

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภัทรเจริญ ไมนิ่ง 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 และเหมาะสมกับสภาพทำงาน
7. โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
8. โครงการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ การรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ตลอดจนบริหารจัดการกองทุนต่างๆ
9. โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยมีการจัดสรรเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี ขั้นต่ำปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง
10. โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยมีการจัดสรรเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี ขั้นต่ำปีละ 200,000 บาท เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเฝ้าระวังสุขภาพและตรวจสุขภาพราษฎรในชุมชนใกล้เคียง

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร โครงการเหมืองแร่ดีบุก ประทานบัตรที่ 19984/16353 ของบริษัท ภัทรเจริญ ไมนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี มีซึ่งการสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้ได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

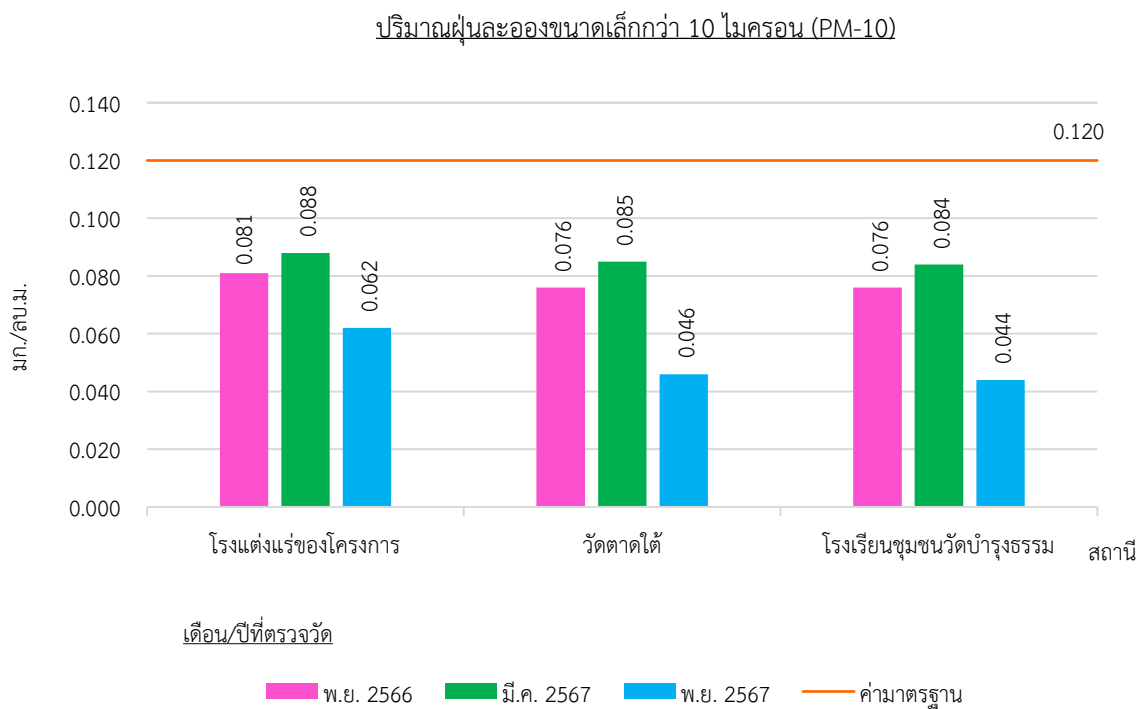
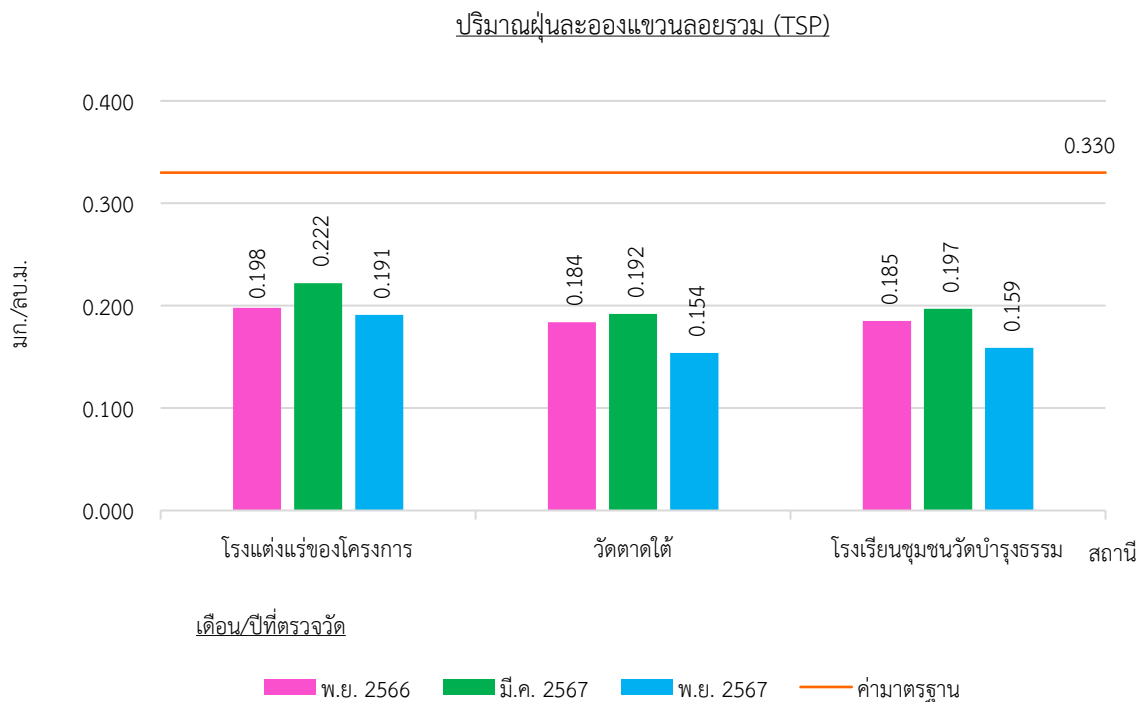
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการด้านคุณภาพอากาศ จึงเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จาก ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 พบว่า โรงแต่งแร่ของโครงการ ค่า TSP อยู่ในช่วง 0.183-0.222 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.053-0.088 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร วัดตาตใต้ ค่า TSP อยู่ในช่วง 0.146-0.192 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.042-0.085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนชุมชนวัดบำรุงธรรม ค่า TSP อยู่ในช่วง 0.140-0.197 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.038-0.084 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เมตร แสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

