

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาโชคชัย ผู้ถือประทานบัตรที่ 28858/16499 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองหัวแรต อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การทำเหมืองแร่ของโครงการได้เปิดทำเหมืองตามที่แผนผังกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
2. โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกได้ทำการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งก่อนออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก
3. โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพหน้างาน
4. โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
5. โครงการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ การรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ตลอดจนบริหารจัดการกองทุนต่างๆ
6. โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยมีการจัดสรรเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี ขั้นต่ำปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง
7. โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยมีการจัดสรรเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี ขั้นต่ำปีละ 200,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังสุขภาพและตรวจสอบสุขภาพราษฎรในชุมชนใกล้เคียง

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28858/16499 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิลาโชคชัย ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองหัวแรต อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

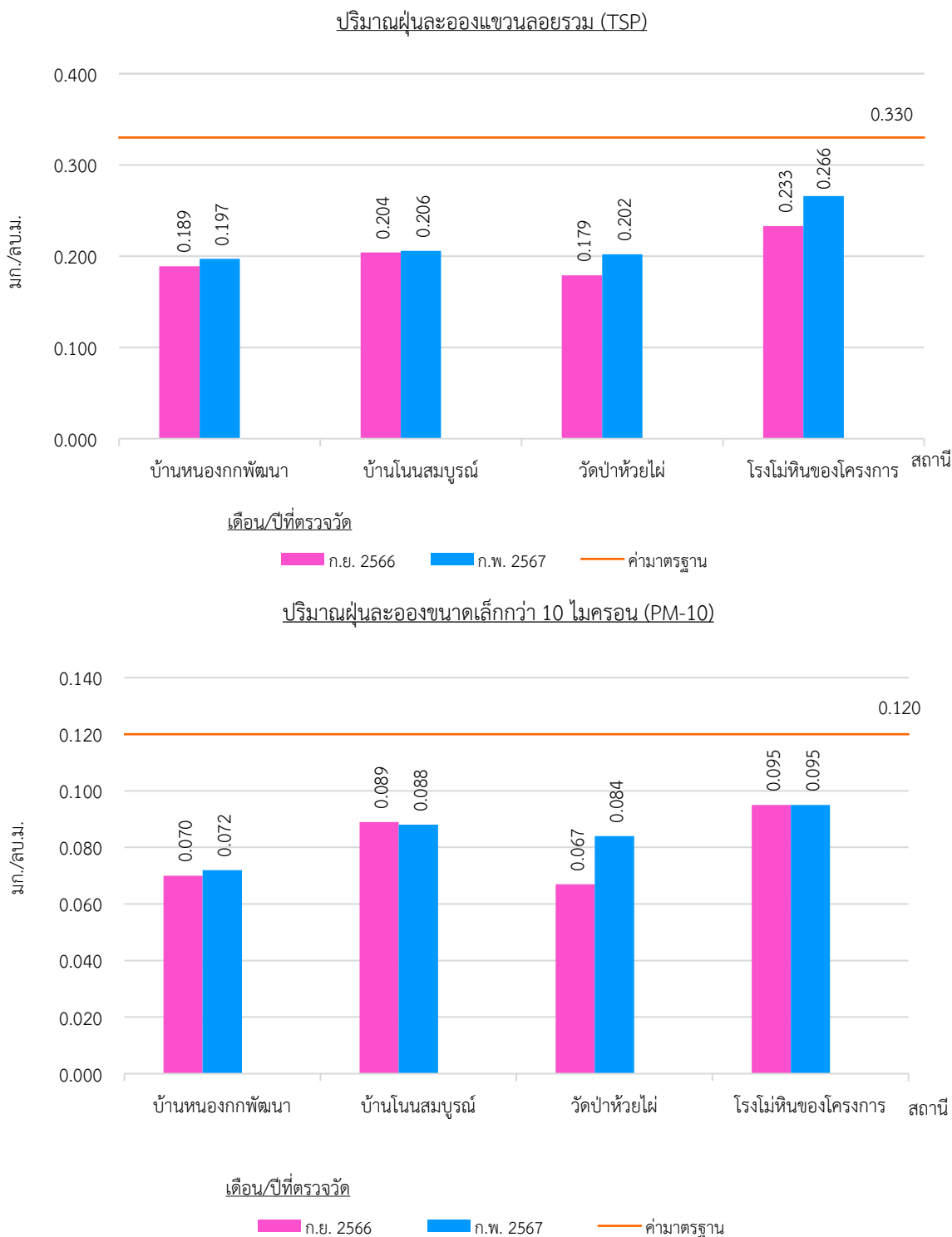
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 พบว่า บ้านหนองกกพัฒนา มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.160-0.197 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.058-0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด) มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.175-0.206 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.068-0.089 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร วัดป่าห้วยไผ่ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.156-0.202 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.055-0.084 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงโม่หินของโครงการ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.198-0.266 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.079-0.095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (มก./ลบ.ม.)
บ้านหนองกกพัฒนา	กันยายน 2566	0.160-0.189	0.058-0.070
	กุมภาพันธ์ 2567	0.170-0.197	0.065-0.072
บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุด)	กันยายน 2566	0.193-0.204	0.085-0.089
	กุมภาพันธ์ 2567	0.175-0.206	0.068-0.088
วัดป่าห้วยไผ่	กันยายน 2566	0.156-0.179	0.055-0.067
	กุมภาพันธ์ 2567	0.168-0.202	0.062-0.084
บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	กันยายน 2566	0.205-0.233	0.089-0.095
	กุมภาพันธ์ 2567	0.198-0.266	0.079-0.095
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ที่ตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

