

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ศิลาพรชัย จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 33183/15816 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การทำเหมืองแร่ของโครงการได้เปิดทำเหมืองตามที่แผนผังกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
2. โครงการได้จัดสร้างคันทำนบกั้น พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว (ยูคาลิปตัส) เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง และทัศนียภาพ
3. โครงการได้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกเข้า-ออก โดยติดตั้งไว้บริเวณแยกทางเข้าโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ไว้บริเวณริมเส้นทางภายในโครงการ
4. โครงการได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนลูกรัง ประมาณ 3-4 เที่ยว/วัน
5. โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกได้ทำการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งก่อนออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก
6. โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพทำงาน
7. โครงการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ การรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ตลอดจนบริหารจัดการกองทุนต่างๆ
8. โครงการได้จัดตั้งกองทุนรักษาสุขภาพแวดล้อมและสุขภาพอนามัยเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนและการดูแลสุขภาพสภาพแวดล้อม

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33183/15816 ของบริษัท ศิลาพรชัย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

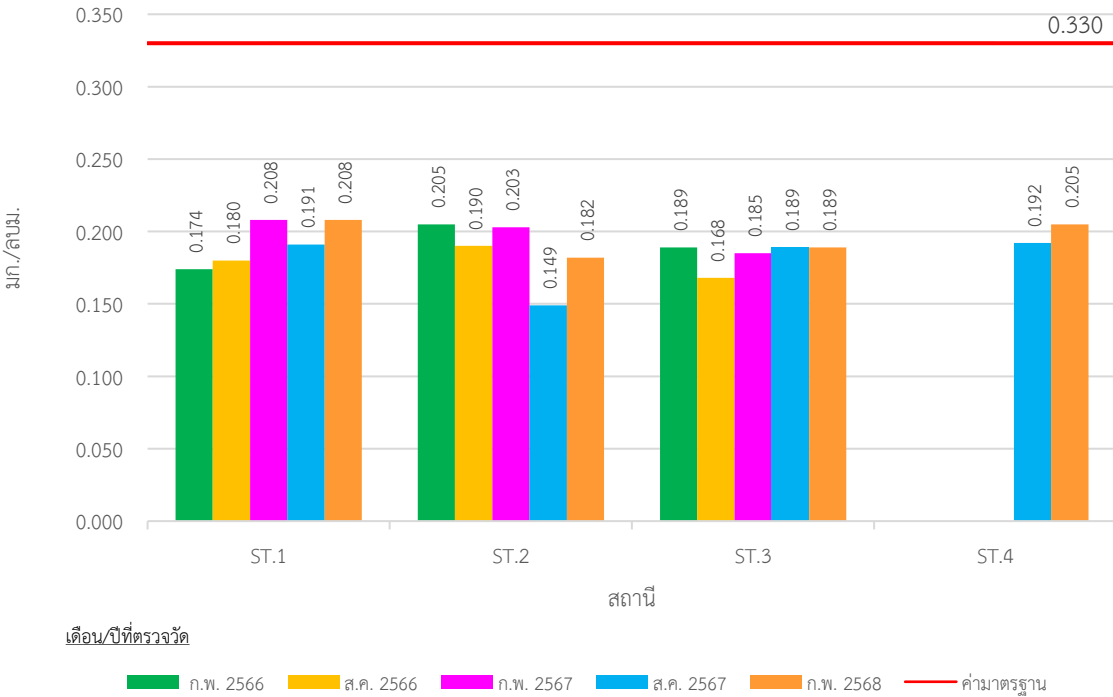
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่า ตลาดหนองอ้อ อยู่ในช่วง 0.133-0.208 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บ้านห้วยชุมพร อยู่ในช่วง 0.131-0.205 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร วัดมาบคล้า อยู่ในช่วง 0.132-0.189 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงโม่หินของโครงการ อยู่ในช่วง 0.181-0.205 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)
- ตลาดหนองอ้อ	กุมภาพันธ์ 2566	0.165-0.174
	สิงหาคม 2566	0.157-0.180
	กุมภาพันธ์ 2567	0.199-0.208
	สิงหาคม 2567	0.133-0.191
	กุมภาพันธ์ 2568	0.162-0.208
- บ้านห้วยชุมพร	กุมภาพันธ์ 2566	0.189-0.205
	สิงหาคม 2566	0.155-0.190
	กุมภาพันธ์ 2567	0.199-0.203
	สิงหาคม 2567	0.131-0.149
	กุมภาพันธ์ 2568	0.178-0.182
- วัดมาบคล้า	กุมภาพันธ์ 2566	0.176-0.189
	สิงหาคม 2566	0.132-0.168
	กุมภาพันธ์ 2567	0.180-0.185
	สิงหาคม 2567	0.145-0.189
	กุมภาพันธ์ 2568	0.175-0.189
- โรงโม่หินของโครงการ	สิงหาคม 2567	0.181-0.192
	กุมภาพันธ์ 2568	0.184-0.205
ค่ามาตรฐาน*		0.330

