

สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมและ ข้อเสนอแนะ

- 4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 4.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 4.2.2 ระดับเสียง
 - 4.2.3 คุณภาพน้ำ
- 4.3 ข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ทางโครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลข ประทานบัตร ชนิดแร่ เนื้อที่ ระยะเวลาการอนุญาตโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
2. ทางโครงการได้มีส่วนร่วมและให้การช่วยเหลือชุมชน และส่วนราชการตามความเหมาะสม
3. ทางโครงการได้มีการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง
4. ทางโครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีทั้งตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์โครงการ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน
5. ทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนวัดท่าแคลง บ้านคลองขุดบน และบ้านสองพี่น้อง สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บ้านคลองขุดบน ในเดือนพฤศจิกายน 2567 มีค่าเท่ากับ 61.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนวัดท่าแฉลบ บ้านคลองขุดบน และบ้านสองพี่น้อง สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บ้านคลองขุดบน ในเดือนพฤศจิกายน 2567 มีค่าเท่ากับ 21.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-2

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
โรงเรียนวัดท่าแฉลบ	พฤศจิกายน 2566	0.042	0.017	42.00	17.00
	มีนาคม 2567	0.040	0.018	40.00	18.00
	พฤศจิกายน 2567	0.048	0.017	48.00	17.00
	มีนาคม 2568	0.036	0.014	36.00	14.00
	ธันวาคม 2568	0.030	0.012	30.00	12.00
	มีนาคม 2569	-	-	37.61	15.04
บ้านคลองขุดบน	พฤศจิกายน 2566	0.044	0.020	44.00	20.00
	มีนาคม 2567	0.043	0.019	43.00	19.00
	พฤศจิกายน 2567	0.061	0.021	61.00	21.00
	มีนาคม 2568	0.035	0.013	35.00	13.00
	ธันวาคม 2568	0.026	0.010	26.00	10.00
	มีนาคม 2569	-	-	35.56	14.22
ค่ามาตรฐาน		0.330 ¹⁾	0.120 ¹⁾	200 ²⁾	100 ²⁾

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

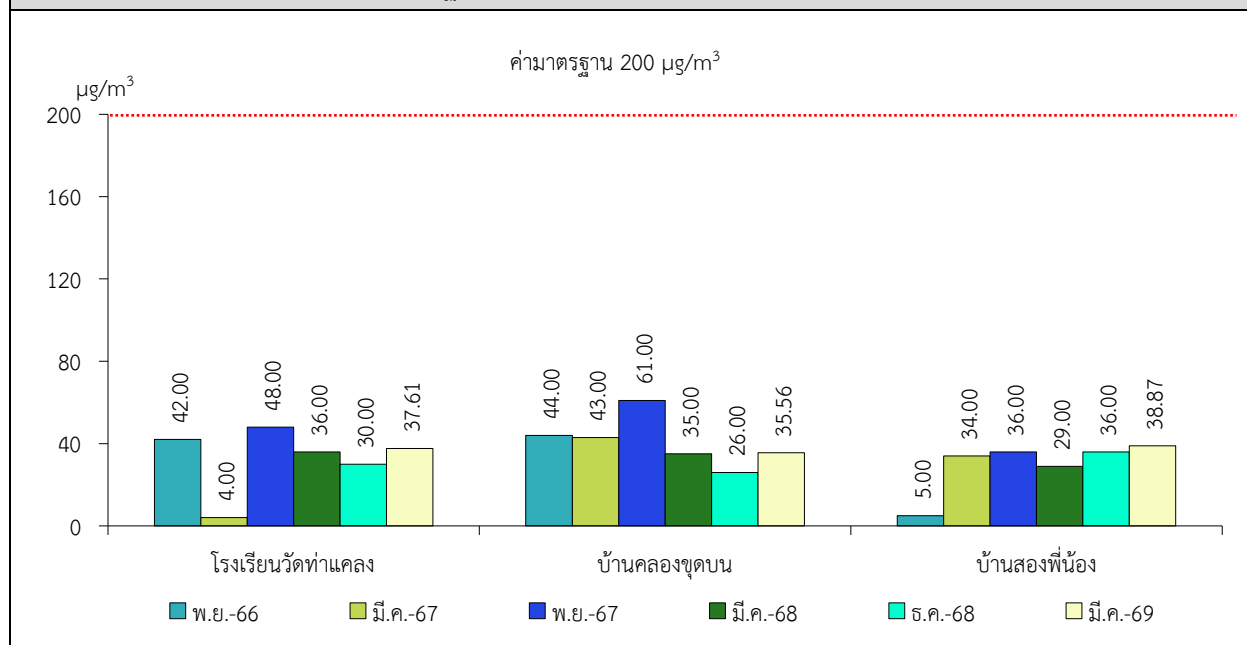
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านสองพี่น้อง	พฤศจิกายน 2566	0.050	0.018	50.00	18.00
	มีนาคม 2567	0.034	0.015	34.00	15.00
	พฤศจิกายน 2567	0.036	0.013	36.00	13.00
	มีนาคม 2568	0.029	0.011	29.00	11.00
	ธันวาคม 2568	0.036	0.014	36.00	14.00
	มีนาคม 2569	-	-	38.87	15.55
ค่ามาตรฐาน		0.330 ¹⁾	0.120 ¹⁾	200 ²⁾	100 ²⁾