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

สถานีตรวจวัด	วัน/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
- วัดตาตใต้	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
- 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

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2567

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



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงปริมาณคุณภาพอากาศ ที่ตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567

3.2.2 เสียง

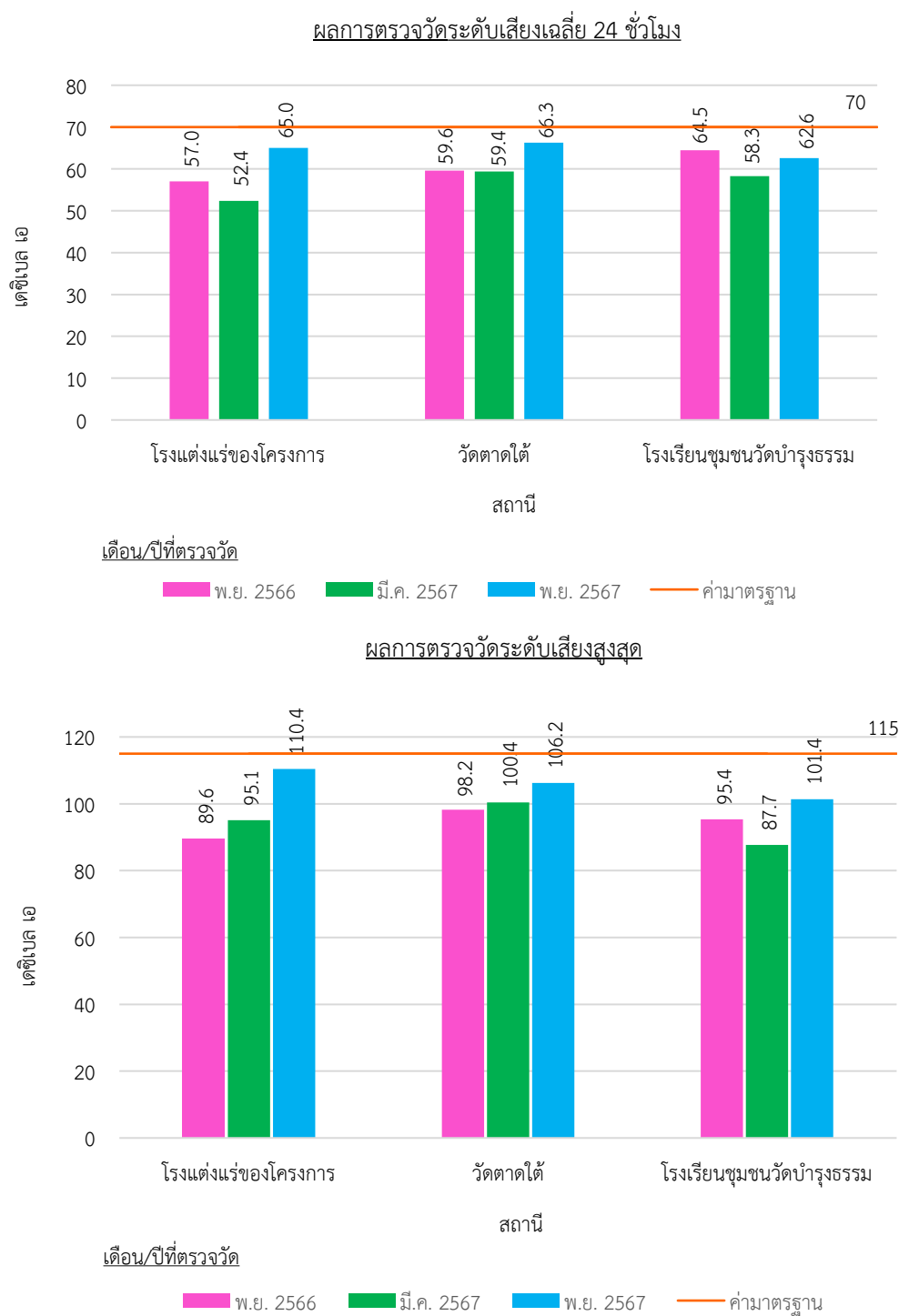
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการด้านเสียง การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จาก ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2567 พบว่า โรงแต่งแร่ของโครงการ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 50.0-65.0 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 74.2-110.4 เดซิเบล เอ วัดตาดใต้ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 57.5-66.3 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 89.6-106.2 เดซิเบล เอ และโรงเรียนชุมชนวัดบำรุงธรรม มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 55.9-64.5 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 81.2-101.4 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 3-2 ดังรูปที่ 3-2

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

สถานีตรวจวัด	วัน/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
- 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
- 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
ค่ามาตรฐาน*		70	115

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดยทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2566-2567

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



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

3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองห้วยกรวด ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 (ตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-3) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.6-7.4 ความขุ่น อยู่ในช่วง 8.3-43.60 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด น้อยกว่า 0.50 ถึงมีค่าเท่ากับ 24 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 10-29 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 40-160 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต น้อยกว่า 5.00 ถึงมีค่าเท่ากับ 8.94 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 1.02-3.08 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.0020 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 โดยพบว่าในเดือนมีนาคม 2564 เดือนมีนาคม 2565 และเดือนมีนาคม 2566 น้ำในคลองห้วยกรวดแห้ง

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
			คลองห้วยกรวด	
- ความเป็นกรด-ด่าง	มี.ค. 2564	-	น้ำแห้ง	5.0-9.0
	พ.ย. 2564		6.6	
	มี.ค. 2565		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2565		6.9	
	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2566		6.7	
	มี.ค. 2567		6.7	
	พ.ย. 2567		7.4	
- ความขุ่น	มี.ค. 2564	NTU	น้ำแห้ง	-
	พ.ย. 2564		27	
	มี.ค. 2565		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2565		8.3	
	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2566		22.40	
	มี.ค. 2567		9.03	
	พ.ย. 2567		43.60	
- ความกระด้างทั้งหมด	มี.ค. 2564	Mg/l as CaCO ₃	น้ำแห้ง	-
	พ.ย. 2564		24	
	มี.ค. 2565		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2565		20	
	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2566		<0.50	
	มี.ค. 2567		<0.50	
	พ.ย. 2567		<0.50	

