟอรัส (Phosphorus) - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - สารหนู (Arsenic) - เหล็ก (Iron) - โซเดียม (Sodium) - โพแทสเซียม (Potassium) - แมกนีเซียม (Magnesium) 	1) อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล	ภาพที่ 3.4-2
	2) ห้วยหิน (ตอนล่าง)	ภาพที่ 3.4-3
	3) หนองอิทุย* (หนองอุทัย)	ภาพที่ 3.4-4
	4) หนองกุง	ภาพที่ 3.4-5
	5) ห้วยน้ำเค็ม (ตอนล่าง)	ภาพที่ 3.4-6
	6) ห้วยวังแสง (ตอนบน)	ภาพที่ 3.4-7
	7) ห้วยหมากบ้า** (หรือ ห้วยสามพาดตอนบน)	ภาพที่ 3.4-8
	8) ห้วยบ้านโคกกลาง*** (หรือ ห้วยหนองหมากบ้า)	ภาพที่ 3.4-9

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ * ในรายงานมาตรการฯ ของโครงการ ใช้ชื่อว่า “หนองอุทัย” แต่ชื่อที่ถูกตั้งภายหลังได้ลงพื้นที่ภาคสนาม คือ หนองอิทุย
 ** ห้วยหมากบ้าเรียกตามชื่อหมู่บ้านที่ห้วยนั้นไหลผ่านและเป็นจุดที่เก็บตัวอย่างน้ำมาเพื่อตรวจวัดคุณภาพ ภายหลังลงพื้นที่ภาคสนามพบป้ายของกรมชลประทานระบุชื่อทางน้ำว่า “ห้วยสามพาด”
 *** ห้วยบ้านโคกกลาง เรียกตามชื่อหมู่บ้านที่ห้วยนั้นไหลผ่านและเป็นจุดที่เก็บตัวอย่างน้ำมาเพื่อตรวจวัดคุณภาพ ภายหลังลงพื้นที่ภาคสนามพบป้ายระบุชื่อทางน้ำว่า “ห้วยหมากบ้า”

ตารางที่ 3.4-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
4) คุณภาพน้ำผิวดิน			
- ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method	APHA, AWWA, WEF 22 nd Edition, 2012
- ความขุ่น (Turbidity)	Grab Sampling	Nephelometric Method	
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Grab Sampling	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017 part 2540 C	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
- สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Grab Sampling	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017 part 2540 D	APHA, AWWA, WEF 22 nd Edition, 2012
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	
- ออกซิเจนละลาย (DO)	Grab Sampling	Membrane-Electrode Method	
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory Method	
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Grab Sampling	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017 part 2540 B	
- ความเค็ม (Salinity)	Grab Sampling	Electrical Conductivity Method	
- ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method	
- ซัลเฟต (Sulfate)	Grab Sampling	Turbidimetric Method	
- คลอไรด์ (Chloride)	Grab Sampling	Argentometric Method	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method	
- สารหนู (Arsenic)	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method	
- เหล็ก (Iron)	Grab Sampling	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	
- โซเดียม (Sodium)	Grab Sampling	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	
- โพแทสเซียม (Potassium)	Grab Sampling	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM:3030 F and 3120 B)	
- แมกนีเซียม (Magnesium)	Grab Sampling	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM:3030 F and 3120 B)	

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 8 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล, ห้วยหิน, หนองอีทุย, หนองกุง, ห้วยน้ำเค็ม, ห้วยวังแสง, ห้วยหมากบัว และห้วยบ้านโคกกลาง ดำเนินการตรวจวัดสถานีละ 18 รายการ ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ออกซิเจนละลาย (DO), การนำไฟฟ้า (Conductivity), ของแข็งทั้งหมด (Total Solids), ความเค็ม (Salinity), ฟอสฟอรัส (Phosphorus), ซัลเฟต (Sulfate), คลอไรด์ (Chloride), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), สารหนู (Arsenic), เหล็ก (Iron), โซเดียม (Sodium), โพแทสเซียม (Potassium) และแมกนีเซียม (Magnesium)

ผลการตรวจวัดความเป็นกรดเป็นด่าง (pH), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ออกซิเจนละลาย (DO) และสารหนู (Arsenic) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อยู่ในช่วง 5.0 - 9.0, ออกซิเจนละลาย (DO) ต้องมากกว่า 4.0 mg/l, บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 2.0 mg/l และสารหนู (Arsenic) ไม่เกิน 0.01 mg/l จะเห็นว่า ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณห้วยหิน, บริเวณหนองอีทุย, บริเวณหนองกุง, บริเวณห้วยน้ำเค็ม, บริเวณห้วยวังแสง, บริเวณห้วยหมากบัว, ห้วยบ้านโคกกลาง และปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) บริเวณห้วยน้ำเค็ม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ส่วนความขุ่น (Turbidity), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), การนำไฟฟ้า (Conductivity), ของแข็งทั้งหมด (Total Solids), ความเค็ม (Salinity), ฟอสฟอรัส (Phosphorus), ซัลเฟต (Sulfate), คลอไรด์ (Chloride), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), เหล็ก (Iron), โซเดียม (Sodium), โพแทสเซียม (Potassium) และแมกนีเซียม (Magnesium) ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-3 และภาพที่ 3.4-2 ถึง ภาพที่ 3.4-9

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								หน่วย	มาตรฐาน ¹
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอีทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N		
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	7.47	7.04	7.19	7.22	7.07	7.15	6.95	7.02	-	5.0 - 9.0
ความขุ่น (Turbidity)	1.47	12.90	13.90	16.80	15.80	21.60	27.00	16.70	NTU	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	64.9	65.4	144	91.4	82	46.2	143	67.9	µs/cm at 25 °C	-
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	1.9	2.4 ^{1/2}	5.3 ^{1/2}	4.9 ^{1/2}	3.7 ^{1/2}	2.1 ^{1/2}	2.6 ^{1/2}	2.6 ^{1/2}	mg/l	≤2.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	6.5	5.3	5.4	6.0	3.6 ^{1/2}	5.6	4.3	4.6	mg/l	≥4.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	58	68	112	82	88	80	128	76	mg/l	-
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	<5	12	10	14	10	10	15	8	mg/l	-
ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	61	106	142	106	86	82	172	106	mg/l	-
ความเค็ม (Salinity)	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	ppt	-
ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.25	<0.01	mg/l	-
ซัลเฟต (Sulfate)	0.699	1.882	0.914	1.022	2.742	3.064	2.312	2.957	mg/l	-
คลอไรด์ (Chloride)	<0.15	5.96	16.00	4.71	9.30	0.50	30.52	10.54	mg/l	-
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	36.36	26.26	50.50	44.44	26.26	28.28	38.38	20.20	mg/l	-
สารหนู (Arsenic)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	mg/l	≤0.01
เหล็ก (Iron)	0.19	0.81	0.26	0.35	0.88	0.61	1.36	0.88	mg/l	-
โซเดียม (Sodium)	1.16	5.38	11.04	2.02	5.42	0.95	16.89	6.22	mg/l	-
โพแทสเซียม (Potassium)	0.643	0.894	4.64	3.20	0.930	0.685	1.66	0.736	mg/l K	-
แมกนีเซียม (Magnesium)	0.978	0.882	2.08	1.28	0.98	0.988	1.21	0.843	mg/l Mg	-

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร

^{1/2} ค่าที่ตรวจวัดได้ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-2: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำหนองนาตาล ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-3: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยหิน ในวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-4: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณหนองอีทุย ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-5: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณหนองกุ้ง ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-6: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยน้ำเค็ม ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-7: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยวังแสง ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-8: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยหมากบัว ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.4-9: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยบ้านโคกกลาง ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.5 การตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ มีการตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน โดยตรวจวัด (1) ระดับน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ และ (2) ค่าความเค็ม และมีความถี่ในการตรวจวัดทุกเดือนในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการ ภายหลังโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ยังไม่ได้เตรียมการ หรือเริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการฯ จึงไม่ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ในอนาคตหากมีการเตรียมการ หรือเริ่มดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่โครงการฯ บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในโอกาสต่อไป

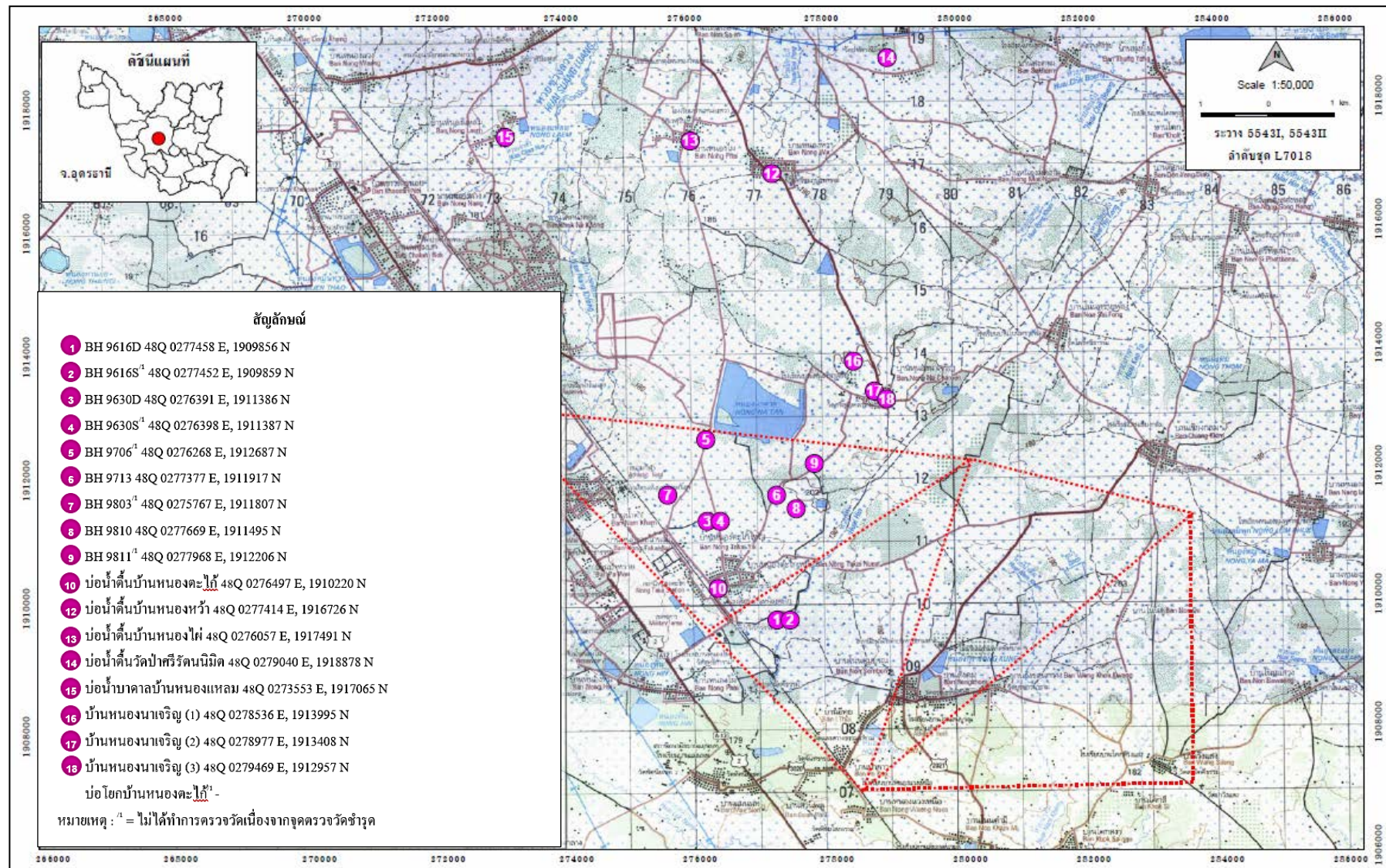
3.6 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน ในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคมของทุกปี บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 (ฤดูฝน) ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565

3.6.1 การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินดำเนินการ จำนวน 15 สถานี ตามที่กำหนดในมาตรการฯ และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพิ่มเติม จำนวน 3 สถานี คือ สถานีที่ 16-18 ดังภาพที่ 3.6-1 โดยทำการเก็บตัวอย่างได้ 12 สถานี ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.6-1 โดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินมีวิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์รายละเอียด ดังตารางที่ 3.6-2 ส่วนที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ จำนวน 6 สถานี เนื่องจากบ่อตรวจวัดชำรุด ได้แก่ BH 9803 (บ้านหนองตะไก่น้อย), BH 9616S (บ้านหนองตะไก่น้อย), BH 9630S (บ้านหนองตะไก่น้อย), BH 9706 (บ้านหนองตะไก่น้อย), BH 9811 (บ้านหนองนาเจริญ) และบ่อโยกบ้านหนองตะไก่น้อย อย่างไรก็ตามเมื่อโครงการฯ จะเริ่มเตรียมการทำเหมือง หรือเริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการฯ บริษัทฯ จะได้ทำการซ่อมแซมบ่อน้ำใต้ดินดังกล่าว เพื่อจะได้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินได้อย่างครบถ้วนทุกสถานี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม - เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-1 : แผนที่แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.6-1 สถานี และรายการการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ภาพอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - สภาพด่าง (Alkalinity) - ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - การนำไฟฟ้า (Conductivity) - ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) - ความเค็ม (Salinity) - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) - สารหนู (Arsenic) - เหล็ก (Iron) - โซเดียม (Sodium) - โพแทสเซียม (Potassium) - แมกนีเซียม (Magnesium) - ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) 	1) BH 9616D (บ้านหนองตะกั่วเหนือ)	ภาพที่ 3.6-2
	2) BH 9630D (บ้านหนองตะกั่ว)	ภาพที่ 3.6-3
	3) BH 9713 (บ้านหนองไผ่)	ภาพที่ 3.6-4
	4) BH 9810 (บ้านหนองตะกั่วเหนือ)	ภาพที่ 3.6-5
	5) บ่อน้ำต้นบ้านหนองตะกั่ว	ภาพที่ 3.6-6
	6) บ่อน้ำต้นบ้านหนองหัว	ภาพที่ 3.6-7
	7) บ่อน้ำต้นบ้านหนองไผ่	ภาพที่ 3.6-8
	8) บ่อน้ำต้นวัดป่าศรีรัตนนิมิต	ภาพที่ 3.6-9
	9) บ่อน้ำบาดาลบ้านหนองแหลม	ภาพที่ 3.6-10
	10) บ้านหนองนาเจริญ (1)	ภาพที่ 3.6-11
	11) บ้านหนองนาเจริญ (2)	ภาพที่ 3.6-12
	12) บ้านหนองนาเจริญ (3)	ภาพที่ 3.6-13

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

ตารางที่ 3.6-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำใต้ดิน¹			
- ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method	APHA, AWWA, WEF 22 nd Edition, 2012
- สภาพด่าง (Alkalinity)	Grab Sampling	Titration Method	
- ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Grab Sampling	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017 part 2540 C	
- สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Grab Sampling	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017 part 2540 D	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory Method	APHA, AWWA, WEF 22 nd Edition, 2012
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Grab Sampling	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition 2017 part 2540 B	
- ความเค็ม (Salinity)	Grab Sampling	Electrical Conductivity Method	
- ซัลเฟต (Sulfate)	Grab Sampling	Turbidimetric Method	
- คลอไรด์ (Chloride)	Grab Sampling	Argentometric Method	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	Grab Sampling	EDTA Titrimetric Method	
- สารหนู (Arsenic)	Grab Sampling	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method	
- เหล็ก (Iron)	Grab Sampling	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	
- โซเดียม (Sodium)	Grab Sampling	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	
- โพแทสเซียม (Potassium)	Grab Sampling	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM:3030 F and 3120 B)	
- แมกนีเซียม (Magnesium)	Grab Sampling	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM:3030 F and 3120 B)	
- ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)	Grab Sampling	Metering	

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิก โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ : ¹ = คุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างได้ 12 สถานี จากทั้งหมด 18 สถานี เนื่องจากจุดตรวจวัดชำรุด 6 สถานี ได้แก่ 1) BH 9803 (บ้านหนองตะไก่น้อย) 2) BH 9616S (บ้านหนองตะไก่น้อย) 3) BH 9630S (บ้านหนองตะไก่น้อย) 4) BH 9706 (บ้านหนองตะไก่น้อย) 5) BH 9811 (บ้านหนองนาเจริญ) 6) บ่อโยกบ้านหนองตะไก่น้อย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.6.2 ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 18 จุด ดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ 12 จุด ได้แก่ BH 9616D (บ้านหนองตะไ้เหนือ), BH 9630D (บ้านหนองตะไ้), BH 9713 (บ้านหนองไผ่), BH 9810 (บ้านหนองตะไ้เหนือ), บ่อน้ำตื้นบ้านหนองตะไ้, บ่อน้ำตื้นบ้านหนองหว่า, บ่อน้ำตื้นบ้านหนองไผ่, บ่อน้ำตื้นวัดป่าศรีรัตนนิมิต, บ่อน้ำบาดาลบ้านหนองแหลม, บ่อน้ำบ้านหนองนาเจริญ (1), บ่อน้ำบ้านหนองนาเจริญ (2) และบ่อน้ำบ้านหนองนาเจริญ (3) ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ จำนวน 6 จุด เนื่องจากจุดตรวจวัดชำรุด ได้แก่ BH 9616S (บ้านหนองตะไ้เหนือ), BH 9630S (บ้านหนองตะไ้), BH 9706 (บ้านหนองตะไ้), BH 9811 (บ้านหนองนาเจริญ), BH 9803 (บ้านหนองตะไ้) และบ่อโยกบ้านหนองตะไ้ ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดจุดละ 16 รายการ ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH), สภาพด่าง (Alkalinity), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), การนำไฟฟ้า (Conductivity), ของแข็งทั้งหมด (Total Solids), ความเค็ม (Salinity), ซัลเฟต (Sulfate), คลอไรด์ (Chloride), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃), สารหนู (Arsenic), เหล็ก (Iron), โซเดียม (Sodium), โพแทสเซียม (Potassium), แมกนีเซียม (Magnesium) และระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 12 สถานี พบว่า เมื่อนำค่าที่ตรวจวิเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดยกเว้นรายการตรวจวัดต่อไปนี้

1) ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) บริเวณ BH 9616D (บ้านหนองตะไ้เหนือ) พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.95, บริเวณ BH 9713 (บ้านหนองไผ่) พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.64, บริเวณ BH 9810 (บ้านหนองตะไ้เหนือ) พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.70 และบริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านหนองหว่า พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.75 จะเห็นว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง อยู่ในช่วง 7.0 - 8.5 แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ซึ่งกำหนดให้ค่าอยู่ในช่วง 6.5 - 9.2

2) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) บริเวณ BH 9630D (บ้านหนองตะไ้) พบว่า มีค่าเท่ากับ 1,036 มิลลิกรัมต่อลิตร, บริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านหนองตะไ้ พบว่า มีค่าเท่ากับ 962 มิลลิกรัมต่อลิตร และบริเวณบ่อน้ำบาดาลบ้านหนองแหลม พบว่า มีค่าเท่ากับ 660 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ ไม่เกิน 600 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ซึ่งกำหนดให้ค่าไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

3) คลอไรด์ (Chloride) บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านหนองตะไก่อ พบว่า มีค่าเท่ากับ 406 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดให้ค่าคลอไรด์ ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 600 มิลลิกรัมต่อลิตร

4) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) บริเวณ BH 9630D (บ้านหนองตะไก่อ) พบว่า มีค่าเท่ากับ 307 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดให้ค่าความกระด้างทั้งหมด ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

5) สารหนู (Arsenic) มีรายละเอียดดังนี้ (1) BH 9616D (บ้านหนองตะไก่อเหนือ) มีค่าเท่ากับ 0.0012 มิลลิกรัมต่อลิตร (2) BH 9630D (บ้านหนองตะไก่อ) มีค่าเท่ากับ 0.0008 มิลลิกรัมต่อลิตร (3) BH 9713 (บ้านหนองไผ่) มีค่าเท่ากับ 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร (4) BH 9810 (บ้านหนองตะไก่อเหนือ) มีค่าเท่ากับ 0.0004 มิลลิกรัมต่อลิตร (5) บ่อน้ำต้นบ้านหนองตะไก่อ มีค่าเท่ากับ 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร (6) บ่อน้ำต้นบ้านหนองหว่า มีค่าน้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร (7) บ่อน้ำต้นบ้านหนองไผ่ มีค่าเท่ากับ 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร (8) บ่อน้ำต้นวัดป่าศรีรัตนนิมิต มีค่าเท่ากับ 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร (9) บ่อน้ำบาดาลบ้านหนองแหลม มีค่าเท่ากับ 0.0004 มิลลิกรัมต่อลิตร (10) บ้านหนองนาเจริญ (1) มีค่าเท่ากับ 0.0003 มิลลิกรัมต่อลิตร (11) บ้านหนองนาเจริญ (2) มีค่าน้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร (11) บ้านหนองนาเจริญ (3) มีค่าน้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่า ทั้งหมด 11 สถานีที่กล่าวถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดให้ค่าสารหนู ต้องไม่มี แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

6) เหล็ก (Iron) บริเวณ BH 9616D (บ้านหนองตะไก่อเหนือ) พบว่า มีค่าเท่ากับ 4.40 มิลลิกรัมต่อลิตร, บริเวณ BH 9630D (บ้านหนองตะไก่อ) พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.70 มิลลิกรัมต่อลิตร และบริเวณ บ่อน้ำต้นวัดป่าศรีรัตนนิมิต พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.48 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดให้ค่าเหล็ก ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ส่วนสภาพต่าง (Alkalinity), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), การนำไฟฟ้า (Conductivity), ของแข็งทั้งหมด (Total Solids), ความเค็ม (Salinity), โซเดียม (Sodium), โพแทสเซียม (Potassium), แมกนีเซียม (Magnesium) และระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