3.2.2 เสี่ยง

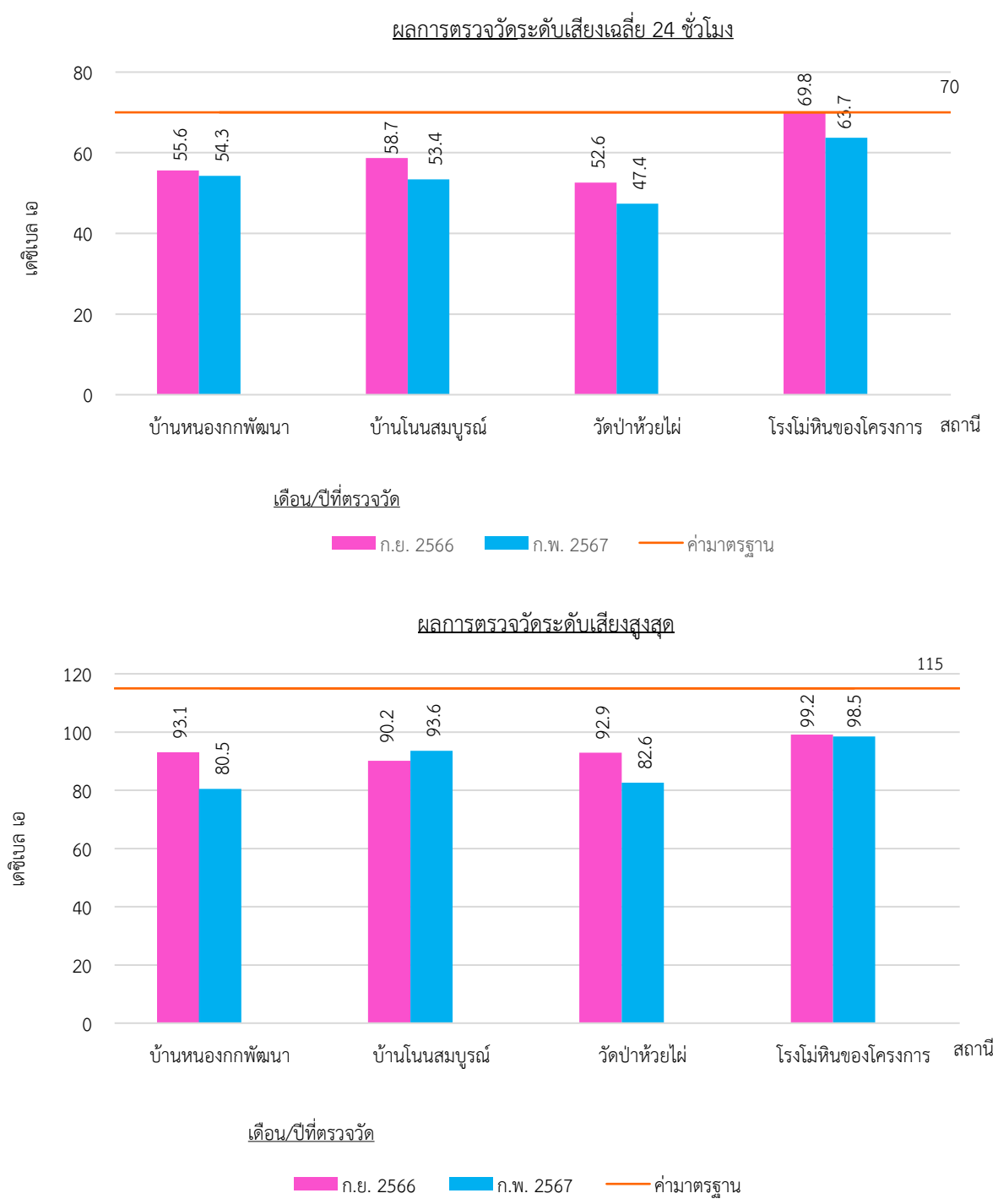
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้ พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 พบว่า บ้านหนองกกพัฒนา มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 51.6-55.6 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 76.4-93.1 เดซิเบล เอ บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52.4-58.7 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 83.3-93.6 เดซิเบล เอ วัดป่าห้วยไผ่ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 45.4-52.6 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 75.2-92.9 เดซิเบล เอ และโรงโม่หินของโครงการ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 62.9-69.8 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 92.4-99.2 เดซิเบล เอ และเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือค่า L_{eq} 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และ L_{max} ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
บ้านหนองกกพัฒนา	กันยายน 2566	52.7-55.6	81.1-93.1
	กุมภาพันธ์ 2567	51.6-54.3	76.4-80.5
บ้านโนนสมบูรณ์ (บ้านหลังที่ไกลที่สุด)	กันยายน 2566	56.3-58.7	83.3-90.2
	กุมภาพันธ์ 2567	52.4-53.4	84.1-93.6
วัดป่าห้วยไผ่	กันยายน 2566	50.0-52.6	83.9-92.9
	กุมภาพันธ์ 2567	45.4-47.4	75.2-82.6
บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	กันยายน 2566	68.6-69.8	92.4-99.2
	กุมภาพันธ์ 2567	62.9-63.7	94.6-98.5
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