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
			คล่องตัวกรวด	
- ตะกอนแขวนลอย ทั้งหมด	มี.ค. 2564	Mg/l	น้ำแห้ง	-
	พ.ย. 2564		15	
	มี.ค. 2565		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2565		12	
	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2566		10	
	มี.ค. 2567		12	
	พ.ย. 2567		29	
- ตะกอนละลายทั้งหมด	มี.ค. 2564	Mg/l	น้ำแห้ง	-
	พ.ย. 2564		43	
	มี.ค. 2565		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2565		56	
	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2566		160	
	มี.ค. 2567		90	
	พ.ย. 2567		40	
- ซัลเฟต	มี.ค. 2564	Mg/l	น้ำแห้ง	-
	พ.ย. 2564		<5.00	
	มี.ค. 2565		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2565		<5.00	
	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2566		8.94	
	มี.ค. 2567		<5.00	
	พ.ย. 2567		<5.00	
- เหล็กทั้งหมด	มี.ค. 2564	Mg/l	น้ำแห้ง	-
	พ.ย. 2564		1.9	
	มี.ค. 2565		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2565		1.02	
	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2566		1.54	
	มี.ค. 2567		2.920	
	พ.ย. 2567		3.08	
- แคดเมียม	มี.ค. 2564	Mg/l	น้ำแห้ง	0.005* 0.05**
	พ.ย. 2564		<0.002	
	มี.ค. 2565		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2565		<0.002	
	มี.ค. 2566		น้ำแห้ง	
	พ.ย. 2566		<0.002	
	มี.ค. 2567		<0.002	
	พ.ย. 2567		<0.002	

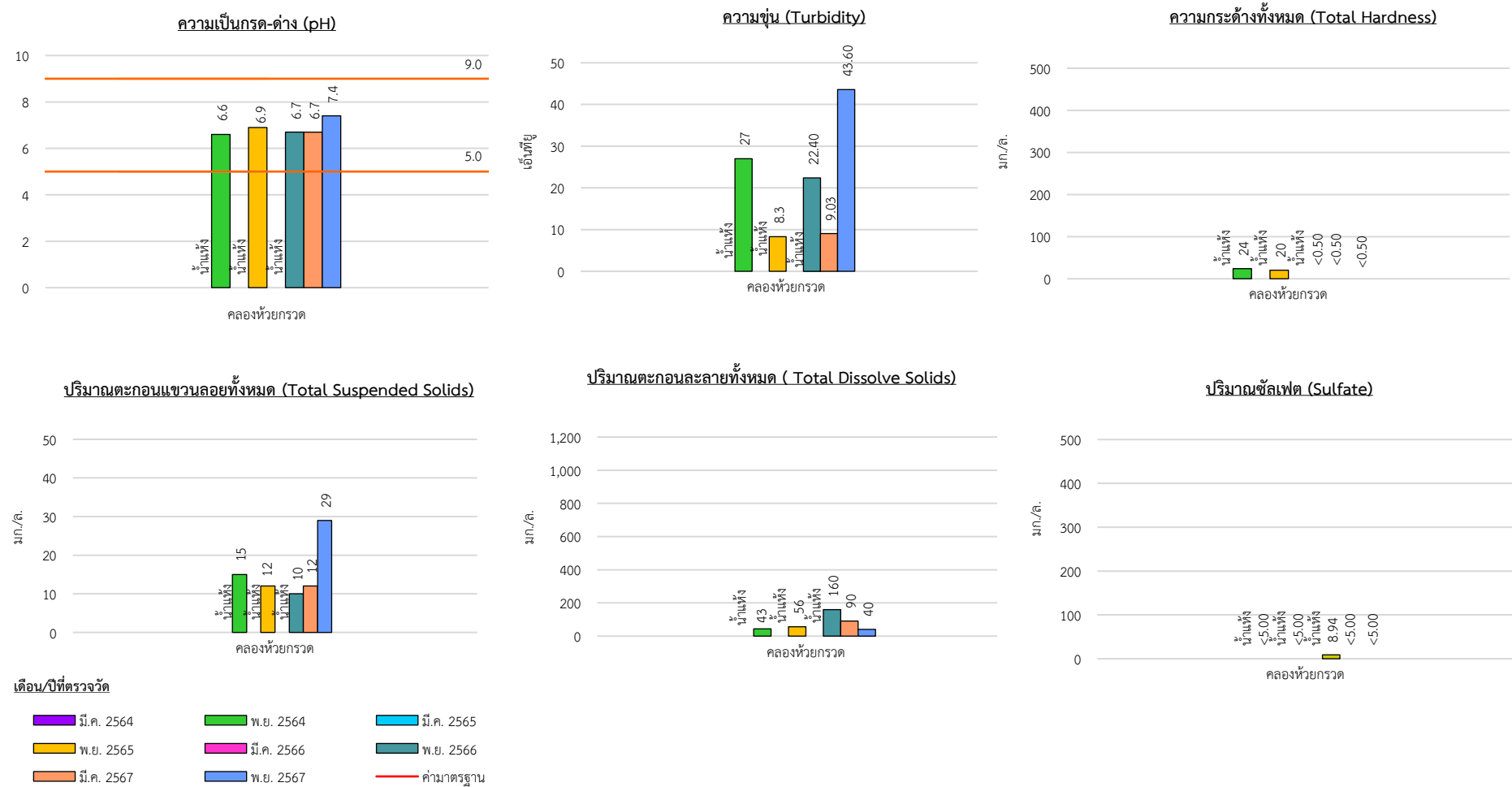
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
			คล่องตัวกรวด	
- สารหนู	มี.ค. 2564	Mg/l	น้ำแข็ง	0.01
	พ.ย. 2564		<0.002	
	มี.ค. 2565		น้ำแข็ง	
	พ.ย. 2565		<0.002	
	มี.ค. 2566		น้ำแข็ง	
	พ.ย. 2566		0.0010	
	มี.ค. 2567		0.0020	
	พ.ย. 2567		0.0010	
- ตะกั่ว	มี.ค. 2564	Mg/l	น้ำแข็ง	0.05
	พ.ย. 2564		<0.01	
	มี.ค. 2565		น้ำแข็ง	
	พ.ย. 2565		<0.01	
	มี.ค. 2566		น้ำแข็ง	
	พ.ย. 2566		0.004	
	มี.ค. 2567		<0.002	
	พ.ย. 2567		<0.002	