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้องหันทันส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2568

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



กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

หมายเหตุ : ST.1 ตลาดหนองอ้อ ST.2 บ้านห้วยชุมพร ST.3 วัดมาบคล้า ST.4 โรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 3-1 กราฟแสดงปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ที่ตรวจวัดในช่วงปี 2566-2568

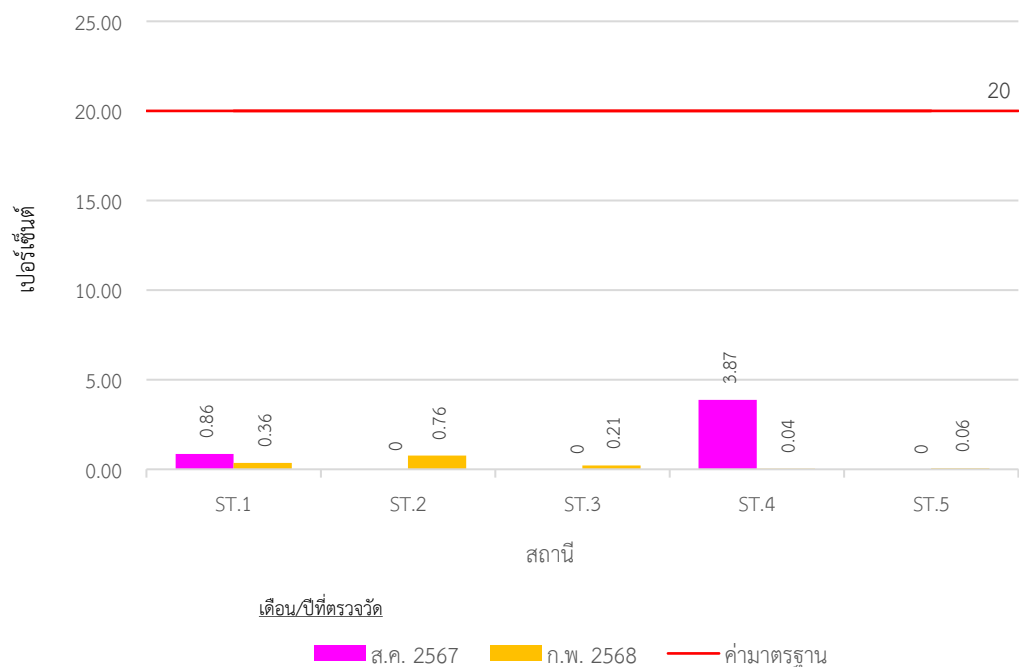
สำหรับผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity) ในช่วงปี พ.ศ. 2567-2568 พบว่า ปากโม้แรก ปากโม้ที่ 2 ตะแกรงคัดขนาดหิน จุดถ่ายโอน และปลายสายพานลำเลียง พบว่า ปากโม้แรก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงร้อยละ 0.36-0.86 ปากโม้ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงร้อยละ 0-0.76 ตะแกรงคัดขนาดหิน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงร้อยละ 0-0.21 จุดถ่ายโอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงร้อยละ 0.04-3.87 และปลายสายพานลำเลียง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงร้อยละ 0-0.06 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539 แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity) ในช่วงปี พ.ศ. 2567-2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ค่าความทึบแสงเฉลี่ย (%)	ค่ามาตรฐาน*
ปากโม้แรก	สิงหาคม 2567	0.86	20
	กุมภาพันธ์ 2568	0.36	
ปากโม้ที่ 2	สิงหาคม 2567	0	
	กุมภาพันธ์ 2568	0.76	
ตะแกรงคัดขนาดหิน	สิงหาคม 2567	0	
	กุมภาพันธ์ 2568	0.21	
จุดถ่ายโอน	สิงหาคม 2567	3.87	
	กุมภาพันธ์ 2568	0.04	
ปลายสายพานลำเลียง	สิงหาคม 2567	0	
	กุมภาพันธ์ 2568	0.06	