3.2.3 แรงสั่นสะเทือน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุระเบิด จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนทั้ง 1 แห่ง คือ บริเวณโนนผักหวานฟาร์ม (ฟาร์มเลี้ยงไก่) ในช่วงปีพ.ศ. 2566-2567 พบว่า บริเวณโนนผักหวานฟาร์ม (ฟาร์มเลี้ยงไก่) มีค่าความเร็วอนุภาค โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวแกนขวาง เท่ากับ 5.746 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 15 เฮิรตซ์ และค่าการจัด เท่ากับ 0.054 มิลลิเมตร ซึ่งผลการตรวจวัดดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินแสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน*	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน*
- โนนผักหวานฟาร์ม (ฟาร์มเลี้ยงไก่)	30 ก.ย. 2566	TRANSVERSE	15	5.746	<18.8	0.054	<0.20
		VERTICAL	9.5	3.476	<12.7	0.047	<0.20
		LONGITUDINAL	16	3.618	<20.1	0.037	<0.20
	13 ก.พ. 2567	TRANSVERSE	11	1.529	<13.8	0.016	<0.20
		VERTICAL	7.0	0.946	<12.7	0.020	<0.29
		LONGITUDINAL	8.3	1.482	<12.7	0.019	<0.23

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ 1 สถานี ตามที่เงื่อนไขสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตรในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 บริเวณบ่อตักตะกอน พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.2-7.9 ความขุ่น อยู่ในช่วง 4.20-51.60 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 84.00-134.80 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 3-23 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 105-195 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด อยู่ในช่วง 128-198 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต อยู่ในช่วง 16.9-19.00 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 0.877-4.65 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง แคดเมียม สารหนูและตะกั่ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3

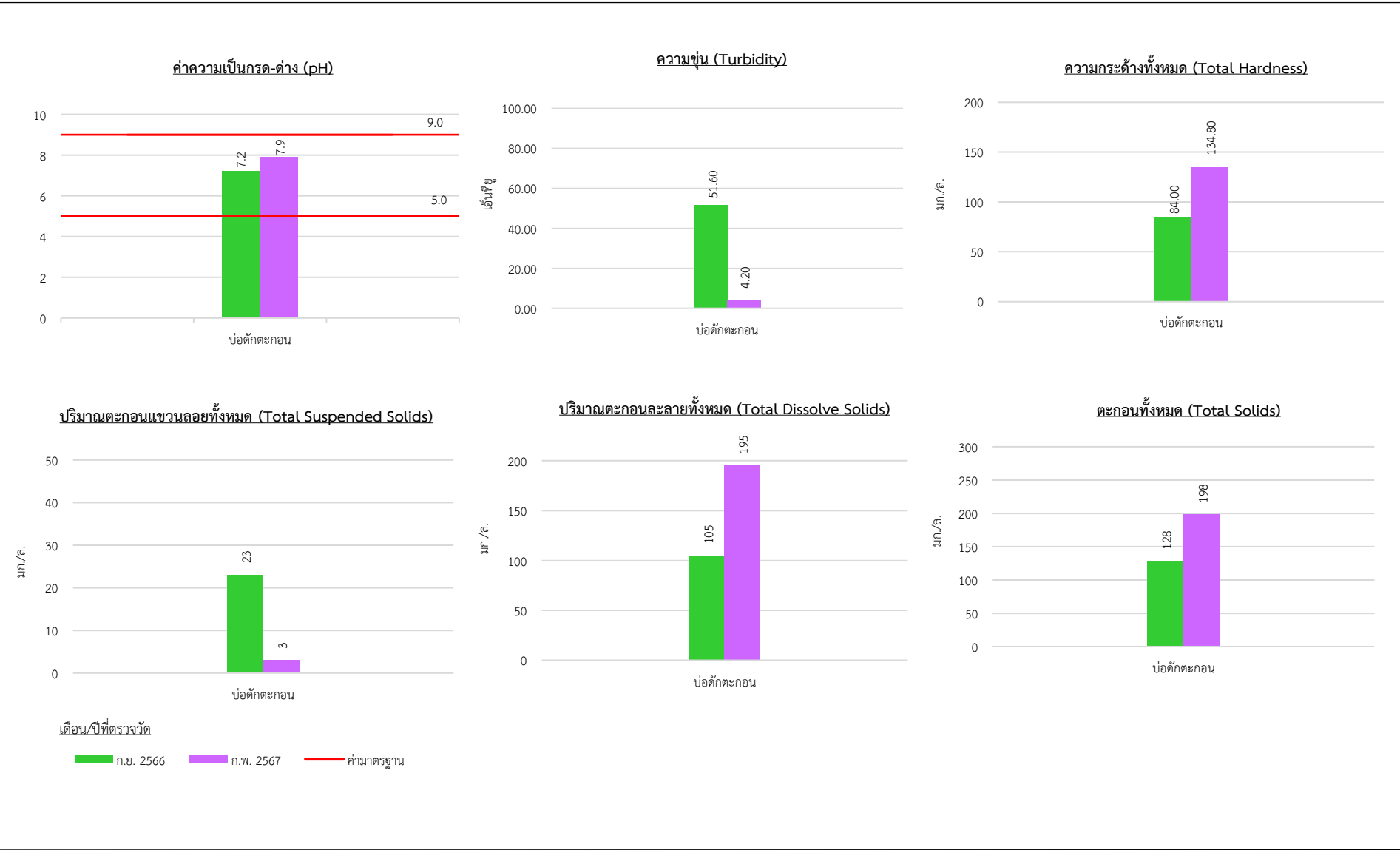
ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
			บ่อดักตะกอน	
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ก.ย. 2566	7.2	5.0-9.0
		ก.พ. 2567	7.9	
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ก.ย. 2566	51.60	-
		ก.พ. 2567	4.20	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO ₃	ก.ย. 2566	84.00	-
		ก.พ. 2567	134.80	
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	ก.ย. 2566	23	-
		ก.พ. 2567	3	
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	ก.ย. 2566	105	-
		ก.พ. 2567	195	
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	ก.ย. 2566	128	-
		ก.พ. 2567	198	
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	ก.ย. 2566	16.9	-
		ก.พ. 2567	19.00	
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	ก.ย. 2566	4.65	-
		ก.พ. 2567	0.877	
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	ก.ย. 2566	<0.002*	ไม่เกิน 0.005*
		ก.พ. 2567	<0.002**	ไม่เกิน 0.05**
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	ก.ย. 2566	<0.0001	ไม่เกิน 0.01
		ก.พ. 2567	<0.0001	
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	ก.ย. 2566	<0.002	ไม่เกิน 0.05
		ก.พ. 2567	<0.002	

