

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภัทรเจริญไมนิ่ง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 19984/16353 ชนิดแร่ดีบุก ตั้งอยู่ที่ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การทำเหมืองแร่ของโครงการได้เปิดทำเหมืองตามที่แผนผังกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
2. โครงการได้จัดทำป้ายเตือนต่างๆ เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
3. โครงการได้จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ
4. โครงการได้ก่อสร้างโรงแต่งแร่เป็นอาคารปิดคลุม และการปิดคลุมสายพานลำเลียง
5. โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกได้ทำการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งก่อนออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก
6. โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพหน้างาน
7. โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
8. โครงการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ การรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ตลอดจนบริหารจัดการกองทุนต่างๆ
9. โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยมีการจัดสรรเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี ขั้นต่ำปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง
10. โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยมีการจัดสรรเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี ขั้นต่ำปีละ 200,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังสุขภาพและตรวจสอบสุขภาพราษฎรในชุมชนใกล้เคียง

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร โครงการเหมืองแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 19984/16353 ของบริษัท ภัทรเจริญไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีซึ่งการสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้ได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 และผลการตรวจวัดช่วงเดือนมีนาคม 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านคุณภาพอากาศ จึงเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่า โรงแต่งแร่ของโครงการ ค่า TSP อยู่ในช่วง 0.156-0.222 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.053-0.088 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร วัดตาดใต้ ค่า TSP อยู่ในช่วง 0.132-0.194 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.042-0.085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนชุมชนวัดบำรุงธรรม ค่า TSP อยู่ในช่วง 0.139-0.197 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.038-0.084 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1) สำหรับผลการตรวจวัดช่วงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า โรงแต่งแร่ของโครงการ ค่า TSP อยู่ในช่วง 164-172 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 65-72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร วัดตาดใต้ ค่า TSP อยู่ในช่วง 148-156 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 53-58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนชุมชนวัดบำรุงธรรม ค่า TSP อยู่ในช่วง 145-162 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 50-60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 ไว้ไม่เกิน 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (มก./ลบ.ม.)
- โรงแต่งแร่ของโครงการ	พฤศจิกายน 2566	0.183-0.198	0.073-0.081
	มีนาคม 2567	0.196-0.222	0.085-0.088
	พฤศจิกายน 2567	0.184-0.191	0.053-0.062
	มีนาคม 2568	0.190-0.198	0.081-0.085
	พฤศจิกายน 2568	0.156-0.171	0.060-0.065
- วัดตาดใต้	พฤศจิกายน 2566	0.171-0.184	0.072-0.076
	มีนาคม 2567	0.180-0.192	0.078-0.085
	พฤศจิกายน 2567	0.146-0.154	0.042-0.046
	มีนาคม 2568	0.186-0.194	0.075-0.084
	พฤศจิกายน 2568	0.132-0.146	0.047-0.050

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (มก./ลบ.ม.)
- โรงเรียนชุมชนวัดบำรุงธรรม	พฤศจิกายน 2566	0.176-0.185	0.069-0.076
	มีนาคม 2567	0.190-0.197	0.080-0.084
	พฤศจิกายน 2567	0.140-0.159	0.038-0.044
	มีนาคม 2568	0.171-0.180	0.067-0.072
	พฤศจิกายน 2568	0.139-0.163	0.048-0.062
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2568