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2567-2568

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม 2520



กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณค่าความทึบแสง (Smoke Opacity)

หมายเหตุ: ST.1 คือ ปากโม่แรก ST.2 คือ ปากโม่ที่ 2 ST.3 คือ ตะแกรงคัดขนาดหิน ST.4 คือ จุดถ่ายโอน ST.5 คือ ปลายสายพานลำเลียง

รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity) ในช่วงปี พ.ศ. 2567-2568

3.2.2 เสียง

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้ พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่า ตลาดหนองอ้อ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 48.9-58.3 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 80.8-99.6 เดซิเบล เอ บ้านห้วยชุมพร มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 51.3-61.8 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 79.2-100.4 เดซิเบล เอ วัดมาบคล้า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 50.9-67.7 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 77.0-95.6 เดซิเบล เอ และโรงโม่หินของโครงการ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 54.6-68.4 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 83.4-89.0 เดซิเบล เอ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่าผลการตรวจวัด ระดับเสียงทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือค่า Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และ Lmax ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568

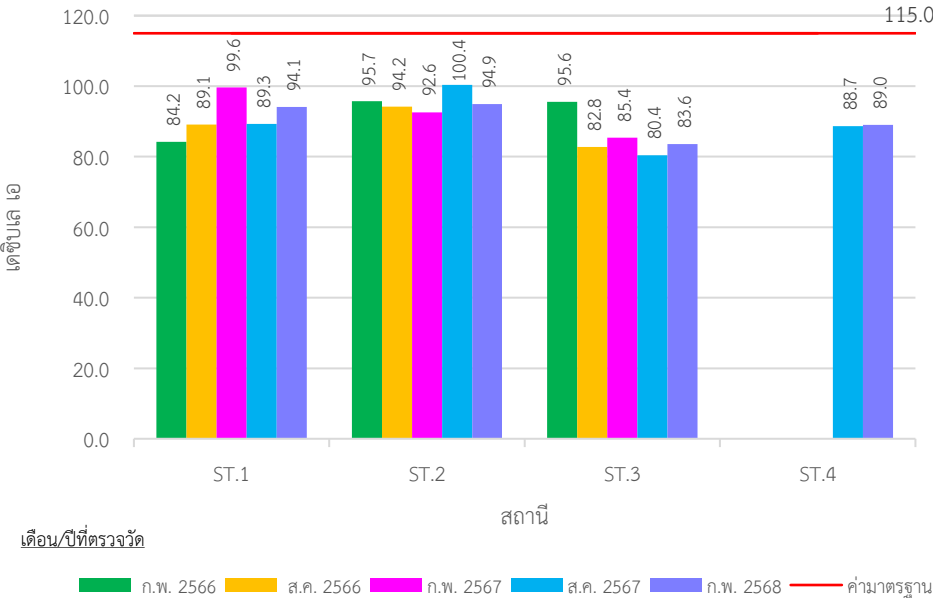
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
- ตลาดหนองอ้อ	กุมภาพันธ์ 2566	48.9-52.2	80.8-84.2
	สิงหาคม 2566	50.2-56.0	82.8-89.1
	กุมภาพันธ์ 2567	54.7-58.3	84.6-99.6
	สิงหาคม 2567	53.5-55.1	85.6-89.3
	กุมภาพันธ์ 2566	51.3-52.4	82.7-94.1
- บ้านห้วยชุมพร	กุมภาพันธ์ 2566	56.6-61.8	83.0-95.7
	สิงหาคม 2566	54.7-56.6	88.5-94.2
	กุมภาพันธ์ 2567	53.0-53.8	81.2-92.6
	สิงหาคม 2567	52.0-55.2	84.0-100.4
	กุมภาพันธ์ 2566	51.3-53.3	79.2-94.9
- วัดมาบคล้า	กุมภาพันธ์ 2566	55.4-67.7	84.7-95.6
	สิงหาคม 2566	52.2-52.9	80.7-82.8
	กุมภาพันธ์ 2567	51.8-55.5	80.7-85.4
	สิงหาคม 2567	54.3-55.9	77.0-80.4
	กุมภาพันธ์ 2566	50.9-52.4	80.5-83.6
- โรงโม่หินของโครงการ	สิงหาคม 2567	66.3-68.4	83.4-88.7
	กุมภาพันธ์ 2566	54.6-56.3	85.3-89.0
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2568