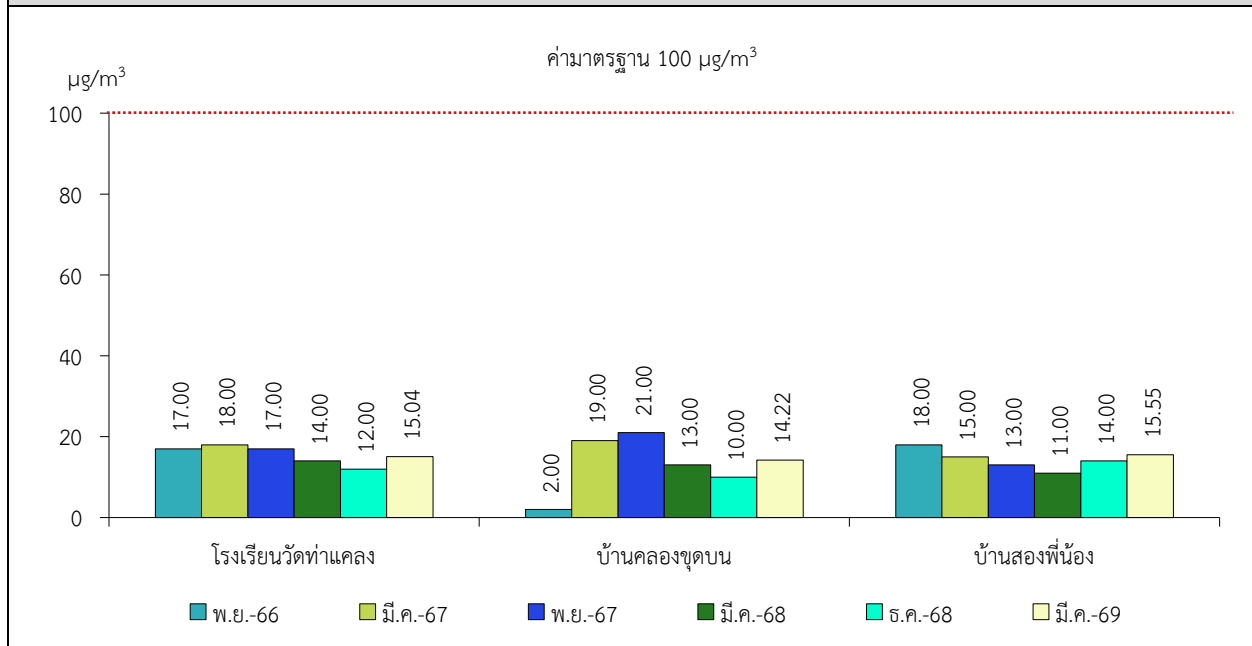
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

รูปที่ 4-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนวัดท่าแค, บ้านคลองขุด, และบ้านสองพี่น้อง สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บ้านคลองขุด ในเดือนมีนาคม 2567 มีค่าเท่ากับ 68.6 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-3