รายละเอียดดังตารางที่ 3.6-3 และภาพที่ 3.6-2 ถึง ภาพที่ 3.6-13

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				หน่วย	มาตรฐาน ¹	
	BH 9616D 0277452 E, 1909859 N	BH 9630D 0276391 E, 1911386 N	BH 9713 0277377 E, 1911917 N	BH 9810 0277669 E, 1911495 N		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	6.95 ^{/2}	7.06	6.64 ^{/2}	6.70 ^{/2}	-	7.0 - 8.5	6.5 - 9.2
สภาพด่าง (Alkalinity)	124	480	121	101	mg/l	-	-
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	270	1,036 ^{/2}	210	188	mg/l	≤600	≤1,200
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	302	90	43	623	mg/l	-	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	427	1,464	264	167.9	μs/cm at 25 °C	-	-
ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	542	1,164	268	806	mg/l	-	-
ความเค็ม (Salinity)	0.2	0.8	0.1	0.1	ppt	-	-
ซัลเฟต (Sulfate)	4.946	10.968	1.022	18.280	mg/l	≤200	≤250
คลอไรด์ (Chloride)	51.86	63.02	9.80	2.73	mg/l	≤250	≤600
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	80.80	307 ^{/2}	74.74	105	mg/l	≤300	≤500
สารหนู (Arsenic)	0.0012 ^{/2}	0.0008 ^{/2}	0.0003 ^{/2}	0.0004 ^{/2}	mg/l	ต้องไม่มี	≤0.05
เหล็ก (Iron)	4.40 ^{/2}	2.70 ^{/2}	0.33	0.05	mg/l	≤0.5	≤1.0
โซเดียม (Sodium)	35.37	35.84	9.53	5.77	mg/l	-	-
โพแทสเซียม (Potassium)	15.1	124	4.03	4.23	mg/l	-	-
แมกนีเซียม (Magnesium)	2.65	11.7	2.80	3.65	mg/l	-	-
ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)	30.45	18.85	18.20	23.00	meter	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.6-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				หน่วย	มาตรฐาน ¹	
	บ่อน้ำต้นบ้านหนองตะไก้ 0276497 E, 1910220 N	บ่อน้ำต้นบ้านหนองหว่า 0277414 E, 1916726 N	บ่อน้ำต้นบ้านหนองไผ่ 0276057 E, 1917491 N	บ่อน้ำต้นวัดป่า ศรีรัตนนิมิต 0279040 E, 1918878 N		เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	7.11	6.75 ^{/2}	7.43	7.09	-	7.0 - 8.5	6.5 - 9.2
สภาพด่าง (Alkalinity)	120	334	148	328	mg/l	-	-
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	962 ^{/2}	464	244	366	mg/l	≤600	≤1,200
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	<5	<5	5	6	mg/l	-	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	1,495	716	445	565	μs/cm at 25 °C	-	-
ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	1,074	462	270	394	mg/l	-	-
ความเค็ม (Salinity)	0.6	0.4	0.2	0.3	ppt	-	-
ซัลเฟต (Sulfate)	27.688	0.484	6.828	0.161	mg/l	≤200	≤250
คลอไรด์ (Chloride)	406 ^{/2}	50.12	52.61	13.15	mg/l	≤250	≤600
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	228	299	145	236	mg/l	≤300	≤500
สารหนู (Arsenic)	0.0003 ^{/2}	<0.0001 ^{/2}	0.0002 ^{/2}	0.0001 ^{/2}	mg/l	ต้องไม่มี	≤0.05
เหล็ก (Iron)	<0.01	0.05	0.09	1.48 ^{/2}	mg/l	≤0.5	≤1.0
โซเดียม (Sodium)	112	23.11	21.22	24.82	mg/l	-	-
โพแทสเซียม (Potassium)	4.49	5.94	9.25	2.17	mg/l	-	-
แมกนีเซียม (Magnesium)	4.55	10.0	4.03	8.30	mg/l	-	-
ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)	_ ^{/3}	_ ^{/3}	28.30	_ ^{/3}	meter	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.6-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				หน่วย	มาตรฐาน ¹	
	บ่อน้ำบาดาล บ้านหนองแหลม 0273553 E, 1917065 N	บ่อน้ำบ้าน หนองนาเจริญ (1) 0278536 E, 1913995 N	บ่อน้ำบ้าน หนองนาเจริญ (2) 0278977 E, 1913408 N	บ่อน้ำบ้าน หนองนาเจริญ (3) 0279469 E, 1912957 N		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	7.18	7.33	7.56	7.35	-	7.0 - 8.5	6.5 - 9.2
สภาพด่าง (Alkalinity)	367	314	115	335	mg/l	-	-
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	660 ^{/2}	306	176	380	mg/l	≤600	≤1,200
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	<5	<5	19	<5	mg/l	-	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	1,060	509	251	619	μs/cm at 25 °C	-	-
ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	650	326	214	408	mg/l	-	-
ความเค็ม (Salinity)	0.5	0.3	0.1	0.3	ppt	-	-
ซัลเฟต (Sulfate)	6.075	0.054	1.882	5.430	mg/l	≤200	≤250
คลอไรด์ (Chloride)	137	2.60	11.66	17.99	mg/l	≤250	≤600
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	145	228	103	297	mg/l	≤300	≤500
สารหนู (Arsenic)	0.0004 ^{/2}	0.0003 ^{/2}	<0.0001 ^{/2}	<0.0001 ^{/2}	mg/l	ต้องไม่มี	≤0.05
เหล็ก (Iron)	<0.01	0.09	0.07	<0.01	mg/l	≤0.5	≤1.0
โซเดียม (Sodium)	122	11.33	6.51	19.83	mg/l	-	-
โพแทสเซียม (Potassium)	4.92	1.06	9.11	2.28	mg/l	-	-
แมกนีเซียม (Magnesium)	4.26	6.38	4.01	11.4	mg/l	-	-
ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)	_/3	_/3	_/3	_/3	meter	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.6-3 (ต่อ-3)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						หน่วย	มาตรฐาน ¹	
	BH 9616S* 0277452 E, 1909859 N	BH 9630S* 0276398 E, 1911387 N	BH 9706* 0276268 E, 1912687 N	BH 9803* 0275767 E, 1911807 N	BH 9811* 0277968 E, 1912206 N	บ่อโยกบ้าน หนองตะไกร		เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	-	-	-	-	-	-	-	7.0 - 8.5	6.5 - 9.2
สภาพด่าง (Alkalinity)	-	-	-	-	-	-	mg/l	-	-
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	-	-	-	-	-	-	mg/l	≤600	≤1,200
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	-	-	-	-	-	-	mg/l	-	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	-	-	-	-	-	-	μs/cm at 25 °C	-	-
ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	-	-	-	-	-	-	mg/l	-	-
ความเค็ม (Salinity)	-	-	-	-	-	-	ppt	-	-
ซัลเฟต (Sulfate)	-	-	-	-	-	-	mg/l	≤200	≤250
คลอไรด์ (Chloride)	-	-	-	-	-	-	mg/l	≤250	≤600
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	-	-	-	-	-	-	mg/l	≤300	≤500
สารหนู (Arsenic)	-	-	-	-	-	-	mg/l	ต้องไม่มี	≤0.05
เหล็ก (Iron)	-	-	-	-	-	-	mg/l	≤0.5	≤1.0
โซเดียม (Sodium)	-	-	-	-	-	-	mg/l	-	-
โพแทสเซียม (Potassium)	-	-	-	-	-	-	mg/l	-	-
แมกนีเซียม (Magnesium)	-	-	-	-	-	-	mg/l	-	-
ระดับน้ำใต้ดิน (Water Level)	-	-	-	-	-	-	meter	-	-

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปีเดือนกันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

² ค่าที่ตรวจวัดได้ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

³ เก็บตัวอย่างจากวาล์ว

* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากจุดตรวจวัดชำรุด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-2 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ BH 9616D (บ้านหนองตะไก้เหนือ)
ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-3 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ BH 9630D (บ้านหนองตะไก้)
ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-4 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ BH 9713 (บ้านหนองไผ่)
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-5 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณ BH 9810 (บ้านหนองตะไก้เหนือ)
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-6 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านหนองตะไก้
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-7 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านหนองหว้า
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-8 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านหนองไผ่
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-9 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำต้นวัดป่าศรีรัตนนิมิต
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-10 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำบาดาลบ้านหนองแหลม
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.6-11: จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านหนองนาเจริญ (1)
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.6-12 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านหนองนาเจริญ (2)
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.6-13 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านหนองนาเจริญ (3)
ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.7 ทรัพยากรดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดคุณภาพดิน โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน ในเดือนกุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคมของทุกปี บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินโดยมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 (ฤดูฝน) ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565

3.7.1 การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน

การตรวจวัดคุณภาพดินดำเนินการ จำนวน 12 สถานี ดังภาพที่ 3.7-1 กระจายให้ครอบคลุมจำนวนชุดดิน ตามที่กำหนดในมาตรการฯ บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 12 จุด โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.7-1 โดยการตรวจวัดคุณภาพดินมีวิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์รายละเอียด ดังตารางที่ 3.7-2

ตารางที่ 3.7-1 สถานี และรายการการตรวจวัดคุณภาพดิน

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ภาพอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - ความเค็ม (Salinity) - การนำไฟฟ้า (Conductivity) - คลอไรด์ (Chloride) - ไนโตรเจน (Nitrogen) - ฟอสฟอรัส (Phosphorus) - โพแทสเซียม (Potassium) - สารหนู (Arsenic) - โซเดียม (Sodium) - แมกนีเซียม (Magnesium) 	1) ชุดดินอัน (On)	ภาพที่ 3.7-2
	2) ชุดดินสะตึก (Suk)	ภาพที่ 3.7-3
	3) ชุดดินโพนพิสัย (Pp)	ภาพที่ 3.7-4
	4) ชุดดินน้ำพอง (Ng)	ภาพที่ 3.7-5
	5) ชุดดินอุบล (Ub)	ภาพที่ 3.7-6
	6) ชุดดินอุดร (Ud)	ภาพที่ 3.7-7
	7) ชุดดินเพ็ญ (Pn)	ภาพที่ 3.7-8
	8) ชุดดินตากลิ (Tk)	ภาพที่ 3.7-9
	9) ชุดดินร้อยเอ็ด (Re)	ภาพที่ 3.7-10
	10) ชุดดินร้อยเอ็ด-1 (Re-1)	ภาพที่ 3.7-11
	11) ชุดดินโคราช (Kt)	ภาพที่ 3.7-12
	12) ชุดดินสกลนครและเพ็ญ (Sk & Pn)	ภาพที่ 3.7-13

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

ตารางที่ 3.7-2 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
3) คุณภาพดิน			
- ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method	ASA, SSSA 1982
- ความเค็ม (Salinity)	Grab Sampling	Electrical Conductivity Method	-
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory Method	ASA, SSSA 1982

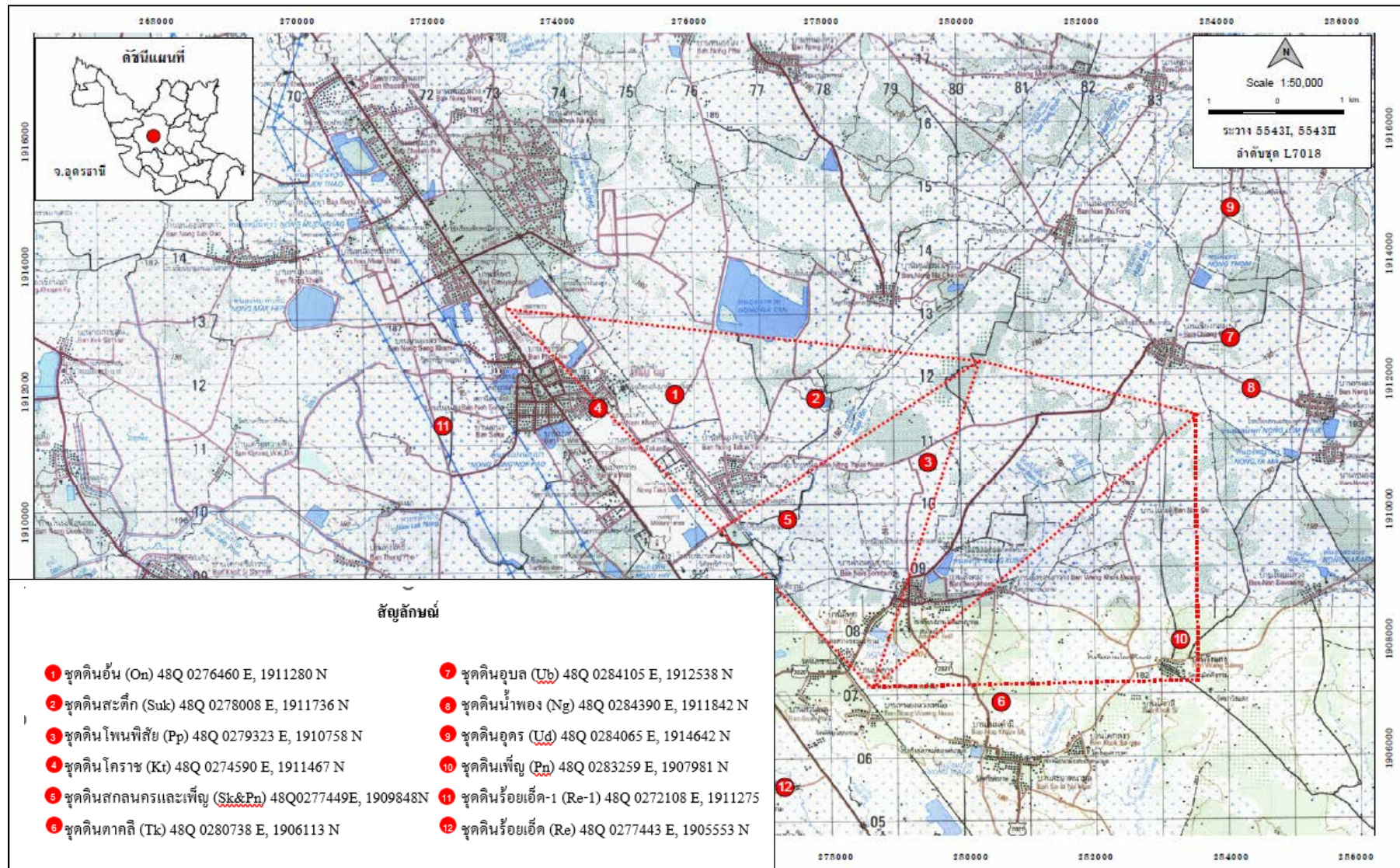
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.7-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
3) คุณภาพดิน (ต่อ)	Grab Sampling	BS 1377:PART3:1990	-
- คลอไรด์ (Chloride)	Grab Sampling	Kjeldahl Method	ASA, SSSA 1982
- ไนโตรเจน (Nitrogen)	Grab Sampling	Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	ASA, SSSA 1982
- ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	Grab Sampling	Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010C
- โพแทสเซียม (Potassium)	Grab Sampling	Acid Digestion/Continuous Hydride Generation AAS	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A
- สารหนู (Arsenic)	Grab Sampling	Acid Digestion/FAAS	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010C
- โซเดียม (Sodium)	Grab Sampling	Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010C
- แมกนีเซียม (Magnesium)	Grab Sampling		

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิก โพแทช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-1 : แผนที่แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพดิน

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.7.2 ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 12 สถานี ได้แก่ ชุดดินอัน (On), ชุดดินสะตึก (Suk), ชุดดินโพนพิสัย (Pp), ชุดดินน้ำพอง (Ng), ชุดดินอุบล (Ub), ชุดดินอุดร (Ud), ชุดดินเพ็ญ (Pn), ชุดดินตากลี (Tk), ชุดดินร้อยเอ็ด (Re), ชุดดินร้อยเอ็ด-1 (Re-1), ชุดดินโคราช (Kt) และชุดดินสกลนครและเพ็ญ (Sk & Pn) ดำเนินการตรวจวัดสถานีละ 10 รายการ ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH), ความเค็ม (Salinity), การนำไฟฟ้า (Conductivity), คลอไรด์ (Chloride), ไนโตรเจน (Nitrogen), ฟอสฟอรัส (Phosphorus), โพแทสเซียม (Potassium), สารหนู (Arsenic), โซเดียม (Sodium) และแมกนีเซียม (Magnesium)

ผลการตรวจวัดปริมาณสารหนู (Arsenic) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินจําแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ในที่ดิน (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบ ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณสารหนูมีค่าไม่เกิน 6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จะเห็นว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

และผลการตรวจวัดปริมาณสารหนู (Arsenic) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินจําแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ในที่ดิน (2) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณสารหนูมีค่าไม่เกิน 25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ส่วนความเป็นกรดเป็นด่าง (pH), ความเค็ม (Salinity), การนำไฟฟ้า (Conductivity), คลอไรด์ (Chloride), ไนโตรเจน (Nitrogen), ฟอสฟอรัส (Phosphorus), โพแทสเซียม (Potassium), โซเดียม (Sodium) และแมกนีเซียม (Magnesium) ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีกรกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

รายละเอียดดังตารางที่ 3.7-3 และภาพที่ 3.7-2 ถึง ภาพที่ 3.7-13

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.7-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						หน่วย	มาตรฐาน	
	จุดดินอัน (On) 0276460 E, 1911280 N	จุดดินสะตึก (Suk) 0278008 E, 1911736 N	จุดดินโพนพิสัย (Pp) 0279323 E, 1910758 N	จุดดินน้ำพอง (Ng) 0284390 E, 1911842 N	จุดดินอุบล (Ub) 0284105 E, 1912538 N	จุดดินอุดร (Ud) 0284065 E, 1914642 N		/1	/2
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	6.61	5.09	5.94	5.99	6.98	5.40	-	-	-
ความเค็ม (Salinity)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ppt	-	-
การนำไฟฟ้า(Conductivity)	0.002	0.004	0.005	0.002	0.032	0.004	ds/m at 25 °C	-	-
คลอไรด์ (Chloride)	<100	<100	<100	<100	<100	<100	mg/kg	-	-
ไนโตรเจน (Nitrogen)	1,138	<500	<500	<500	<500	820	mg/kg	-	-
ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	43.5	59.9	109	62.4	78.3	47.0	mg/kg	-	-
โพแทสเซียม (Potassium)	340	156	768	2,932	1,715	178	mg/kg	-	-
สารหนู (Arsenic)	0.21	0.99	0.85	1.01	1.09	0.92	mg/kg	≤6	≤25
โซเดียม (Sodium)	128	43.78	71.91	68.07	48.69	50.79	mg/kg	-	-
แมกนีเซียม (Magnesium)	231	64.2	425	2,346	969	106	mg/kg	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.7-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						หน่วย	มาตรฐาน	
	ชุดดินเพ็ญ (Pn) 0283259 E, 1907981 N	ชุดดินตาคลี (Tk) 0280738 E, 1906113 N	ชุดดินร้อยเอ็ด (Re) 0277443 E, 1905553 N	ชุดดินร้อยเอ็ด-1 (Re-1) 0272108 E, 1911275 N	ชุดดินโคราช (Kt) 0274590 E, 1911467 N	ชุดดินสกลนครและเพ็ญ (Sk & Pn) 0277449 E, 1909848 N		/1	/2
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	4.98	6.50	4.82	5.96	5.93	5.91	-	-	-
ความเค็ม (Salinity)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ppt	-	-
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	0.003	0.018	0.015	0.010	0.004	0.016	ds/m at 25 °C	-	-
คลอไรด์ (Chloride)	<100	<100	<100	<100	<100	<100	mg/kg	-	-
ไนโตรเจน (Nitrogen)	649	1,613	981	563	931	1,607	mg/kg	-	-
ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	107	233	146	415	82.5	242	mg/kg	-	-
โพแทสเซียม (Potassium)	921	776	1,098	1,515	4,471	4,708	mg/kg	-	-
สารหนู (Arsenic)	0.67	0.49	0.67	0.94	1.92	0.95	mg/kg	≤6	≤25
โซเดียม (Sodium)	53.05	110	53.84	85.33	114	128	mg/kg	-	-
แมกนีเซียม (Magnesium)	459	746	847	983	2,517	5,650	mg/kg	-	-

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปีเดือนกันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ : ^{/1} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน จําแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบ

^{/2} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน จําแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน (2) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-2 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินอัน (On) ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-3 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินสะตึก (Suk) ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

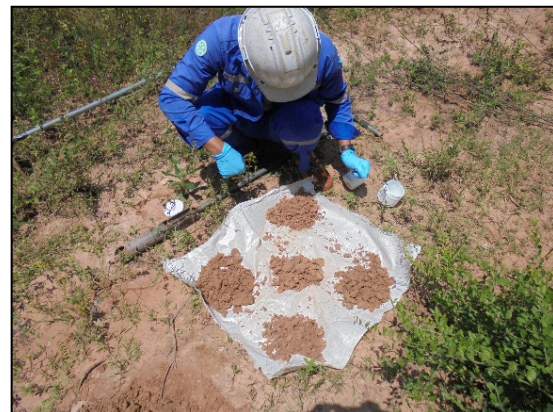


ภาพที่ 3.7-4 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินโพนพิสัย (Pp) ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-5 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินน้ำพอง (Ng) ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-6 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินอุบล (Ub) ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-7 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินอุดร (Ud) ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-8 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินเพ็ญ (Pn) ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-9 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินตาคี (Tk) ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-10 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินร้อยเอ็ด (Re) ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-11 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินร้อยเอ็ด-1 (Re-1) ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-12 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินโคราช (Kt) ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.7-13 : จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณชุดดินสกลนครและเพ็ญ (Sk & Pn)

ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิก โพแทช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือน

กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.8 นิเวศวิทยาทางน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในเดือนสิงหาคมของทุกปี บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 (ฤดูฝน) ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน พ.ศ. 2565

3.8.1 การดำเนินการตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ

การตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำดำเนินการ จำนวน 8 สถานี ดังภาพที่ 3.8-1 ตามที่กำหนดในมาตรการฯ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.8-1 โดยการตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำมีวิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์รายละเอียด ดังตารางที่ 3.8-2

ตารางที่ 3.8-1: สถานี และรายการการตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ

รายการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	รูปภาพอ้างอิง
- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) - แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) - สัตว์หน้าดิน (Benthos)	1) อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล	ภาพที่ 3.8-2
	2) ห้วยหิน (ตอนล่าง)	ภาพที่ 3.8-3
	3) หนองอิทุย* (หนองอุทัย)	ภาพที่ 3.8-4
	4) หนองกุง	ภาพที่ 3.8-5
	5) ห้วยน้ำเค็ม (ตอนล่าง)	ภาพที่ 3.8-6
	6) ห้วยวังแสง (ตอนบน)	ภาพที่ 3.8-7
	7) ห้วยหมากบ้า** (หรือ ห้วยสามพาดตอนบน)	ภาพที่ 3.8-8
	8) ห้วยบ้านโคกกลาง*** (หรือ ห้วยหมากบ้า)	ภาพที่ 3.8-9

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

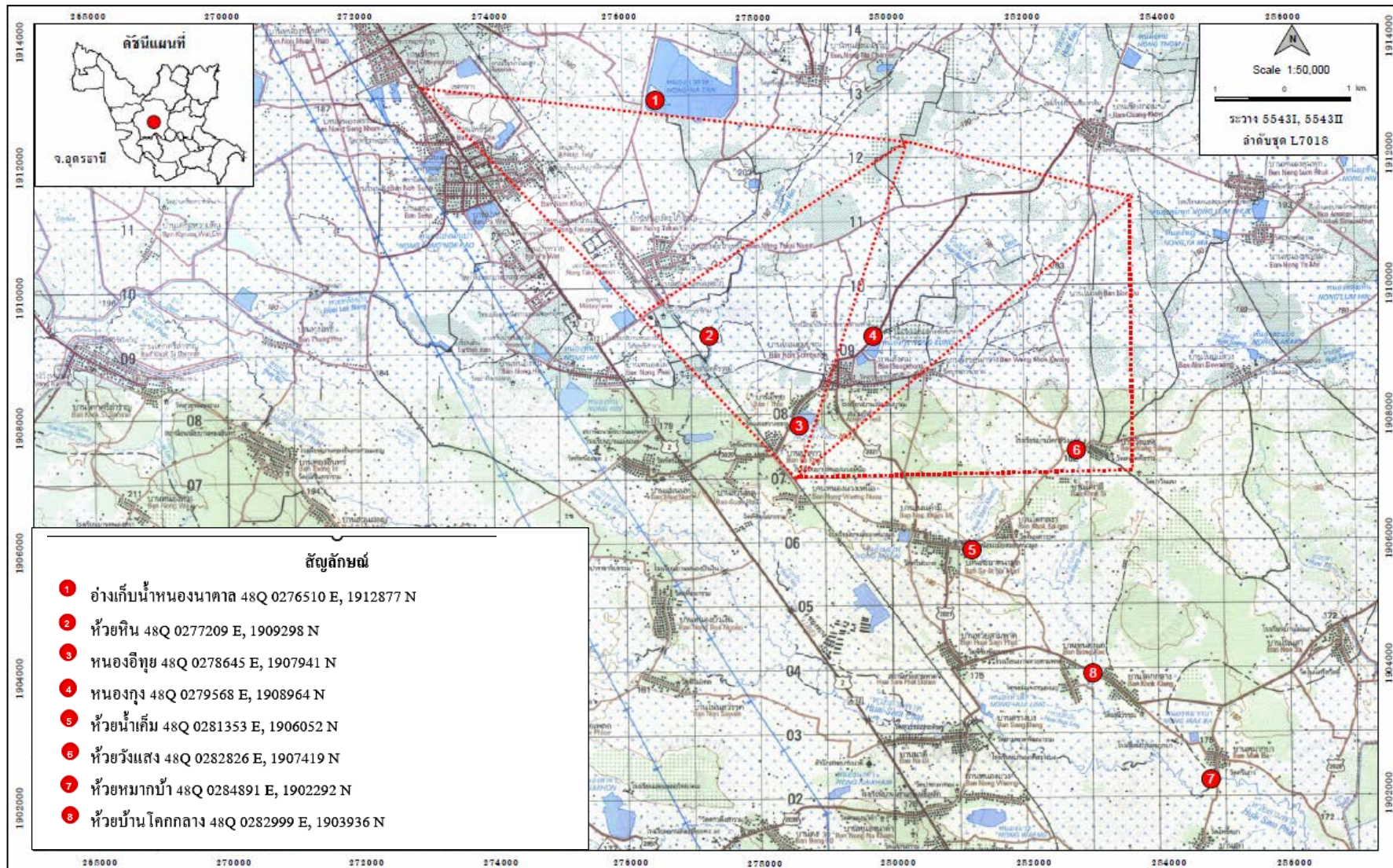
หมายเหตุ * ในรายงานมาตรการฯ ของโครงการ ใช้ชื่อว่า “หนองอุทัย” แต่ชื่อที่ถูกตั้งภายหลังได้ลงพื้นที่ภาคสนาม คือ หนองอิทุย
 ** ห้วยหมากบ้าเรียกตามชื่อหมู่บ้านที่ห้วยนั้นไหลผ่านและเป็นจุดที่เก็บตัวอย่างน้ำมาเพื่อตรวจวัดคุณภาพ ภายหลังลงพื้นที่ภาคสนามพบป้ายของกรมชลประทานระบุชื่อทางน้ำว่า “ห้วยสามพาด”
 *** ห้วยบ้านโคกกลาง เรียกตามชื่อหมู่บ้านที่ห้วยนั้นไหลผ่านและเป็นจุดที่เก็บตัวอย่างน้ำมาเพื่อตรวจวัดคุณภาพ ภายหลังลงพื้นที่ภาคสนามพบป้ายระบุชื่อทางน้ำว่า “ห้วยหมากบ้า”