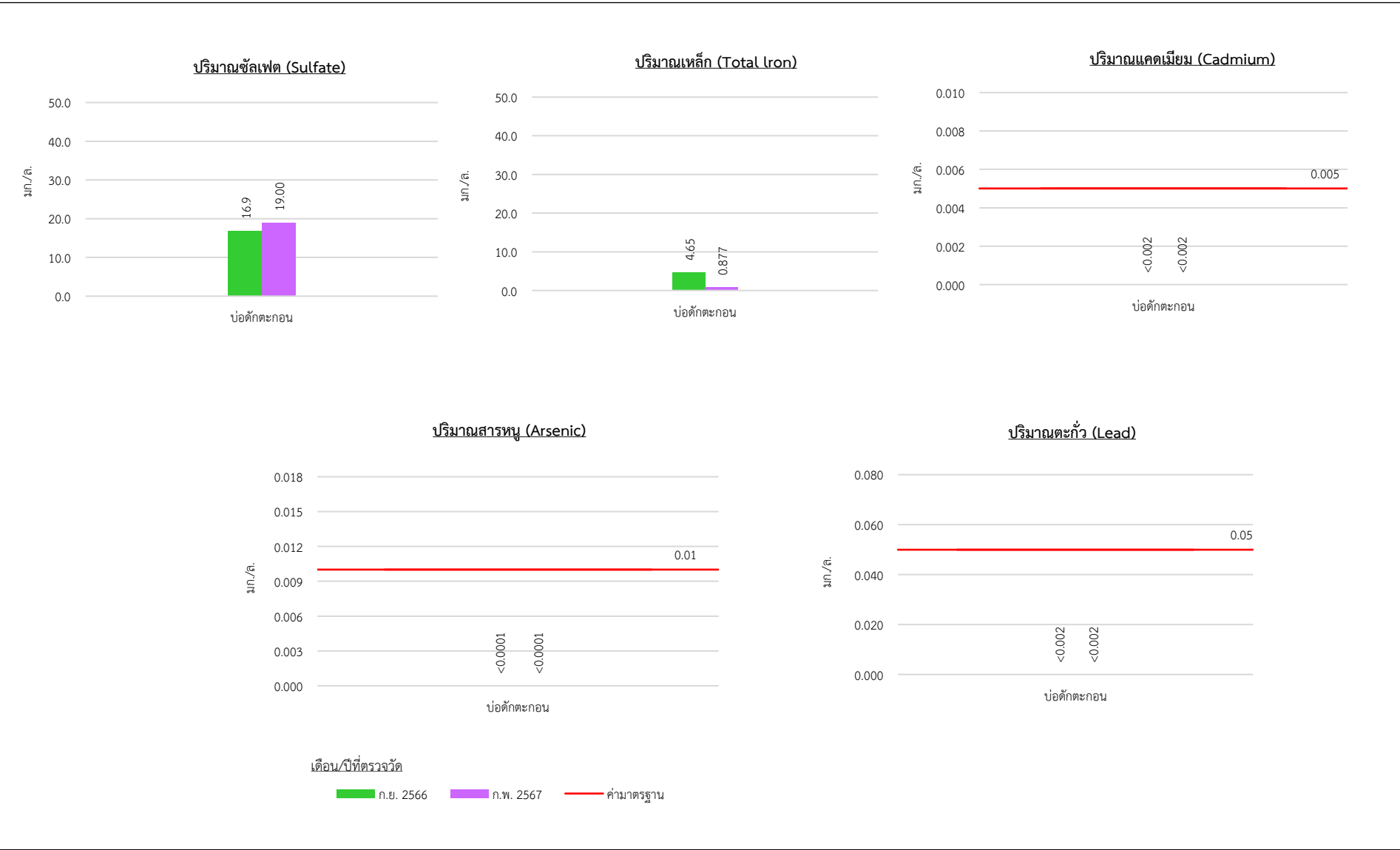
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566-2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