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



กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)



กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

หมายเหตุ : ST.1 ตลาดหนองอ้อ ST.2 บ้านห้วยชุมพร ST.3 วัดมาบคล้า ST.4 โรงโมหินของโครงการ

รูปที่ 3-3 กราฟแสดงระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2568

3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ 2 สถานี ตามที่เงื่อนไขสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตรในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 บริเวณห้วยมาบคล้า (ต้นน้ำ) และห้วยมาบคล้า (ท้ายน้ำ) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.9-7.5 ความขุ่น อยู่ในช่วง 2.67-66.2 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.50-104.00 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 4-27 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 125-180 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนทั้งหมด อยู่ในช่วง 139-187 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต อยู่ในช่วง 9.5-32.90 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 0.320-1.85 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู อยู่ในช่วง 0.002-0.0060 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี พ.ศ. 2566-2568

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
			ห้วยมาบคล้า (ต้นน้ำ)	ห้วยมาบคล้า (ท้ายน้ำ)	
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ก.พ. 66	7.0	7.0	5.0-9.0
		ส.ค. 66	7.3	7.4	
		ก.พ. 67	6.9	7.2	
		ส.ค. 67	7.3	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	7.5	น้ำแห้ง	
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ก.พ. 66	5.1	66.2	-
		ส.ค. 66	2.67	16.32	
		ก.พ. 67	9.48	3.82	
		ส.ค. 67	14.78	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	10.66	น้ำแห้ง	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO ₃	ก.พ. 66	36.0	<0.50	-
		ส.ค. 66	78.00	104.00	
		ก.พ. 67	52.00	49.20	
		ส.ค. 67	49.20	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	85.20	น้ำแห้ง	
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	ก.พ. 66	7	27	-
		ส.ค. 66	4	18	
		ก.พ. 67	12	5	
		ส.ค. 67	16	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	13	น้ำแห้ง	
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	ก.พ. 66	180	125	-
		ส.ค. 66	135	140	
		ก.พ. 67	135	160	
		ส.ค. 67	145	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	140	น้ำแห้ง	