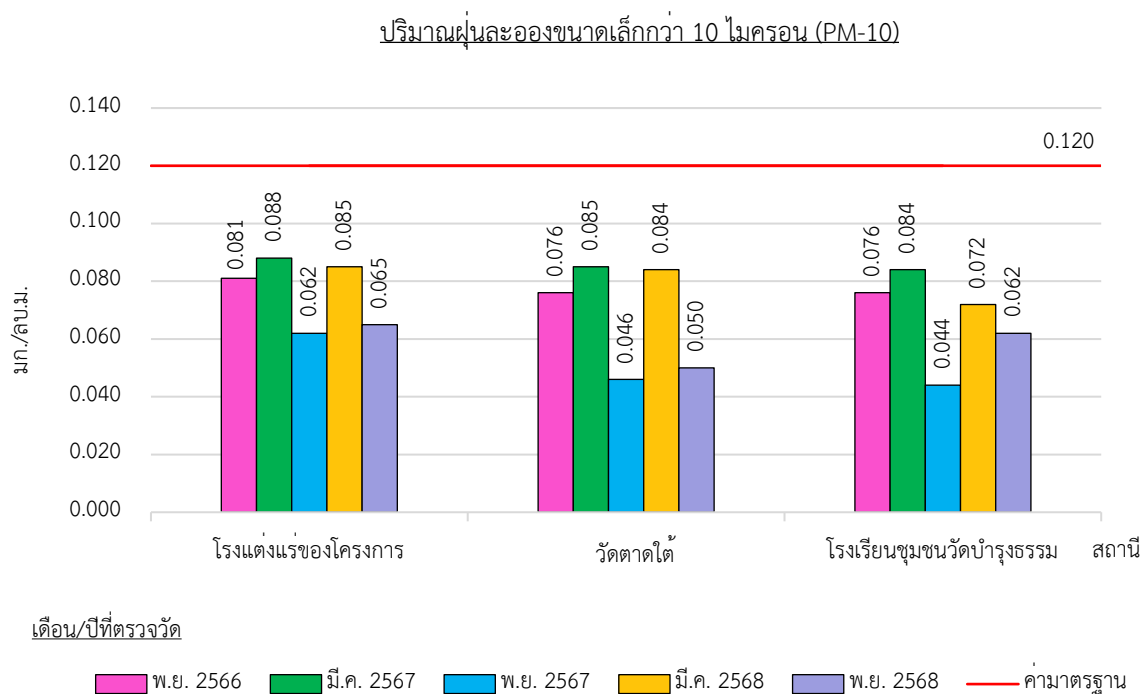
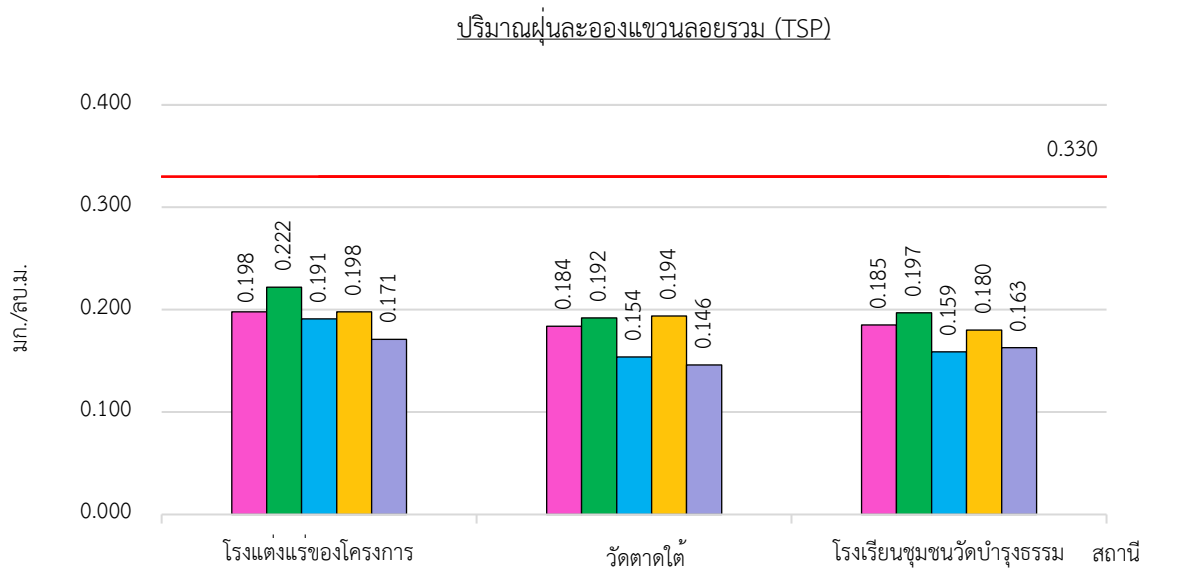
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงเดือนมีนาคม 2569

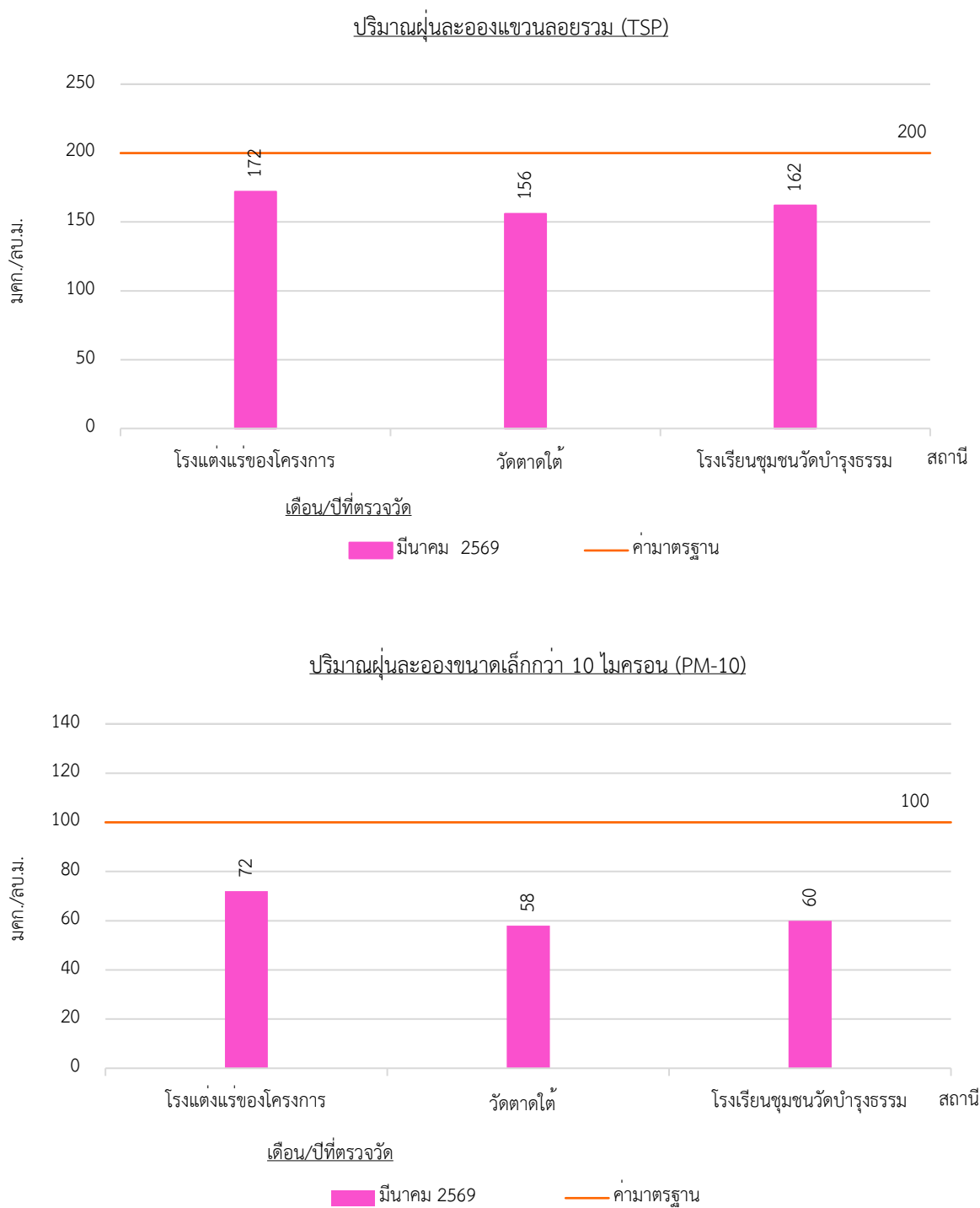
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (มก./ลบ.ม.)
- โรงแต่งแร่ของโครงการ	มีนาคม 2569	164-172	65-72
- วัดตาใต้	มีนาคม 2569	148-156	53-58
- โรงเรียนชุมชนวัดบำรุงธรรม	มีนาคม 2569	145-162	50-60
ค่ามาตรฐาน*		200	100