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2564-2567

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

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



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2564-2567



3.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาบ้านบำรุงธรรม น้ำประปาบาดาลบ้านตาดใต้ และน้ำประปาบาดาลบ้านหนองแหน ในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 (ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 6.7-7.8 ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.02-3.7 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 76-272 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 180-523 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต อยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.0-26.3 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-0.85 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับปริมาณโลหะหนัก พบว่า แคดเมียม น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู น้อยกว่า 0.0020 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.0082 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว น้อยกว่า 0.002 ถึงมีค่าเท่ากับ 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
			ST.1	ST.2	ST.3	
- ความเป็นกรด-ด่าง	มี.ค. 2564	-	6.7	6.9	7.3	6.5-9.2
	พ.ย. 2564		7.0	7.7	7.5	
	มี.ค. 2565		7.1	7.4	7.3	
	พ.ย. 2565		7.0	7.1	7.0	
	มี.ค. 2566		7.8	7.6	7.6	
	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	
- ความขุ่น	มี.ค. 2564	NTU	1.8	2.6	0.30	20
	พ.ย. 2564		0.49	1.2	0.40	
	มี.ค. 2565		0.50	1.7	0.56	
	พ.ย. 2565		0.04	3.7	0.02	
	มี.ค. 2566		0.89	3.25	0.60	
	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	
- ความกระด้างทั้งหมด	มี.ค. 2564	Mg/l as CaCO ₃	170	176	90	500
	พ.ย. 2564		127	250	175	
	มี.ค. 2565		131	272	169	
	พ.ย. 2565		132	269	168	
	มี.ค. 2566		89.20	220.00	121.20	
	พ.ย. 2566		76.00	208.00	120.00	
	มี.ค. 2567		89.20	236.00	122.80	
	พ.ย. 2567		101.20	141.20	128.00	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 (ต่อ)

ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
			ST.1	ST.2	ST.3	
- ตะกอนละลายทั้งหมด	มี.ค. 2564	Mg/l	317	523	378	1,200
	พ.ย. 2564		297	491	386	
	มี.ค. 2565		262	438	226	
	พ.ย. 2565		302	458	364	
	มี.ค. 2566		180	390	290	
	พ.ย. 2566		175	395	301	
	มี.ค. 2567		193	409	302	
	พ.ย. 2567		185	320	310	
- ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด	มี.ค. 2564	Mg/l	<2.5	<2.5	<2.5	-
	พ.ย. 2564		<2.5	<2.5	<2.5	
	มี.ค. 2565		<2.5	<2.5	<2.5	
	พ.ย. 2565		<2.5	<2.5	<2.5	
	มี.ค. 2566		4	5	3	
	พ.ย. 2566		5	3	4	
	มี.ค. 2567		3	4	2	
	พ.ย. 2567		2	3	2	
- ซัลเฟต	มี.ค. 2564	Mg/l	1.9	5.3	0.20	250
	พ.ย. 2564		<5.0	6.1	<5.0	
	มี.ค. 2565		<5.0	5.9	<5.0	
	พ.ย. 2565		<5.0	5.7	<5.0	
	มี.ค. 2566		26.3	9.86	7.89	
	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	
- เหล็กทั้งหมด	มี.ค. 2564	Mg/l	0.19	0.24	0.03	1.0
	พ.ย. 2564		<0.10	<0.10	<0.10	
	มี.ค. 2565		<0.10	0.14	<0.10	
	พ.ย. 2565		<0.10	0.85	<0.10	
	มี.ค. 2566		0.020	0.360	0.035	
	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	
- แคดเมียม	มี.ค. 2564	Mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	0.01
	พ.ย. 2564		<0.002	<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2565		<0.002	<0.002	<0.002	
	พ.ย. 2565		<0.002	<0.002	<0.002	
	มี.ค. 2566		<0.002	<0.002	<0.002	
	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	

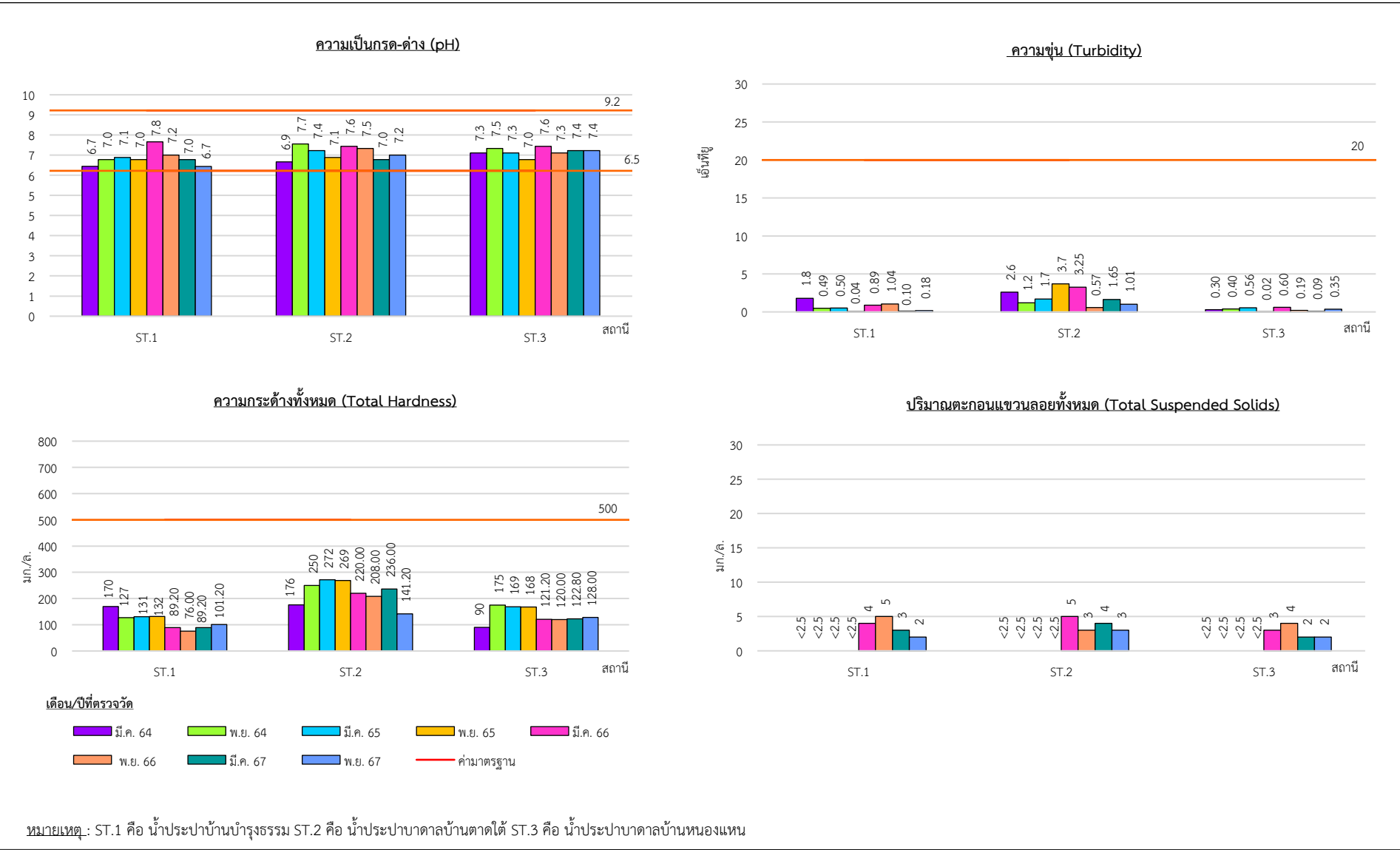
ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2564-2567 (ต่อ)