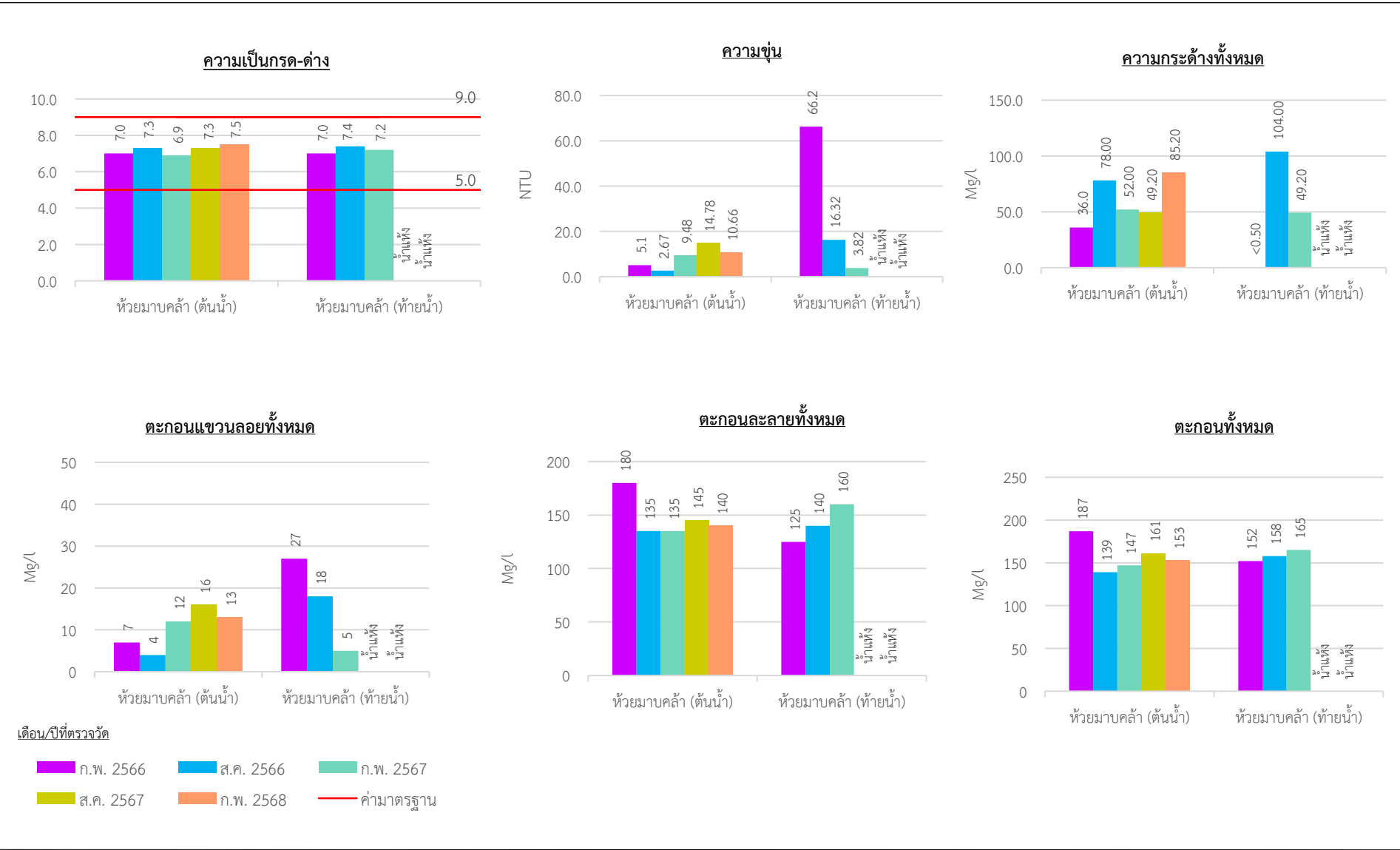
ตารางที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี พ.ศ. 2566-2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน
			ห้วยมาบคล้า (ต้นน้ำ)	ห้วยมาบคล้า (ท้ายน้ำ)	
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	ก.พ. 66	187	152	-
		ส.ค. 66	139	158	
		ก.พ. 67	147	165	
		ส.ค. 67	161	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	153	น้ำแห้ง	
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	ก.พ. 66	22.8	18.1	-
		ส.ค. 66	31.5	27.0	
		ก.พ. 67	12.5	9.5	
		ส.ค. 67	32.90	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	14.40	น้ำแห้ง	
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	ก.พ. 66	0.433	1.85	-
		ส.ค. 66	0.320	0.662	
		ก.พ. 67	2.620	0.453	
		ส.ค. 67	1.210	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	0.360	น้ำแห้ง	
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	ก.พ. 66	<0.002	0.002	ไม่เกิน 0.005* ไม่เกิน 0.05**
		ส.ค. 66	<0.002*	<0.002**	
		ก.พ. 67	<0.002*	<0.002**	
		ส.ค. 67	<0.002*	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	<0.002*	น้ำแห้ง	
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	ก.พ. 66	0.003	0.002	ไม่เกิน 0.01
		ส.ค. 66	0.0030	0.0060	
		ก.พ. 67	0.0055	0.0040	
		ส.ค. 67	0.0020	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	0.0010	น้ำแห้ง	
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	ก.พ. 66	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05
		ส.ค. 66	<0.002	<0.002	
		ก.พ. 67	0.002	<0.002	
		ส.ค. 67	0.005	น้ำแห้ง	
		ก.พ. 68	<0.002	น้ำแห้ง	

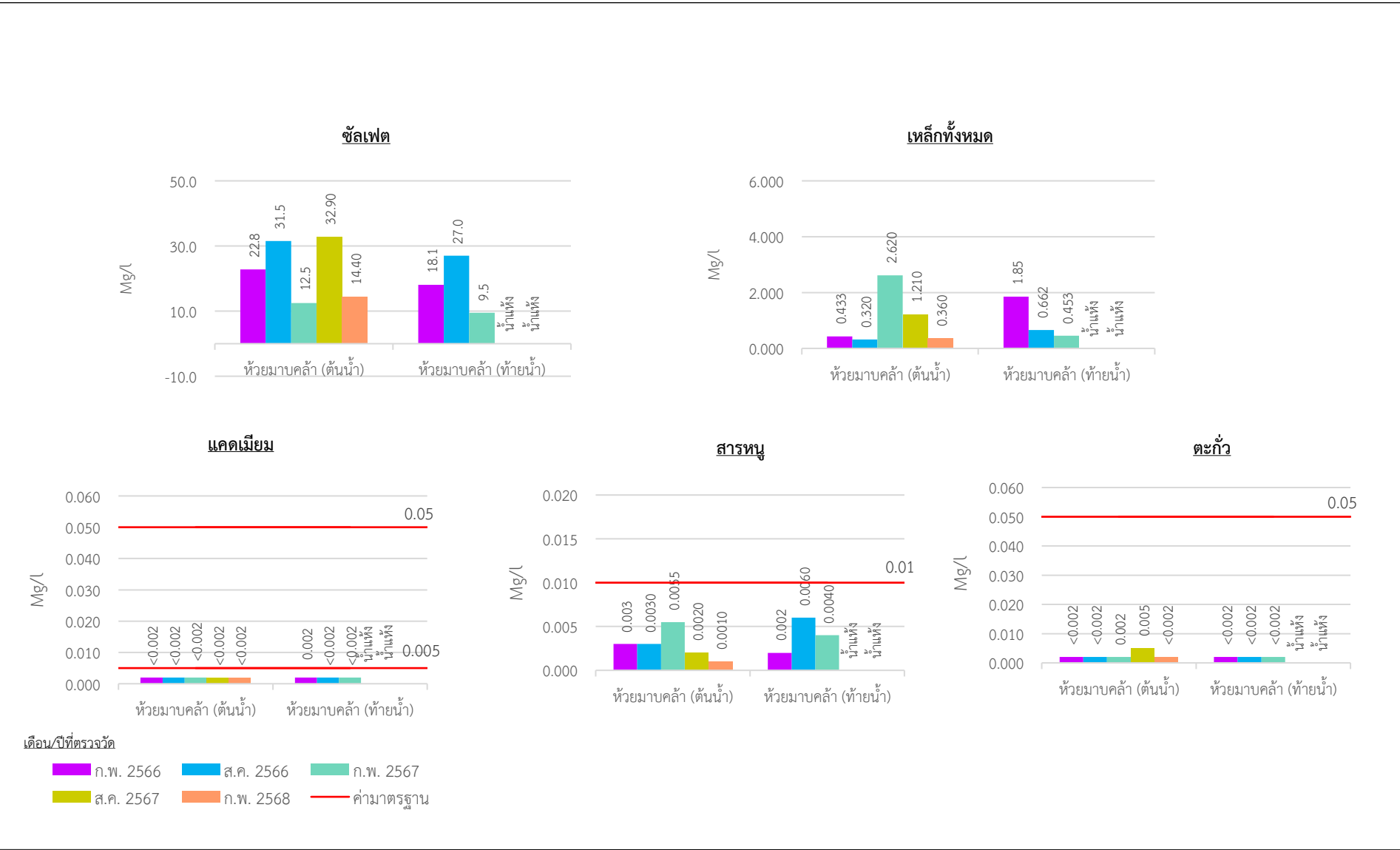
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566-2568

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

* คือ ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ $\text{CaCO}_3 \leq 100 \text{ mg/l}$ ** คือ ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ $\text{CaCO}_3 > 100 \text{ mg/l}$



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เก็บตัวอย่าง ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 (ต่อ)