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2569

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงปริมาณคุณภาพอากาศ ที่ตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงปริมาณคุณภาพอากาศ ที่ตรวจวัดในช่วงมีนาคม 2569

3.2.2 เสียง

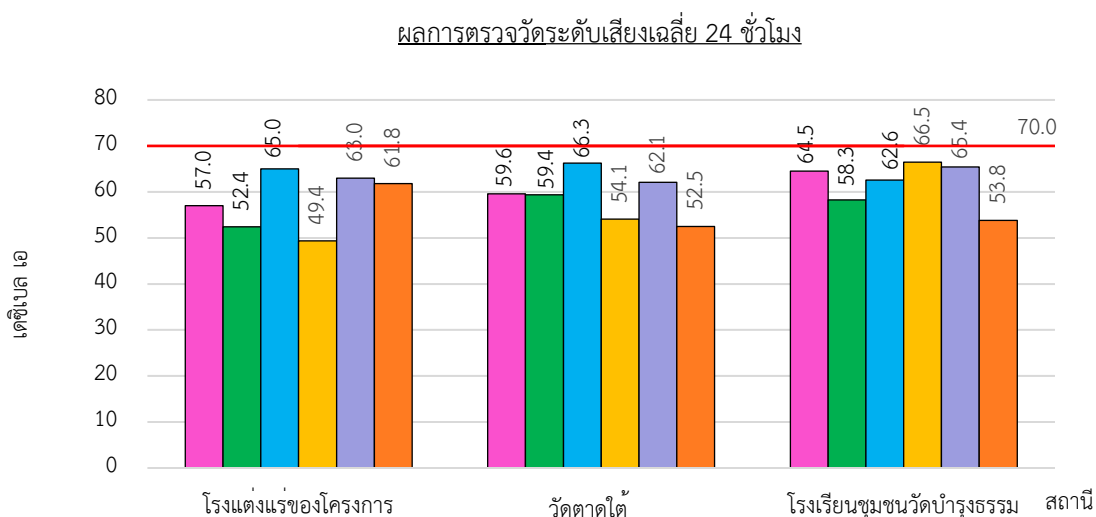
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการด้านเสียง การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จาก ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569 พบว่า โรงแต่งแร่ของโครงการ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 44.4-65.0 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 71.9-110.4 เดซิเบล เอ วัดตาดใต้ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 48.5-66.3 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 80.2-106.2 เดซิเบล เอ และโรงเรียนชุมชนวัดบำรุงธรรม มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 50.0-66.5 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 78.3-106.0 เดซิเบล เอ และเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือค่า Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และ Lmax ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดัง ตารางที่ 3-3 ดังรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) (เดซิเบล เอ)
- โรงแต่งแร่ของโครงการ	พฤศจิกายน 2566	52.7-57.0	85.1-89.6
	มีนาคม 2567	50.0-52.4	74.2-95.1
	พฤศจิกายน 2567	55.1-65.0	82.6-110.4
	มีนาคม 2568	46.6-49.4	71.9-89.6
	พฤศจิกายน 2568	44.4-63.0	85.6-94.5
	มีนาคม 2569	49.8-61.8	85.6-89.6
- วัดตาดใต้	พฤศจิกายน 2566	57.5-59.6	93.8-98.2
	มีนาคม 2567	57.5-59.4	89.6-100.4
	พฤศจิกายน 2567	65.5-66.3	100.0-106.2
	มีนาคม 2568	52.5-54.1	81.5-92.9
	พฤศจิกายน 2568	56.4-62.1	95.1-96.8
	มีนาคม 2569	48.5-52.5	80.2-86.4
- โรงเรียนชุมชนวัดบำรุงธรรม	พฤศจิกายน 2566	56.5-64.5	83.4-95.4
	มีนาคม 2567	55.9-58.3	82.0-87.7
	พฤศจิกายน 2567	57.3-62.6	81.2-101.4
	มีนาคม 2568	64.2-66.5	89.9-98.3
	พฤศจิกายน 2568	58.4-65.4	88.9-106.0
	มีนาคม 2569	50.0-53.8	78.3-87.3
ค่ามาตรฐาน*		70	115