ตารางที่ 3.8-2: วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	Plankton Net	Phytoplankton Counting Techniques	APHA, AWWA, WEF 22nd Edition, 2012
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	Plankton Net	Zooplankton Counting Techniques	
สัตว์หน้าดิน (Benthos)	Petersen Dredge Grab	Benthos Counting Techniques	

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเซีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-1 : แผนที่แสดงสถานีตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปีกันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.8.2 ผลการตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) บริเวณอ่างเก็บน้ำหนองนาตาล

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนพืช 18 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 1,123,500 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Bacillariophyta *Navicula* sp. เป็นชนิดเด่นมีปริมาณ 492,200 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.157 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.75 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 5 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 139,100 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Sarcomastigophora (โพรทิสต์ที่มีเท้าเทียม) *Arcella* sp. เป็นชนิดเด่นมีปริมาณ 64,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.378 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.86 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์หน้าดิน 6 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด 120 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ *Macrobrachium lanchesteri* ใน Phylum Arthropoda และ *Filopaludina sumatrensis polygramma* ใน Phylum Mollusca เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น มีปริมาณชนิดละ 30 ตัวต่อตารางเมตรสำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.733 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.97 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำหนองนาตาล บ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

(2) บริเวณหนองอิทุย

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนพืช 29 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 2,257,700 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Dinophyta (ไดโนแฟลเจลเลต) *Peridinium* sp. เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 674,100 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.443 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 9 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 449,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) *Anuraeopsis navicula* (Rousselet) เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 139,100 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.788 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.81 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์หน้าดิน 7 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด 135 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Macrobrachium lanchesteri* (กุ้งฝอย) ใน Phylum Arthropoda และ *Filopaludina maekoki* ใน Phylum Mollusca เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น มีปริมาณชนิดละ 30 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.831 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณหนองอิทุย บ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

(3) บริเวณหนองกุง

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนพืช 18 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 1,177,000 หน่วยต่อ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Euglenophyta *Trachelomonas volvocina* Ehrenberg และ Phylum Dinophyta *Peridinium* sp. เป็นชนิดเด่น มีปริมาณชนิดละ 267,500 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตรสำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.327 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.81 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 8 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 235,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) *Anuraeopsis navicula* (Rousselet) เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 64,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.898 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.91 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์หน้าดิน 6 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด 164 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Macrobrachium* sp. ใน Phylum Arthropoda เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น มีปริมาณ 44 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.723 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.96 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณหนองกุง บ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

(4) บริเวณห้วยน้ำเค็ม

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนพืช 21 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 749,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ *Euglena* sp. และ *Trachelomonas volvocina* Ehrenberg ใน Phylum Euglenophyta เป็นชนิดเด่น มีปริมาณชนิดละ 107,000 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.676 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.88 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 53,500 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) *Polyarthra vulgaris* Carlin เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 42,800 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.500 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำต่ำ และไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.72 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์หน้าดิน 8 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด 193 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Macrobrachium* sp. ใน Phylum Arthropoda เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น มีปริมาณ 59 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.891 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.91 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยน้ำเค็ม บ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

(5) บริเวณห้วยวังแสง

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนพืช 29 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 984,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Euglenophyta *Euglena* sp. เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 160,500 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.926 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.87 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 6 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 214,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda Copepod nauplius เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 96,300 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.326 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.74 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์หน้าดิน 7 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด 208 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ *Macrobrachium lanchesteri* ใน Phylum Arthropoda เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น มีปริมาณ 59 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.813 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.93 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยวังแสง บ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

(6) บริเวณห้วยหมากบัว

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนพืช 27 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 920,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Cyanophyta *Oscillatoria* sp. เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 107,000 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 3.031 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.92 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 10 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 224,700 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) *Anuraeopsis navicula* (Rousselet) เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 64,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 2.046

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.89 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์หน้าดิน 5 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด 90 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ *Filopaludina martensi martensi* ใน Phylum Mollusca เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น มีปริมาณ 30 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.561 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.97 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยหมากบัว บ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

(7) บริเวณห้วยบ้านโคกกลาง

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนพืช 30 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 2,033,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Euglenophyta *Euglena* sp. เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 460,100 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.781 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.82 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 5 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 117,700 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Sarcomastigophora (โพรโทซัวที่มีเท้าเทียม) *Arcella* sp. เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 53,500 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.367 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.85 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์หน้าดิน 9 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด 194 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Macrobrachium* sp. ใน Phylum Arthropoda เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น มีปริมาณ 59 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 2.036 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.93 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยบ้านโคกกลาง บ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

(8) บริเวณห้วยหิน

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชในวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนพืช 19 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 716,900 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Bacillariophyta *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 171,200 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 2.521 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.86 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ในวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 4 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 139,100 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) *Anuraeopsis navicula* (Rousselet) เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 64,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.119 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.81 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์หน้าดิน 8 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด 164 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบชนิด *Macrobrachium* sp. ใน Phylum Arthropoda เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น มีปริมาณ 59 ตัวต่อตารางเมตร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.976 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) และดัชนีความสม่ำเสมอการกระจายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.95 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยหิน บ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

รายละเอียดดังตารางที่ 3.8-3 ถึง ตารางที่ 3.8-5 และภาพที่ 3.8-2 ถึง ภาพที่ 3.8-9

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.8-3: ผลการตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ : แพลงก์ตอนพืช

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอิทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองงูง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)								
Phylum Cyanophyta								
Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)								
Order Chroococcales								
Family Microcystaceae								
<i>Microcystis</i> sp.	10,700	0	0	21,400	0	10,700	0	0
Order Oscillatoriales								
Family Oscillatoriaceae								
<i>Oscillatoria</i> sp.	74,900	0	64,200	74,900	21,400	53,500	107,000	117,700
Order Spirulinales								
Family Spirulinaceae								
<i>Spirulina platensis</i> (Nordstedt) Geitler	0	0	0	0	0	0	64,200	32,100
<i>Spirulina</i> sp.	0	0	21,400	0	0	10,700	0	0
Order Nostocales								
Family Nostocaceae								
<i>Anabaena</i> sp.	0	0	0	0	0	0	21,400	10,700
<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i> (Woloszynska) Seenayya & Subba Raju	0	0	0	0	0	0	10,700	0
Phylum Chlorophyta								
Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)								
Order Volvocales								
Family Volvocaceae								
<i>Eudorina elegans</i> Ehrenberg	10,700	10,700	0	10,700	0	0	0	0
<i>Pandorina morum</i> (Muller) Bory	0	32,100	21,400	0	10,700	10,700	10,700	10,700

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีกรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.8-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอีทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
Order Sphaeropleales								
Family Hydrodictyaceae								
<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	0	0	10,700	0	0	0	21,400	0
<i>Tetraedron trigonum</i> (Naegeli) Hansgirg	0	0	21,400	0	10,700	10,700	0	10,700
Family Radiococcaceae								
<i>Radiococcus</i> sp.	0	0	32,100	0	0	21,400	0	0
Family Scenedesmaceae								
<i>Coelastrum asteroideum</i> De Notaris	0	0	10,700	0	0	10,700	0	0
<i>Coelastrum microsporum</i> Naegeli	0	0	0	10,700	10,700	0	0	0
<i>Crucigenia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	21,400	0
<i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lagerheim) Chodat	0	0	10,700	0	0	0	0	0
<i>Scenedesmus armataus</i> Chodat	42,800	0	21,400	21,400	0	10,700	0	0
<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turpin) Brébisson	74,900	0	42,800	32,100	32,100	0	0	0
Family Selenastraceae								
<i>Ankistrodesmus densus</i> Korshikov	0	0	0	0	0	10,700	0	0
Class Trebouxioephyceae								
Order Chlorellales								
Family Chlorellaceae								
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood	21,400	10,700	107,000	64,200	0	0	0	10,700
Family Micractiniaceae								
<i>Micractinium quadrisetum</i> (Lemmermann)	0	0	0	0	0	0	21,400	0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.8-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอีทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
Phylum Charophyta								
Class Zygnematophyceae (เตสมีต)								
Order Zygnematales								
Family Zygnemataceae								
<i>Spirogyra</i> sp.	0	0	21,400	0	0	0	0	0
Order Desmidiaceae								
Family Desmidiaceae								
<i>Clesterium</i> sp.	0	10,700	0	0	0	42,800	0	32,100
<i>Cosmarium</i> sp.	42,800	10,700	21,400	0	0	0	32,100	21,400
<i>Onychonema</i> sp.	0	0	0	0	0	21,400	0	0
<i>Sphaerosoma</i> sp.	0	0	0	0	0	0	21,400	32,100
<i>Staurastrum</i> sp.	42,800	32,100	21,400	0	10,700	10,700	21,400	10,700
Phylum Euglenophyta								
Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์)								
Order Euglenales								
Family Euglenaceae								
<i>Euglena acus</i> Ehrenberg	0	74,900	21,400	0	21,400	74,900	53,500	181,900
<i>Euglena oxyuris</i> schmarda	0	21,400	0	10,700	0	21,400	10,700	42,800
<i>Euglena</i> sp.	32,100	107,000	214,000	107,000	107,000	160,500	0	460,100
<i>Strombomonas fluviatilis</i> (Lemmermann) Deflandre	0	0	10,700	0	0	53,500	0	53,500
<i>Strombomonas gibberosa</i> (Playfair) Deflandre	0	0	0	0	0	0	0	21,400
<i>Strombomonas praeliariis</i> (Palmer)	0	21,400	21,400	0	21,400	10,700	42,800	203,300
<i>Strombomonas triquetra</i> (Playfair) Deflandre	0	0	10,700	0	0	0	0	32,100

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.8-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอิทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
<i>Trachelomonas armata</i> (Ehrenberg)	74,900	0	21,400	21,400	0	10,700	32,100	10,700
<i>Trachelomonas crebea</i> Kellicott	10,700	0	21,400	64,200	42,800	32,100	74,900	224,700
<i>Trachelomonas hispida</i> (Perty) Stein	0	42,800	417,300	10,700	10,700	21,400	96,300	85,600
<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehrenberg	21,400	0	96,300	267,500	107,000	64,200	64,200	0
<i>Lepocinclis pseudo-ovum</i> Conrad	0	53,500	0	0	53,500	0	10,700	21,400
<i>Lepocinclis salina</i> Fritsch	0	0	0	0	0	0	0	21,400
<i>Phacus angulatus</i> Pochmann	0	0	0	0	0	10,700	0	0
<i>Phacus hamatus</i> Pochmann	0	10,700	0	21,400	10,700	0	0	32,100
<i>Phacus helikoides</i> Pochmann	0	0	0	0	10,700	32,100	0	0
<i>Phacus longicauda</i> (Ehrenberg) Dujardin	0	0	0	0	10,700	10,700	21,400	21,400
<i>Phacus ranula</i> Pochmann	0	10,700	42,800	0	0	0	10,700	64,200
Phylum Ochrophyta								
Class Chrysophyceae								
Order Chromulinales								
Family Dinobryonaceae								
<i>Dinobryon</i> sp.	0	10,700	0	0	0	0	0	0
Order Synurales								
Family Mallomonadaceae								
<i>Mallomonas</i> sp.	32,100	42,800	21,400	0	32,100	42,800	32,100	32,100

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.8-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอิทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
Phylum Bacillariophyta								
Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)								
Order Biddulphiales								
Suborder Coscinodiscineae								
Family Thalassiosiraceae								
<i>Cyclotella</i> sp.	0	0	0	0	0	10,700	10,700	0
Family Aluacoseiraceae								
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg)	10,700	171,200	21,400	32,100	32,100	149,800	53,500	139,100
Order Bacillariales								
Family Fragilariaceae								
<i>Diatoma</i> sp.	0	32,100	10,700	0	10,700	0	32,100	53,500
Family Naviculaceae								
<i>Gyrosigma</i> sp.	0	0	0	0	0	0	10,700	10,700
<i>Navicula</i> sp.	492,200	0	224,700	128,400	85,600	0	0	0
Family Surirellaceae								
<i>Surirella</i> sp.	10,700	0	0	10,700	0	10,700	10,700	32,100
Phylum Dinophyta								
Class Dinophyceae (ไดโนแฟลเจลเลต)								
Order Peridinales								
Family Ceratiaceae								
<i>Ceratium</i> sp.	42,800	10,700	0	0	0	0	0	0
Family Peridiniaceae								
<i>Peridinium</i> sp.	74,900	0	674,100	267,500	96,300	42,800	0	0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.8-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอิทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	1,123,500	716,900	2,257,700	1,177,000	749,000	984,400	920,200	2,033,000
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช ^{1/}	18	19	29	18	21	29	27	30
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ^{2/}	2.157	2.521	2.443	2.327	2.676	2.926	3.031	2.781
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช ^{3/}	0.75	0.86	0.73	0.81	0.88	0.87	0.92	0.82

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือนกันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ : ^{1/} จำนวนชนิด เป็นค่าที่บอกถึงจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่พบ

^{2/} ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

$H' < 1.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ
$H' = 1.0 - 3.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้
$H' > 3.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

^{3/} ดัชนีความสม่ำเสมอการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละสถานี และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่สถานีนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่างๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกัน และมีการกระจายตัวที่เหมือนกัน กล่าวคือสถานที่ที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียง และมีการกระจายสม่ำเสมอ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีงบประมาณ – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.8-4: ผลการตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ : แพลงก์ตอนสัตว์

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอิถุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)								
Phylum Sarcomastigophora (โพรโทซัวที่มีเท้าเทียม)								
Subphylum Sarcodina								
Class Lobosea								
Order Arcellinida								
Family Arcellidae								
<i>Arcella</i> sp.	64,200	10,700	10,700	32,100	0	10,700	32,100	53,500
Family Diffugiidae								
<i>Diffugia</i> sp.	21,400	10,700	0	0	0	0	0	10,700
Phylum Ciliophora (โพรโทซัวที่มีซีเลีย)								
Class Oligohymenophorea								
Subclass Peritrichia								
Order Peritrichida								
Family Vorticellidae								
<i>Vorticella</i> sp.	0	0	10,700	0	0	10,700	0	0
Phylum Rotifera (โรติเฟอร์)								
Class Digononta								
Order Bdelloidea								
Family Philodinidae								
<i>Rotaria</i> sp.	0	0	32,100	21,400	0	10,700	10,700	10,700
Class Monogononta								
Order Ploima								

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.8-4 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอีทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
Family Brachionidae								
<i>Anuraeopsis navicula</i> (Rousselet)	10,700	64,200	139,100	64,200	10,700	10,700	64,200	32,100
<i>Brachionus angularis</i> Gosse	0	0	21,400	21,400	0	0	10,700	0
<i>Brachionus caudatus</i> Barrois and Daday	0	0	64,200	53,500	0	0	0	0
<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas	0	0	32,100	21,400	0	0	10,700	0
Family Lecanidae								
<i>Lecane</i> sp.	0	0	0	0	0	0	10,700	0
Family Trichocercidae								
<i>Trichocerca</i> sp.	10,700	0	0	0	0	0	42,800	0
Family Synchaetidae								
<i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin	0	53,500	128,400	0	42,800	74,900	0	10,700
Order Flosculariacea								
Family Testudinellidae								
<i>Filinia longiseta</i> (Ehrenbeg)	0	0	0	0	0	0	10,700	0
Family Hexarthridae								
<i>Hexarthra</i> sp.	0	0	0	0	0	0	10,700	0
Phylum Arthropoda								
Subphylum Crustacea								
Class Maxillopoda								
Subclass Copepoda (โคพีพอด)								
Copepod nauplius	32,100	0	0	10,700	0	96,300	21,400	0
Copepodid copepod	0	0	10,700	10,700	0	0	0	0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.8-4 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอิพุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	139,100	139,100	449,400	235,400	53,500	214,000	224,700	117,700
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ¹	5	4	9	8	2	6	10	5
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ²	1.378	1.119	1.788	1.898	0.500	1.326	2.046	1.367
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ ³	0.86	0.81	0.81	0.91	0.72	0.74	0.89	0.85

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปีกันยายน พ.ศ. 2565.

หมายเหตุ : ¹ จำนวนชนิด เป็นค่าที่บอกถึงจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่พบ

² ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

$H' < 1.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ
$H' = 1.0 - 3.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้
$H' > 3.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

³ ดัชนีความสม่ำเสมอการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละสถานี และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่สถานะนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่างๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจายตัวที่เหมือนกัน กล่าวคือสถานที่ที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียง และมีการกระจายสม่ำเสมอ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.8-5: ผลการตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ : สัตว์น้ำดิน

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ตัวต่อตารางเมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอีทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
สัตว์น้ำดิน (Benthos)								
Phylum Arthropoda								
Class Insecta								
Order Odonata								
Family Libellulidae								
<i>Libellula</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	15
<i>Deielila</i> sp.	0	0	0	0	0	15	0	0
<i>Lyriothemis</i> sp.	0	15	0	0	15	0	0	0
Family Corduliidae								
<i>Cordulia</i> sp.	0	0	0	0	0	15	0	0
Family Gomphidae								
<i>Hagenius</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	15
Family Lestidae								
<i>Archilestes</i> sp.	0	15	0	0	0	0	0	0
<i>Lestes</i> sp.	15	15	0	0	0	0	0	0
Family Protoneuridae								
<i>Prodasineura</i> sp.	15	0	0	0	0	0	0	0
Order Hemiptera								
Family Belosomatidae								
<i>Diplonychus</i> sp.	0	30	0	0	0	30	0	0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.8-5 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ตัวต่อตารางเมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอีทุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
Class Malacostraca								
Order Decapoda								
Family Palaemonidae								
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	30	0	30	0	0	59	0	15
<i>Macrobrachium</i> sp.	15	44	15	44	59	30	15	59
Family Parathelphusidae								
<i>Esanthelephusa</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	15
Phylum Mollusca								
Class Gastropoda								
Order Basomatophora								
Family Lymnaeidae								
<i>Lymnaea auricularis swinhoei</i>	0	15	0	0	15	0	0	0
Family Planorbidae								
<i>Indoplanorbis exutus</i>	0	0	0	0	15	0	0	0
Order Littorinimorpha								
Family Bithyniidae								
<i>Bithynia</i> sp.	0	0	0	30	0	0	0	0
Class Gastropoda								
Order Mesogastropoda								
Family Viviparidae								
<i>Filopaludina martensi cambodjensis</i>	0	0	0	30	0	0	0	0
<i>Filopaludina martensi martensi</i>	0	0	0	0	0	0	30	15

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.8-5 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ตัวต่อตารางเมตร)							
	อ่างเก็บน้ำหนองนาตาล 0276510 E, 1912877 N	ห้วยหิน 0277209 E, 1909298 N	หนองอิถุย 0278645 E, 1907941 N	หนองกุ้ง 0279568 E, 1908964 N	ห้วยน้ำเค็ม 0281353 E, 1906052 N	ห้วยวังแสง 0282826 E, 1907419 N	ห้วยหมากบัว 0284891 E, 1902292 N	ห้วยบ้านโคกกลาง 0282999 E, 1903936 N
<i>Filopaludina martensi munensis</i>	0	0	15	0	0	0	15	15
<i>Filopaludina sumatrensis polygramma</i>	30	0	0	0	0	0	0	0
<i>Filopaludina maekoki</i>	0	0	30	0	15	0	0	0
<i>Filopaludina</i> sp.	0	15	15	15	15	15	15	15
<i>Idiopoma doliaris</i>	15	15	15	30	44	44	0	30
<i>Idiopoma</i> sp.	0	0	15	15	15	0	15	0
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	120	164	135	164	193	208	90	194
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน ¹	6	8	7	6	8	7	5	9
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ²	1.733	1.976	1.831	1.723	1.891	1.813	1.561	2.036
ดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน ³	0.97	0.95	0.94	0.96	0.91	0.93	0.97	0.93

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำปี 2565.

หมายเหตุ : ¹ จำนวนชนิด เป็นค่าที่บอกถึงจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่พบ

² ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันจะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

$H' < 1.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ
$H' = 1.0 - 3.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้
$H' > 3.0$	หมายถึง	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

³ ดัชนีความสม่ำเสมอการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละสถานี และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่สถานีนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่างๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกัน และมีการกระจายตัวที่เหมือนกัน กล่าวคือสถานที่ที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียง และมีการกระจายสม่ำเสมอ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-2 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำหนองนาตาล ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-3 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยหิน ในวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-4 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณหนองอีทุย ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-5 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณหนองกง ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-6 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยน้ำเค็ม ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-7 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยวังแสง ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-8 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยหมากบัว ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.8-9 : จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณห้วยบ้านโคกกลาง ในวันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช ของบริษัท เอเชีย แปซิฟิค โปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

3.9 การทรุดตัวของพื้นดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดินทุกเดือนตลอดระยะเวลาเตรียมการ และระยะดำเนินการ ตลอดจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดิน ดังนี้ (1) Piezometer ตรวจวัดระดับและความดันของน้ำใต้ดิน (2) Tiltmeter หรือ Inclinator (เครื่องมือตรวจวัดความเอียง) ในหลุมเจาะระดับตื้นของผิวดินในพื้นที่ทำเหมือง (3) Borehole Extensometer หรือ เครื่องมือวัดการยืดตัวของมวลหินในหลุมเจาะ (4) Convergence Meter หรือ เครื่องมือวัดการยุบตัวของห้องอุโมงค์ และ (5) Microseismic Detector บนผิวดินในพื้นที่ทำเหมือง ในหลุมเจาะ และอุโมงค์ของเหมืองใต้ดินภายหลังโครงการฯ ได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา โครงการฯ ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการฯ อีกทั้งในช่วงเวลาระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2565 ที่ผ่านมา ทางโครงการฯ ไม่มีกิจกรรมใดที่อาจเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดิน ทางบริษัทฯ จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดิน ทั้งนี้ในอนาคตหากทางโครงการฯ มีการดำเนินการใดที่อาจส่งผลให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดิน บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดิน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในโอกาสต่อไป

3.10 เศรษฐกิจ และสังคม

3.10.1 การดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ สืบราชข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม และสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ โดยดำเนินการสำรวจให้เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยให้ดำเนินการในชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย 40 หมู่บ้าน รวม 6 ตำบล 2 อำเภอ ในเขตพื้นที่ปกครองของเทศบาลตำบลหนองไผ่ เทศบาลตำบลหนองขอนกว้าง และเทศบาลเมืองโนนสูง-น้ำคำ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนสูง ตำบลหนองนาคำ ในอำเภอเมืองอุดรธานี องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยสามพาด ตำบลนาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม ดำเนินปีละ 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการและระยะดำเนินการ ดังตารางที่ 3.10-1

3.10.2 ผลการดำเนินการ

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ได้จากการสัมภาษณ์ข้อมูลแบบปฐมภูมิโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาวะและความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ฝ.) โดยได้ดำเนินเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ดังภาพที่ 3.10-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี

ปัจจัยที่ติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการดำเนินการ	ช่วงเวลา ที่ดำเนินการ
เศรษฐกิจสังคม	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ โดยดำเนินการสำรวจตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ 40 หมู่บ้านรวม 6 ตำบล 2 อำเภอ ในเขตพื้นที่ปกครองตำบลหนองไผ่ หนองขอนกว้าง โนนสูง และหนองนาคำ อำเภอเมือง และห้วยสามพาดและนาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้งใน ระยะก่อน เตรียมการ 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนมีนาคม- เมษายน 2565

ที่มา : รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.10-1 : การลงพื้นที่ภาคสนามเพื่อสำรวจข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ และสุขภาวะ ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

3.10.3 สรุปผลการดำเนินการ

1) การสุ่มกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในพื้นที่บริเวณโครงการ ตามมาตราการตรวจติดตามด้านสังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพ โดยหมู่บ้านตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษา 6 ตำบล จำนวน 40 หมู่บ้าน มีประชากรรวมทั้งสิ้น 8,633 หลังคาเรือน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือ ที่ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 มีจำนวนตัวอย่างจากการคำนวณเท่ากับ 383 ราย จำนวนการเก็บตัวอย่างเท่ากับ 400 ราย (เกิดจากการปัดจุดทศนิยม) ส่วนในการลงพื้นที่เก็บตัวอย่างจริงทั้งสิ้น 442 ราย และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ โดยมีการกระจายตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน ดังตารางที่ 3.10-2

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}$$

โดยที่ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
 N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมด (8,096 ครัวเรือน)
 e = ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือที่ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