* คือ ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ≤ 100 mg/L ** คือ ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ > 100 mg/L



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 (ต่อ)

3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

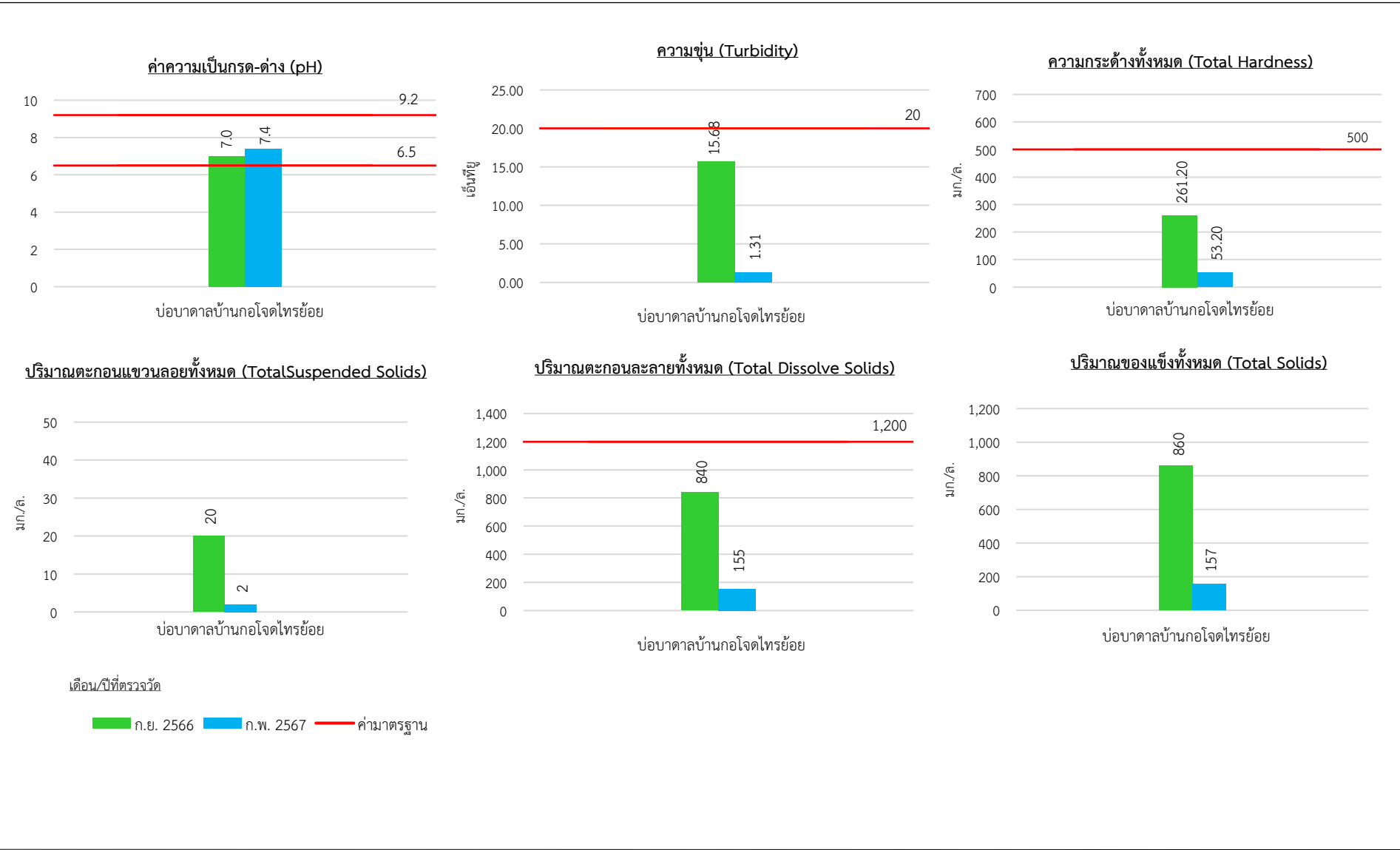
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณ 1 สถานี ตามที่เงื่อนไขสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 คือ บริเวณบ่อบาดาลบ้านกอโจดไทรย้อย มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.0-7.4 ความขุ่น อยู่ในช่วง 1.31-15.68 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 53.20-261.20 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 2-20 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 155-840 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด อยู่ในช่วง 157-860 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต อยู่ในช่วง 36.00-157 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 0.097-0.812 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุญาตตามกฎหมายสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

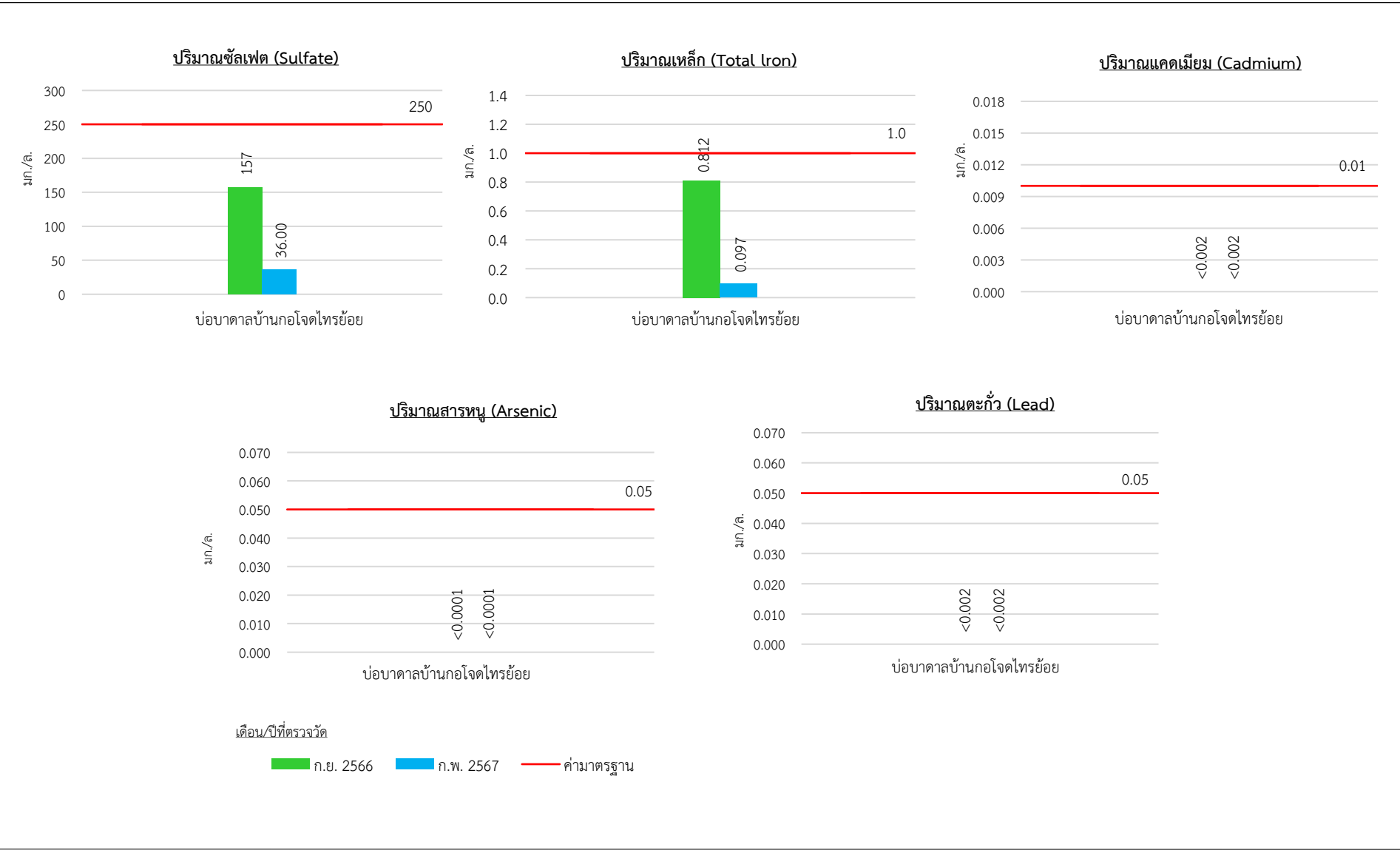
ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
			บริเวณบ่อบาดาลบ้านกอโจดไทรย้อย	
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ก.ย. 2566	7.0	6.5-9.2
		ก.พ. 2567	7.4	
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ก.ย. 2566	15.68	ไม่เกิน 20
		ก.พ. 2567	1.31	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO ₃	ก.ย. 2566	261.20	ไม่เกิน 500
		ก.พ. 2567	53.20	
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	ก.ย. 2566	20	-
		ก.พ. 2567	2	
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	ก.ย. 2566	840	ไม่เกิน 1,200
		ก.พ. 2567	155	
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	ก.ย. 2566	860	-
		ก.พ. 2567	157	
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	ก.ย. 2566	157	ไม่เกิน 250
		ก.พ. 2567	36.00	
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	ก.ย. 2566	0.812	ไม่เกิน 1.0
		ก.พ. 2567	0.097	
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	ก.ย. 2566	<0.002	ไม่เกิน 0.01
		ก.พ. 2567	<0.002	
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	ก.ย. 2566	<0.0001	ไม่เกิน 0.05
		ก.พ. 2567	<0.0001	
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	ก.ย. 2566	<0.002	ไม่เกิน 0.05
		ก.พ. 2567	<0.002	