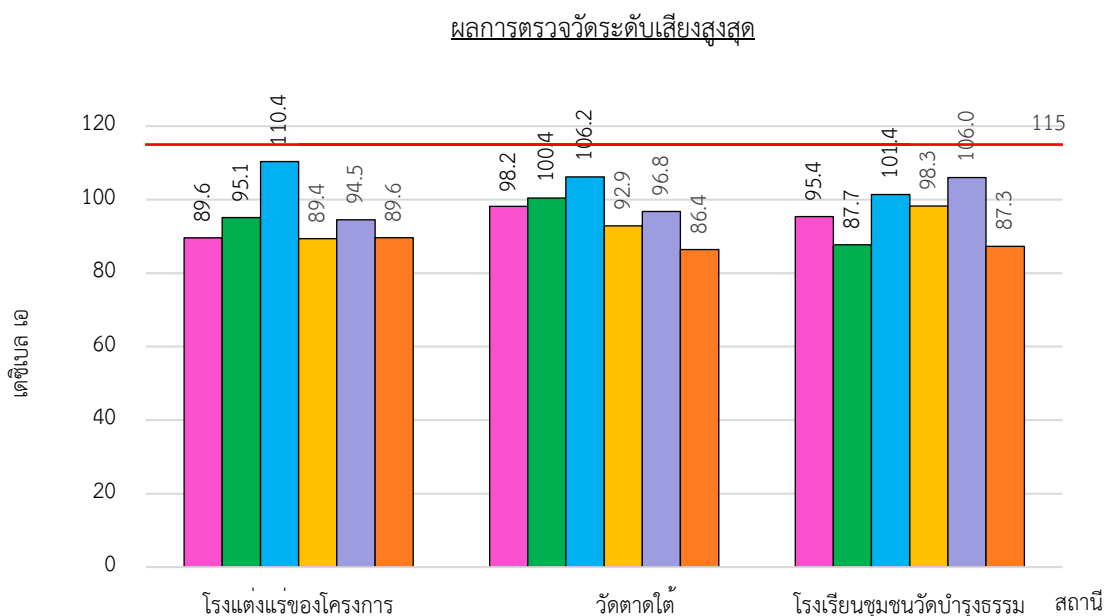
ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2569

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



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

พ.ย. 2566 มี.ค. 2567 พ.ย. 2567 มี.ค. 2568 พ.ย. 2568 มี.ค. 2569 ค่ามาตรฐาน



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

พ.ย. 2566 มี.ค. 2567 พ.ย. 2567 มี.ค. 2568
พ.ย. 2568 มี.ค. 2569 ค่ามาตรฐาน

รูปที่ 3-3 กราฟแสดงปริมาณระดับเสียงที่ตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569

3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองห้วยกรวด ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569 (ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.7-8.0 ความขุ่น อยู่ในช่วง 8.47-43.60 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด น้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 10-29 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 40-160 มิลลิกรัมต่อลิตร ชัลเฟต น้อยกว่า 5.00 ถึงมีค่าเท่ากับ 11.20 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 1.54-3.680 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู น้อยกว่า 0.0004-0.0020 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 โดยพบว่าใน เดือนมีนาคม 2566 น้ำในคลองห้วยกรวดแห่ง

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
			คลองห้วยกรวด	
- ความเป็นกรด-ด่าง	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	5.0-9.0
	พ.ย. 2566		6.7	
	มี.ค. 2567		6.7	
	พ.ย. 2567		7.4	
	มี.ค. 2568		7.3	
	พ.ย. 2568		8.0	
	มี.ค. 2569		7.4	
- ความขุ่น	มี.ค. 2566	NTU	น้ำแห้ง	-
	พ.ย. 2566		22.40	
	มี.ค. 2567		9.03	
	พ.ย. 2567		43.60	
	มี.ค. 2568		8.47	
	พ.ย. 2568		17.05	
	มี.ค. 2569		9.77	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
			คล่องตัวกรวด	
- ความกระด้างทั้งหมด	มี.ค. 2566	Mg/l as CaCO ₃	น้ำแข็ง	-
	พ.ย. 2566		<0.50	
	มี.ค. 2567		<0.50	
	พ.ย. 2567		<0.50	
	มี.ค. 2568		<0.50	
	พ.ย. 2568		<0.50	
	มี.ค. 2569		<0.50	
- ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด	มี.ค. 2566	Mg/l	น้ำแข็ง	-
	พ.ย. 2566		10	
	มี.ค. 2567		12	
	พ.ย. 2567		29	
	มี.ค. 2568		12	
	พ.ย. 2568		23	
	มี.ค. 2569		14	
- ตะกอนละลายทั้งหมด	มี.ค. 2566	Mg/l	น้ำแข็ง	-
	พ.ย. 2566		160	
	มี.ค. 2567		90	
	พ.ย. 2567		40	
	มี.ค. 2568		80	
	พ.ย. 2568		50	
	มี.ค. 2569		90	
- ซัลเฟต	มี.ค. 2566	Mg/l	น้ำแข็ง	-
	พ.ย. 2566		8.94	
	มี.ค. 2567		<5.00	
	พ.ย. 2567		<5.00	
	มี.ค. 2568		8.66	
	พ.ย. 2568		11.20	
	มี.ค. 2569		6.18	