แทนค่า $n = \frac{8,633}{(1 + (8,633 \times 0.05^2))}$

$n = 382.28$

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-2 : กลุ่มตัวอย่างตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่บริเวณโครงการ

ตำบล	หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือน ปัจจุบันปี พ.ศ. 2562	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง จากการคำนวณ	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง ที่ต้องเก็บ (ราย)	จำนวนตัวอย่าง ที่เก็บข้อมูลจริง (ราย)
ในเขตพื้นที่ประทานบัตร					
หนองไผ่	หมู่ที่ 4 บ้านหนองตะไก้	173	7.66	8	9
	หมู่ที่ 5 บ้านหนองตะไก้เหนือ	146	6.46	7	8
	หมู่ที่ 7 บ้านหนองตะไก้น้อย	186	8.24	8	8
	หมู่ที่ 11 บ้านนาทองคำ	66	2.92	3	4
	หมู่ที่ 12 บ้านหนองตะไก้ใต้	150	6.64	7	8
โนนสูง	หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ	556	24.62	25	27
	หมู่ที่ 3 บ้านชัยพร	470	20.81	21	23
	หมู่ที่ 9 บ้านโพธิ์ชัย	160	7.08	8	10
ห้วยสามพาด	หมู่ที่ 2 บ้านโนนคำมี	55	2.44	3	4
	หมู่ที่ 3 บ้านโนนสมบูรณ์	164	7.26	8	10
	หมู่ที่ 4 บ้านอิทธิย	111	4.92	5	7
	หมู่ที่ 5 บ้านโคกสง่า	163	7.22	8	10
	หมู่ที่ 6 บ้านวังขอนกว้าง	57	2.52	3	4
	หมู่ที่ 8 บ้านหนองแวงเหนือ	114	5.05	6	7
	หมู่ที่ 9 บ้านปาก้าว	106	4.69	5	7
	หมู่ที่ 10 บ้านสะอาดนามูล	222	9.83	10	13
	หมู่ที่ 11 บ้านสังคม	135	5.97	6	8
	หมู่ที่ 12 บ้านโนนสมบูรณ์	198	8.77	9	10
นาม่วง	หมู่ที่ 7 บ้านหนองหญ้าม้า	176	7.79	8	8
	หมู่ที่ 8 บ้านเชียงกรม	201	8.90	9	10
	หมู่ที่ 9 บ้านโนนทรายฟอง	171	7.57	8	8
	หมู่ที่ 10 บ้านวังแสง	148	6.55	7	8
	หมู่ที่ 14 บ้านเชียงกรม	168	7.44	8	8
หนองขอนกว้าง	หมู่ที่ 8 บ้านหนองแหลม	777	34.41	35	35
นอกเขตพื้นที่ประทานบัตร					
หนองไผ่	หมู่ที่ 1 บ้านหนองไผ่	220	9.74	10	8
	หมู่ที่ 2 บ้านแม่พนธ์	242	10.72	11	12
	หมู่ที่ 3 บ้านหนองบัวเงิน	182	8.06	9	10
	หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ	231	10.23	11	12
	หมู่ที่ 8 บ้านหนองหิน	107	4.74	5	6
	หมู่ที่ 9 บ้านทอนกลาง	26	1.15	2	3
	หมู่ที่ 10 บ้านหนองบัวทอง	173	7.66	8	9

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี 2565

ตารางที่ 3.10-2 (ต่อ)

ตำบล	หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือน ปัจจุบันปี พ.ศ. 2562	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง จากการคำนวณ	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง ที่ต้องเก็บ (ราย)	จำนวนตัวอย่าง ที่เก็บข้อมูลจริง (ราย)
โนนสูง	หมู่ที่ 1 บ้านโนนสูง	181	8.01	9	10
	หมู่ที่ 7 บ้านหนองสร้างคำ	397	17.58	18	24
	หมู่ที่ 10 บ้านเสมา	466	20.64	21	23
	หมู่ที่ 11 บ้านป่าหวาย	252	11.16	12	13
หนองนาคำ	หมู่ที่ 4 บ้านหนองหัว	512	22.67	23	18
	หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่	295	13.06	14	14
ห้วยสามพาด	หมู่ที่ 1 บ้านห้วยสามพาด	242	10.72	11	13
	หมู่ที่ 7 บ้านหนองแก	110	4.87	5	7
	หมู่ที่ 13 บ้านอนามัยไทยเจริญ	114	5.04	6	6
รวม		8633	382.28	400	442

ที่มา : รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

2) ผลการตรวจติดตามตรวจสอบ ได้มาจากการดำเนินการจากการสัมภาษณ์ข้อมูลแบบ
ปฐมนิเทศจากการสัมภาษณ์ข้อมูลแบบปฐมนิเทศโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาวะและความ
คิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก
ผ) ซึ่งได้ทำการรวบรวมข้อมูลในเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ซึ่งได้แก่

- ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม
- ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลสุขภาวะ
- ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัด
อุดรธานี

รายละเอียด ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป ผลการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.3)
เป็นผู้หญิงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 50.7) ไม่ได้เรียนหนังสือ/ประถมศึกษา (ร้อยละ 59.3) ยึดอาชีพ
เกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 43.2) และรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 51.6) รายละเอียด
ดังตารางที่ 3.10-2

ความคิดเห็นพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ และสังคมของครัวเรือน

ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ และสังคมของครัวเรือน พบว่า
กรรมสิทธิ์และการถือครองที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นของตนเอง (ร้อยละ 84.2) รองลงมา เป็นของบิดา มารดา
(ร้อยละ 13.1) อยู่บ้านเช่า/ห้องเช่า (ร้อยละ 2.0) อื่นๆ (ร้อยละ 0.7) อาชีพ เป็นของรัฐ บ้านพักราชการ บ้านพัก
พนักงาน บ้านของภรรยา หรือสามีของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ลักษณะการอยู่อาศัยอยู่ในชุมชน ส่วนใหญ่เป็นคนที่เกิดและอาศัยอยู่ในพื้นที่ (ร้อยละ 70.8) รองลงมา ย้ายมาอยู่อาศัยเพื่อตั้งรกรากถาวร (ร้อยละ 20.8) โดยส่วนใหญ่ย้ายตามครอบครัว ย้ายตามพ่อแม่ และย้ายมาเพื่อพักอาศัยชั่วคราว (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ และร้อยละ 7.5 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์

สภาพของที่อยู่อาศัย ส่วนใหญ่บ้านและที่อยู่อาศัยอยู่ในสภาพปานกลาง คือ ไม่มีปัญหาแข็งแรง/ มั่นคงถาวร (ร้อยละ 81.0) รองลงมา มีสภาพดีมาก เช่น มีห้องนอนส่วนตัว มีพื้นที่สีเขียวภายในบริเวณบ้านและบ้านมีโครงสร้างแข็งแรง (ร้อยละ 15.8) และมีปัญหาเล็กน้อย เช่น บ้านผุพังตามสภาพ บ้านแตกมีรอยร้าว ปลวกขึ้นบ้าน ทำให้ผุพัง ไม่เป็นสัดส่วน บริเวณโดยรอบไม่สะอาด เป็นต้น (ร้อยละ 3.2)

การเปลี่ยนแปลงอาชีพหลักของครอบครัว ส่วนใหญ่ไม่เคยเปลี่ยนแปลงอาชีพ (ร้อยละ 92.3) ส่วนผู้ที่เคยเปลี่ยนอาชีพมีร้อยละ 7.5 (อาชีพที่มีการเปลี่ยนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ เกษตรกรเป็นค้าขาย (ร้อยละ 1.1) รองลงมา รับราชการ เป็นบำนาญ เกษตรกร (ร้อยละ 0.9 เท่ากัน) และเกษตรกรเป็นรับจ้าง รับจ้างเป็นไม่มีอาชีพ หรือแม่บ้าน (ร้อยละ 0.7) เท่ากัน) และร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์

ด้านกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร มีพบว่า ประชาชนในเขตพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ มีที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นของตนเอง (ร้อยละ 58.4) รองลงมา คือ อื่นๆ (ร้อยละ 25.6) อาทิ ไม่มีที่ดินเพื่อการเกษตร ที่ดินอยู่จังหวัดอื่น เป็นต้น) ที่ดินเป็นของบิดา มารดา/ ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 9.3) และเป็นที่ดินเช่า (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ และร้อยละ 0.7 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์

กิจกรรมการเกษตรและปศุสัตว์ที่ทำในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ทำนา (ร้อยละ 26.2) รองลงมา คือ เลี้ยงวัว เลี้ยงควาย (ร้อยละ 5.9) และเลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ (ร้อยละ 3.2) ตามลำดับ และร้อยละ 17.6 ไม่ได้ทำการเกษตร และร้อยละ 37.1 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์

เงินออมของครอบครัว พบว่า ส่วนใหญ่มีเงินออม (ร้อยละ 51.1 โดยลักษณะการออมที่ประชาชนในพื้นที่โครงการนิยม 3 อันดับแรก คือ ฝากธนาคาร (ร้อยละ 29.4) รองลงมา ฌาปนกิจหมู่บ้าน (ร้อยละ 5.9) และทำประกันชีวิต (ร้อยละ 5.7) ตามลำดับ) ส่วนที่ไม่มีเงินออมคิดเป็นร้อยละ 48.6 และ ร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์

ภาระหนี้สินของครอบครัวพบว่า ส่วนใหญ่มีภาระหนี้สิน (ร้อยละ 88.2 โดยพบว่า สาเหตุที่ทำให้ประชาชนในพื้นที่โครงการเป็นหนี้สิน 3 อันดับแรกคือ ใช้จ่ายทั่วไป (ร้อยละ 56.8) รองลงมา ชื้อบ้านและค่าใช้จ่ายทั่วไป (ร้อยละ 11.5) และซื้อบ้าน (ร้อยละ 6.6) ตามลำดับ) ส่วนประชาชนที่ไม่มีภาระหนี้สิน มีร้อยละ 11.8

สิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำเนินชีวิตของครอบครัวพบว่า ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์มีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำเนินชีวิต (ร้อยละ 100.0 โดยสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โครงการ 3 อันดับแรก คือ ศาสนา ครอบครัวและเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 37.8) รองลงมา คือ ครอบครัวและเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 22.4) และศาสนาและครอบครัว (ร้อยละ 18.6) ตามลำดับ)

ลักษณะการพึ่งพาเพื่อนบ้านพบว่า ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์ สามารถพึ่งพาเพื่อนบ้านได้ (ร้อยละ 100.0 โดยลักษณะการพึ่งพาเพื่อนบ้าน 3 อันดับแรก คือ ให้คำปรึกษา/ปรึกษา ทารือช่วยเหลือทางเศรษฐกิจและช่วยเหลือเรื่องอาหารการกิน (ร้อยละ 34.8) รองลงมาคือ ช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

และช่วยเหลือเรื่องอาหารการกิน (ร้อยละ 21.5) และให้คำปรึกษา/ปรึกษา หาหรือ และช่วยเหลือเรื่องอาหารการกิน (ร้อยละ 17.9) ตามลำดับ)

การเป็นกรรมการหรือสมาชิกองค์กรหมู่บ้าน/ชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกองค์กร (ร้อยละ 57.9) ส่วนที่เป็นกรรมการหรือสมาชิกองค์กรหมู่บ้าน/ชุมชน มีร้อยละ 41.9 (โดยองค์กรหมู่บ้าน/ชุมชนที่ประชาชนในพื้นที่โครงการเข้าร่วม 3 อันดับแรก คือ อสม. (ร้อยละ 15.8) รองลงมา คือ นายก อบต./กรรมการหมู่บ้าน (ร้อยละ 14.3) และสมาชิกชมรม/กลุ่มอาชีพต่างๆ (ร้อยละ 3.4) ตามลำดับ) และร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์

การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนพบว่า ส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน (ร้อยละ 92.1) (กิจกรรม 3 อันดับแรกที่ประชาชนเข้าร่วมมากที่สุด คือ งานบุญ งานประเพณี (ร้อยละ 45.2) รองลงมาคือ พัฒนาชุมชน (ร้อยละ 9.7) และทุกกิจกรรม (ร้อยละ 5.4) ตามลำดับ) ส่วนที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนมีร้อยละ 5.0 และร้อยละ 2.9 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์

รายละเอียด ตารางที่ 3.10-3

ความคิดเห็นด้านการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม ผลการสัมภาษณ์ พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนในพื้นที่โครงการเห็นว่า สภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงมาก (ร้อยละ 67.0) (ทิศทางการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางที่ดีขึ้น (ร้อยละ 63.8) และการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ คนในสังคมสิ่งแวดล้อม และสภาพบ้านเมือง (ร้อยละ 26.2) รองลงมา คือ สภาพบ้านเมือง (ร้อยละ 16.1) และคนในสังคมและสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่าสภาพสังคมเปลี่ยนแปลงบ้างมี ร้อยละ 29.8 สภาพสังคมไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 2.7) และร้อยละ 0.5 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รายละเอียดตารางที่ 3.10-3

ตารางที่ 3.10-3: ผลการสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	195	44.1
หญิง	240	54.3
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	7	1.6
รวม	442	100.0
2. อายุ		
20-29 ปี	14	3.2
30-39 ปี	15	3.4
40-49 ปี	68	15.4
50-59 ปี	121	27.4
60 ปีขึ้นไป	224	50.7
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ/ประถมศึกษา	262	59.3
มัธยมตอนต้น (ม.ศ.3)/ มัธยมปลาย/ปวช.	139	31.4
อนุปริญญา/ปวส. (หรือเทียบเท่า)	23	5.2
ปริญญาตรี	14	3.2
สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.7
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	1	0.2
รวม	442	100.0
4. อาชีพหลัก		
เกษตรกร	191	43.2
ค้าขาย/เจ้าของธุรกิจ	85	19.2
รับจ้างทั่วไป	104	23.5
ข้าราชการ	3	0.7
พนักงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	0.5
พนักงานบริษัทเอกชน	4	0.9
อื่นๆ (ข้าราชการบำนาญ แม่บ้าน นักศึกษา และว่างงาน)	14	3.2
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	39	8.8
รวม	442	100.0
5. รายได้รวมของครัวเรือน (ต่อเดือน)		
น้อยกว่า 15,000 บาท	228	51.6
15,001-30,000 บาท	167	37.8
30,001- 45,000 บาท	36	8.1
มากกว่า 45,000 บาท	11	2.5
รวม	442	100.0
6. กรรมสิทธิ์และการถือครองที่อยู่อาศัย		
เป็นของตัวเอง	372	84.2
เป็นบิดามารดา/ญาติพี่น้อง	58	13.1
บ้านเช่า/ห้องเช่า	9	2.0
อื่นๆ รายละเอียดดังนี้	3	0.7
เป็นของสามี หรือภรรยาของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์	1	0.2
เป็นของรัฐ บ้านพักราชการ บ้านพักพนักงาน	2	0.5
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
7. ลักษณะการอยู่อาศัยอยู่ในชุมชน		
เป็นคนพื้นที่ เกิดที่นี่	313	70.8
เพื่อตั้งรกรากถาวร รายละเอียด ดังนี้	92	20.8
ย้ายตามครอบครัว ย้ายตามพ่อแม่	62	14.0
ย้ายมาทำมาหากิน รับราชการ ค้าขาย	10	2.3
ไม่ระบุ	20	4.5
เพื่อพักอาศัยชั่วคราว	4	0.9
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	33	7.5
รวม	442	100.0
8. ลักษณะสภาพของที่อยู่อาศัย		
ดีมาก (มีห้องนอนส่วนตัว มีพื้นที่สีเขียว โครงสร้างบ้านแข็งแรง)	70	15.8
ปานกลาง (ไม่มีปัญหา แข็งแรง/ มั่นคงถาวร)	358	81.0
มีปัญหาเล็กน้อย รายละเอียด ดังนี้	14	3.2
บ้านผู้พังตามสภาพ	2	0.5
บ้านแตก มีรอยร้าว	2	0.5
โครงสร้างบ้านมีปัญหา	4	0.9
ปลวกขึ้นบ้าน ทำให้ผู้พัง	3	0.7
ไม่เป็นสัดส่วน บริเวณโดยรอบไม่สะอาด	1	0.2
ไม่ระบุ	2	0.5
รวม	442	100.0
9. การเปลี่ยนแปลงอาชีพหลักของครอบครัว		
ไม่เคยเปลี่ยนอาชีพ	408	92.3
เคยเปลี่ยนอาชีพ โดยเปลี่ยนจาก	33	7.5
เกษตรกรเป็นรับจ้าง	3	0.7
เกษตรกรเป็นค้าขาย	5	1.1
พนักงานบริษัทเป็นรับเหมา	1	0.2
รับราชการ เป็นบำนาญ /เป็นเกษตรกร	4	0.9
พนักงานบริษัทเป็นเกษตรกร	1	0.2
รับจ้างเป็นค้าขาย	2	0.5
รับจ้าง เป็นไม่มีอาชีพ หรือ เป็นแม่บ้าน	3	0.7
รับจ้าง เป็นราชการการเมือง	1	0.2
รับจ้างเป็นเกษตรกร	1	0.2
ค้าขายเป็นรับจ้าง	1	0.2
ไม่ระบุ	11	2.5
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	1	0.2
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๑ กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
10. กรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร		
เป็นของตัวเอง	258	58.4
เป็นบิดา มารดา/ ญาติพี่น้อง	41	9.3
ที่ดินเช่า	27	6.1
อื่นๆ รายละเอียด ดังนี้	113	25.6
ไม่มีที่ดินทางการเกษตร	108	24.4
มีแต่อยู่จังหวัดอื่น	1	0.2
ของพ่อแม่สามี	1	0.2
ไม่ระบุ	3	0.7
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	3	0.7
รวม	442	100.0
11. กิจกรรมการเกษตร และปศุสัตว์ที่ทำในครัวเรือน		
ทำนาปี	116	26.2
เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่	14	3.2
ปลูกผักสวนครัว	5	1.1
สวนยางพารา	1	0.2
เลี้ยงวัว เลี้ยงควาย	26	5.9
เลี้ยงปลา	3	0.7
ทำนาปี และเลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่	8	1.8
ทำนาปี และสวนยางพารา	1	0.2
ทำนาปี และเลี้ยงวัว เลี้ยงควาย	9	2.0
ทำนาปี และทำไร่อ้อย ไร่มัน	6	1.4
ทำนาปี และเลี้ยงปลา	5	1.1
เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ และเลี้ยงวัว เลี้ยงควาย	1	0.2
สวนดอกไม้ และเลี้ยงปลา	1	0.2
ทำนาปี และเลี้ยงไหม	1	0.2
ทำนาปี เลี้ยงวัว เลี้ยงควาย และทำไร่อ้อย ไร่มัน	1	0.2
เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ และสวนดอกไม้	1	0.2
ไม่ได้ทำการเกษตร	78	17.6
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	164	37.1
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
12. เงินออมของครอบครัว		
ไม่มีเงินออม	215	48.6
มีเงินออม ลักษณะการออม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	226	51.1
ฝากธนาคาร	130	29.4
ฌาปนกิจหมู่บ้าน	26	5.9
สหกรณ์ออมทรัพย์หมู่บ้าน	9	2.0
ประกันชีวิต	25	5.7
ฝากธนาคาร และฌาปนกิจหมู่บ้าน	7	1.6
ฝากธนาคาร และสหกรณ์ออมทรัพย์หมู่บ้าน	1	0.2
ฝากธนาคาร และประกันชีวิต	6	1.4
ฌาปนกิจหมู่บ้าน และประกันชีวิต	4	0.9
ไม่ระบุ	18	4.1
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	1	0.2
รวม	442	100.0
13. ภาระหนี้สินของครอบครัว		
ไม่มีหนี้สิน	52	11.8
มีหนี้สิน สาเหตุที่ทำให้มีหนี้สิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	390	88.2
ซื้อรถ	6	1.4
ซื้อบ้าน	29	6.6
ค่าใช้จ่ายทั่วไป	251	56.8
อื่นๆ	14	3.2
ซื้อรถ และซื้อบ้าน	5	1.1
ซื้อรถ และค่าใช้จ่ายทั่วไป	2	0.5
ซื้อรถ และอื่นๆ	1	0.2
ซื้อบ้าน และค่าใช้จ่ายทั่วไป	51	11.5
ซื้อบ้าน และอื่นๆ	2	0.5
ค่าใช้จ่ายทั่วไป และอื่นๆ	19	4.3
ซื้อรถ ซื้อบ้านและค่าใช้จ่ายทั่วไป	3	0.7
ซื้อรถ ซื้อบ้านและ	1	0.2
ซื้อรถ ค่าใช้จ่ายทั่วไปและอื่นๆ	1	0.2
ซื้อบ้าน ค่าใช้จ่ายทั่วไปและอื่นๆ	2	0.5
ซื้อรถ ซื้อบ้านและค่าใช้จ่ายทั่วไป และอื่นๆ	2	0.5
ไม่ระบุ	2	0.5
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๑ กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
14. สิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำเนินชีวิตของครอบครัว		
มีสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจในการดำเนินชีวิต	442	100.0
ศาสนา	52	11.8
ครอบครัว	13	2.9
เพื่อนบ้าน	6	1.4
อื่นๆ	1	0.2
ศาสนาและครอบครัว	82	18.6
ศาสนาและเพื่อนบ้าน	22	5.0
ครอบครัวและเพื่อนบ้าน	99	22.4
ศาสนา ครอบครัวและเพื่อนบ้าน	167	37.8
รวม 442	100.0	
15. ลักษณะการพึ่งพาเพื่อนบ้าน		
พึ่งพาเพื่อนบ้านได้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	442	100.0
ให้คำปรึกษา หรือ	71	16.1
ช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ การเงิน	10	2.3
ช่วยเหลือเรื่องอาหารการกิน	7	1.6
ให้ความช่วยเหลือด้านอื่นๆ	1	0.2
ให้คำปรึกษา/ปรึกษา หรือ และช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ	21	4.8
ให้คำปรึกษา/ปรึกษา หรือ และช่วยเหลือเรื่องอาหารการกิน	79	17.9
ให้คำปรึกษา/ปรึกษา หรือ และให้ความช่วยเหลือด้านอื่นๆ	1	0.2
ช่วยเหลือทางเศรษฐกิจ และช่วยเหลือเรื่องอาหารการกิน	95	21.5
ให้คำปรึกษา/ปรึกษา หรือ ช่วยเหลือทางเศรษฐกิจและช่วยเหลือเรื่องอาหารการกิน	154	34.8
ช่วยเหลือแต่ไม่ระบุรายละเอียด	3	0.7
รวม	442	100.0
16. การเป็นกรรมการหรือสมาชิกองค์กรหมู่บ้าน/ชุมชน		
ไม่เป็นกรรมการหรือสมาชิกองค์กรหมู่บ้าน/ชุมชน	256	57.9
เป็นกรรมการหรือสมาชิกองค์กรหมู่บ้าน/ชุมชน (ระบุชื่อองค์กร)	185	41.9
อสม.	70	15.8
ประธานสภา หรือ สมาชิกสภา	6	1.4
นายก อบต. หรือ กรรมการหมู่บ้าน	63	14.3
กำนัน หรือ ผู้ใหญ่บ้าน หรือ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	10	2.3
อปพร.	9	2.0
กรรมการกองทุน หรือ ประธานกองทุน	10	2.3
สมาชิกชมรม หรือกลุ่มอาชีพต่างๆ	15	3.4

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
ตัวแทนผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ	2	0.5
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	1	0.2
รวม	442	100.0
17. การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน		
ไม่เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน	22	5.0
เข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน (ระบุประเภทที่เข้าร่วม)	407	92.1
งานบุญประเพณี	200	45.2
พัฒนาชุมชน	43	9.7
ประชุมหมู่บ้าน ประชุมประจำเดือน	22	5.0
ร่วมกิจกรรมด้านสุขภาพ	4	0.9
งานบุญประเพณี และ พัฒนาชุมชน	11	2.5
งานบุญประเพณี และประชุมหมู่บ้าน ประชุมประจำเดือน	4	0.9
ทุกกิจกรรม	24	5.4
ไม่ระบุ	99	22.4
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	13	2.9
รวม	442	100.0
18. การเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตของสภาพสังคมของชุมชนที่อาศัยอยู่		
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	12	2.7
เปลี่ยนแปลงบ้าง	132	29.8
เปลี่ยนแปลงมาก	296	67.0
ทิศทางการเปลี่ยนแปลง		
ดีขึ้น	282	63.8
เลวลง	11	2.5
ไม่ระบุ	3	0.7
รวม	296	67
การเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
คนในสังคม	14	3.2
สิ่งแวดล้อม	24	5.4
สภาพบ้านเมือง	71	16.1
อื่นๆ	5	1.1
คนในสังคม และสิ่งแวดล้อม	27	6.1
คนในสังคม และสภาพบ้านเมือง	14	3.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-3 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
สิ่งแวดล้อม และสภาพบ้านเมือง	25	5.7
คนในสังคม สิ่งแวดล้อม และสภาพบ้านเมือง	116	26.2
รวม	296	67
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	2	0.5
รวม	442	100.0