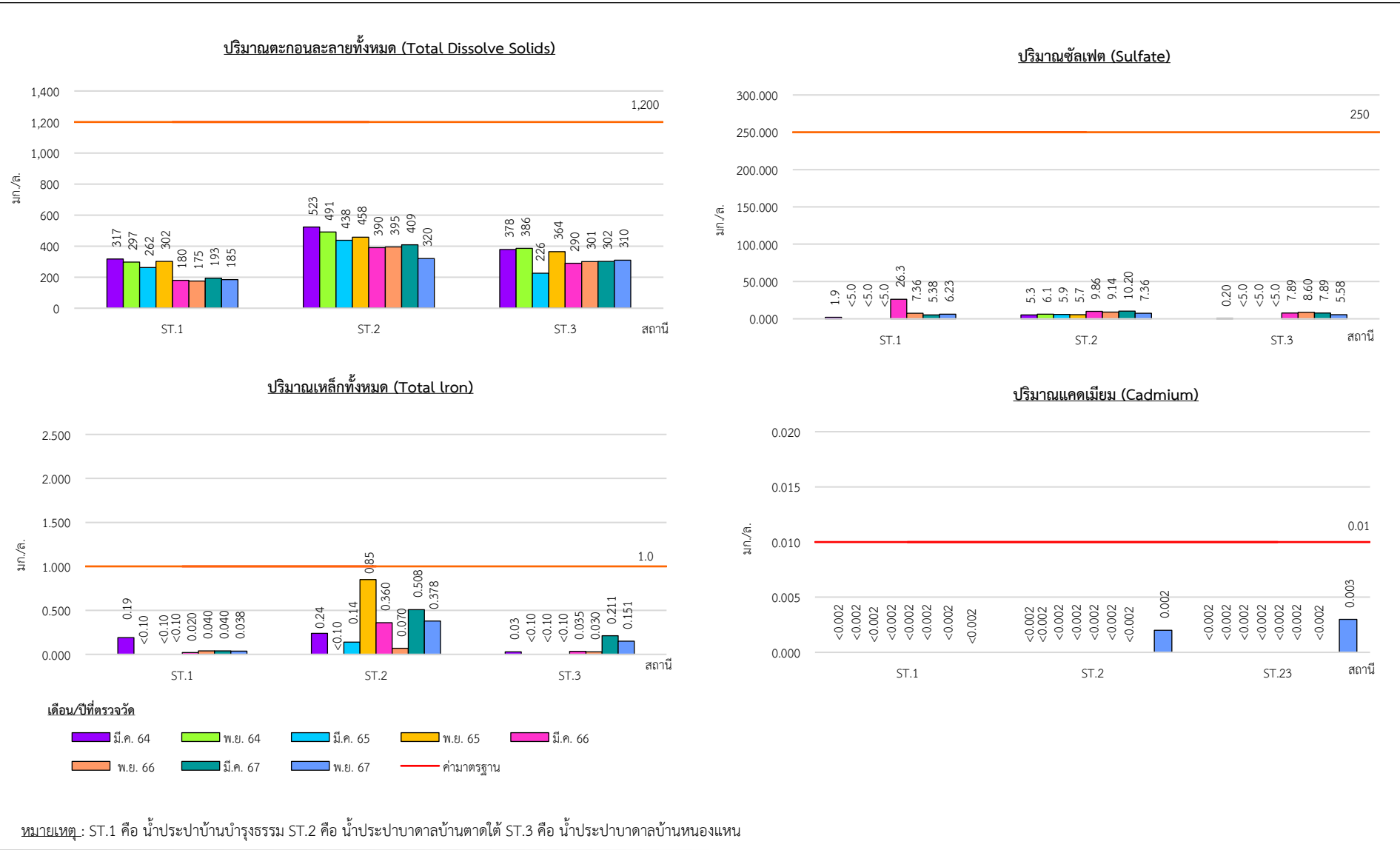
ดัชนี	เดือน/ปี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน*
			ST.1	ST.2	ST.3	
- สารหนู	มี.ค. 2564	Mg/l	0.0082	0.0037	0.0024	0.05
	พ.ย. 2564		0.0064	0.0032	0.0027	
	มี.ค. 2565		0.0061	0.0034	0.0026	
	พ.ย. 2565		<0.0020	<0.0020	<0.0020	
	มี.ค. 2566		0.0052	0.0031	0.0027	
	พ.ย. 2566		0.0060	0.0010	0.0030	
	มี.ค. 2567		0.0070	0.0040	0.0020	
	พ.ย. 2567		0.0070	<0.0020	<0.0020	
- ตะกั่ว	มี.ค. 2564	Mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
	พ.ย. 2564		<0.01	<0.01	<0.01	
	มี.ค. 2565		<0.01	<0.01	<0.01	
	พ.ย. 2565		<0.01	<0.01	<0.01	
	มี.ค. 2566		<0.002	<0.002	<0.002	
	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	

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2564-2567

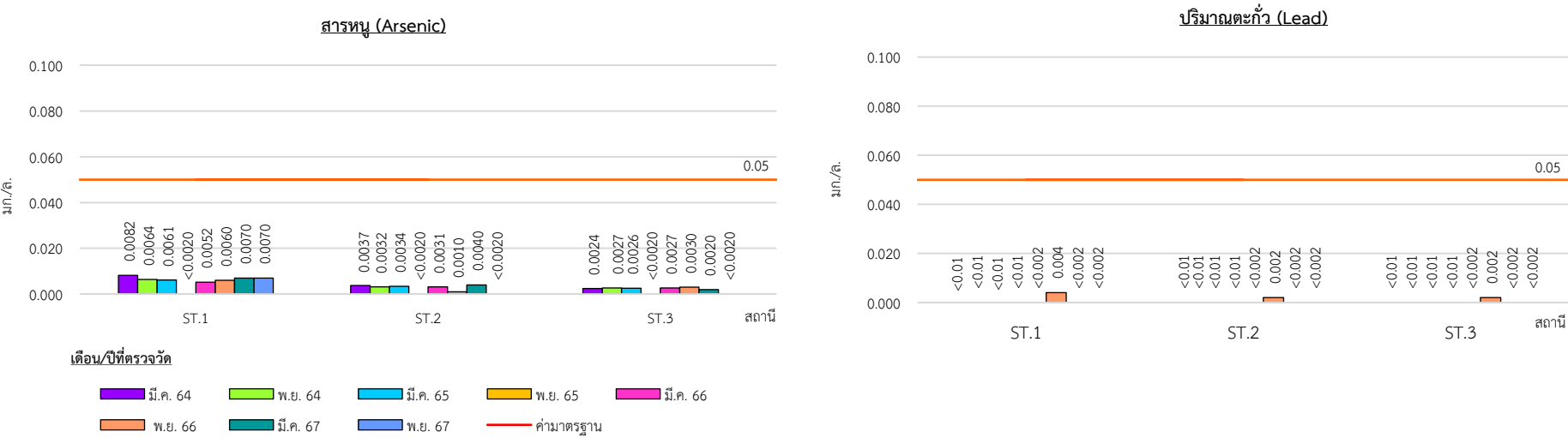
หมายเหตุ : * เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

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





รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2564-2567 (ต่อ)



หมายเหตุ: ST.1 คือ น้ำประปาบ้านบำรุงธรรม ST.2 คือ น้ำประปาบาดาลบ้านตาตได้ ST.3 คือ น้ำประปาบาดาลบ้านหนองแหน

รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2564-2567 (ต่อ)

3.3 ข้อเสนอแนะ

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