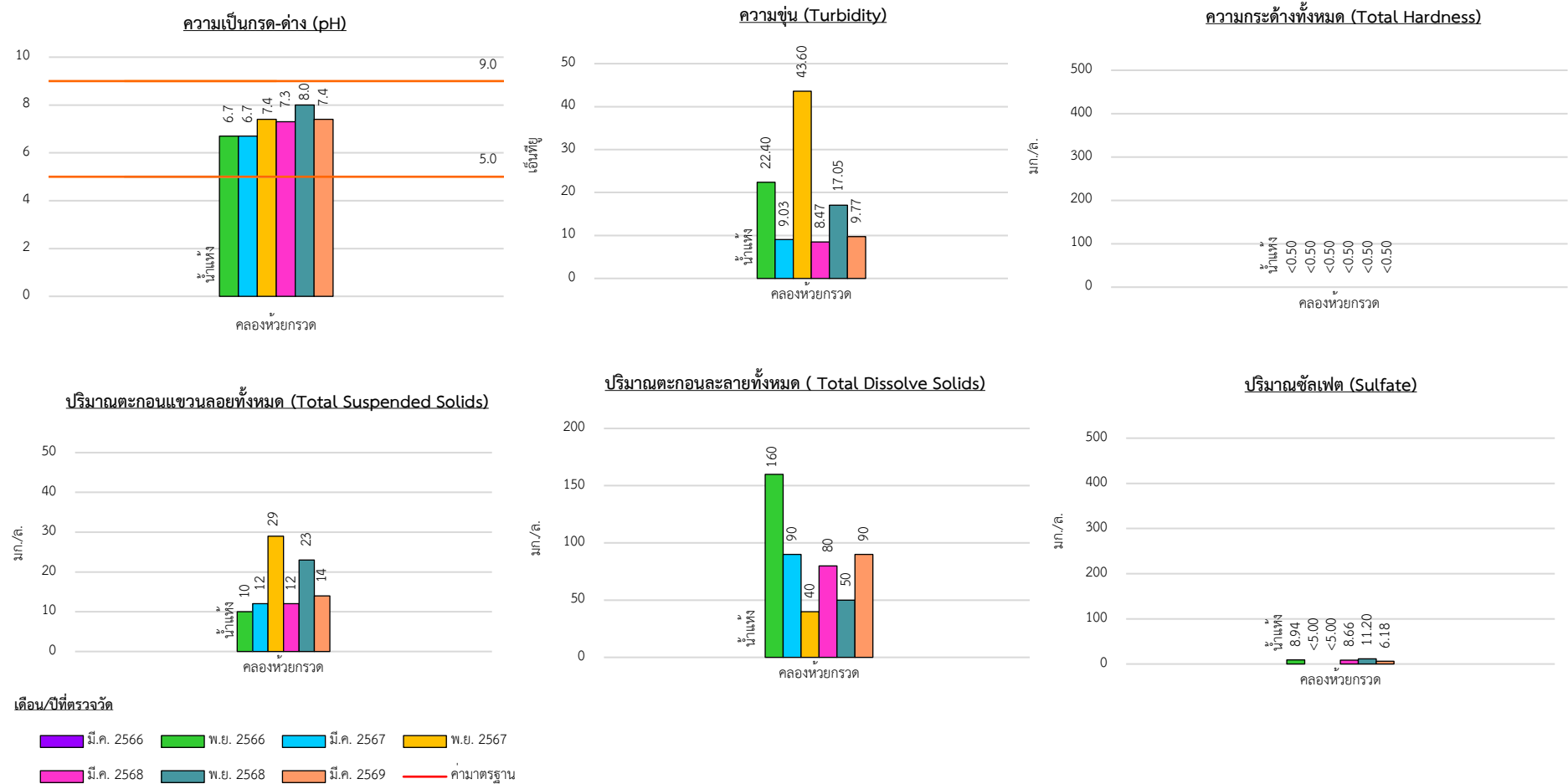
ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
			คล่องตัวกรวด	
- เหล็กทั้งหมด	มี.ค. 2566	Mg/l	น้ำแข็ง	-
	พ.ย. 2566		1.54	
	มี.ค. 2567		2.920	
	พ.ย. 2567		3.08	
	มี.ค. 2568		3.680	
	พ.ย. 2568		2.500	
	มี.ค. 2569		1.990	
- แคลเซียม	มี.ค. 2566	Mg/l	น้ำแข็ง	0.005* 0.05**
	พ.ย. 2566		<0.002	
	มี.ค. 2567		<0.002	
	พ.ย. 2567		<0.002	
	มี.ค. 2568		<0.002	
	พ.ย. 2568		<0.002	
	มี.ค. 2569		<0.002	
- สารหนู	มี.ค. 2566	Mg/l	น้ำแข็ง	0.01
	พ.ย. 2566		0.0010	
	มี.ค. 2567		0.0020	
	พ.ย. 2567		0.0010	
	มี.ค. 2568		0.0020	
	พ.ย. 2568		0.0004	
	มี.ค. 2569		0.0010	
- ตะกั่ว	มี.ค. 2566	Mg/l	น้ำแข็ง	0.05
	พ.ย. 2566		0.004	
	มี.ค. 2567		<0.002	
	พ.ย. 2567		<0.002	
	มี.ค. 2568		<0.002	
	พ.ย. 2568		<0.002	
	มี.ค. 2569		<0.002	