ที่มา : รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

ความคิดเห็นด้านปัญหาสังคม และสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัว

ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นพื้นฐานสังคมและสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัวพบว่า (1) ภาพรวมด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานของชุมชน คะแนนเฉลี่ย 1.76 ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด สาธารณูปโภคพื้นฐานของชุมชนที่มีปัญหาที่สุด 3 อันดับแรก คือ การระบายน้ำ/ การจัดการน้ำเสียชุมชน (คะแนนเฉลี่ย 2.21) รองลงมา คือ น้ำใช้ (คะแนนเฉลี่ย 1.98) และไฟฟ้า (คะแนนเฉลี่ย 1.83) ตามลำดับ (2) ภาพรวมด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินคะแนนเฉลี่ย 1.96 ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินที่มีปัญหาที่สุด 3 อันดับแรก คือ ลักขโมย (คะแนนเฉลี่ย 2.41) รองลงมา คือ อุบัติเหตุ (คะแนนเฉลี่ย 2.34) และอาชญากรรม (คะแนนเฉลี่ย 1.94) ตามลำดับ และ(3) ภาพรวมด้านบริการทางสังคมคะแนนเฉลี่ย 1.56 ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด ด้านบริการทางสังคมที่มีปัญหาที่สุด 3 อันดับแรก คือ ปัญหาอื่นๆ (COVID-19 และเศรษฐกิจแย่) (คะแนนเฉลี่ย 1.72) รองลงมา คือ การดูแลผู้ด้อยโอกาส (คนพิการ ผู้สูงอายุ) (คะแนนเฉลี่ย 1.67) และสถานบริการสาธารณสุข (คะแนนเฉลี่ย 1.61) ตามลำดับ (4) **ความคิดเห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัว** ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัวโดยรวมพบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัว คะแนนเฉลี่ย 1.48 ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม 3 อันดับแรกที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัวประชาชนในพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ปัญหาอื่นๆ (กลิ่นจากโรงงานยางพารา) คะแนนเฉลี่ย 2.36 ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อย รองลงมาคือ ฝุ่นละออง คะแนนเฉลี่ย 1.78 ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด และขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ คะแนนเฉลี่ย 1.69 ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-4

เกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนนเฉลี่ย	0.0-2.0	ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	2.1-4.0	ส่งผลกระทบอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	4.1-6.0	ส่งผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	6.1-8.0	ส่งผลกระทบอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	8.1-10.0	ส่งผลกระทบอยู่ในระดับมากที่สุด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-4: ความคิดเห็นด้านปัญหาสังคมและสาธารณสุขโรคพื้นฐานที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัว และระดับผลกระทบ (n หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่มีปัญหาในแต่ละด้าน)

ปัญหาสังคมและสาธารณสุขโรคพื้นฐาน	ระดับผลกระทบ		
	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลความหมาย
1. สาธารณูปโภคพื้นฐานของชุมชน			
น้ำดื่ม (n=243)	1.45	1.17	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
น้ำใช้ (n=196)	1.98	2.14	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
ไฟฟ้า (n=107)	1.83	1.98	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
การสื่อสาร (n=127)	1.36	1.49	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
การระบายน้ำ/การจัดการน้ำเสียชุมชน (n=56)	2.21	2.36	ส่งผลกระทบน้อย
การจัดการขยะชุมชน (n=40)	1.73	2.17	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
เฉลี่ยด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานของชุมชน	1.76	1.89	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
2. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
ยาเสพติด (n=102)	1.91	2.12	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
ลักขโมย (n=54)	2.41	2.28	ส่งผลกระทบน้อย
อาชญากรรม (n=33)	1.94	1.32	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
แหล่งบันเทิง/คาราโอเกะ/ค้าประเวณี (n=31)	1.52	0.93	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
การพนัน (n=91)	1.57	1.309	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
อุบัติเหตุ (n=36)	2.34	1.63	ส่งผลกระทบน้อย
เฉลี่ยด้านความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน	1.96	1.60	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
3. บริการทางสังคม			
โรงเรียน/สถานศึกษา (n=50)	1.44	1.36	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
สถานบริการสาธารณสุข (n=44)	1.61	1.56	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
การดูแลผู้ด้อยโอกาส (คนพิการ ผู้สูงอายุ) (n=43)	1.67	1.52	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
การส่งเสริมด้านอาชีพ (n=69)	1.54	1.59	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
สถานที่ทำกิจกรรมร่วมกันของชุมชน (n=66)	1.38	1.16	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
ปัญหาอื่นๆ COVID-19 เศรษฐกิจแย่ (n=86)	1.72	1.03	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
เฉลี่ยด้านบริการทางสังคม	1.56	1.37	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อครอบครัว			
เสียงดัง (n=102)	1.54	1.17	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
แรงสั่นสะเทือน (n=45)	1.62	1.25	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
ฝุ่นละออง (n=85)	1.78	1.83	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
ขยะมูลฝอย/กากของเสีย (n=35)	1.06	0.34	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
การคมนาคมขนส่ง/จราจร (n=49)	1.24	0.62	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-4 (ต่อ)

ปัญหาสังคมและสาธารณูปโภคพื้นฐาน	ระดับผลกระทบ		
	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลความหมาย
แผ่นดินทรุด (n=31)	1.13	0.43	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
น้ำใต้ดินปนเปื้อน (n=46)	1.30	0.63	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
น้ำผิวดินปนเปื้อน (n=49)	1.10	0.42	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ (n=464)	1.69	1.51	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด
ปัญหาอื่นๆ (n=47) กลิ่นจากโรงงานยางพารา	2.36	2.34	ส่งผลกระทบน้อย
เฉลี่ยด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	1.48	1.05	ส่งผลกระทบน้อยที่สุด

ที่มา : รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานีพบว่า (1) การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทเอฟพีซี พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนในพื้นที่โครงการฯ รู้จักบริษัทเอฟพีซี (ร้อยละ 82.4) ข้อมูลที่ประชาชนได้รับรู้ 3 อันดับแรก คือ (1) ข้อมูลภาพรวมโครงการจากพนักงานของบริษัท (ร้อยละ 34.6) (2) วิธีการทำเหมืองจากพนักงานของบริษัท (ร้อยละ 21.7) และ (3) ผลประโยชน์โครงการจากพนักงานของบริษัท (ร้อยละ 8.4) ตามลำดับ (2) **การเข้าร่วมการประชุมหรือรับฟังการชี้แจงของโครงการของสมาชิกในครอบครัว** พบว่า ส่วนใหญ่เคยเข้าร่วม (ร้อยละ 80.8) (โดยเคยร่วมประชุม 3 อันดับแรก คือ (1) ประชุมกลุ่มย่อย/ประชุม ค.2 /ประชุมชี้แจงโครงการ (ร้อยละ 35.7) (2) ประชุม ค.1 และ ค.3 (ร้อยละ 15.9) และ (3) ประชุมหมู่บ้าน (ร้อยละ 15.4) ตามลำดับ) ส่วนที่ไม่เคยเข้าร่วมมีร้อยละ 19.2 (สาเหตุที่ไม่เข้าร่วม 3 อันดับแรก คือ (1) ไม่มีเวลา/ทำงาน (ร้อยละ 12.9) (2) ญาติเป็นกลุ่มอนุรักษ์/กลุ่มอนุรักษ์กีดกัน (ร้อยละ 2.2) และ(3) ทำงานอยู่ต่างจังหวัด (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ (3) **ความเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อมของเอฟพีซี** พบว่า ส่วนใหญ่เชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ร้อยละ 94.2) (สาเหตุที่เชื่อมั่น 3 อันดับแรก คือ มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่ดี (ร้อยละ 51.1) เชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่ทันสมัย (ร้อยละ 24.4) และเชื่อมั่นบริษัท เพราะมีประสบการณ์และเป็นบริษัทใหญ่ (ร้อยละ 11.0) ตามลำดับ) ส่วนที่ไม่เชื่อมั่นมีร้อยละ 0.3 และร้อยละ 4.9 ไม่แน่ใจ (สาเหตุที่ไม่แน่ใจเพราะเหมืองยังไม่เกิดขึ้น และไม่เคยเห็นมาก่อน และร้อยละ 0.5 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์) (4) **ความวิตกกังวลและต้องการให้โครงการระงับเป็นพิเศษ** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่วิตกกังวลเรื่องอะไร (ร้อยละ 90.9) ส่วนที่มีความวิตกกังวลและต้องการให้บริษัทเอฟพีซีระงับเป็นพิเศษคิดเป็นร้อยละ 6.0 โดย 3 อันดับแรก คือ (1) วิตกกังวลเรื่องฝุ่นเกลือ (ร้อยละ 1.6) (2) น้ำเกลือ (ร้อยละ 0.8) และ(3) แผ่นดินทรุด (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ (5) **การปรับตัวการใช้ชีวิตประจำวันเนื่องจากการเกิดขึ้น หรือการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีการปรับตัว (ร้อยละ 81.0) ส่วนที่เห็นว่ามีปรับตัวมีร้อยละ 17.2 (การปรับตัว 3 อันดับแรก คือ ปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ (ร้อยละ 5.0) รองลงมา คือ การทำมาหากินดีขึ้น (ร้อยละ 3.6) และการค้าขายดีขึ้น ขยายกิจการ (ร้อยละ 2.0) และร้อยละ 1.8 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (6) **ในอนาคตบริษัทเอฟพีซี ควรทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น** พบว่า กิจกรรม 5 อันดับแรก ที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เสนอแนะคือ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

(1) ส่งเสริมอาชีพ พัฒนากลุ่มอาชีพ (ร้อยละ 25.3) (2) ให้ดำเนินการและเข้าร่วมทุกกิจกรรม (ร้อยละ 18.1) (3) พัฒนาหมู่บ้าน พัฒนาชุมชน (ร้อยละ 13.1) (4) งานบุญประเพณี (ร้อยละ 10.6) และ (5) ดูแลเด็ก วัด โรงเรียน ผู้สูงอายุ (ร้อยละ 10.6) ตามลำดับ และร้อยละ 8.6 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ และ (7)) **ปัญหา และข้อเสนอแนะอื่นๆ** พบว่า มีประชาชนกลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอแนะทั้งหมด 255 ตัวอย่าง จากจำนวนที่สัมภาษณ์ทั้งหมด 442 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 57.7 โดยมีข้อเสนอแนะ 5 อันดับแรก ดังนี้ (1) อยากให้เหมืองเกิดอยากทำงานกับโครงการ/ชาวบ้าน มีงานทำ/มีงานทำใกล้บ้าน (ร้อยละ 21.3) (2) อยากให้เหมืองเกิดเศรษฐกิจน่าจะดีขึ้น (ร้อยละ 21.0) (3) อยากให้เหมืองเกิดบ้านเมืองน่าจะเจริญขึ้น (ร้อยละ 8.6) (4) ให้ข้อมูลโครงการเพิ่มเติม และทั่วถึง (ร้อยละ 2.0) และ (5) อยากให้เหมืองเกิดจะได้ใช้ปุ๋ยถูก (ร้อยละ 1.10) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.10-5

ตารางที่ 3.10-5: ความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี

ความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
1. การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทเอพีพีซี (ถ้าตอบไม่รู้จำข้ามไปข้อ 5)		
ไม่รู้จักบริษัทเอพีพีซี	7	1.6
รู้จักชื่อแต่ไม่รู้จักรายละเอียด	71	20.1
รู้จักบริษัทเอพีพีซี และรู้รายละเอียดอื่นๆ ดังนี้	364	82.4
ข้อมูลภาพรวมโครงการจากเจ้าหน้าที่	153	34.6
วิธีการทำเหมืองจากเจ้าหน้าที่	96	21.7
ผลประโยชน์โครงการจากเจ้าหน้าที่	37	8.4
มาตรการฯ จากพนักงาน	10	2.3
มาตรการฯ จาก facebook	1	0.2
ไม่ระบุ	67	15.2
รวม	442	100.0
2. การเข้าร่วมการประชุมหรือรับฟังการชี้แจงของโครงการ (n=364 จากผู้รู้รายละเอียด โครงการฯ ตามข้อ 1)		
ไม่เคยเข้าร่วม เหตุผลที่ไม่เข้าร่วม คือ	70	19.2
ไม่มีเวลา/ทำงาน	47	12.9
ทำงานอยู่ต่างจังหวัด	7	1.9
สุขภาพไม่ดี	1	0.3
ญาติเป็นกลุ่มอนุรักษ์ /กลุ่มอนุรักษ์กีดกัน	8	2.2
ไม่ทราบว่าโครงการ	1	0.3
ไม่ระบุ	6	1.6
เคยเข้าร่วม คือ	294	80.8
ประชุมกลุ่มย่อย /ประชุม ค.2 /ประชุมชี้แจงโครงการ	130	35.7
ประชุม ค.1 และ ค.3	58	15.9

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-5 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
ประชุมหมู่บ้าน	56	15.4
ประชุมทุนโครงการ	1	0.3
ไม่ระบุ	49	13.5
รวม	364	100.0
3. ความเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงานและการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัท เอพีพีซี (n=364)		
ไม่เชื่อมั่น (ไม่เชื่อมั่นเพราะกลัวผลกระทบแล้วแก้ไขไม่ได้)	1	0.3
เชื่อมั่น เหตุผลที่เชื่อมั่น คือ	343	94.2
มีมาตรการที่ดี	186	51.1
มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย	89	24.4
บริษัท เพราะมีประสบการณ์ และเป็นบริษัทใหญ่	40	11.0
มีตัวแทนประชาชนร่วมตรวจสอบ	2	0.5
ได้ศึกษาข้อมูล	5	1.4
มีการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม	12	3.3
ไม่ระบุ	9	2.5
ไม่แน่ใจ เหมืองยังไม่เกิดขึ้น และไม่เคยเห็นมาก่อน	18	4.9
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	2	0.5
รวม	364	100.0
4. ความวิตกกังวลและต้องการให้บริษัทเอพีพีซีระมัดระวังเป็นพิเศษ (n=364 จากผู้ที่รู้รายละเอียดโครงการฯ ตามข้อ 1)		
ไม่กังวลอะไร	331	90.9
วิตกกังวลและต้องการให้บริษัทเอพีพีซีระมัดระวังเป็นพิเศษ	22	6.0
ฝุ่นเกลือ (กลัวฝุ่นเกลือตกใส่หลังคาบ้าน)	6	1.6
น้ำเกลือ (กลัวน้ำเกลือไหลออกนอกโรงงาน)	3	0.8
เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน	1	0.3
การจราจร (รถเยอะขึ้น อันตราย)	1	0.3
แผ่นดินทรุด	3	0.8
ฝุ่นเกลือ และน้ำเกลือ	1	0.3
ฝุ่นเกลือ และแผ่นดินทรุด	1	0.3
น้ำเกลือ และแผ่นดินทรุด	2	0.5
ฝุ่นเกลือ น้ำเกลือ และการจราจร	2	0.5
น้ำเกลือ กองทางแร่ และแผ่นดินทรุด	1	0.3
ฝุ่นเกลือ น้ำเกลือ กองทางแร่ เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน การจราจร การ รั่วไหลของสารเคมี และ แผ่นดินทรุด	1	0.3
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	11	3.0
รวม	364	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-5 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
5. การปรับตัวการใช้ชีวิตประจำวันเนื่องจากการเกิดขึ้นหรือการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่		
ไม่มีการปรับตัว	358	81.0
มีการปรับตัว รายละเอียดดังนี้	76	17.2
ค่าครองชีพสูง ชุมชนแออัด เสียงดัง	1	0.2
มีงานทำใกล้บ้าน	3	0.7
ปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์	22	5.0
โจรโหมยเพราะคนเยอะ	1	0.2
ระวังคนแปลกหน้ามากขึ้น	2	0.5
การค้าขายดีขึ้น ขยายกิจการ	9	2.0
การทำมาหากินดีขึ้น	16	3.6
ระวังการใช้ชีวิต และทรัพย์สินมากขึ้น	5	1.1
โรงงานยางมีกลิ่น	4	0.9
โรงงานไฟฟ้ามีผลต่อสิ่งแวดล้อม	1	0.2
ระวังสุขภาพมากขึ้น	1	0.2
รถเยอะขึ้น	1	0.2
ไม่ระบุ	10	2.3
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	8	1.8
รวม	442	100.0
6. ในอนาคตบริษัทเอพีพีซี ควรทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น		
พัฒนาหมู่บ้าน พัฒนาชุมชน	58	13.1
จัดสวัสดิการให้กับผู้สูงอายุ	10	2.3
ส่งเสริมอาชีพ พัฒนากลุ่มอาชีพ	112	25.3
ให้ทุนการศึกษา ส่งเสริมการศึกษา	7	1.6
งานบุญประเพณี	47	10.6
เด็ก วัด โรงเรียน ผู้สูงอายุ	47	10.6
ให้ข้อมูลโครงการกับประชาชนเพิ่มเติม	2	0.5
ดูแลสาธารณูปโภค เช่น น้ำดื่ม น้ำประปา	13	2.9
ส่งเสริมกิจกรรมเยาวชน ผู้สูงอายุ และคนพิการ	18	4.1
อยากได้ทุนทำมาหากินจากเหมือง	3	0.7
ตรวจสอบสุขภาพประชาชนก่อนทำเหมือง ดูแลสุขภาพ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับ รพ.สต.	7	1.6
ให้ดำเนินการ และเข้าร่วมทุกกิจกรรม	80	18.1
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	38	8.6
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.10-5 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
7. ปัญหา และข้อเสนอแนะอื่นๆ		
อยากให้เหมืองเกิดอยากทำงานกับโครงการ/ชาวบ้านมีงานทำ /มีงานทำใกล้บ้าน	94	21.3
อยากให้เหมืองเกิดบ้านเมืองน่าจะเจริญขึ้น	38	8.6
อยากให้เหมืองเกิดเศรษฐกิจน่าจะดีขึ้น	93	21.0
อยากให้เหมืองเกิดจะได้ใช้ปุ๋ยถูก	5	1.1
อยากให้เกิดและดูแลผลกระทบให้ดี	3	0.7
อยากให้เกิดและช่วยเรื่องทุนการศึกษา	1	0.2
จัดสวัสดิการผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส	2	0.5
จัดกิจกรรมลดกระแกลุ่มอนุรักษ์	2	0.5
ให้ข้อมูลโครงการเพิ่มเติม และทั่วถึง	9	2.0
พัฒนาชุมชนอย่างครอบคลุมทั่วถึง	3	0.7
ปรับปรุงสาธารณูปโภค เช่น การระบายน้ำ น้ำประปา ขยะ	3	0.7
ส่งเสริมอาชีพ	1	0.2
จัดสรรกองทุนอย่างโปร่งใส	1	0.2
ไม่แสดงความคิดเห็น	187	42.3
รวม	442	100.0

ที่มา : รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

3.11 สาธารณสุข

3.11.1 การดำเนินการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ (1) สํารวจข้อมูลสุขภาพ ปัญหาสุขภาพ และการเจ็บป่วยของประชาชนโดยดำเนินการร่วมกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และสังคม (2) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสุขภาพและอนามัยของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยบันทึกสุขภาพอนามัยของชุมชน และสถานการณ์โรคที่สำคัญ วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนร่วมกับติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยให้ดำเนินการในชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการประกอบด้วย 40 หมู่บ้าน รวม 6 ตำบล 2 อำเภอ ในเขตพื้นที่ปกครองของเทศบาลตำบลหนองไผ่ เทศบาลตำบลหนองขอนกว้าง และเทศบาลเมืองโนนสูง-น้ำคำ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนสูง ตำบลหนองน้ำคำ ในอำเภอเมืองอุดรธานี องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยสามพาด ตำบลนาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม ปีละ 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการและระยะดำเนินการ และ(3) ให้ตรวจสอบสุขภาพ พร้อมทั้งทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โดยให้ดำเนินการกับพนักงานของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังตารางที่ 3.11-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข โครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี

ปัจจัยที่ติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการดำเนินการ	ช่วงเวลา ที่ดำเนินการ
สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจข้อมูลภาวะสุขภาพ ปัญหาสุขภาพและการเจ็บป่วยของประชาชน ได้ดำเนินการร่วมกับสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสุขภาพและอนามัยของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ และได้บันทึกสุขภาพอนามัยของชุมชนและสถานการณ์โรคที่สำคัญ (ยังไม่ได้วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนร่วมกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเนื่องจากอยู่ในระยะก่อนเตรียมการ) ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน และจัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ 40 หมู่บ้านรวม 6 ตำบล 2 อำเภอ ในเขตพื้นที่ปกครองของตำบลหนองไผ่ ตำบลหนองขอนกว้าง ตำบลโนนสูง และตำบลหนองนาคำ อำเภอเมือง และตำบลห้วยสามพาด ตำบลนาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม พนักงานของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง ในระยะก่อนเตรียมการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนมีนาคม ถึง เมษายน 2565 มีนาคม ถึง พฤษภาคม 2565 (ข้อมูลสุขภาพ ปี พ.ศ. 2564) ยังไม่ได้ดำเนินการ

ที่มา: รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

3.11.2 ผลการดำเนินการ

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข ได้มาจากการดำเนินการ 2 ส่วน คือ (1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสุขภาพและอนามัยของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ และได้บันทึกสุขภาพอนามัยของชุมชนและสถานการณ์โรคที่สำคัญ แต่ยังไม่ได้วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนร่วมกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเนื่องจากอยู่ในระยะก่อนเตรียมการ โดยดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เดือนพฤษภาคม 2565 (ข้อมูลสุขภาพ ปี พ.ศ. 2564) และ (2) สำรวจข้อมูลภาวะสุขภาพ ปัญหาสุขภาพและการเจ็บป่วยของประชาชน ได้ดำเนินการร่วมกับสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาวะและความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ฝ.) โดยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ดังภาพที่ 3.10-1

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๓ – เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

3.11.3 สรุปผลการดำเนินการ

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับอายุขัยเฉลี่ยของประชากรในจังหวัดอุดรธานี ปี พ.ศ. ๒๕๖๒
พบว่า เพศชาย มีอายุขัยเฉลี่ย 72.58 ปี และเพศหญิงเฉลี่ย 80.03 ปี ซึ่งต่ำกว่าค่าของประเทศทั้งเพศหญิงและเพศชาย โดยอายุขัยเฉลี่ยของประเทศ เพศหญิงมีค่า 80.4 และเพศชายมีค่า 73.2 ปี ในส่วนดัชนีความสุขพบว่า จังหวัดอุดรธานี มีระดับความสุขเฉลี่ยในครัวเรือน 8.55 อำเภอที่มีระดับความสุขเฉลี่ยสูงสุด คือ อำเภอหนองแสง ระดับความสุขเฉลี่ย 9.12 และอำเภอที่มีระดับความสุขเฉลี่ยน้อยสุด คือ อำเภอนายูง 7.66 ส่วนอำเภอเมือง และอำเภอประจักษ์ศิลปาคม ซึ่งเป็นพื้นที่ประทานบัตร พบว่า อำเภอเมืองมีระดับความสุขครัวเรือนเป็นอันดับที่ 2 คะแนนระดับความสุขเฉลี่ย 8.88 ส่วนอำเภอประจักษ์ศิลปาคม มีระดับความสุขครัวเรือนเป็นอันดับที่ 18 ของจังหวัด คะแนนระดับความสุขเฉลี่ย 7.88 ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๖๓ ภาพรวมอัตราการตายจังหวัดอุดรธานีมีแนวโน้มลดลงแต่ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ อัตราการตายของมารดาเท่ากับ 36.84 ต่อแสนการเกิดมีชีพ โดยพบว่าสาเหตุการตายส่วนใหญ่เกิดจากภาวะตกเลือด และโรคทางอายุรกรรมโดยเฉพาะโรคหัวใจที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนอัตราการกตัญญูเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๕๘ และในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ มีอัตราการกตัญญูเท่ากับ 4.48 ต่อพันการเกิดทั้งหมด (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี, ๒๕๖๓.)