ที่มา : ตรวจสอบวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566-2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่เก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 (ต่อ)

3.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

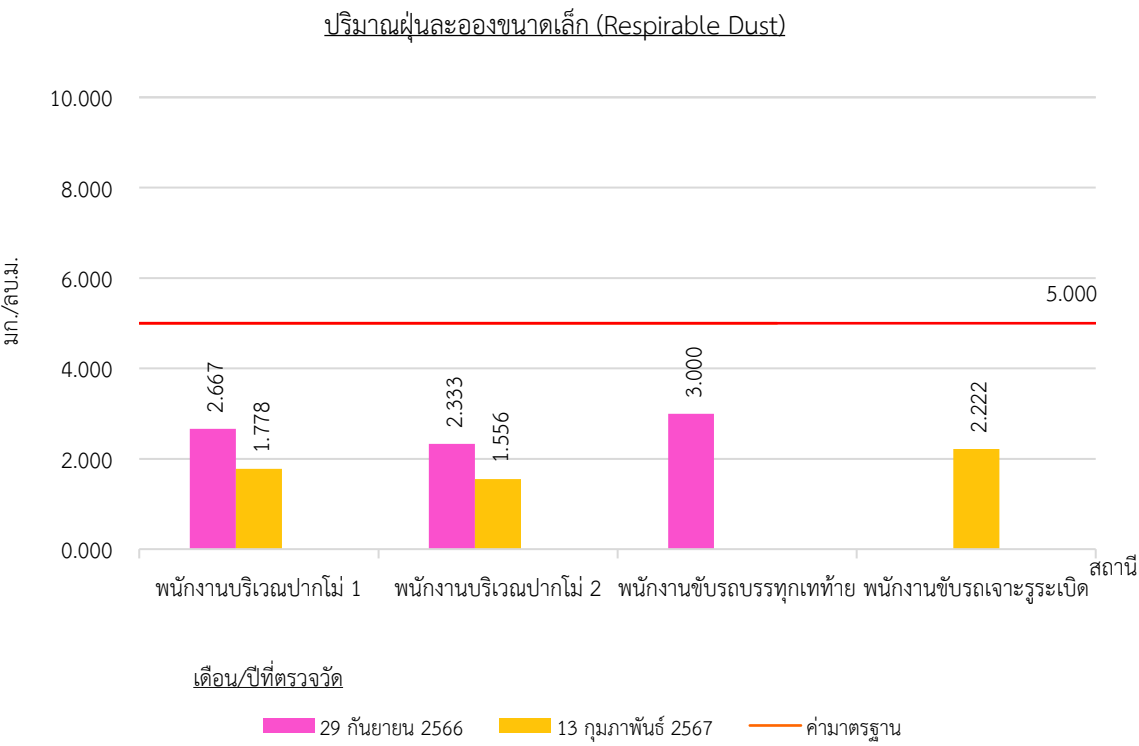
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) แบบติดกับตัวบุคคล ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 โดยทำการติดตั้งกับตัวพนักงานบริเวณปากโม 1 พนักงานบริเวณปากโม 2 พนักงานขับรถบรรทุกทุกเที่ยว และพนักงานขับรถเจาะรูระเบิด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.556-3.000 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลการตรวจวัดดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2520 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 5.000 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust)
ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) (มก./ลบ.ม.)
พนักงานบริเวณปากโม 1	29 กันยายน 2566	2.667
	13 กุมภาพันธ์ 2567	1.778
พนักงานบริเวณปากโม 2	29 กันยายน 2566	2.333
	13 กุมภาพันธ์ 2567	1.556
พนักงานขับรถบรรทุกทุกเที่ยว	29 กันยายน 2566	3.000
พนักงานขับรถเจาะรูระเบิด	13 กุมภาพันธ์ 2567	2.222
ค่ามาตรฐาน*		5.000