3.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณ 3 สถานี ตามที่เงื่อนไขสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 ประกอบด้วย บ่อน้ำตื้นตลาดหนองอ้อ บ่อน้ำตื้นบ้านห้วยชุมพร และบ่อน้ำตื้นบ้านมาบค้ำ พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.7-7.4 ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.09-7.60 เอนทิย ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 7.20-162.80 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 2-9 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 85-280 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนทั้งหมด อยู่ในช่วง 94-284 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต น้อยกว่า 5.00 ถึงมีค่าเท่ากับ 53.8 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.002-0.424 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้ง 3 สถานี สารหนู อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.0001-0.0040 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่ว อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.002-0.014 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน* (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม)	ค่ามาตรฐาน* (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)
			บ่อน้ำตื้น ตลาดหนองอ้อ	บ่อน้ำตื้น บ้านห้วยชุมพร	บ่อน้ำตื้น บ้านมาบค้ำ		
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ก.พ. 66	6.9	6.7	6.7	7.0-8.5	6.5-9.2
		ส.ค. 66	7.0	7.2	6.8		
		ก.พ. 67	6.9	6.9	6.7		
		ส.ค. 67	6.8	6.8	7.3		
		ก.พ. 68	7.2	7.0	7.4		
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ก.พ. 66	1.20	0.28	0.47	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
		ส.ค. 66	0.17	0.31	0.97		
		ก.พ. 67	1.46	0.48	0.34		
		ส.ค. 67	0.48	0.37	7.60		
		ก.พ. 68	0.09	0.10	1.14		
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO ₃	ก.พ. 66	64.00	80.00	69.20	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
		ส.ค. 66	98.80	112.00	80.00		
		ก.พ. 67	89.20	86.80	100.00		
		ส.ค. 67	86.80	162.80	15.25		
		ก.พ. 68	64.00	116.00	7.20		
- ปริมาณตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	ก.พ. 66	6	5	4	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
		ส.ค. 66	3	2	2		
		ก.พ. 67	4	3	2		
		ส.ค. 67	3	4	9		
		ก.พ. 68	2	3	4		

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 (ต่อ)

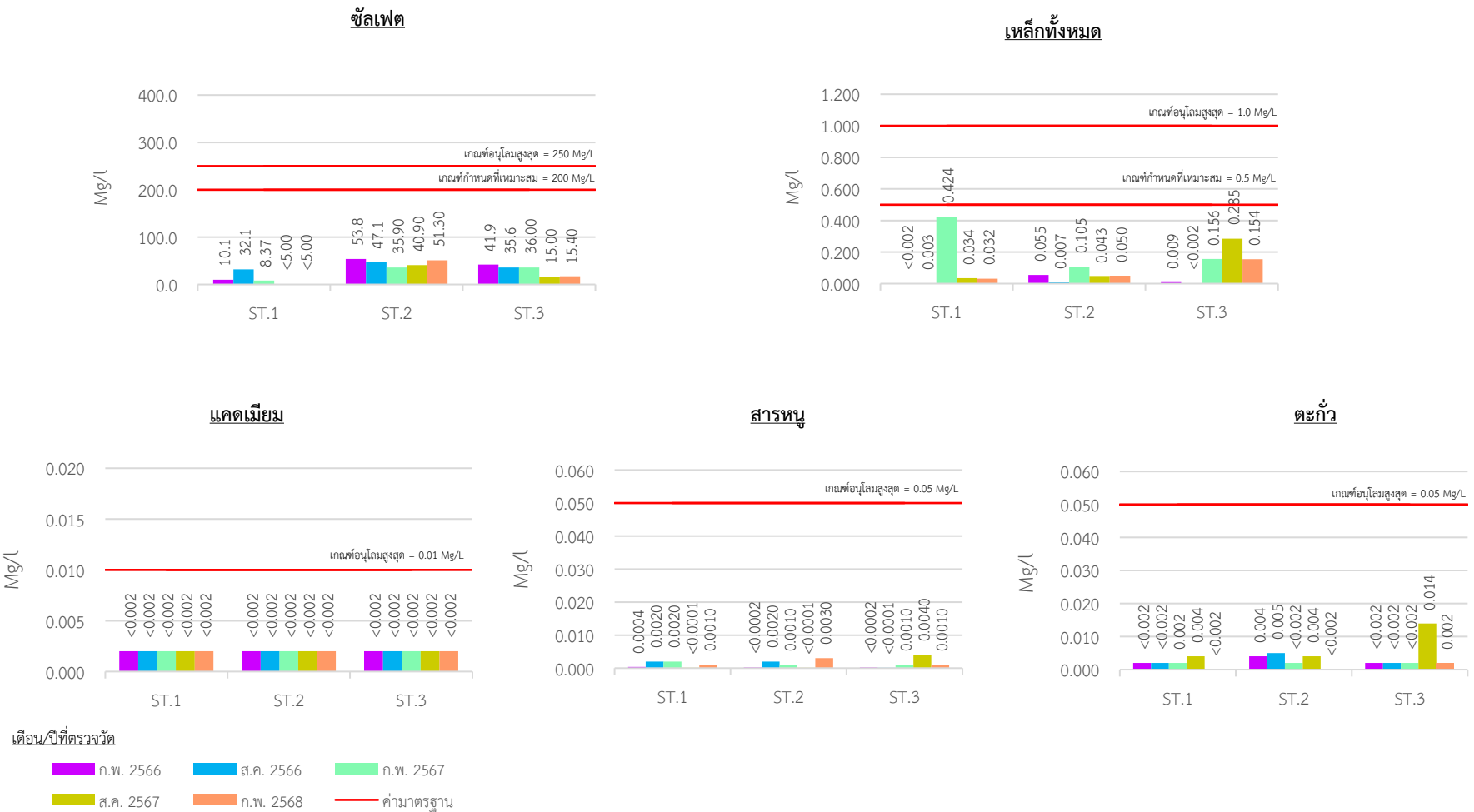
ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน* (เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม)	ค่ามาตรฐาน* (เกณฑ์อนุโลม สูงสุด)
			บ่อน้ำดิน ตลาดหนองอ้อ	บ่อน้ำดิน บ้านห้วยชุมพร	บ่อน้ำดิน บ้านมาบคล้า		
- ปริมาณตะกอนละลาย ทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	ก.พ. 66	205	245	190	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
		ส.ค. 66	185	195	230		
		ก.พ. 67	180	200	255		
		ส.ค. 67	190	280	85		
		ก.พ. 68	145	210	95		
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	ก.พ. 66	211	250	194	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด
		ส.ค. 66	188	197	232		
		ก.พ. 67	184	203	257		
		ส.ค. 67	193	284	94		
		ก.พ. 68	147	213	99		
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	ก.พ. 66	10.1	53.8	41.9	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
		ส.ค. 66	32.1	47.1	35.6		
		ก.พ. 67	8.37	35.90	36.00		
		ส.ค. 67	<5.00	40.90	15.00		
		ก.พ. 68	<5.00	51.30	15.40		
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	ก.พ. 66	<0.002	0.055	0.009	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
		ส.ค. 66	0.003	0.007	<0.002		
		ก.พ. 67	0.424	0.105	0.156		
		ส.ค. 67	0.034	0.043	0.285		
		ก.พ. 68	0.032	0.050	0.154		
- แคดเมียม (Cadmium)	Mg/L	ก.พ. 66	<0.002	<0.002	<0.002	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
		ส.ค. 66	<0.002	<0.002	<0.002		
		ก.พ. 67	<0.002	<0.002	<0.002		
		ส.ค. 67	<0.002	<0.002	<0.002		
		ก.พ. 68	<0.002	<0.002	<0.002		
- สารหนู (Arsenic)	Mg/L	ก.พ. 66	0.0004	<0.0002	<0.0002	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
		ส.ค. 66	0.0020	0.0020	<0.0001		
		ก.พ. 67	0.0020	0.0010	0.0010		
		ส.ค. 67	<0.0001	<0.0001	0.0040		
		ก.พ. 68	0.0010	0.0030	0.0010		
- ตะกั่ว (Lead)	Mg/L	ก.พ. 66	<0.002	0.004	<0.002	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
		ส.ค. 66	<0.002	0.005	<0.002		
		ก.พ. 67	0.002	<0.002	<0.002		
		ส.ค. 67	0.004	0.004	0.014		
		ก.พ. 68	<0.002	<0.002	0.002		

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566-2568

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551



รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการเก็บตัวอย่าง ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ : ST.1 บ่อน้ำต้นตลาดหนองอ้อ ST.2 บ่อน้ำต้นบ้านห้วยชุมพร ST.3 บ่อน้ำต้นบ้านมาบคล้า

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการเก็บตัวอย่าง ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 (ต่อ)

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี โดยมาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม เพียงพอ และสามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ แต่ยังมีมาตรการบางประเด็นที่ยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง การฟื้นฟูบริเวณชั้นบนดินหน้าเหมือง มาตรการเกี่ยวกับการบดย่อยหิน เนื่องจากปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างโรงโม่หิน อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นตามแนวคันทำนบริมขอบเขตประทานบัตร รวมทั้งจะจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ทั้งหมดอย่างเคร่งครัด