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

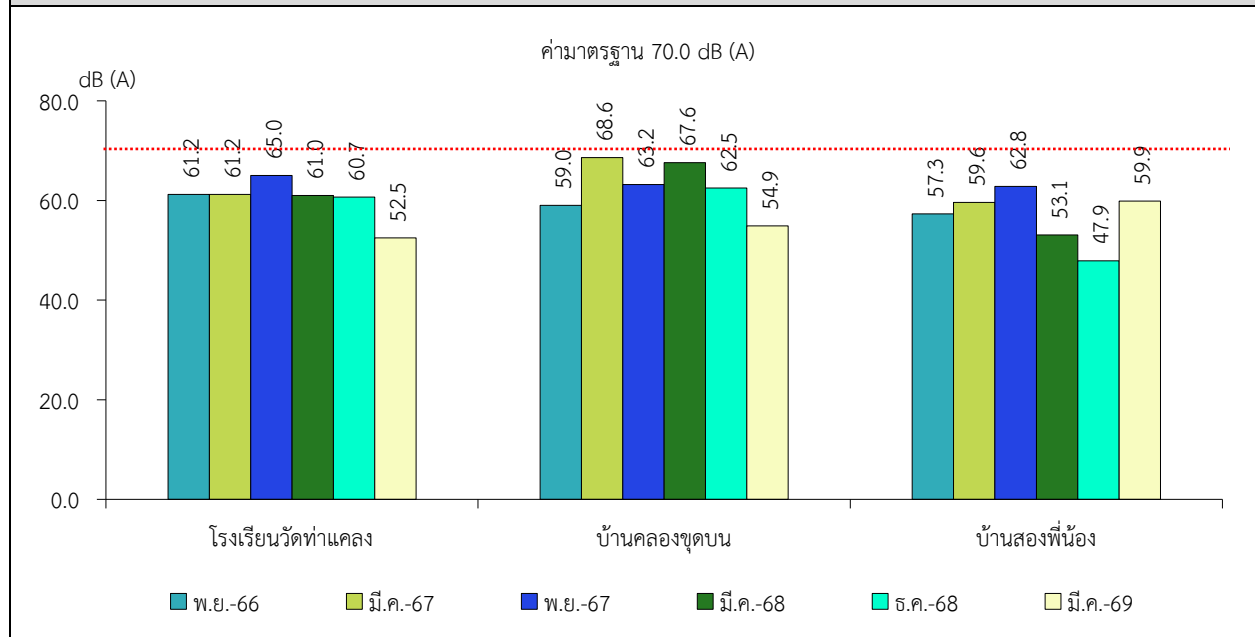
จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนวัดท่าแค, บ้านคลองขุด, และบ้านสองพี่น้อง สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บ้านสองพี่น้อง ในเดือนพฤศจิกายน 2567 มีค่าเท่ากับ 110.2 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

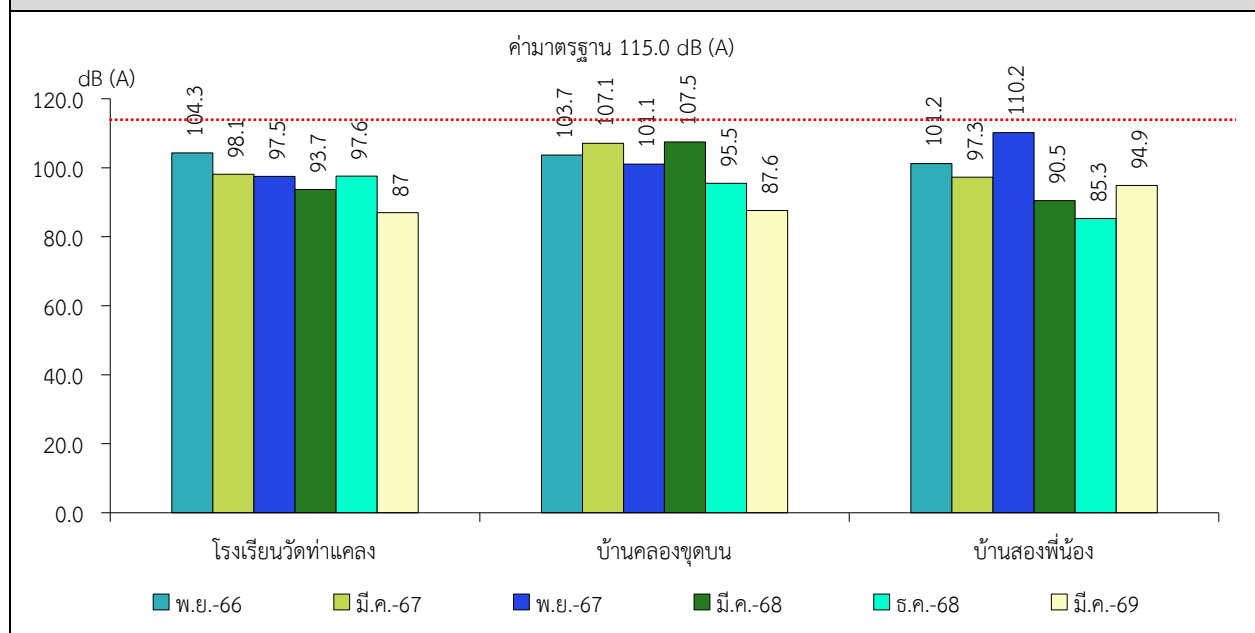
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
โรงเรียนวัดท่าแฉลบ	พฤศจิกายน 2566	61.2	104.3
	มีนาคม 2567	61.2	98.1
	พฤศจิกายน 2567	65.0	97.5
	มีนาคม 2568	61.0	93.7
	ธันวาคม 2568	60.7	97.6
	มีนาคม 2569	52.5	87.0
บ้านคลองขุดบน	พฤศจิกายน 2566	59.0	103.7
	มีนาคม 2567	68.6	107.1
	พฤศจิกายน 2567	63.2	101.1
	มีนาคม 2568	67.6	107.5
	ธันวาคม 2568	62.5	95.5
	มีนาคม 2569	54.9	87.6
บ้านสองพี่น้อง	พฤศจิกายน 2566	57.3	101.2
	มีนาคม 2567	59.6	97.3
	พฤศจิกายน 2567	62.8	110.2
	มีนาคม 2568	53.1	90.5
	ธันวาคม 2568	47.9	85.3
	มีนาคม 2569	59.9	94.9
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 4-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.3 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองหิน และคลองสาธารณะประโยชน์ สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ยกเว้นบริเวณคลองหิน ในเดือนมีนาคม 2568 และเดือนมีนาคม 2569 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำมาวิเคราะห์ได้เนื่องจากน้ำแห้ง สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-5