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2567

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2520



รูปที่ 3-5 กราฟแสดงปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

3.2.7 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

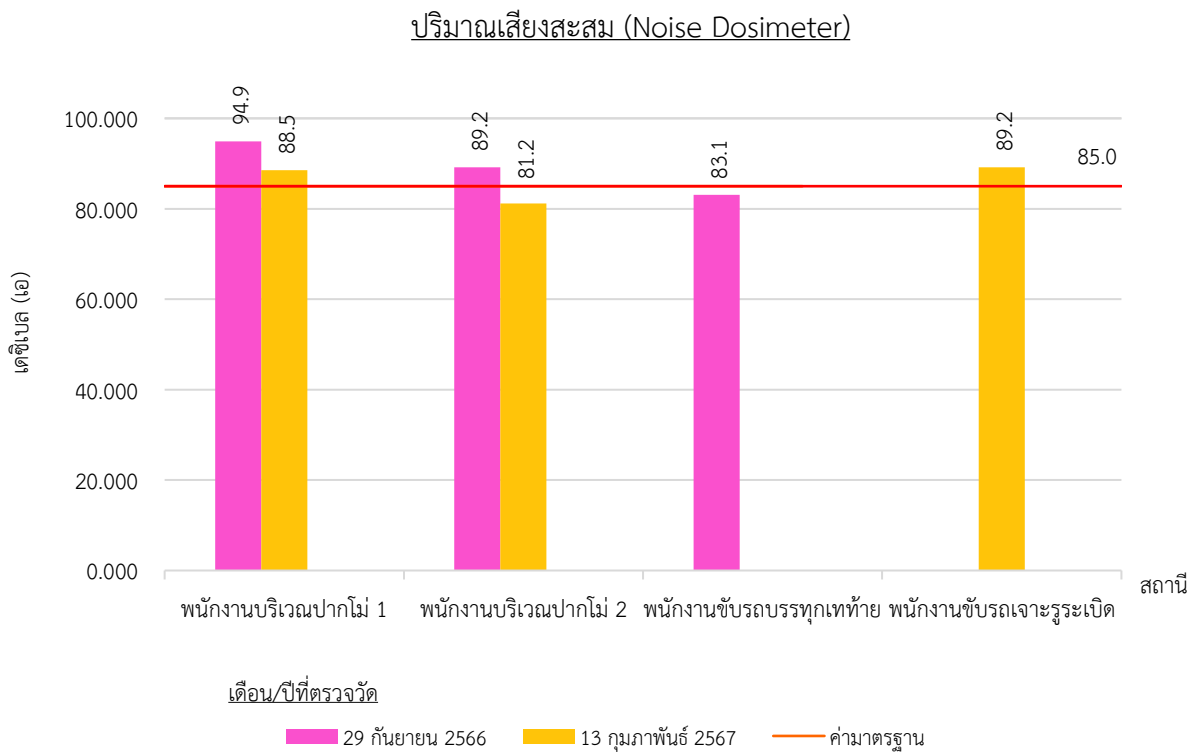
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณเสียงสะสมไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานในรูปของปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) แบบติดกับตัวบุคคล ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 โดยทำการติดตั้งกับตัวพนักงานบริเวณปากไม้อ 1 พนักงานบริเวณปากไม้อ 2 พนักงานขับรถบรรทุกทุกเที่ยว และพนักงานขับรถเจาะระเบิด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 81.2-94.9 เดซิเบล เอ ผลการตรวจวัดดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 85.0 ส่วนของพนักงานบริเวณปากไม้อ 1 และพนักงานบริเวณปากไม้อ 2 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้โครงการได้ให้พนักงานที่สัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง โดยเฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติใกล้กับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง โดยมีการสับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่ของพนักงานมิให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ไว้สำหรับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแล้ว ได้แก่ หมวกนิรภัย และที่อุดหู พร้อมทั้งได้กำชับให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงาน ดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-7 ผลการปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด	
		Noise Dose (%)	TWA [dB (A)]
พนักงานบริเวณปากไม้อ 1	29 กันยายน 2566	396.25	94.9
	13 กุมภาพันธ์ 2567	160.85	88.5
พนักงานบริเวณปากไม้อ 2	29 กันยายน 2566	170.87	89.2
	13 กุมภาพันธ์ 2567	61.65	81.2
พนักงานขับรถบรรทุกทุกเที่ยว	29 กันยายน 2566	75.08	83.1
พนักงานขับรถเจาะระเบิด	13 กุมภาพันธ์ 2567	172.7	89.2
ค่ามาตรฐาน*			85.0

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2567

หมายเหตุ : * ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2560



รูปที่ 3-6 กราฟแสดงปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ที่ตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี โดยมาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม เพียงพอ และสามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ แต่ยังมีมาตรการบางประเด็นที่ยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง การฟื้นฟูบริเวณชั้นบนดินหน้าเหมือง ซึ่งได้เสนอแนะให้ผู้ถือประทานบัตรเร่งดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขต่างๆ ดังนี้

1. ให้โครงการเร่งจัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำบริเวณแนวเขตประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ เพื่อควบคุมน้ำไหลบ่าลงสู่พื้นที่จุดต่ำสุดของหน้าเหมือง
2. ให้โครงการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณสถานที่ต่างๆ เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้านศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เป็นต้น
3. ให้โครงการเร่งจัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะนำไปติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่เสี่ยงต่างๆ ทั้งก่อนเข้าสู่พื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโรงโม่หิน