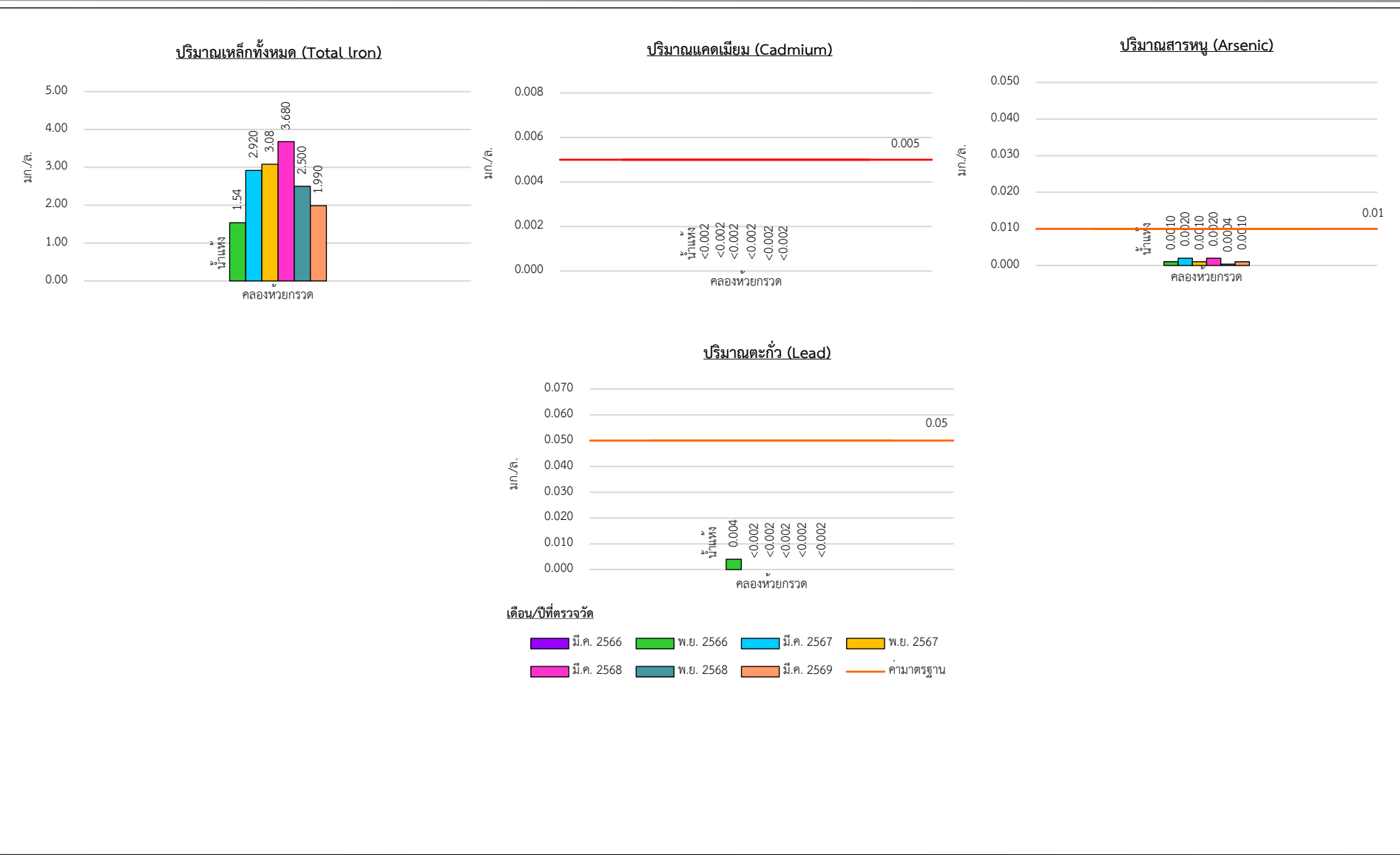
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566-2569

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

* ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ** ในน้ำมีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2566-2569



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2566-2569 (ต่อ)

3.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาบ้านบำรุงธรรม น้ำประปาบาดาลบ้านตาใต้ และน้ำประปาบาดาลบ้านหนองแห่น ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569 (ตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-5) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.7-7.8 ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.03-12.26 เอนทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 68-400 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-15 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 165-495 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต อยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.0-26.3 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 0.020-0.585 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู น้อยกว่า 0.0020 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.0070 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
			ST.1	ST.2	ST.3	
- ความเป็นกรด-ด่าง	มี.ค. 2566	-	7.8	7.6	7.6	6.5-9.2
	พ.ย. 2566		7.2	7.5	7.3	
	มี.ค. 2567		7.0	7.0	7.4	
	พ.ย. 2567		6.7	7.2	7.4	
	มี.ค. 2568		7.1	7.0	7.3	
	พ.ย. 2568		7.3	7.5	7.3	
	มี.ค. 2569		7.2	7.3	7.6	
- ความขุ่น	มี.ค. 2566	NTU	0.89	3.25	0.60	20
	พ.ย. 2566		1.04	0.57	0.19	
	มี.ค. 2567		0.10	1.65	0.09	
	พ.ย. 2567		0.18	1.01	0.35	
	มี.ค. 2568		0.19	3.29	0.03	
	พ.ย. 2568		12.26	10.09	8.89	
	มี.ค. 2569		0.89	1.75	2.93	