ข้อมูลการเจ็บป่วยและตายด้วยโรคที่สำคัญ

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก กลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก (ตามระบบ HDC) 10 อันดับ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้แก่ (1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (2) เบาหวาน และ(3) เนื้อเยื่อผิดปกติ รายละเอียด ดังตารางที่ 3.11-2

ตารางที่ 3.11-2: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก จังหวัดอุดรธานี ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน	อัตรา/ประชากรพันคน
1	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	451,098	284.31
2	เบาหวาน	430,390	271.26
3	เนื้อเยื่อผิดปกติ	371,775	234.32
4	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	292,874	184.59
5	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	154,327	97.27
6	โรคอื่น ๆ ของหลอดเลือดหัวใจ กระเพาะและลำไส้เล็ก	132,009	83.20
7	ฟันผุ	128,305	80.87
8	การบาดเจ็บเฉพาะอื่นๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	107,200	67.56
9	โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	62,081	39.13
10	พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	56,059	35.33

ที่มา: อ้างอิงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี ๒๕๖๕.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๓ – เดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน กลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน (ตามระบบ HDC) 10 อันดับ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้แก่ (1) โลหิตจางอื่นๆ (2) ปอดบวม และ (3) การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณใน ร่างกาย รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-3

ตารางที่ 3.11-3 : สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยใน ตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก จังหวัดอุดรธานี ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน	อัตรา/ประชากรพันคน
1	โลหิตจางอื่นๆ	9,588	604.29
2	ปอดบวม	7,463	470.36
3	การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	5,140	323.95
4	เบาหวาน	4,376	275.80
5	การดูแลมารดาอื่นๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในระยะคลอด	4,331	272.97
6	ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ของการตั้งครรภ์ และการคลอด	3,858	243.15
7	โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	3,724	234.71
8	โรคหลอดเลือดอักเสบ ถุงลมโป่งพองและปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังอื่น	3,420	215.55
9	การบาดเจ็บภายในกระโหลกศีรษะ	3,208	202.19
10	ต่อกระจากและความผิดปกติของเส้นเอ็นอื่น ๆ	3,129	197.21

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี ๒๕๖๕.

อัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา สถานการณ์การเจ็บป่วยได้จากอัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ พบว่าอัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) อูจจาระร่วง (2) โรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ และ (3) ปอดบวม รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-4

ตารางที่ 3.11-4 : อัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ปี พ.ศ. ๒๕๖๓

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน	อัตรา/ประชากรพันคน
1	อูจจาระร่วง	6,621	416.94
2	ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	6,013	378.66
3	ปอดบวม	2,781	175.13
4	อาหารเป็นพิษ	1,319	83.06
5	ไข้เลือดออก	905	56.99
6	ตาแดง	600	37.78

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-4 (ต่อ)

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน	อัตรา/ประชากรพันคน
7	ไข้หวัดใหญ่	455	28.65
8	อีสุกอีใส	310	19.52
9	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	265	16.69
10	ไวรัสตับอักเสบ	103	6.49

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

อัตราการตายด้วยโรคที่เป็นสาเหตุของการตาย อัตราตายด้วยโรคที่เป็นสาเหตุของการตาย 3 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2563 ได้แก่ โรคมะเร็งและเนื้องอกทุกชนิด รองลงมา ได้แก่ โรคเสื่อมถอยของระบบประสาท และโรคหลอดเลือดสมอง ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-5

ตารางที่ 3.11-5: อัตราตายด้วยโรคที่เป็นสาเหตุของการตาย ปี พ.ศ. 2563

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน	อัตรา/ประชากรพันคน
1	มะเร็งและเนื้องอกทุกชนิด (C00-D48)	1,913	120.56
2	โรคเสื่อมถอยของระบบประสาท ที่มีได้ระบุรายละเอียด	943	59.43
3	โรคหลอดเลือดในสมอง (I60-I69)	836	52.68
4	ไตอักเสบ กลุ่มอาการของไตพิการและไตพิการ (N00-N29)	783	49.34
5	ปอดอักเสบและโรคอื่นๆของปอด (J12-J18)	750	47.26
6	โลหิตเป็นพิษ	661	41.66
7	เบาหวาน (E10-E14)	515	32.45
8	โรคหัวใจขาดเลือด (I20-I25)	349	21.99
9	โรคเกี่ยวกับตับและตับอ่อน (K70-K76)	251	15.81
10	อุบัติเหตุจากการขนส่ง (V01-V99)	183	11.53

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสุขภาพและอนามัยของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

1.1) สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

1.1.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตะไก้ ตำบลหนองไผ่ อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตะไก้ (ต. หนองไผ่) ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วยมีความแปรผันไม่สามารถประเมินแนวโน้มได้ หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจ ส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และเบาหวาน (ไม่เรียงลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-6

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-6: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตะไก้ ตำบลหนองไผ่ ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	221.90 (1)	102.85 (2)	84.87 (2)	213.62 (3)	48.85 (3)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	204.66 (2)	126.61 (1)	100.67 (1)	342.76 (1)	103.07 (1)
เบาหวาน	167.00 (3)	92.23 (3)	75.84 (3)	244.51 (2)	76.62 (2)
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	122.45 (4)	13.13 (7)	9.59 (8)	47.64 (7)	7.14 (11)
ภาวะแทรกซ้อนระยะแรกของการบาดเจ็บบางชนิดและภาวะแทรกซ้อนของการรักษาทางศัลยกรรมและอายุรกรรมที่มีได้มีรหัสระบุไว้ที่อื่น	117.85 (5)	8.11 (11)	6.09 (12)	15.26 (14)	5.49 (13)
เนื้อเยื่อผิดปกติ	88.82 (6)	40.53 (4)	35.21 (4)	91.92 (4)	19.98 (5)
โรคอื่นๆ ของช่องปาก ต่อม้ำลายและขากรรไกร	76.17 (7)	4.75 (13)	-	-	-
การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่นๆ,ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	46.85 (8)	8.94 (10)	8.35 (10)	31.63 (9)	7.49 (9)
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่นๆ	41.68 (9)	9.50 (9)	8.58 (9)	31.26 (10)	7.35 (10)
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	30.47 (10)	14.53 (6)	13.66 (7)	30.89 (11)	5.93 (12)
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้เล็ก	24.43 (11)	14.53 (6)	15.01 (6)	65.87 (6)	18.00 (6)
โรคติดเชื้อรา	16.96 (12)	-	-	-	-
ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	15.23 (13)	-	-	10.05 (15)	4.06 (14)
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	14.95 (14)	10.90 (8)	8.01 (11)	26.42 (12)	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-6 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
หุ้ชั้นกลางอักเสบและความผิดปกติของหุ้ชั้นกลางและปุ่มกกหูอื่นๆ	8.91 (15)	-	-	-	-
โรคจากไวรัสอื่น	-	-	-	-	-
กระเพาะอาหารอักเสบและดูโอเดนิ้มอักเสบ	-	-	-	-	-
การอักเสบของหนังตา	-	-	-	-	-
พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่นๆ	-	-	-	-	-
โรคของตาและส่วนประกอบของตาอื่นๆ	-	6.43 (12)	3.95 (14)	17.86 (13)	4.06 (15)
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	-	4.75 (13)	4.63 (13)	-	5.93 (12)
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	-	20.96 (5)	15.69 (5)	37.96 (8)	8.67 (7)
ไทรอย	-	-	-	-	8.23 (8)
ฟันผุ	-	-	3.95 (14)	77.04 (5)	30.08 (4)
รวม	1,198.33	478.76	394.10	1,284.69	355.02

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

1.1.2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองหมื่นท้าว ตำบลโนนสูง อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองหมื่นท้าว (ตำบลโนนสูง) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกในปี พ.ศ 2560-2562 และ ปี พ.ศ.2564 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และเนื้อเยื่อผิดปกติ (ไม่เรียงลำดับ) ส่วนปี พ.ศ. 2563 โรคที่มีอัตราการป่วย 3 อันดับแรก คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และเบาหวาน (ไม่เรียงลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-7

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-7: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองหมื่นท้าว ตำบลโนนสูง ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	305.43 (1)	100.60 (1)	153.03 (2)	172.29 (2)	255.36 (1)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	256.27 (2)	68.49 (2)	154.07 (1)	242.68 (1)	231.53 (2)
เนื้อเยื่อผิดปกติ	120.52 (3)	43.24 (3)	62.66 (3)	69.97 (4)	87.1 (3)
เบาหวาน	98.19 (4)	27.71 (4)	40.61 (4)	88.95 (3)	68.37 (4)
โรคพยาธิตัวติด	44.04 (5)	-	18.09 (7)	-	5.93 (15)
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	65.38 (6)	-	-	-	-
การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ,ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	59.01 (7)	20.06 (5)	26.86 (5)	27.25 (6)	22.48 (5)
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดีนัม	43.79 (8)	11.91 (6)	19.79 (6)	21.73 (7)	16.65 (7)
แผลเปื่อยของกระเพาะอาหารดูโอดีนัม	32.94 (9)	11.78 (7)	15.55 (9)	14.1 (10)	13.32 (10)
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	23.96 (10)	5.57 (12)	10.74 (11)	6.9 (15)	6.94 (13)
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่นๆ	23.83 (11)	6.60 (9)	13.95 (10)	14.63 (9)	12.59 (11)
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	21.58 (12)	6.08 (10)	8.86 (12)	10.81 (12)	8.12 (12)
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	17.34 (13)	11.26 (8)	15.74 (8)	19.72 (8)	15.5 (8)
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	15.60 (14)	-	-	-	6.35 (14)
โรคของตาและส่วนประกอบของตาอื่นๆ	13.23 (15)	5.18 (13)	8.67 (13)	9.01 (13)	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๕

ตารางที่ 3.11-7 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
โรคไข้หวัดใหญ่	-	-	-	-	-
ไทรอย	-	-	6.41 (15)	10.92 (11)	18.63 (6)
พิษณุ	-	-	-	64.67 (5)	14.98 (9)
โรคข้อเสื่อม	-	5.83 (11)	-	-	-
โรคอื่นๆ ของระบบหายใจส่วนบน	-	3.63 (14)	6.88 (14)	7 (14)	-
โรคติดเชื้อ	-	3.50 (15)	-	-	-
รวม	1,163.82	331.43	561.91	780.63	783.85

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

1.1.3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่เหล็ก ตำบลหนองไผ่ อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่เหล็ก (ตำบลหนองไผ่) ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 ถึง 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกในปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ เบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (ไม่เรียงลำดับ) ดังตารางที่ 3.11-8

ตารางที่ 3.11-8: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่เหล็ก ตำบลหนองไผ่ ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	446.18 (1)	322.75 (1)	108.34 (2)	163.33 (2)	67.84 (2)
เนื้อเยื่อผิดปกติ	186.82 (4)	115.72 (4)	46.27 (5)	69.88 (4)	29.09 (4)
เบาหวาน	318.87 (3)	251.22 (3)	99.42 (3)	90.74 (3)	39.41 (3)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-8 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	82.50 (6)	18.55 (13)	16.14 (9)	22.11 (7)	8.12 (10)
การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ,ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	-	25.63 (10)	7.22 (13)	9.39 (15)	7.35 (11)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	353.72 (2)	319.09 (2)	157.88 (1)	325.2 (1)	132.05 (1)
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดีนัม	88.43 (5)	47.85 (6)	20.43 (7)	24.41 (6)	6.26 (12)
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	54.77 (7)	26.61 (9)	6.97 (14)	13.56 (11)	10.43 (7)
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่นๆ	53.78 (8)	37.11 (7)	8.92 (11)	16.9 (9)	-
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	29.87 (9)	15.63 (15)	7.22 (13)	10.22 (14)	6.26 (12)
ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	24.18 (10)	51.51 (5)	7.9 (12)	15.85 (10)	-
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	17.54 (12)	18.80 (12)	-	12.72 (13)	8.23 (9)
โรคของหูและปุ่มกกหูอื่นๆ	-	-	-	-	-
โรคพยาธิตัวตืด	-	-	-	-	-
โรคติดเชื้อรา	-	-	-	-	-
ไตวาย	18.02 (11)	-	17.49 (8)	42.97 (5)	16.79 (5)
โรคอื่นๆ ของช่องปาก ต่อม้ำลายและขากรรไกร	15.17 (13)	21.00 (11)	-	-	6.04 (13)
ฟันผุ	10.43 (14)	-	23.81 (6)	-	-
การอักเสบของหนังตา	10.19 (15)	-	-	12.52 (14)	9.99 (8)
โรคจากไวรัสอื่น	-	-	-	-	-
จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	-	-	-	-	4.5 (14)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๕

ตารางที่ 3.11-8 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	-	17.82 (14)	11.4 (10)	21.28 (8)	16.03 (6)
โรคเรื้อรังของต่อมทอนซิลและต่อมน้ำเหลืองในคอ	-	-	64 (4)	-	-
รวม	1,710.47	1,322.02	603.41	851.08	368.39

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

1.1.4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง ตำบลโนนสูง อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ 2560 ถึง 2564 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และเบาหวาน (ไม่เรียงลำดับ) รายละเอียด ดังตารางที่ 3.11-9

ตารางที่ 3.11-9: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสูง พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	234.67 (2)	229.22 (2)	143.99 (2)	146.31 (2)	92.51 (3)
โรคของตาและส่วนประกอบของตาอื่นๆ	25.08 (11)	18.81 (9)	16.11 (10)	16.54 (9)	14.46 (7)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	398.22 (1)	238.53 (1)	178.10 (1)	199.17 (1)	323.1 (1)
เบาหวาน	189.26 (3)	140.96 (3)	117.51 (3)	120.64 (3)	101.56 (2)
เนื้อเยื่อผิดปกติ	44.90 (6)	42.51 (6)	46.46 (6)	44.14 (4)	35.9 (4)
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	40.26 (9)	12.42 (12)	-	7.0 (13)	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-9 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	47.28 (5)	44.90 (4)	78.40 (5)	35.62 (6)	12.49 (8)
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดีนัม	53.43 (4)	42.76 (5)	32.42 (7)	43.22 (5)	31.43 (5)
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	44.15 (7)	31.73 (7)	26.2 (8)	26.58 (7)	24.45 (6)
การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ,ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	41.52 (8)	14.05 (10)	6.50 (15)	5.78 (15)	11.55 (10)
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	27.84 (10)	12.92 (11)	7.44 (14)	10.45 (11)	10.20 (12)
เยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาอื่นๆ	-	-	-	-	-
โรคพยาธิปากขอ	-	-	-	-	9.16 (13)
จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	12.54 (12)	12.16 (13)	9.14 (13)	11.36 (10)	10.61 (11)
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	-	7.15 (14)	-	8.32 (12)	7.08 (14)
ฟันผุ	9.78 (13)	19.06 (8)	16.77 (9)	-	-
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	7.02 (14)	-	-	-	-
โรคข้อเสื่อม	6.77 (15)	-	10.84 (11)	6.7 (14)	-
ความผิดปกติของความหนาแน่นของเนื้อกระดูกและโครงสร้าง	-	-	-	-	-
โรคลำไส้อักเสบอื่นๆ	-	-	-	-	-
โรคติดเชื้อรา	-	-	-	-	-
ไตวาย	-	6.14 (15)	9.71 (12)	21.61 (8)	12.38 (9)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-9 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ความผิดปกติทางพฤติกรรมและจิตประสาทที่เกิดจากการใช้วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทอื่น ๆ	-	-	105.16 (4)	-	-
รวม	1,182.74	864.31	804.75	703.44	703.53

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

1.1.5) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาคำ ตำบลหนองนาคำ อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาคำ ตำบลหนองนาคำ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกของปี พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2564 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ เบาหวาน และความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (ไม่เรียงลำดับ) ส่วนในปี พ.ศ. 2561 โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ เบาหวาน และฟันผุ (ไม่เรียงลำดับ) และในปี พ.ศ.2562 - พ.ศ.2563 โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุและฟันผุ (ไม่เรียงลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-10

ตารางที่ 3.11-10: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองนาคำ ตำบลหนองนาคำ ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	448.94 (1)	197.55 (3)	90.13 (4)	60.47 (4)	29.61 (3)
เบาหวาน	144.49 (3)	198.47 (2)	91.07 (3)	111.96 (2)	62.34 (2)
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	60.97 (8)	64.01 (6)	15.69 (7)	9.21 (9)	14.84 (6)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	271.79 (2)	189.88 (4)	96.57 (2)	136.11 (1)	79.17 (1)
เนื้อเยื่อผิดปกติ	95.55 (5)	59.51 (7)	27.51 (6)	14.65 (8)	12.67 (7)
การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ,ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	65.62 (7)	35.38 (10)	8.19 (12)	6.66 (12)	3.13 (14)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-10 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	43.68 (10)	22.39 (11)	9.19 (11)	7.53 (10)	4.31 (10)
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะ และดูโอเดนม	53.19 (9)	36.40 (9)	13.81 (9)	17.43 (6)	11.29 (8)
ไทรอย	67.24 (6)	44.99 (8)	15.51 (8)	15.58 (7)	6.94 (9)
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่นๆ	32.96 (12)	-	-	-	-
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	24.87 (15)	14.93 (13)	-	3.76 (15)	-
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	31.65 (13)	13.60 (14)	9.19 (11)	7.36 (11)	2.75 (15)
โรคติดเชื้อรา	-	-	-	-	-
ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	104.15 (4)	99.80 (5)	29.79 (5)	28.84 (5)	18.43 (5)
ฟันผุ	37.51 (11)	254.70 (1)	188.28 (1)	71.36 (3)	19.46 (4)
วัณโรคทางเดินหายใจ	29.83 (14)	12.58 (15)	-	-	-
โรคจากไวรัสอื่น	-	-	-	-	-
ตาบอดและสายตาสั้น	-	-	-	-	-
โรคของตาและส่วนประกอบอื่นๆ ของตา	-	16.46 (12)	9.72 (10)	5.50 (13)	3.43 (12)
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	-	-	6.73 (13)	5.21 (14)	4.08 (11)
การอักเสบของหนังตา	-	-	5.56 (14)	-	3.13 (13)
รวม	1,512.64	1,260.63	616.94	501.63	275.58

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

1.1.6) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขอนกว้าง ตำบลหนองขอนกว้าง อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขอนกว้าง ตำบลหนองขอนกว้าง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วย มีแนวโน้มลดลงโดยหากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกของปี พ.ศ. 2560 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน และความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (ไม่เรียงลำดับ) ส่วน พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2562 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ เนื้อเยื่อผิดปกติ และความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (ไม่เรียงลำดับ) พ.ศ. 2563 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และเบาหวาน (ไม่เรียงลำดับ) และ พ.ศ. 2564 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ และความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง (ไม่เรียงลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-11

ตารางที่ 3.11-11: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนอง ขอนกว้าง ตำบลหนองขอนกว้าง ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	293.21 (1)	300.42 (1)	282.46 (1)	208.49 (2)	75.45 (2)
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	158.27 (3)	55.88 (7)	-	-	-
เนื้อเยื่อผิดปกติ	93.44 (4)	77.85 (3)	84.03 (3)	63.65 (4)	35.66 (5)
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดีนัม	60.70 (7)	65.26 (5)	54.01 (6)	48.16 (6)	27.95 (6)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	164.33 (2)	175.67 (2)	154.67 (2)	248.91 (1)	140.47 (1)
การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ,ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	62.12 (6)	58.82 (6)	44.73 (10)	44.53 (8)	20.32 (8)
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	58.77 (8)	49.71 (8)	44.97 (9)	49.37 (5)	22.19 (7)
เบาหวาน	85.06 (5)	76.11 (4)	68.11 (4)	83.37 (3)	44.07 (4)
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาอื่นๆ	37.37 (9)	26.26 (11)	25.08 (11)	23.96 (10)	9.27 (11)
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	29.51 (10)	26.53 (10)	19.77 (12)	20.09 (11)	10.59 (10)
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	18.04 (12)	14.47 (13)	14.95 (14)	10.77 (15)	8.88 (12)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-11 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	14.69 (14)	13.27 (14)	61.84 (5)	47.56 (7)	44.46 (3)
โรคติดเชื้อรา	-	-	-	-	-
พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่นๆ	-	-	-	-	-
ไทรอย	21.27 (11)	16.48 (12)	-	-	4.59 (14)
กระเพาะอาหารอักเสบและดูโอเดนิ้มอักเสบ	16.24 (13)	-	-	-	-
หลอดลมอักเสบเฉียบพลันและหลอดลมเล็กอักเสบเฉียบพลัน	13.92 (15)	-	-	-	-
โรคจากไวรัสอื่น	-	-	-	-	-
โรคไมเกรนและกลุ่มอาการปวดศีรษะอื่นๆ	-	-	-	-	4.36 (15)
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	-	-	14.35 (15)	-	-
โรคเรื้อรังของต่อมทอนซิล และต่อมน้ำเหลืองในคอ	-	31.22 (9)	50.75 (7)	27.47 (9)	15.49 (9)
โรคอื่นๆ ของช่องปาก ต่อมน้ำลายและขากรรไกร	-	10.72 (15)	15.19 (13)	12.22 (14)	-
ฟันผุ	-	-	48.46 (8)	13.07 (12)	-
โรคประสาท อาการทางกายที่เกิดจากจิตใจและความเครียด	-	-	-	12.95 (13)	-
จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	-	-	-	-	5.61 (13)
รวม	1,126.95	998.66	983.37	914.57	469.36

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

1.2 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอ ประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี

1.2.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเฉลิมพระเกียรติฉนวนมินทร์ ตำบลนาม่วง อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเฉลิมพระเกียรติฉนวนมินทร์ ตำบลนาม่วง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วยมีความแปรผันไม่สามารถประเมินแนวโน้มได้ หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกของปี พ.ศ. 2560-2563 โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ เนื้อเยื่อผิดปกติ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ และความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (ไม่เรียงลำดับ) ส่วนปี พ.ศ.2564 พบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เนื้อเยื่อผิดปกติ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ และฟันผุ (ไม่เรียงลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-12

ตารางที่ 3.11-12: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเฉลิมพระเกียรติฉนวนมินทร์ ตำบลนาม่วง ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
เนื้อเยื่อผิดปกติ	304.94 (1)	62.86 (3)	106.61 (3)	107.25 (2)	143.34 (1)
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	280.18 (2)	112.50 (1)	147.30 (2)	103.03 (3)	82.07 (2)
เบาหวาน	167.77 (4)	35.30 (4)	61.32 (4)	38.81 (5)	41.97 (5)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	222.61 (3)	84.94 (2)	161.18 (1)	116.15 (1)	75.42 (4)
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	57.57 (6)	-	-	-	-
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดีนัม	71.44 (5)	27.42 (5)	36.85 (5)	33.28 (6)	25.58 (6)
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	44.34 (7)	3.66 (13)	6.00 (13)	8.06 (11)	10.12 (12)
การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ,ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	33.97 (10)	7.03 (8)	8.81 (9)	6.56 (12)	-
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่นๆ	33.45 (11)	13.64 (6)	19.41 (7)	22.87 (7)	20.33 (7)
ฟันผุ	39.80 (8)	-	34.32 (6)	51.56 (4)	80.85 (3)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๕

ตารางที่ 3.11-12 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	27.36 (12)	5.77 (9)	8.53 (10)	9.55 (10)	5.43 (14)
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	9.46 (14)	5.63 (10)	6.09 (12)	4.41 (15)	-
หลอดลมอักเสบเฉียบพลันและหลอดลมเล็กอักเสบเฉียบพลัน	-	-	-	-	-
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	17.89 (13)	-	-	-	-
จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	-	3.77 (12)	5.81 (14)	5.25 (14)	7.21 (13)
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	36.56 (9)	11.25 (7)	15.47 (8)	12.56 (8)	11.99 (10)
โรคอื่นๆ ของช่องปาก ต่อม้ำลายและขากรรไกร	8.95 (15)	-	-	-	-
พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่นๆ	-	5.20 (11)	6.19 (11)	-	12.55 (9)
โรคลำไส้อักเสบอื่นๆ	-	-	-	-	-
กระจกตาอักเสบและความผิดปกติของตาขาวและกระจกตาอื่นๆ	-	-	-	-	-
โรคติดเชื้อรา	-	3.23 (14)	5.53 (15)	5.62 (13)	4.87 (15)
โรคเรื้อรังของต่อมทอนซิลและต่อม้ำเหลืองในคอ	-	2.53 (15)	-		-
ไตวาย	-	-	-	10.97 (9)	15.36 (8)
รวม	1,356.28	384.76	629.42	419.78	547.58

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

1.2.2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะอาดนามูล ตำบลห้วยสามพาด อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะอาดนามูล ตำบลห้วยสามพาด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกของปี พ.ศ. 2560 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ เบาหวาน และเนื้อเยื่อผิดปกติ (ไม่เรียงลำดับ) ส่วน พ.ศ. 2561- พ.ศ.2562 และปี พ.ศ.2564 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดินัม และเนื้อเยื่อ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ผิดปกติ (ไม่เรียงลำดับ) และ ปี พ.ศ. 2564 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้และ เนื้อเยื่อผิดปกติ รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-13

ตารางที่ 3.11-13: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะพานมอญ ตำบลห้วยสามพาด ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	442.74 (1)	229.64 (2)	204.62 (3)	264.02 (4)	111.57 (3)
เบาหวาน	429.75 (2)	43.18 (5)	46.45 (5)	90.6 (5)	32.79 (6)
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	112.95 (5)	9.16 (9)	4.81 (13)	6.33 (13)	1.7 (14)
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้	48.80 (9)	176.32 (3)	215.94 (2)	560.54 (1)	215.76 (2)
เนื้อเยื่อผิดปกติ	219.60 (3)	285.90 (1)	237.75 (1)	454.99 (2)	258.48 (1)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	199.92 (4)	139.03 (4)	137.78 (4)	266.9 (3)	95.67 (4)
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	32.66 (10)	3.60 (13)	4.11 (14)	22.72 (7)	2.27 (12)
การบาดเจ็บกระดูกและข้ออื่นๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	27.55 (12)	9.49 (8)	9.06 (11)	13.52 (10)	4.12 (10)
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	-	10.14 (7)	13.74 (8)	6.90 (12)	9.79 (8)
โรคโลหิตจาง	-	-	-	-	-
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	-	-	-	-	-
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่นๆ	72.81 (6)	7.85 (10)	11.47 (9)	21.86 (8)	6.67 (9)
ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	63.75 (7)	11.45 (6)	15.72 (7)	13.81 (9)	3.83 (11)
ฟันผุ	51.55 (8)	-	24.5 (6)	7.77 (11)	39.32 (5)
โรคอื่นๆ ของช่องปาก ต่อมน้ำลายและขากรรไกร	27.55 (11)	2.94 (15)	5.24 (12)	7.77 (11)	1.99 (13)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๕

ตารางที่ 3.11-13 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	12.59 (13)	7.52 (11)	11.05 (10)	30.2 (6)	10.5 (7)
กระเพาะปัสสาวะอักเสบ	11.41 (14)	-	-	4.31 (14)	-
โรคของหูและปุ่มกกหูอื่นๆ	10.23 (15)	-	-	-	-
ตาบอดและสายตาสั้น	-	-	-	-	-
โรคเรื้อรังของต่อมทอนซิลและต่อมน้ำเหลืองในคอ	-	4.25 (12)	4.11 (14)	-	-
โรคพยาธิตัวตืด	-	3.93 (14)	-	-	-
พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	-	-	-	-	1.28 (15)
รวม	1,763.48	944.39	946.35	1772.24	795.74

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

1.2.3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยสามพาด อัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยสามพาด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564 พบว่า อัตราการป่วยของผู้ป่วย มีแนวโน้มลดลง หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่า โรคที่มีอัตราการป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกของปี พ.ศ. 2560 -พ.ศ. 2564 คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ เบาหวาน และความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (ไม่เรียงลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-14

ตารางที่ 3.11-14: สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยสามพาด ปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2564

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ	252.91 (3)	241.34 (2)	88.08 (2)	184.42 (2)	55.36 (3)
เบาหวาน	362.91 (1)	198.23 (3)	62.31 (3)	149.37 (3)	77.5 (2)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-14 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
เนื้อเยื่อผิดปกติ	221.00 (4)	100.08 (4)	49.14 (4)	85.95 (4)	42.16 (4)
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	279.49 (2)	376.83 (1)	107.76 (1)	250.63 (1)	123.21 (1)
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	18.61 (15)	83.91 (5)	-	10.57 (11)	3.55 (13)
โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้เล็ก	57.83 (6)	43.11 (8)	18.27 (8)	48.4 (5)	14.34 (6)
โรคไมเกรนและกลุ่มอาการปวดศีรษะอื่นๆ	-	-	-	-	-
การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ,ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	45.53 (8)	28.10 (9)	9.35 (12)	18.64 (8)	8.23 (9)
โรคของตาและส่วนประกอบของตาอื่นๆ	-	-	-	-	-
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	59.49 (5)	8.47 (15)	3.26 (15)	-	-
ฟันผุ	38.55 (11)	-	23.79 (6)	-	6.1 (10)
ไทรอยด์	-	-	-	-	5.25 (11)
โรคของหูและปุ่มกกหูอื่นๆ	-	-	-	-	-
กระเพาะอาหารอักเสบและลำไส้เล็กอักเสบ	-	16.55 (12)	-	6.4 (13)	4.26 (12)
โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	54.50 (7)	-	25.91 (5)	37.27 (6)	22.71 (5)
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่นๆ	47.86 (9)	46.19 (6)	15.29 (9)	37.27 (6)	12.35 (7)
ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	44.20 (10)	24.63 (11)	23.51 (7)	11.68 (10)	-
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	30.24 (12)	43.88 (7)	9.06 (13)	23.09 (7)	9.37 (8)
โรคเรื้อรังของต่อมทอนซิลและต่อมน้ำเหลืองในคอ	22.27 (13)	26.94 (10)	-	6.12 (14)	-
อื่นๆ และที่มีได้ระบุผลของสาเหตุภายนอก	21.60 (14)	-	-	-	-
โรคพยาธิตัวตืด	-	-	-	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-14 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค	อัตราต่อประชากรพันรายแบ่งตามปี พ.ศ. (อันดับ)				
	2560	2561	2562	2563	2564
โรคติดเชื้อรา	-	-	-	-	-
ผลของวัตถุแปลกปลอมผ่านเข้าทางทวารธรรมชาติของร่างกาย	-	-	-	-	-
ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	-	-	-	-	-
โรคอื่นๆ ของช่องปาก ต่อม้ำลายและขากรรไกร	-	10.78 (13)	4.53 (14)	7.23 (12)	3.26 (15)
พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่นๆ	-	9.24 (14)	10.05 (11)	13.07 (9)	3.26 (14)
การขาดวิตามินอื่น ๆ	-	-	11.05 (10)	-	-
รวม	1557.00	1,258.28	461.36	890.11	390.91

ที่มา: อ้างถึงใน รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

2) สํารวจข้อมูลภาวะสุขภาพ ปัญหาสุขภาพ และการเจ็บป่วยของประชาชน ได้ดำเนินการร่วมกับสํารวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาวะและความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ๘.) โดยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ดังภาพที่ 3.10-1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในพื้นที่บริเวณโครงการ รายละเอียดดังที่กล่าวไปแล้วในหัวข้อที่ 3.10.3 และตารางที่ 3.10-2 ผลการตรวจติดตามตรวจสอบมีรายละเอียด ดังนี้

ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสุขภาพของครัวเรือน พบว่า (1) แหล่งที่มาของน้ำดื่มในครัวเรือน ส่วนใหญ่มาจากน้ำดื่มบรรจุขวด (ร้อยละ 98.6) รองลงมา คือ น้ำประปา (ร้อยละ 0.5) และน้ำฝน (ร้อยละ 0.5) เท่ากัน และน้ำดื่มบรรจุขวดและน้ำประปา (ร้อยละ 0.2) และน้ำดื่มบรรจุขวด น้ำประปา และน้ำฝน (ร้อยละ 0.2) (2) แหล่งที่มาของน้ำใช้ในครัวเรือน 3 อันดับแรก พบว่าส่วนใหญ่มาจากน้ำประปา (ร้อยละ 65.6) รองลงมาคือ น้ำฝน (ร้อยละ 26.0) และน้ำประปาและน้ำฝน (ร้อยละ 7) ตามลำดับ (3) การใช้ห้องส้วมเกือบทั้งหมดใช้ส้วมซึม/ส้วมชักโครก (ร้อยละ 91.2) รองลงมาคือ ส้วมหลุม (ร้อยละ 7.7) และไม่มีส้วมและส้วมหลุม ร้อยละ 0.2 เท่ากัน ส่วนร้อยละ 0.7 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ และ (4) วิธีการกำจัดขยะ 3 อันดับแรกพบว่า ส่วนใหญ่เก็บรวบรวมในถังขยะส่งหน่วยงานส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 86.2) รองลงมา คือ เก็บรวบรวมในถังขยะส่งหน่วยงานส่วนท้องถิ่นและแยกขยะก่อนบางส่วนเผา ฝัง หรือนำไปทิ้งที่อื่น บางส่วนขายและบางส่วนทำปุ๋ย (ร้อยละ 9.0) และแยกขยะก่อนบางส่วนเผา ฝังหรือ นำไปทิ้งที่อื่น บางส่วนขาย และบางส่วนทำปุ๋ย (ร้อยละ 2.9) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-15

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-15: ผลสรุปความคิดเห็นเกี่ยวกับสุขภาวะของครัวเรือน

ข้อมูลสุขภาวะของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
1. แหล่งที่มาของน้ำดื่มในครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
น้ำดื่มบรรจุขวด	436	98.6
น้ำประปา	2	0.5
น้ำฝน	2	0.5
น้ำดื่มบรรจุขวด และน้ำประปา	1	0.2
น้ำดื่มบรรจุขวด น้ำประปา และน้ำฝน	1	0.2
รวม	442	100.0
2. แหล่งที่มาของน้ำใช้ในครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
น้ำประปา	290	65.6
น้ำฝน	115	26.0
อื่นๆ (สระน้ำหมู่บ้าน)	5	1.1
น้ำประปา และน้ำฝน	31	7.0
น้ำประปา น้ำบ่อบาดาล และน้ำฝน	1	0.2
รวม	442	100.0
3. การใช้ห้องส้วม		
ไม่มีส้วม	1	0.2
ส้วมหลุม	34	7.7
ส้วมซึม/ส้วมชักโครก	403	91.2
ไม่มีส้วม /ส้วมหลุม	1	0.2
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	3	0.7
รวม	442	100.0
4. วิธีการกำจัดขยะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เก็บรวบรวมในถังขยะส่งหน่วยงานส่วนท้องถิ่น	381	86.2
เก็บรวบรวมในถังขยะเพื่อกำจัดเองด้วยการเผา ฝัง หรือนำไปทิ้งที่อื่นด้วยตนเอง	6	1.4
กองกับพื้นดินและเผา ฝังหรือนำไปทิ้งที่อื่นด้วยตนเอง	1	0.2
แยกขยะก่อนบางส่วนเผา ฝัง หรือนำไปทิ้งที่อื่น บางส่วนขาย และบางส่วน ทำปุ๋ย	13	2.9
เก็บรวบรวมในถังขยะส่งหน่วยงานส่วนท้องถิ่น และกองกับพื้นดินและเผา ฝังหรือนำไปทิ้งที่อื่นด้วยตนเอง	1	0.2
เก็บรวบรวมในถังขยะส่งหน่วยงานส่วนท้องถิ่น และ แยกขยะก่อนบางส่วนเผา ฝัง หรือนำไปทิ้งที่อื่น บางส่วนขาย และบางส่วนทำปุ๋ย	40	9.0
รวม	442	100.0

ที่มา: รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลการสำรวจแบบแผนการบริโภคและพฤติกรรมสุขภาพ (1) ด้านพฤติกรรม

การจัดหาอาหาร (1.1) การปรุงอาหารกินเอง พบว่า ส่วนใหญ่ปรุงอาหารกินเองเป็นประจำ หรือทุกวัน (ร้อยละ 87.3 86) รองลงมา ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 8.8) และนานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 3.4) และไม่เคยการปรุงอาหารกินเองเลย (ร้อยละ 0.2) ตามลำดับ และร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (1.2) **การซื้ออาหารปรุงสำเร็จ (อาหารถุง)** พบว่าส่วนใหญ่ทานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 54.3) รองลงมา คือ ไม่เคยเลย (ร้อยละ 23.3) ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 20.8) และเป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 1.4) ตามลำดับ และร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ และ (1.3) **การกินข้าวนอกบ้าน** พบว่า นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 51.8) รองลงมา ไม่เคยเลย (ร้อยละ 44.3) ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 2.9) และเป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ และร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (2) **พฤติกรรมด้านความปลอดภัยอาหาร (2.1) การกินอาหารสุกๆ ดิบๆ** พบว่าส่วนใหญ่ทานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 45.0) รองลงมา ไม่เคยเลย (ร้อยละ 34.6) ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 17.2) และเป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 2.9) ตามลำดับและร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (2.2) **การกินอาหารปิ้งย่าง ไหม้เกรียม** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยเลย (ร้อยละ 45.0) รองลงมา นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 30.3) เป็นประจำ หรือทุกวัน (ร้อยละ 14.9) และค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 9.7) ตามลำดับ (2.3) **การกินอาหารไขมันสูง** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยเลย (ร้อยละ 48.2) รองลงมา นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 33.0) ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 9.7) และเป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 8.6) ตามลำดับ และไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (ร้อยละ 0.5) (2.4) **การกินอาหารที่มีแป้งและน้ำตาลสูง** พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยเลย (ร้อยละ 54.3) นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 31.2) เป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 8.1) และค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ และร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ และ (2.5) **การกินอาหารรสเค็มจัด** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยเลย (ร้อยละ 62.7) รองลงมา นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 25.3) เป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 8.1) และค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 2.9) ตามลำดับ และร้อยละ 0.9 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (3) **ด้านพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของคนในครอบครัว** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยเลย (ร้อยละ 46.2) รองลงมา เป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 43) นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 6.6) และค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 4.1) ตามลำดับ และร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (4) **ด้านพฤติกรรมการดื่มหรือใช้สารกระตุ้นของคนในครอบครัว** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยเลย (ร้อยละ 52.0) รองลงมา นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 21.3) ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 19.0) และเป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 7.2) ตามลำดับ และร้อยละ 0.5 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (5) **ด้านพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของคนในครอบครัว** พบว่าส่วนใหญ่ทานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 30.8) รองลงมา ไม่เคยเลย (ร้อยละ 30.5) ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 21.7) เป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 16.3) ตามลำดับ และร้อยละ 0.7 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (6) **ด้านพฤติกรรมการดื่มชา กาแฟของคนในครอบครัว** พบว่าส่วนใหญ่เป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 57.5) รองลงมา ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 21.0) ไม่เคยเลย (ร้อยละ 11.8) นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 9.0) ตามลำดับ และร้อยละ 0.7 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ และ (7) **ด้านพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (7.1) การออกกำลังกาย** พบว่า ส่วนใหญ่ทานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 43.2) รองลงมาเป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ 27.6) ไม่เคยเลย (ร้อยละ 15.8) ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 12.9)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตามลำดับ และร้อยละ 0.5 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ และ (7.2) การพักผ่อน ผ่อนคลายความเครียด (เช่นเข้าวัด/โบสถ์ ฟังเทศน์/ฟังธรรม ทำสมาธิ เล่นโยคะ) พบว่า ส่วนใหญ่ นานๆ ครั้ง 1-2 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ51.1) รองลงมา ค่อนข้างบ่อย 3-4 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ21.0) เป็นประจำหรือทุกวัน (ร้อยละ13.8) ไม่เคยเลย (ร้อยละ13.3) ตามลำดับ และร้อยละ 0.7 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รายละเอียด ดังตารางที่ 3.11-16

ตารางที่ 3.11-16: แบบแผนการบริโภคและพฤติกรรมสุขภาพของครัวเรือน

แบบแผนการบริโภคและพฤติกรรมสุขภาพของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
1. พฤติกรรมการจัดหาอาหาร ปรุงอาหารกินเอง เป็นประจำหรือทุกวัน ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) ไม่เคยเลย ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รวม	 386 39 15 1 1 442	 87.3 8.8 3.4 0.2 0.2 100.0
ซื้ออาหารปรุงสำเร็จ (อาหารถุง) เป็นประจำ หรือทุกวัน ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 วันสัปดาห์) ไม่เคยเลย ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รวม	 6 92 240 103 1 442	 1.4 20.8 54.3 23.3 0.2 100.0
กินข้าวนอกบ้าน เป็นประจำหรือทุกวัน ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) ไม่เคยเลย ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รวม	 3 13 229 196 1 442	 0.7 2.9 51.8 44.3 0.2 100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-16 (ต่อ)

แบบแผนการบริโภคและพฤติกรรมสุขภาพของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
2. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยอาหาร กินอาหารสุกๆ ดิบๆ เป็นประจำหรือทุกวัน ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) ไม่เคยเลย ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รวม	 13 76 199 153 1 442	 2.9 17.2 45.0 34.6 0.2 100.0
กินอาหารปิ้งย่าง ไขมันเคี้ยว เป็นประจำหรือทุกวัน ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) ไม่เคยเลย รวม	 66 43 134 199 442	 14.9 9.7 30.3 45.0 100.0
กินอาหารไขมันสูง เป็นประจำหรือทุกวัน ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) ไม่เคยเลย ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รวม	 38 43 146 213 2 442	 8.6 9.7 33.0 48.2 0.5 100.0
กินอาหารที่มีแป้งและน้ำตาลสูง เป็นประจำหรือทุกวัน ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์) ไม่เคยเลย ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รวม	 36 27 138 240 1 442	 8.1 6.1 31.2 54.3 0.2 100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-16 (ต่อ)

แบบแผนการบริโภคและพฤติกรรมสุขภาพของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
กินอาหารเสริมจัด		
เป็นประจำหรือทุกวัน	36	8.1
ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์)	13	2.9
นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	112	25.3
ไม่เคยเลย	277	62.7
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	4	0.9
รวม	442	100.0
3. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของคนในครอบครัว		
เป็นประจำหรือทุกวัน	190	43.0
ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์)	18	4.1
นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	29	6.6
ไม่เคยเลย	204	46.2
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	1	0.2
รวม	442	100.0
4. พฤติกรรมการดื่มหรือใช้สารกระตุ้นของคนในครอบครัว		
เป็นประจำหรือทุกวัน	32	7.2
ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์)	84	19.0
นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	94	21.3
ไม่เคยเลย	230	52.0
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	2	0.5
รวม	442	100.0
5. พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของคนในครอบครัว		
เป็นประจำหรือทุกวัน	72	16.3
ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์)	96	21.7
นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	136	30.8
ไม่เคยเลย	135	30.5
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	3	0.7
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-16 (ต่อ)

แบบแผนการบริโภคและพฤติกรรมสุขภาพของครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
6. พฤติกรรมการดื่มชา กาแฟของคนในครอบครัว		
เป็นประจำหรือทุกวัน	254	57.5
ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์)	93	21.0
นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	40	9.0
ไม่เคยเลย	52	11.8
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	3	0.7
รวม	442	100.0
7. พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ		
ออกกำลังกาย		
เป็นประจำหรือทุกวัน	122	27.6
ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์)	57	12.9
นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	191	43.2
ไม่เคยเลย	70	15.8
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	2	0.5
รวม	442	100.0
พักผ่อน ผ่อนคลายความเครียด (เช่น เข้าวัด/โบสถ์ ฟังเทศน์/ฟังธรรม ทำสมาธิ เล่นโยคะ)		
เป็นประจำหรือทุกวัน	61	13.8
ค่อนข้างบ่อย (3-4 วัน/สัปดาห์)	93	21.0
นานๆ ครั้ง (1-2 วัน/สัปดาห์)	226	51.1
ไม่เคยเลย	59	13.3
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	3	0.7
รวม	442	100.0

ที่มา: รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

ปัญหาสุขภาพและอาการเจ็บป่วยของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ (1) คำดัชนี
มวลกาย ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่โครงการมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ที่ 18.5-22.99 น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ30.5) รองลงมาคือ อยู่ที่ 25.0-29.99 น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์อ้วนระยะเริ่มต้น (ร้อยละ28.1) 23.0-24.99 ท้วม (ร้อยละ25.8) มากกว่า 30-39.9 อ้วนมาก (ร้อยละ11.8) น้อยกว่า 18.5 ผอมเกินไปหรือน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ3.8) ตามลำดับ (2) **ปัญหาสุขภาพของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์** พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาสุขภาพ (ร้อยละ59.5) ส่วนที่มีปัญหาสุขภาพมีร้อยละ 40.0 (โรคที่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในพื้นที่ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 8.8) รองลงมา คือ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 5.7) ปวดแขน ปวดขา ปวดเอว (ร้อยละ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

5.2) โรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 3.2) และไทรอยด์ (ร้อยละ 3.2) ตามลำดับ และร้อยละ 0.5 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ (3) การตรวจสุขภาพประจำปี โดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข พบว่า ส่วนใหญ่ได้ตรวจสุขภาพประจำปี (ร้อยละ 94.1) (ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในพื้นที่โครงการนิคมตรวจสุขภาพประจำปีมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ (1) ความดันโลหิตและเบาหวาน (ร้อยละ 28.3) (2) ความดันโลหิต เบาหวานและไขมันในเส้นเลือด (ร้อยละ 14.3) (3) ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ความดันโลหิต เบาหวานและไขมันในเส้นเลือด (ร้อยละ 12.0) (4) ความดันโลหิต (ร้อยละ 4.8) และ (5) เบาหวาน (ร้อยละ 2.9) ตามลำดับ) ส่วนที่ไม่ได้ตรวจสุขภาพประจำปี มีร้อยละ 5.9 (4) สถานบริการที่คนในครอบครัวไปตรวจและรักษาบ่อยๆ ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานบริการที่คนในครอบครัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ไปตรวจ และรักษาบ่อยๆ 5 อันดับแรก คือ (1) อนามัย/รพ.สต. (ร้อยละ 38.0) (2) อนามัย/รพ.สต. และโรงพยาบาลรัฐในพื้นที่ (ร้อยละ 35.7) (3) โรงพยาบาลรัฐในพื้นที่ (ร้อยละ 8.6) (4) อนามัย/รพ.สต. และโรงพยาบาลรัฐนอกพื้นที่ (ร้อยละ 3.4) และ (5) คลินิกเอกชน (ร้อยละ 2.9) ตามลำดับ และร้อยละ 0.2 ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์ รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-17

ตารางที่ 3.11-17: ปัญหาสุขภาพและอาการเจ็บป่วยของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วย	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ค่าดัชนีมวลกาย		
น้อยกว่า 18.5 ผอม น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (ผอมเกินไป)	17	3.8
18.5-22.99 น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ (สมส่วน)	135	30.5
23.0-24.99 ท้วม	114	25.8
25.0-29.99 อ้วนระยะเริ่มต้น	124	28.1
30-39.99 อ้วนมาก	52	11.8
รวม	442	100.0
2. ปัญหาสุขภาพ		
ไม่มีปัญหาสุขภาพ	263	59.5
มีปัญหาสุขภาพ ดังนี้	177	40.0
เบาหวาน	25	5.7
ความดันโลหิตสูง	39	8.8
ไขมันในเส้นเลือด	6	1.4
โรคหัวใจ	5	1.1
พิการ (รวมทุกชนิด)	2	0.5
ปวดขา ปวดเข่า ปวดเอว	23	5.2
หอบหืด	2	0.5
ไทรอยด์	6	1.4
ภูมิแพ้	2	0.5
ต่อหิน ต่อเนื้อ ต่อกระดูก หรือโรคเกี่ยวกับตา	3	0.7
โรคไต	2	0.5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี ๒๕๖๕

ตารางที่ 3.11-17 (ต่อ)

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วย	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
เบาหวาน และความดันโลหิตสูง	14	3.2
เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	2	0.5
เบาหวาน และโรคหัวใจ	1	0.2
มะเร็ง (รวมทุกชนิด)	5	1.1
ความดันโลหิตสูง และไขมันในเส้นเลือด	2	0.5
ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ	2	0.5
ความดันโลหิตสูง และไทรอยด์	2	0.5
เส้นกระดูก	1	0.2
ซึมเศร้า	1	0.2
ภาวะหัวใจเต้นช้า	1	0.2
ตับแข็ง	2	0.5
เส้นเลือดในสมองตีบ	1	0.2
ริดสีดวงทวาร	1	0.2
กระเพาะอักเสบ/ลำไส้อักเสบ/กรดไหลย้อน/โรกระบบทางเดินอาหาร	4	0.9
ไวรัสตับอักเสบ	2	0.5
ไมเกรน	2	0.5
น้ำท่วมปอด	1	0.2
เก๊าท์	1	0.2
ธาราลิซีเมีย	1	0.2
หมอนรองกระดูกเสื่อม	1	0.2
วิงเวียนศีรษะ / น้ำในหูไม่เท่ากัน	2	0.5
ความดันโลหิตสูง และ โรคไต	2	0.5
โรคหัวใจ และมะเร็ง (รวมทุกชนิด)	1	0.2
เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไต	4	0.9
เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และมะเร็ง (รวมทุกชนิด)	1	0.2
เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และเก๊าท์	1	0.2
ฟิการ (รวมทุกชนิด) หอบหืด และโรคไต	1	0.2
ความดันโลหิตสูง ไขมันในเส้นเลือด หอบหืด ไทรอยด์ และภูมิแพ้	1	0.2
เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต และ เก๊าท์	1	0.2
ไม่ระบุ	1	0.2
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	2	0.5
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-17 (ต่อ)

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วย	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
3. การตรวจสุขภาพประจำปีโดยบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข		
ไม่ได้ตรวจสุขภาพประจำปี	26	5.9
ได้ตรวจสุขภาพประจำปี รายละเอียดการตรวจ ดังนี้	416	94.1
ช่องปาก	1	0.2
การได้ยิน	1	0.2
การมองเห็น	2	0.5
ระบบทางเดินหายใจ	1	0.2
ความดันโลหิต	21	4.8
เบาหวาน	13	2.9
ไขมันในเส้นเลือด	3	0.7
อื่นๆ	7	1.6
ช่องปาก และการได้ยิน	1	0.2
ช่องปาก และ เบาหวาน	2	0.5
การได้ยิน และการมองเห็น	1	0.2
การได้ยิน และระบบทางเดินหายใจ	1	0.2
การมองเห็น และเบาหวาน	4	0.9
ระบบทางเดินหายใจ และ เบาหวาน	1	0.2
ความดันโลหิต และ เบาหวาน	125	28.3
ความดันโลหิต และไขมันในเส้นเลือด	1	0.2
เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	1	0.2
เบาหวาน และ อื่นๆ	1	0.2
ช่องปาก การได้ยิน และการมองเห็น	9	2.0
ช่องปาก การมองเห็น และความดันโลหิต	1	0.2
ช่องปาก ความดันโลหิต และเบาหวาน	1	0.2
การได้ยิน ความดันโลหิต และเบาหวาน	1	0.2
การมองเห็น เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	1	0.2
ระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิต และเบาหวาน	5	1.1
ระบบหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	1	0.2
ระบบทางเดินหายใจ ความดันโลหิต และเบาหวาน	1	0.2
ความดันโลหิต เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	63	14.3
ความดันโลหิต เบาหวาน และอื่นๆ	7	1.6
การมองเห็น ความดันโลหิต เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	2	0.5
ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ความดันโลหิตและไขมันในเส้นเลือด	1	0.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-17 (ต่อ)

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วย	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
ระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิต เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	11	2.5
ระบบทางเดินหายใจ ความดันโลหิต เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	7	1.6
การได้ยิน ระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิต เบาหวาน และ ไขมันในเส้นเลือด	1	0.2
การมองเห็น ความดันโลหิต เบาหวาน ไขมันในเลือด และอื่นๆ	1	0.2
ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ความดันโลหิต เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	53	12.0
ระบบทางเดินหายใจ ความดันโลหิต เบาหวาน ไขมันในเส้นเลือด และ อื่นๆ	1	0.2
การได้ยิน การมองเห็น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิต เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	1	0.2
การได้ยิน ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ เบาหวานความดันโลหิต และไขมันในเลือด	1	0.2
การได้ยิน การมองเห็น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ความดันโลหิต เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	1	0.2
ช่องปาก การได้ยิน การมองเห็น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ความดันโลหิต เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือด	6	1.4
อื่นๆ (โรคเมะเร็ง กระเพาะอาหารเป็นแผล ระบบประสาท ตับแข็ง กระดูก ปัญหาสุขภาพโดยรวม ไวรัสตับอักเสบบี ไมเกรน)	16	3.6
ไม่ระบุ	37	8.4
รวม	442	100.0
4. สถานบริการที่คนในครอบครัวไปตรวจ และรักษาบ่อยๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
อนามัย/ รพ.สต.	168	38.0
คลินิกเอกชน	13	2.9
โรงพยาบาลรัฐในพื้นที่	38	8.6
โรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่	3	0.7
โรงพยาบาลรัฐนอกพื้นที่	10	2.3
โรงพยาบาลเอกชนนอกพื้นที่	5	1.1
ซื้อยากินเอง	5	1.1
อื่นๆ	1	0.2
อนามัย/ รพ.สต. และคลินิกเอกชน	4	0.9
อนามัย/ รพ.สต. และโรงพยาบาลรัฐในพื้นที่	158	35.7
อนามัย/ รพ.สต. และโรงพยาบาลรัฐนอกพื้นที่	15	3.4
อนามัย/ รพ.สต. และซื้อยากินเอง	1	0.2
คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลรัฐในพื้นที่	1	0.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-17 (ต่อ)

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วย	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
โรงพยาบาลรัฐในพื้นที่ และโรงพยาบาลรัฐนอกพื้นที่	1	0.2
โรงพยาบาลเอกชนในพื้นที่ และชื่อยากินเอง	1	0.2
อนามัย/ รพ.สต. คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลรัฐในพื้นที่	1	0.2
อนามัย/ รพ.สต. คลินิกเอกชน และโรงพยาบาลรัฐนอกพื้นที่	1	0.2
อนามัย/ รพ.สต. โรงพยาบาลรัฐในพื้นที่ และชื่อยากินเอง	11	2.5
อนามัย/ รพ.สต. คลินิกเอกชน โรงพยาบาลรัฐในพื้นที่ และชื่อยากินเอง	4	0.9
ไม่ตอบแบบสัมภาษณ์	1	0.2
รวม	442	100.0

ที่มา: รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์) ผลจากการสัมภาษณ์ปัญหาสุขภาพและอาการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์) โดยจำแนกตามกลุ่มโรคที่มีอัตราความชุกสูงในพื้นที่โครงการฯ และกลุ่มโรคตามฐานข้อมูลเปรียบเทียบด้านสาธารณสุข (Health Baseline Data) พบว่า ในครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามมีผู้ป่วยตามลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดดังนี้ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 19) ครอบครัวยามีผู้พิการ ไม่รวมพิการตั้งแต่กำเนิด (ร้อยละ 5.4) โรคหัวใจและหลอดเลือด (รหัส I) (ร้อยละ 4.5) โรคเมะเร็ง (รหัส C) (ร้อยละ 2.9) โรคระบบทางเดินหายใจ (รหัส J) (ร้อยละ 2.0) โรคหูดและตา (รหัส H) (ร้อยละ 1.6) ความพิการแต่กำเนิด (รหัส Q) (ร้อยละ 1.3) โรคระบบประสาท (รหัส G) (ร้อยละ 0.9) โรคผิวหนัง (รหัส L) (ร้อยละ 0.5) และการบาดเจ็บ เป็นพิษและผลจากสาเหตุภายนอก (รหัส T) (ร้อยละ 0.2) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.11-18

ตารางที่ 3.11-18: ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์)

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน	ผลการสัมภาษณ์	
	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาสุขภาพและอาการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน (ไม่รวมผู้ตอบแบบสอบถาม)		
โรคเบาหวาน		
มี ดังนี้	84	19.0
1 คน	76	17.2
2 คน	7	1.6
3 คน	1	0.2
ไม่มี	358	81.0
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปีเดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-18 (ต่อ)

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน	ผลการสัมผัส	
	จำนวน	ร้อยละ
โรคระบบทางเดินหายใจ (รหัส J)		
มี	9	2.0
1 คน	8	1.8
2 คน	1	0.2
ไม่มี	433	98.0
รวม	442	100.0
โรคผิวหนัง (รหัส L)		
มี (1 คน)	2	0.5
ไม่มี	440	99.5
รวม	442	100.0
ครอบครัวมีผู้พิการ		
มี (1 คน ไม่รวมพิการตั้งแต่กำเนิด)	24	5.4
ไม่มี	417	94.6
รวม	442	100.0
กลุ่มโรคเมเร็ง (รหัส C)		
มี	13	2.9
1 คน	12	2.7
2 คน	1	0.2
ไม่มี	429	97.1
รวม	442	100.0
โรคหุและตา (รหัส H)		
มี (1 คน)	7	1.6
ไม่มี	435	98.4
รวม	442	100.0
โรคหัวใจ และหลอดเลือด (รหัส I)		
มี	20	4.5
1 คน	19	4.3
2 คน	1	0.2
ไม่มี	422	95.5
รวม	442	100.0

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.11-18 (ต่อ)

ปัญหาสุขภาพ และอาการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน	ผลการสัมภาพ	
	จำนวน	ร้อยละ
โรคระบบประสาท (รหัส G)		
มี (1 คน)	4	0.9
ไม่มี	438	99.1
รวม	442	100.0
การบาดเจ็บ เป็นพิษและผลจากสาเหตุภายนอก (รหัส T)		
มี (1 คน)	1	0.2
ไม่มี	441	99.8
รวม	442	100.0
ความพิการแต่กำเนิด (รหัส Q)		
มี	6	1.3
1 คน	5	1.1
2 คน	1	0.2
ไม่มี	435	98.4
รวม	442	100.0

ที่มา: รายงานผลการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชนประจำปี 2565.

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายหลังโครงการฯ ได้รับอนุญาตประทานบัตรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2565 มีอายุ 25 ปี นับแต่วันที่ 23 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 22 กันยายน 2590 (ภาคผนวก ข) ส่วนงานสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินงานโครงการฯ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันรวมถึงส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมจากที่เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยปัจจุบันบริษัทฯ ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้มีการดำเนินงานตามมาตรการด้านป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป และดำเนินงานตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านสุขภาพและสาธารณสุข อาทิ การเปิดบัญชีกองทุนต่างๆ การประชุมและการจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ออกหน่วยงานภาครัฐไว้อย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

4.1.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรการทั่วไป ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2565 ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 12 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 7 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 58.3 ส่วนอีก 5 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 44.7 ยังไม่ถึงกำหนดที่จะต้องปฏิบัติตาม ดังนั้น จึงถือได้ว่าบริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้ร้อยละ 100 ของมาตรการที่จะต้องปฏิบัติ

4.1.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านสุขภาพและสาธารณสุข

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านสุขภาพและสาธารณสุข ในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2565 ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 40 มาตรการ พบว่าผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการฯ ได้ทั้งหมด จำนวน 24 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนอีก 16 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 40.0 ยังไม่

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ถึงกำหนดที่จะต้องปฏิบัติตาม ดังนั้น จึงถือได้ว่าบริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้ร้อยละ 100 ของมาตรการที่จะต้องปฏิบัติ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ มีทั้งหมด 11 ด้าน คือ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน ทรัพยากรดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ การหลุดตัวของพื้นดิน เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข โดยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 ด้านคุณภาพอากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่องในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และเดือนพฤศจิกายนของทุกปี ทั้งนี้การทำสัญญาตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 ซึ่งขณะนั้นยังไม่ได้รับอนุญาตประทานบัตร บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปความถี่ 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 10 สถานี ทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 สถานี ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ 1 สถานี เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้

- ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี มีปริมาณฝุ่นละอองอยู่ระหว่าง 0.013-0.042 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้ทั้ง 9 สถานี อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนอยู่ระหว่าง 0.009-0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้ทั้ง 9 สถานี อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 0.001-0.014 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้ทั้ง 9 สถานีอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี มีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.0012-0.0036 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้ทั้ง 9 สถานีอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี มีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.0020-0.0027 ส่วนในล้านส่วน เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้ทั้ง 9 สถานีอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ วันที่ 12-17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ENE) รองลงมา คือ พัดมาจากทิศเหนือค่อนไปทางตะวันออก (NNE) และพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ตามลำดับ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.09-0.63 เมตรต่อวินาที (m/s)

4.2.2 เสียง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปโดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่องในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม สิงหาคม และเดือนพฤศจิกายนของทุกปี ทั้งนี้การทำสัญญาตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ซึ่งขณะนั้นโครงการฯ ยังไม่ได้รับอนุญาตประทานบัตรบริษัทฯ จึงได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปความถี่ 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 10 สถานี ทำการตรวจวัดได้ จำนวน 9 สถานี ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ 1 สถานี เนื่องจากปัญหาเรื่องการใช้ไฟฟ้าในการตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปผลการตรวจวัดได้ ดังนี้

- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 48.3-66.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 64.1-106.2 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี

- ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง การตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 40.8-71.4 เดซิเบล (เอ) ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

- ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 17 กันยายน พ.ศ. 2565 ทั้ง 9 สถานี มีค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ระหว่าง 2.1-9.9 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี

4.2.3 ความสั่นสะเทือน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในหน่วยของความถี่และความเร็วอนุภาคในลักษณะของคลื่นสั่นสะเทือนแบบย้อนกลับ (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวนอน (Longitudinal) และมีความถี่ในการตรวจวัดทุกเดือนในระยะเตรียมการที่มีการเจาะเสาเข็ม ภายหลังโครงการฯ ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการ อีกทั้งในช่วงเวลาระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2565 ที่ผ่านมาทางโครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการเจาะเสาเข็มแต่อย่างใด จึงไม่ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัด ทั้งนี้ในอนาคตหากทางโครงการฯ มีการดำเนินการเจาะเสาเข็ม บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในโอกาสต่อไป

4.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน ในเดือนกุมภาพันธ์ พฤษภาคม กรกฎาคม และเดือนกันยายนของทุกปี ทั้งนี้การทำสัญญาตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม 2565 ซึ่งขณะนั้นโครงการฯ ยังไม่ได้รับอนุญาตประทานบัตร บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำผิวดินโดยมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 (ฤดูฝน) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินดำเนินการ จำนวน 8 สถานี ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยได้ดำเนินการตรวจทั้งสิ้น 18 รายการ ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ออกซิเจนละลาย (DO) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) ความเค็ม (Salinity) ฟอสฟอรัส (Phosphorus) ซัลเฟต (Sulfate) คลอไรด์ (Chloride) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) สารหนู (Arsenic) เหล็ก (Iron) โซเดียม (Sodium) โพแทสเซียม (Potassium) และแมกนีเซียม (Magnesium) โดยผลการตรวจวัดความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ออกซิเจนละลาย (DO) และสารหนู (Arsenic) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อยู่ในช่วง 5.0 - 9.0, ออกซิเจนละลาย (DO) ต้องมากกว่า 4.0 mg/L, บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 2.0 mg/L และสารหนู (Arsenic) ไม่เกิน 0.01 mg/L จะเห็นว่า ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณห้วยหิน บริเวณหนองอีทุย บริเวณหนองกุง บริเวณห้วยน้ำเค็ม บริเวณห้วยวังแสง บริเวณห้วยหมากบัว ห้วยบ้านโคกกลาง และปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) บริเวณห้วยน้ำเค็ม มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนความขุ่น (Turbidity) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) ความเค็ม (Salinity) ฟอสฟอรัส (Phosphorus) ซัลเฟต (Sulfate) คลอไรด์ (Chloride) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) เหล็ก (Iron) โซเดียม (Sodium) โพแทสเซียม (Potassium) และแมกนีเซียม (Magnesium) ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

4.2.5 อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ มีการตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน โดยตรวจวัด (1) ระดับน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ และ (2) ค่าความเค็ม และมีความถี่ในการตรวจวัดทุกเดือนในระยะเตรียมการ และระยะดำเนินการ ภายหลังโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ยังไม่ได้เตรียมการ หรือเริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการฯ จึงไม่ได้จัดทำรายงานผลการตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ในอนาคตหากมีการเตรียมการ หรือเริ่มดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่โครงการฯ บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจวัดอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในโอกาสต่อไป

4.2.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน ในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคมของทุกปี บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 (ฤดูฝน) ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 15 สถานี และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพิ่มเติม จำนวน 3 สถานี รวม 18 สถานี ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ จำนวน 6 สถานี เนื่องจากบ่อตรวจวัดชำรุดอย่างไรก็ตามเมื่อโครงการฯ จะเริ่มเตรียมการทำเหมือง หรือเริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการฯ บริษัทฯ จะได้ทำการซ่อมแซมบ่อน้ำใต้ดินดังกล่าวเพื่อจะได้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินได้อย่างครบถ้วนทุกสถานี โดยมีรายการตรวจวัดทั้งสิ้น 16 รายการ ดังนี้ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) สภาพด่าง (Alkalinity) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

Solids) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) ความเค็ม (Salinity) ซัลเฟต (Sulfate) คลอไรด์ (Chloride) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO_3) สารหนู (Arsenic) เหล็ก (Iron) โซเดียม (Sodium) โพแทสเซียม (Potassium) แมกนีเซียม (Magnesium) และระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) ผลการตรวจวัดพบว่า เมื่อนำค่าที่ตรวจวิเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดยกเว้นรายการตรวจวัดต่อไปนี้ (1) ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง อยู่ในช่วง 7.0 - 8.5 ค่าอนุโลมสูงสุดอยู่ในช่วง 6.5 - 9.2 โดยบริเวณ BH 9616D (บ้านหนองตะไก้เหนือ) บริเวณ BH 9713 (บ้านหนองไผ่) บริเวณ BH 9810 (บ้านหนองตะไก้เหนือ) และบริเวณบ่อน้ำต้นบ้านหนองหัว มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 6.64-6.95 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (2) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) เกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้ค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ ไม่เกิน 600 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดค่าไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยบ่อบริเวณ BH 9630D (บ้านหนองตะไก้) บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านหนองตะไก้ และบริเวณบ่อน้ำบาดาลบ้านหนองแหลม มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ระหว่าง 660-1,036 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (3) คลอไรด์ (Chloride) บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านหนองตะไก้ มีค่าเท่ากับ 406 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดให้ค่าคลอไรด์ ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร เกณฑ์อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 600 มิลลิกรัมต่อลิตร (4) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO_3) บริเวณ BH 9630D (บ้านหนองตะไก้) มีค่าเท่ากับ 307 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดให้ค่าความกระด้างทั้งหมดไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อลิตร เกณฑ์อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (5) สารหนู (Arsenic) มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้ต้องไม่มีสารหนู และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยพบว่าบ่อ BH 9616D (บ้านหนองตะไก้เหนือ) BH 9630D (บ้านหนองตะไก้) BH 9713 (บ้านหนองไผ่) BH 9810 (บ้านหนองตะไก้เหนือ) บ่อน้ำต้นบ้านหนองตะไก้ บ่อน้ำต้นบ้านหนองหัว บ่อน้ำต้นบ้านหนองไผ่ บ่อน้ำต้นวัดป่าศรีรัตนนิมิต บ่อน้ำบาดาลบ้านหนองแหลม บ้านหนองนาเจริญ (1) บ้านหนองนาเจริญ (2) และบ้านหนองนาเจริญ (3) ทั้ง 11 สถานีมีค่าสารหนูอยู่ระหว่าง 0.0001-0.0012 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ (6) เหล็ก (Iron) เกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้ค่าเหล็ก ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยพบว่า บ่อบริเวณ BH 9616D (บ้านหนองตะไก้เหนือ) บริเวณ BH 9630D (บ้านหนองตะไก้) และบริเวณบ่อน้ำต้นวัดป่าศรีรัตนนิมิต มีค่าเหล็ก (Iron) ระหว่าง 1.48-4.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ส่วนสภาพต่าง (Alkalinity) สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids) ความเค็ม (Salinity) โซเดียม (Sodium) โพแทสเซียม (Potassium) แมกนีเซียม (Magnesium) และระดับน้ำใต้ดิน (Water Level) ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

4.2.7 ทรัพยากรดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดคุณภาพดิน โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้ง และฤดูฝน ในเดือนกุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคมของทุกปี บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินโดยมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 (ฤดูฝน) ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 12 สถานีตามชุดดิน และมีรายการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) การนำไฟฟ้า (Conductivity) คลอไรด์ (Chloride) ไนโตรเจน (Nitrogen) ฟอสฟอรัส (Phosphorus) โพแทสเซียม (Potassium) สารหนู (Arsenic) โซเดียม (Sodium) และแมกนีเซียม (Magnesium) โดยผลการตรวจวัดปริมาณสารหนู (Arsenic) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน จําแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ในที่ดิน (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบ ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณสารหนูมีค่าไม่เกิน 6 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน จําแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ในที่ดิน (2) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงานรวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณสารหนูมีค่าไม่เกิน 25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้ง 2 เกณฑ์ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกสถานี ส่วนความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) การนำไฟฟ้า (Conductivity) คลอไรด์ (Chloride) ไนโตรเจน (Nitrogen) ฟอสฟอรัส (Phosphorus) โพแทสเซียม (Potassium) โซเดียม (Sodium) และแมกนีเซียม (Magnesium) ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

4.2.8 นิเวศวิทยาทางน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในเดือนสิงหาคมของทุกปี บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำมีความถี่ 2 ครั้งต่อปี โดยการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 (ฤดูฝน) ดำเนินการระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 8 สถานี และมีรายการตรวจวัดดังนี้ แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน (Benthos) ใช้เกณฑ์การพิจารณา ค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) ผลการตรวจวัดพบว่า ทั้ง 8 สถานี แหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ และการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

4.2.9 การทรุดตัวของพื้นดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ ตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดินทุกเดือนตลอดระยะเวลาเตรียมการ และระยะดำเนินการตลอดจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร โดยติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดิน ดังนี้ (1) Piezometer ตรวจวัดระดับและความดันของน้ำใต้ดิน (2) Tiltmeter หรือ Inclinator (เครื่องมือตรวจวัดความเอียง) ในหลุมเจาะระดับตื้นของผิวดินในพื้นที่ทำเหมือง (3) Borehole Extensometer หรือ เครื่องมือวัดการยืดตัวของมวลหินในหลุมเจาะ (4) Convergence Meter หรือ เครื่องมือวัดการยุบตัวของห้องอุโมงค์ และ (5) Micro-seismic Detector บนผิวดินในพื้นที่ทำเหมือง ในหลุมเจาะ และอุโมงค์ของเหมืองใต้ดินภายหลังโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา โครงการฯ ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างใดๆ ในพื้นที่โครงการฯ อีกทั้งในช่วงเวลาระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคม 2565 ที่ผ่านมาทางโครงการฯ ไม่มีกิจกรรมใดที่อาจเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดิน ทางบริษัทฯ จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดิน ทั้งนี้ในอนาคตหากทางโครงการฯ มีการดำเนินการใดที่อาจส่งผลให้เกิดการทรุดตัวของพื้นดิน บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจวัดการทรุดตัวของพื้นดิน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในโอกาสต่อไป

4.2.10 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ สืบหาข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม และสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการฯ โดยดำเนินการสำรวจให้เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยให้ดำเนินการในชุมชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการประกอบด้วย 40 หมู่บ้าน รวม 6 ตำบล 2 อำเภอ ในเขตพื้นที่ปกครองของเทศบาลตำบลหนองไผ่ เทศบาลตำบลหนองขอนกว้าง และเทศบาลเมืองโนนสูง-น้ำคำ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนสูง ตำบลหนองน้ำคำ ในอำเภอเมืองอุดรธานี องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยสามพาด ตำบลนาม่วง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม ดำเนินปีละ 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการและระยะดำเนินการ โดยโครงการฯ ได้ดำเนินการสัมภาษณ์ข้อมูลแบบปฐมภูมิโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม สุขภาวะและความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ฅ.) โดยได้ดำเนินเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2565 จำนวน 442 ตัวอย่างจาก 442 ครัวเรือน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ประทานบัตร 254 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 57.5 และกลุ่มตัวอย่างนอกเขตพื้นที่ประทานบัตร 188 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 42.5

4.2.11 สาธารณสุข

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการฯ (1) สืบหาข้อมูลสุขภาวะ ปัญหาสุขภาพ และการเจ็บป่วยของประชาชน และ (2) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสุขภาพและอนามัยของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ โดยบันทึกสุขภาพอนามัยของชุมชน และสถานการณ์โรคที่สำคัญ วิเคราะห์ และประเมินสถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนร่วมกับติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ให้ดำเนินการในชุมชนที่อยู่บริเวณ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพแทช จ.อุดรธานี ระยะเตรียมการ ประจำปี เดือน กรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

โดยรอบโครงการฯ ประกอบด้วย 40 หมู่บ้าน รวม 6 ตำบล 2 อำเภอ ปีละ 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการและระยะดำเนินการ และ (3) ให้ตรวจสอบสุขภาพ พร้อมทั้งทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บผลตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน โดยให้ดำเนินการกับพนักงานของโครงการฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ผลการดำเนินงาน บริษัทฯ ได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสุขภาพและอนามัยของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ และได้บันทึกข้อมูลสุขภาพอนามัยของชุมชนและสถานการณ์โรคที่สำคัญ แต่ยังไม่ได้วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนร่วมกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเนื่องจากอยู่ในระยะก่อนเตรียมการ โดยดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม 2565 (ข้อมูลสุขภาพ ปี พ.ศ. 2564) และ (2) ได้สำรวจข้อมูลภาวะสุขภาพ ปัญหาสุขภาพและการเจ็บป่วยของประชาชน ได้ดำเนินการร่วมกับสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคมสุขภาพและความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการเหมืองแร่โพแทช จังหวัดอุดรธานี เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ฝ.) โดยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2565

4.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

-