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบ้านคลองขุดบน และบ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแคลง สามารถสรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าตะกอนแขวนลอยที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในบางช่วงเวลามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแคลง ในเดือนพฤศจิกายน 2566 ที่ผลการวิเคราะห์ไม่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากพื้นที่ภูมิประเทศดังกล่าวตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ราบชายฝั่ง ซึ่งมีลักษณะธรณีวิทยาและแหล่งแร่เป็นดินปนทรายส่วนใหญ่ มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยจนถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) จึงทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการอุ้มน้ำของดินต่ำ และเมื่อมีการสลายตัวของแร่ทรายแก้ว ที่มีองค์ประกอบของแร่ คือ SiO_2 99.41%, Al_2O_3 0.21%, Fe_2O_3 0.07%, CaO 0.07%, MgO 0.63% กล่าวคือน้ำที่เป็นกรดมีสาเหตุมาจากการสลายตัวของซิลิกา (SiO_2) มีลักษณะคุณสมบัติทางเคมีที่ค่อนข้างเสถียรที่อุณหภูมิปกติ แต่สามารถเปลี่ยนรูปแบบได้ โดยซิลิกาชนิดอสัณฐานหรือซิลิกาตกตะกอน เพราะซิลิกาอสัณฐานมีพื้นผิวที่มากกว่าจึงเกิดปฏิกิริยาได้มากกว่าเกิดเป็นซิลิกาคอลลอยด์ เป็นอนุภาคซิลิกาอสัณฐานขนาดเล็กมากระดับไมครอนที่กระจายตัวทั้งเชิงกลและทางชีวภาพแขวนลอยอยู่ในตัวกลางที่เป็นน้ำในรูปของสารแขวนลอยที่เสถียรหรือกึ่งเสถียร ส่งผลให้ค่า (Total Dissolved Solids) เพิ่มสูงขึ้น และค่าความเป็นกรด-ด่างของตัวกลาง (น้ำ) สามารถมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 5.0-8.0 มีความเป็นกรดเล็กน้อยไปจนถึงเบสเล็กน้อย ซึ่งสามารถแปรผันตามแหล่งที่มาเฉพาะและปัจจัยหลายประการ

ทางบริษัทที่ปรึกษาได้มีการเสนอแนะให้ทางผู้ประกอบการเจ้าของโครงการแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่บ้านท่าแคลงทราบร่วมด้วยและหาแนวทางการแก้ไข จากการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวไม่มีการนำน้ำมาบริโภคแต่อย่างใด เพียงแต่ใช้ในการอุปโภคเท่านั้น ทั้งนี้ทางโครงการไม่มีการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่เหมือง โดยมีการจัดสร้างแนวคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้เสริมเพื่อกันไม่ให้มีทางน้ำชะไหลออกสู่ภายนอกพื้นที่ทำเหมือง

สำหรับผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมกำหนดว่าต้องไม่มีเลย แต่เนื่องจากการรายงานผลวิเคราะห์โลหะหนักในน้ำใต้ดินต้องดำเนินการรายงานตาม LOQ (Limit of Quantitation) ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งหมายถึงความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์และรายงานผลได้อย่างแม่นยำและเที่ยงตรงตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นการรายงานผลจึงต้องดำเนินการตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 คือมีค่า <0.01 สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-6

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด								
		pH	TSS	TDS	Turbidity	Total Hardness (as CaCO ₃)	Iron	Lead	Cadmium	Arsenic
		-	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
คลองหิน	พฤศจิกายน 2566	5.4	8.8	130	8.5	16	0.65	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2567	5.9	8.2	319	170	19	>5.00	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤศจิกายน 2567	5.9	11.6	118	20	20	5.66	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2568	น้ำแห้ง								
	ธันวาคม 2568	5.6	<5.0	75	<1.0	4	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2569	น้ำแห้ง								
คลอง สาธารณประโยชน์	พฤศจิกายน 2566	6.7	7.5	267	1.7	3,029	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2567	7.2	6.6	33,712	<1.0	6,036	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พฤศจิกายน 2567	7.0	<5.0	2,523	6.8	455	1.60	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2568	7.1	7.4	34,580	<1.0	6,369	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ธันวาคม 2568	7.4	6.8	>2,000	<1.0	5,427	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2569	7.5	<5.0	>2,000	1.7	>2,000	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	-	-	-	-	-	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินกว่า 0.005/0.05 ²⁾	ไม่เกินกว่า 0.01

หมายเหตุ : 1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

2) น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 4-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

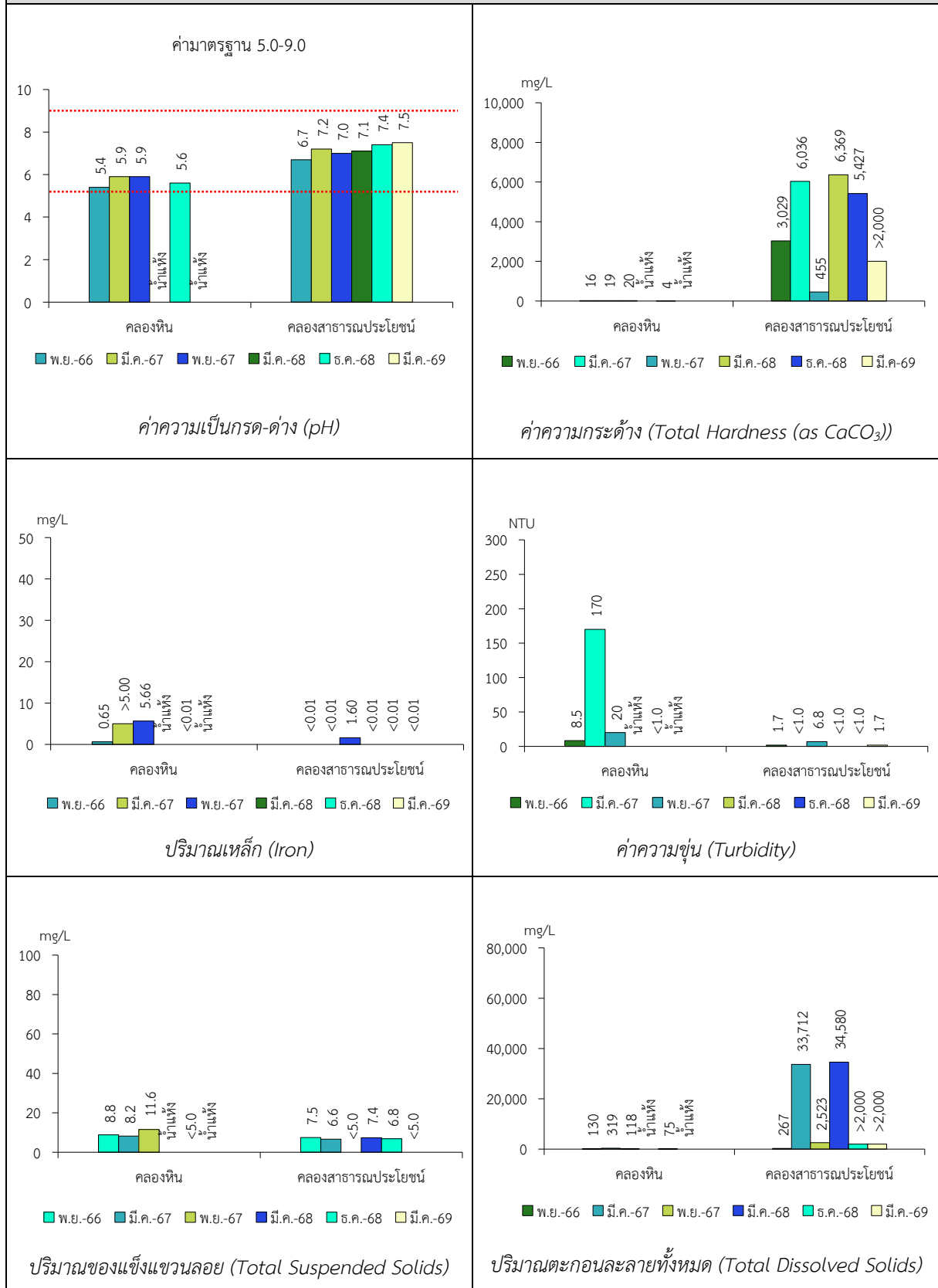
สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด								
		pH	TSS	TDS	Turbidity	Total Hardness (as CaCO ₃)	Iron	Lead	Cadmium	Arsenic
		-	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อน้ำบาดาล บ้านคลองขุดบน	พฤศจิกายน 2566	7.5	7.6	626	<1.0	153	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	มีนาคม 2567	8.1	<5.0	317	<1.0	143	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	พฤศจิกายน 2567	8.2	<5.0	292	<1.0	130	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	มีนาคม 2568	7.3	<5.0	249	4.2	148	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	ธันวาคม 2568	7.9	<5.0	243	1.5	124	0.02	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	มีนาคม 2569	7.7	<5.0	313	<1.0	181	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
บ่อน้ำบาดาล บ้านท่าแฉ่ง	พฤศจิกายน 2566	6.5	5.9	112	<1.0	49	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	มีนาคม 2567	7.4	<5.0	321	<1.0	35	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	พฤศจิกายน 2567	7.6	<5.0	458	<1.0	55	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	มีนาคม 2568	6.0	<5.0	461	<1.0	37	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	ธันวาคม 2568	6.8	<5.0	184	<1.0	55	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
	มีนาคม 2569	7.3	<5.0	118	<1.0	41	<0.01	<0.01*	<0.01*	<0.01*
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	5	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
ค่ามาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	20	500	1.0	0.05	0.01	0.05

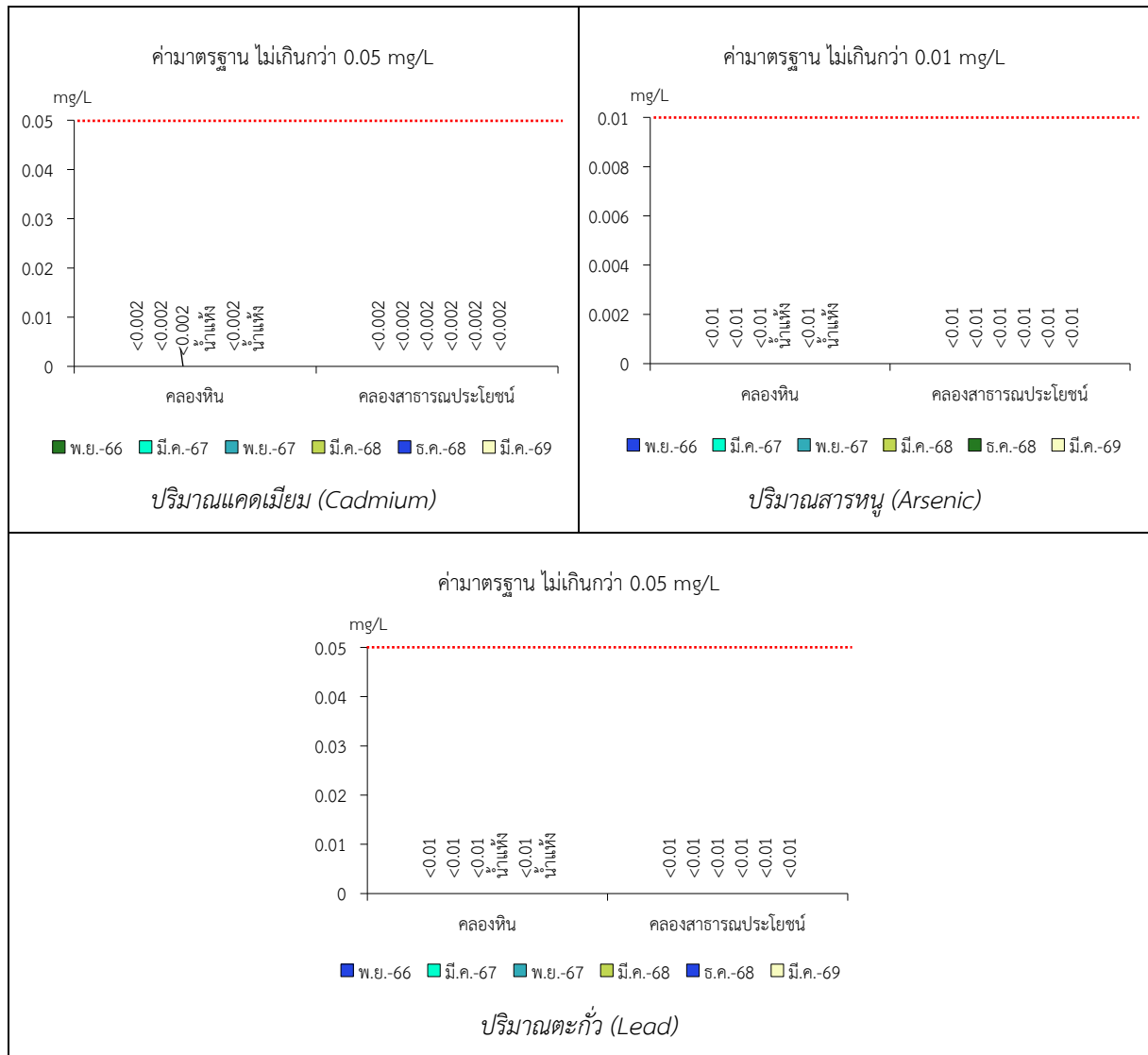
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

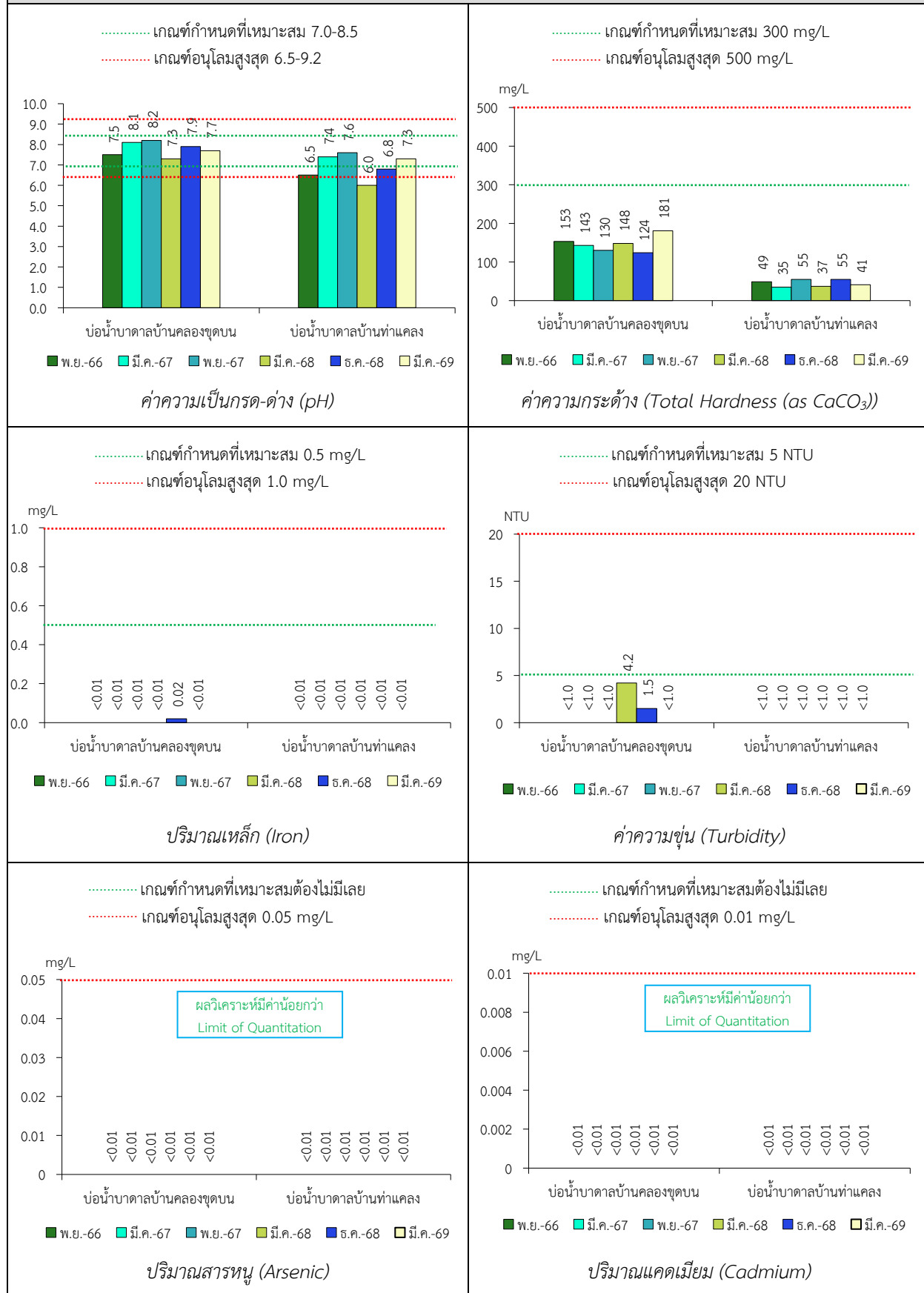
* ผลการวิเคราะห์ที่มีค่าต่ำกว่า Limit of Quantitation คือ ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์และรายงานผลได้อย่างแม่นยำและเที่ยงตรงตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

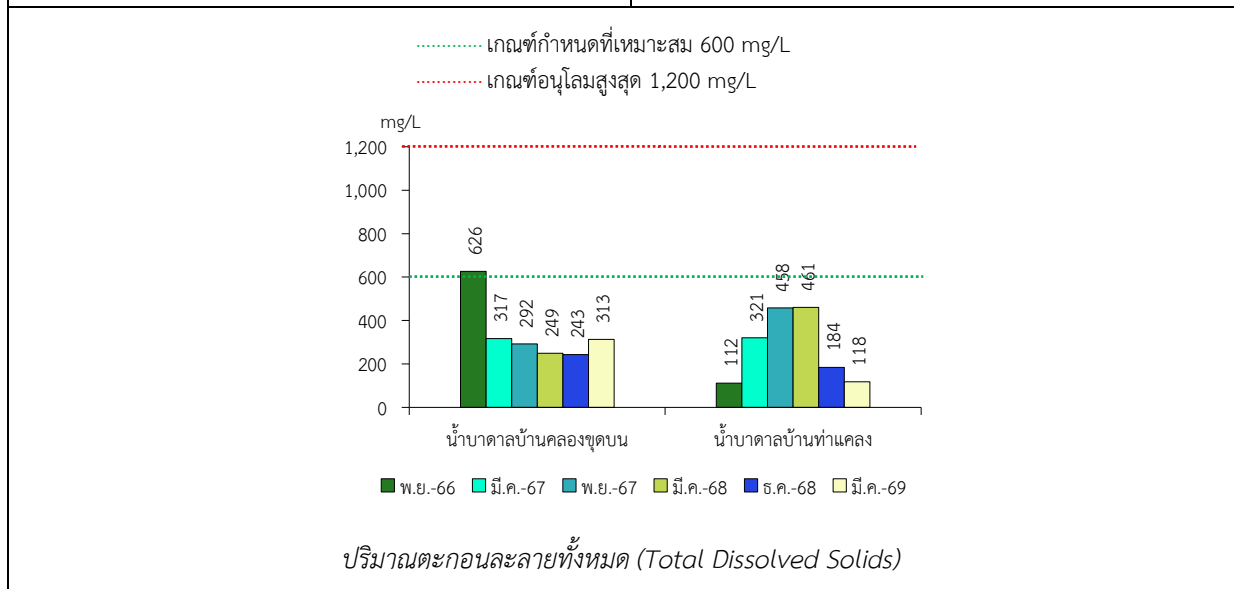
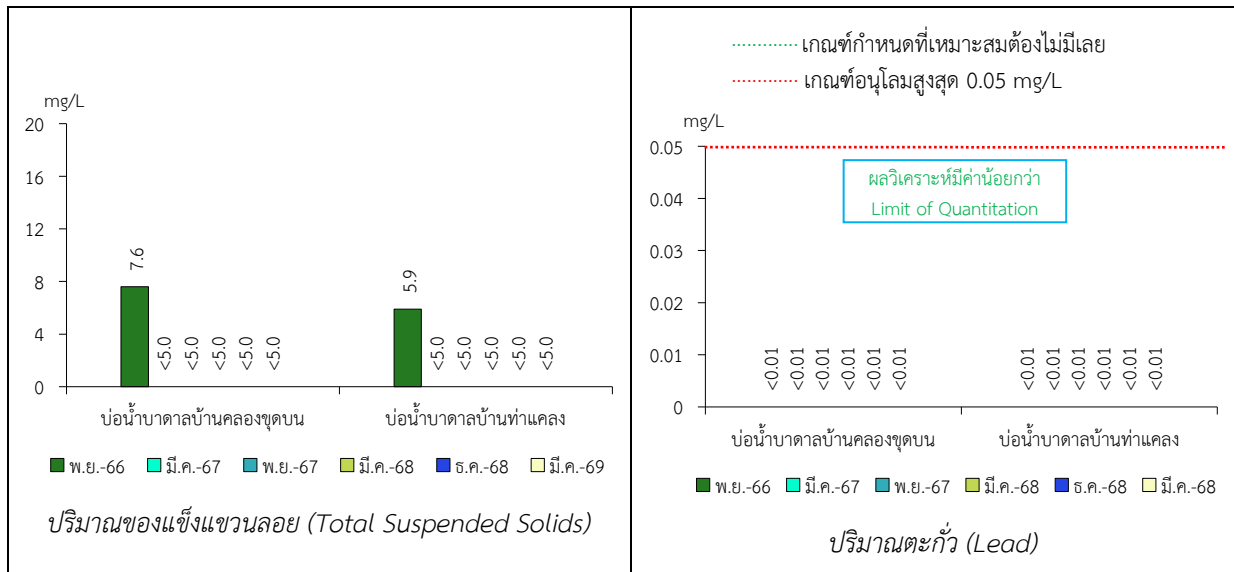
รูปที่ 4-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





รูปที่ 4-6 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





4.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขุดและตำบลนาผาย อำเภอนาโพธิ์และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่าง ครบถ้วน ครองรักษาตาม บริษัทที่ปรึกษาขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องต่อไปนี้

1. งดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรังช่วงที่ผ่านชุมชนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
2. เมื่อมีการขนส่งแร่ให้ทำการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง
3. จัดทำป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง-ทางเข้าพื้นที่โครงการ
4. จัดสรรงบประมาณในการจัดทำป้ายเตือนระวังรถบรรทุก โดยติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการช่วงเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ
5. จัดทำป้ายหรือแผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่แปลงประทานบัตรตั้งอยู่