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
			ST.1	ST.2	ST.3	
- ความกระด้างทั้งหมด	มี.ค. 2566	Mg/l as	89.20	220.00	121.20	500
	พ.ย. 2566	CaCO ₃	76.00	208.00	120.00	
	มี.ค. 2567		89.20	236.00	122.80	
	พ.ย. 2567		101.20	141.20	128.00	
	มี.ค. 2568		68.00	228.00	330.80	
	พ.ย. 2568		112.00	201.20	400.00	
	มี.ค. 2569		68.00	254.80	192.00	
- ตะกอนละลายทั้งหมด	มี.ค. 2566	Mg/l	180	390	290	1,200
	พ.ย. 2566		175	395	301	
	มี.ค. 2567		193	409	302	
	พ.ย. 2567		185	320	310	
	มี.ค. 2568		175	390	495	
	พ.ย. 2568		190	394	305	
	มี.ค. 2569		165	350	270	
- ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด	มี.ค. 2566	Mg/l	4	5	3	-
	พ.ย. 2566		5	3	4	
	มี.ค. 2567		3	4	2	
	พ.ย. 2567		2	3	2	
	มี.ค. 2568		2	5	2	
	พ.ย. 2568		15	13	9	
	มี.ค. 2569		2	4	8	
- ซัลเฟต	มี.ค. 2566	Mg/l	26.3	9.86	7.89	250
	พ.ย. 2566		7.36	9.14	8.60	
	มี.ค. 2567		5.38	10.20	7.89	
	พ.ย. 2567		6.23	7.36	5.58	
	มี.ค. 2568		6.20	9.77	7.56	
	พ.ย. 2568		<5.00	15.90	7.84	
	มี.ค. 2569		<5.00	9.63	8.99	

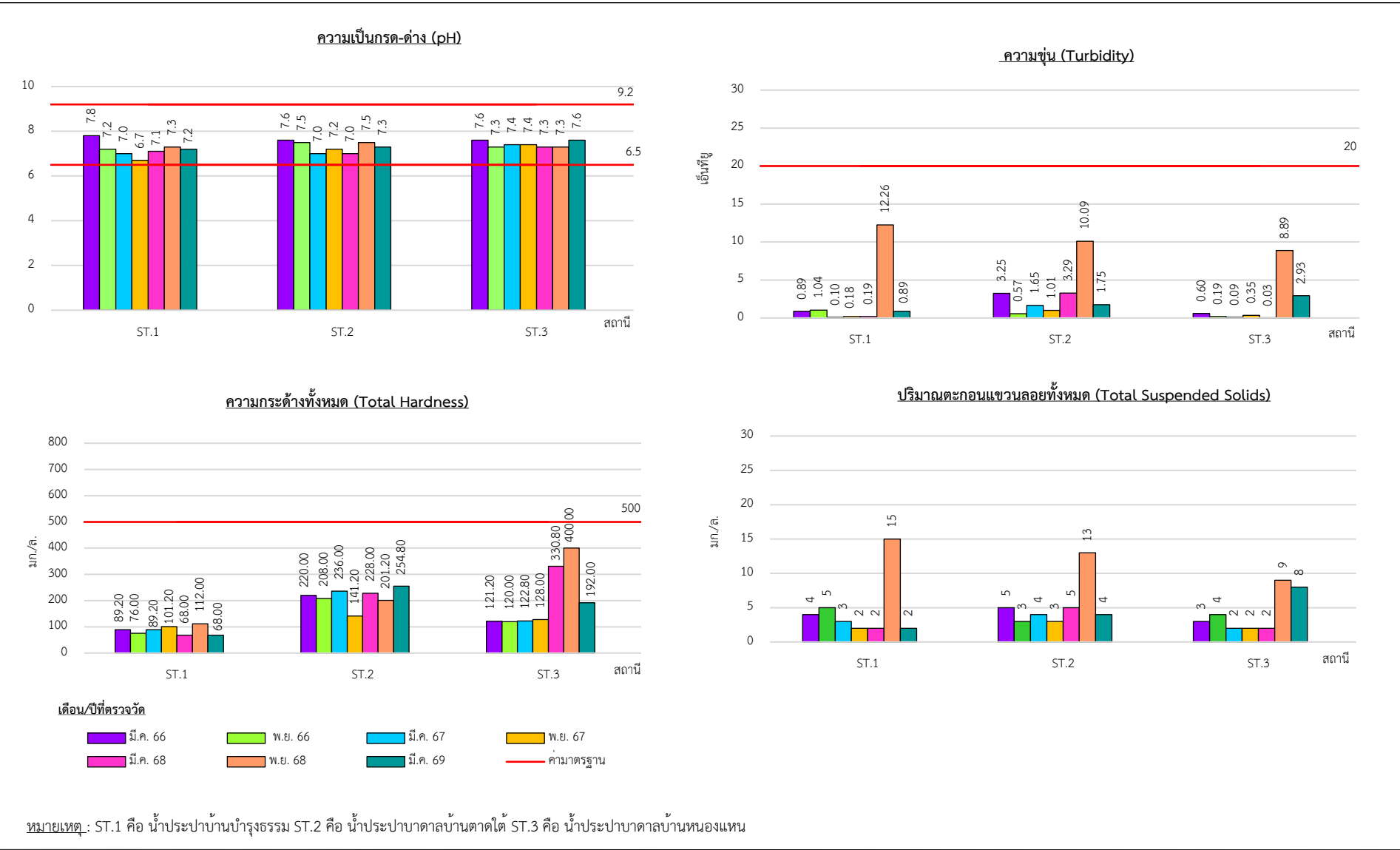
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2566-2569 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
			ST.1	ST.2	ST.3	
- เหล็กทั้งหมด	มี.ค. 2566	Mg/l	0.020	0.360	0.035	1.0
	พ.ย. 2566		0.040	0.070	0.030	
	มี.ค. 2567		0.040	0.508	0.211	
	พ.ย. 2567		0.038	0.378	0.151	
	มี.ค. 2568		0.051	0.291	0.104	
	พ.ย. 2568		0.047	0.152	0.025	
	มี.ค. 2569		0.229	0.199	0.585	
- แคลเซียม	มี.ค. 2566	Mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	0.01
	พ.ย. 2566		<0.002	<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2567		<0.002	<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2567		<0.002	0.002	0.003	
	มี.ค. 2568		<0.002	<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2568		<0.002	<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2569		<0.002	<0.002	<0.002	
- สารหนู	มี.ค. 2566	Mg/l	0.0052	0.0031	0.0027	0.05
	พ.ย. 2566		0.0060	0.0010	0.0030	
	มี.ค. 2567		0.0070	0.0040	0.0020	
	พ.ย. 2567		0.0070	<0.0020	<0.0020	
	มี.ค. 2568		0.0070	0.0030	0.0030	
	พ.ย. 2568		0.0040	0.0030	0.0020	
	มี.ค. 2569		0.0070	0.0020	0.0040	
- ตะกั่ว	มี.ค. 2566	Mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	0.05
	พ.ย. 2566		0.004	0.002	0.002	
	มี.ค. 2567		<0.002	<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2567		<0.002	<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2568		<0.002	<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2568		<0.002	<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2569		0.003	<0.002	<0.002	

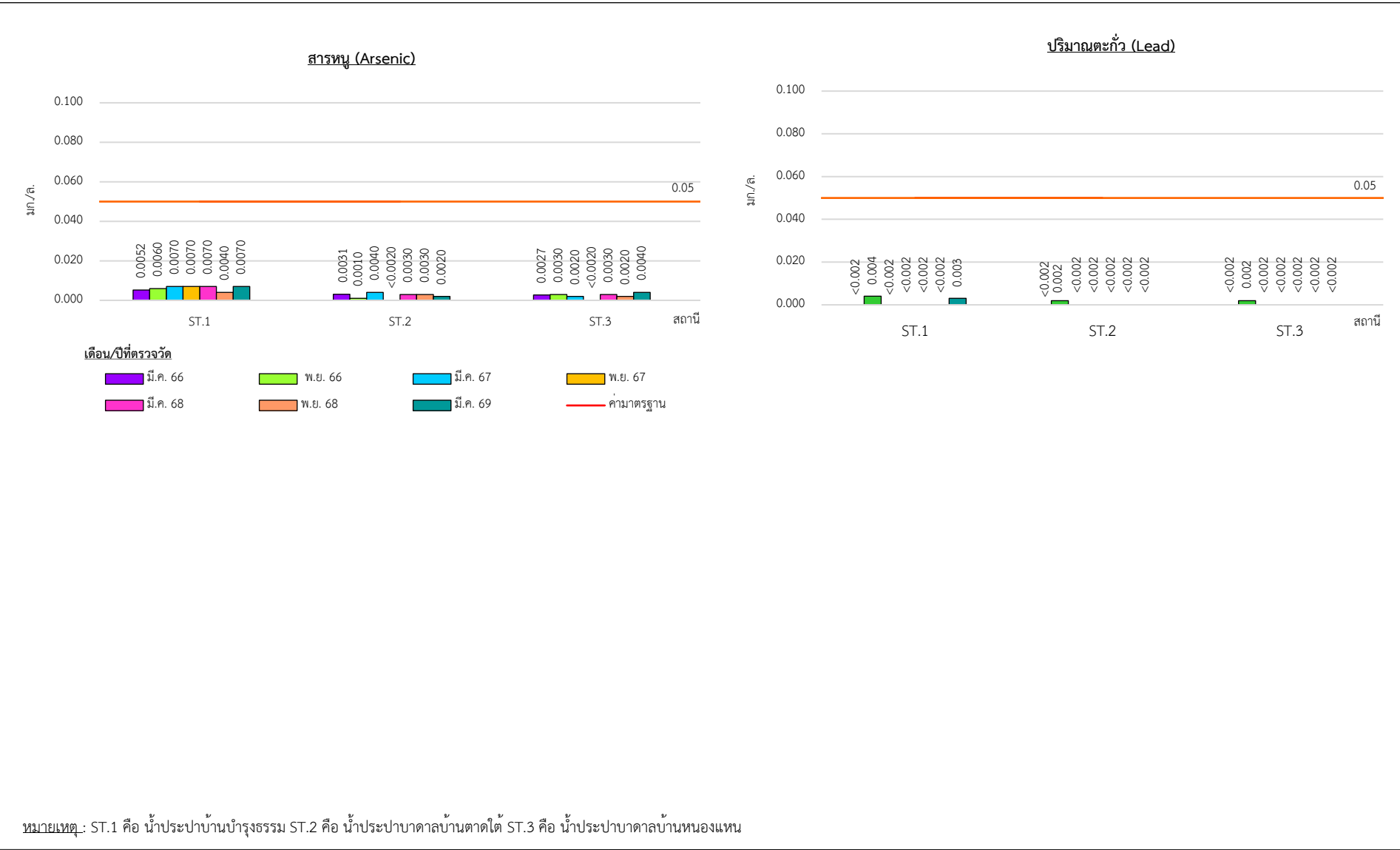
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2566-2569

หมายเหตุ : * เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ST.1 คือ น้ำประปาบ้านบำรุงธรรม ST.2 คือ น้ำประปาบาดาลบ้านตาดใต้ ST.3 คือ น้ำประปาบาดาลบ้านหนองแหวน







รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2566-2569 (ต่อ)

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี โดยมาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม เพียงพอ และสามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ แต่ยังมีมาตรการบางประเด็นที่ยังไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง การฟื้นฟูบริเวณชั้นบนไดหน้าเหมือง ซึ่งได้เสนอแนะให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการในด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด