

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ธาวีตี อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 29235/16026 โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหนังสือที่ ทส 1009.2/13519 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2555 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. โครงการได้เปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
2. โครงการได้จัดทำคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นบนสันคันทำนบในบางช่วง ส่วนบริเวณที่เป็นพื้นที่ธรรมชาติเดิมได้ทำการคงสภาพไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone)
3. โครงการได้ใช้จุดต่ำสุดบริเวณหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อบรรจุน้ำขุ่นข้นที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง และไม่มีการระบายน้ำขุ่นข้นออกสู่พื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด
4. โครงการได้จัดตั้งกองทุนต่างๆ ได้แก่ กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง
5. โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยผู้แทนจาก 3 ฝ่าย เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ พิจารณาเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ตลอดจนบริหารจัดการกองทุนต่างๆ

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 29235/16026 ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกสูง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ของ บริษัท ธาวีตี อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ที่ได้กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรตามหนังสือ ทส 1009.2/13520 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2555 สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านคุณภาพอากาศ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้ หากพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า บ้านห้วยยางมีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.144-0.216 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.043-0.091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บ้านโคกสูง มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.141-0.237 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.040-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบ้านเขาเตียน มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.145-0.228 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.043-0.091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

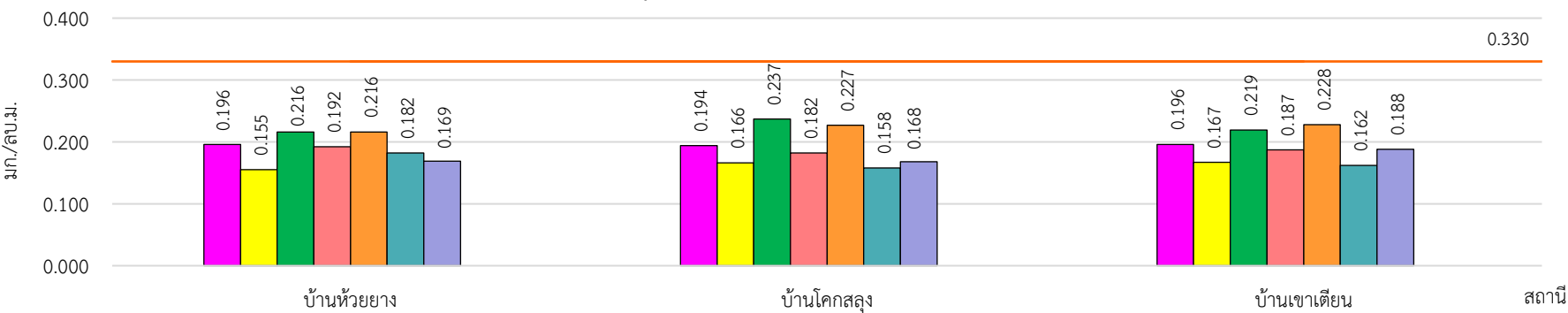
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ปริมาณ TSP (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณ PM-10 (มก./ลบ.ม.)
- บ้านห้วยยาง	ก.พ. 2565	0.172-0.196	0.070-0.080
	ก.ย. 2565	0.144-0.155	0.043-0.049
	ก.พ. 2566	0.199-0.216	0.081-0.091
	ต.ค. 2566	0.156-0.192	0.045-0.078
	มี.ค. 2567	0.190-0.216	0.072-0.082
	ต.ค. 2567	0.161-0.182	0.047-0.062
	ก.พ. 2568	0.160-0.169	0.052-0.058
- บ้านโคกสูง	ก.พ. 2565	0.176-0.194	0.070-0.079
	ก.ย. 2565	0.144-0.166	0.042-0.051
	ก.พ. 2566	0.214-0.237	0.089-0.094
	ต.ค. 2566	0.141-0.182	0.040-0.071
	มี.ค. 2567	0.201-0.227	0.081-0.085
	ต.ค. 2567	0.151-0.158	0.040-0.042
	ก.พ. 2568	0.156-0.168	0.042-0.052
- บ้านเขาเตียน	ก.พ. 2565	0.181-0.196	0.072-0.081
	ก.ย. 2565	0.145-0.167	0.043-0.051
	ก.พ. 2566	0.192-0.219	0.079-0.091
	ต.ค. 2566	0.149-0.187	0.043-0.076
	มี.ค. 2567	0.220-0.228	0.085-0.087
	ต.ค. 2567	0.155-0.162	0.044-0.049
	ก.พ. 2568	0.166-0.188	0.057-0.065
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

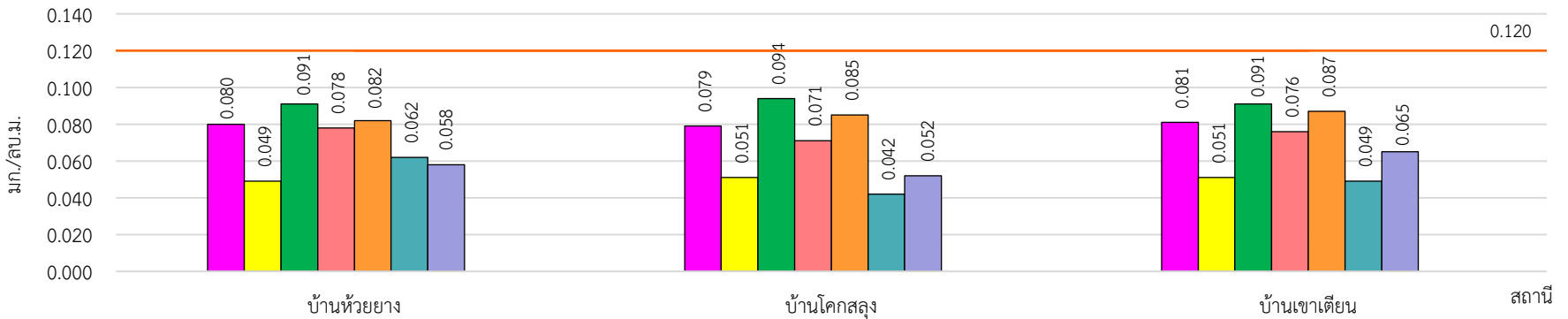
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้องห้วส่วนจำกัด บลู คอนซิลแตนท์, 2565-2568

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

ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)



ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

ก.พ. 2565 ก.ย. 2565 ก.พ. 2566 ต.ค. 2566 มี.ค. 2567 ต.ค. 2567 ก.พ. 2568 ค่ามาตรฐาน

รูปที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568

3.2.2 เสียง

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านเสียง จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า บ้านห้วยยาง มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 49.3-59.5 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 77.1-106.0 เดซิเบล เอ บ้านโคกสูง ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 47.2-57.0 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 77.3-92.3 เดซิเบล เอ และบ้านเขาเตียน มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 52.0-60.9 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุด อยู่ในช่วง 86.8-105.6 เดซิเบล เอ และเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

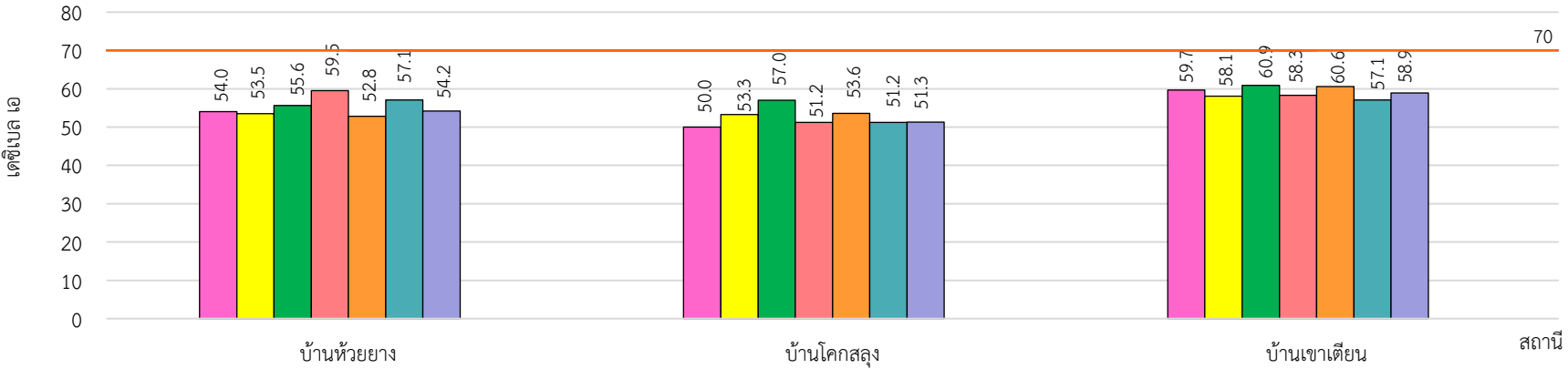
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี พ.ศ. 2565-2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (เดซิเบล เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล เอ)
- บ้านห้วยยาง	ก.พ. 2565	50.2-54.0	82.5-91.7
	ก.ย. 2565	50.5-53.5	84.4-90.2
	ก.พ. 2566	52.2-55.6	85.2-91.8
	ต.ค. 2566	55.7-59.5	84.6-93.9
	มี.ค. 2567	49.3-52.8	77.1-91.3
	ต.ค. 2567	56.6-57.1	84.0-86.8
	ก.พ. 2568	50.4-54.2	86.4-106.0
- บ้านโคกสูง	ก.พ. 2565	49.0-50.0	86.3-91.3
	ก.ย. 2565	51.7-53.3	86.4-89.6
	ก.พ. 2566	55.7-57.0	79.2-89.6
	ต.ค. 2566	47.2-51.2	77.3-92.3
	มี.ค. 2567	50.0-53.6	83.3-89.9
	ต.ค. 2567	51.1-51.2	80.1-85.8
	ก.พ. 2568	50.8-51.3	79.9-87.1
- บ้านเขาเตียน	ก.พ. 2565	59.1-59.7	88.3-92.7
	ก.ย. 2565	57.1-58.1	88.8-94.4
	ก.พ. 2566	59.2-60.9	89.5-91.7
	ต.ค. 2566	56.6-58.3	89.1-92.9
	มี.ค. 2567	57.9-60.6	89.3-105.6
	ต.ค. 2567	55.9-57.1	88.8-96.0
	ก.พ. 2568	52.0-58.9	86.8-98.9
ค่ามาตรฐาน*		70	115

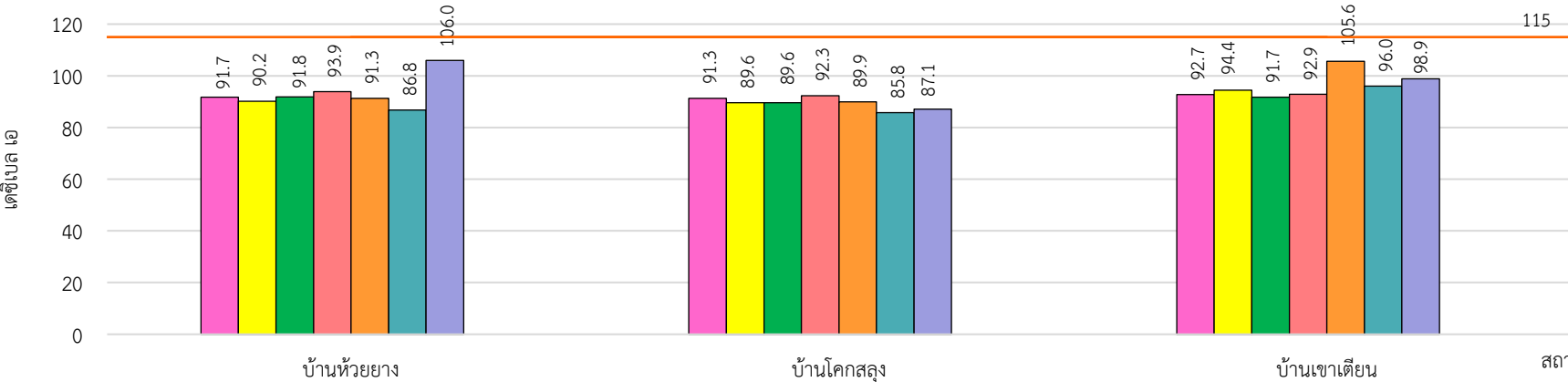
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2565-2568

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

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

ก.พ. 2565 ก.ย. 2565 ก.พ. 2566 ต.ค. 2566 มี.ค. 2567 ต.ค. 2567 ก.พ. 2568 ค่ามาตรฐาน

รูปที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568

3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนภายในโครงการบริเวณบ่อเหมือง A และห้วยใหญ่ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.1-8.8 ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.37-96.10 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.50-272.00 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 5.00-134.00 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วง 0.134-4.55 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.002-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.0001-0.0100 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว อยู่ในช่วงตั้งแต่น้อยกว่า 0.002-0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 2-36 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 50-430 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกอนทั้งหมด อยู่ในช่วง 59-432 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน
		เดือน/ปี	บ่อดักตะกอนภายในโครงการ บ่อเหมือง A	ห้วยใหญ่	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ก.พ. 65	8.8	7.7	5.0-9.0
		ก.ย. 65	8.6	7.7	
		ก.พ. 66	8.8	7.6	
		ต.ค. 66	7.9	7.3	
		ก.พ. 67	8.4	7.1	
		ต.ค. 67	8.2	7.4	
		ก.พ. 68	8.6	7.5	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ก.พ. 65	12.20	7.08	-
		ก.ย. 65	96.10	32.90	
		ก.พ. 66	9.46	10.01	
		ต.ค. 66	45.10	24.30	
		ก.พ. 67	0.37	1.18	
		ต.ค. 67	29.80	3.72	
		ก.พ. 68	12.81	11.44	
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l as CaCO ₃	ก.พ. 65	105.56	209.56	-
		ก.ย. 65	<0.50	152.36	
		ก.พ. 66	44.00	180.00	
		ต.ค. 66	15.00	76.00	
		ก.พ. 67	14.80	272.00	
		ต.ค. 67	<0.50	150.80	
		ก.พ. 68	<0.50	164.00	

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน
		เดือน/ปี	บ่อน้ำตกภายใน โครงการ บ่อเหมือง A	ห้วยใหญ่	
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	ก.พ. 65	<5.00	<5.00	-
		ก.ย. 65	9.84	<5.00	
		ก.พ. 66	<5.00	<5.00	
		ต.ค. 66	6.09	<5.00	
		ก.พ. 67	6.23	134.00	
		ต.ค. 67	5.44	<5.00	
		ก.พ. 68	<5.00	<5.00	
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	ก.พ. 65	0.455	0.221	-
		ก.ย. 65	4.55	1.41	
		ก.พ. 66	0.246	0.366	
		ต.ค. 66	2.62	0.310	
		ก.พ. 67	0.134	0.472	
		ต.ค. 67	2.13	0.296	
		ก.พ. 68	0.665	0.501	
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	ก.พ. 65	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.005* ไม่เกิน 0.05**
		ก.ย. 65	<0.002*	<0.002**	
		ก.พ. 66	0.002	<0.002	
		ต.ค. 66	<0.002	<0.0002	
		ก.พ. 67	<0.002*	<0.002**	
		ต.ค. 67	<0.002*	<0.002**	
		ก.พ. 68	<0.002*	<0.002**	
สารหนู (Arsenic)	mg/l	ก.พ. 65	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.01
		ก.ย. 65	<0.0001	<0.0001	
		ก.พ. 66	0.0009	0.0004	
		ต.ค. 66	<0.0001	0.001	
		ก.พ. 67	0.0010	0.0100	
		ต.ค. 67	0.0010	0.0020	
		ก.พ. 68	0.0010	0.0010	
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	ก.พ. 65	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05
		ก.ย. 65	<0.002	<0.002	
		ก.พ. 66	0.002	<0.002	
		ต.ค. 66	0.005	0.004	
		ก.พ. 67	<0.002	<0.002	
		ต.ค. 67	<0.002	<0.002	
		ก.พ. 68	<0.002	<0.002	

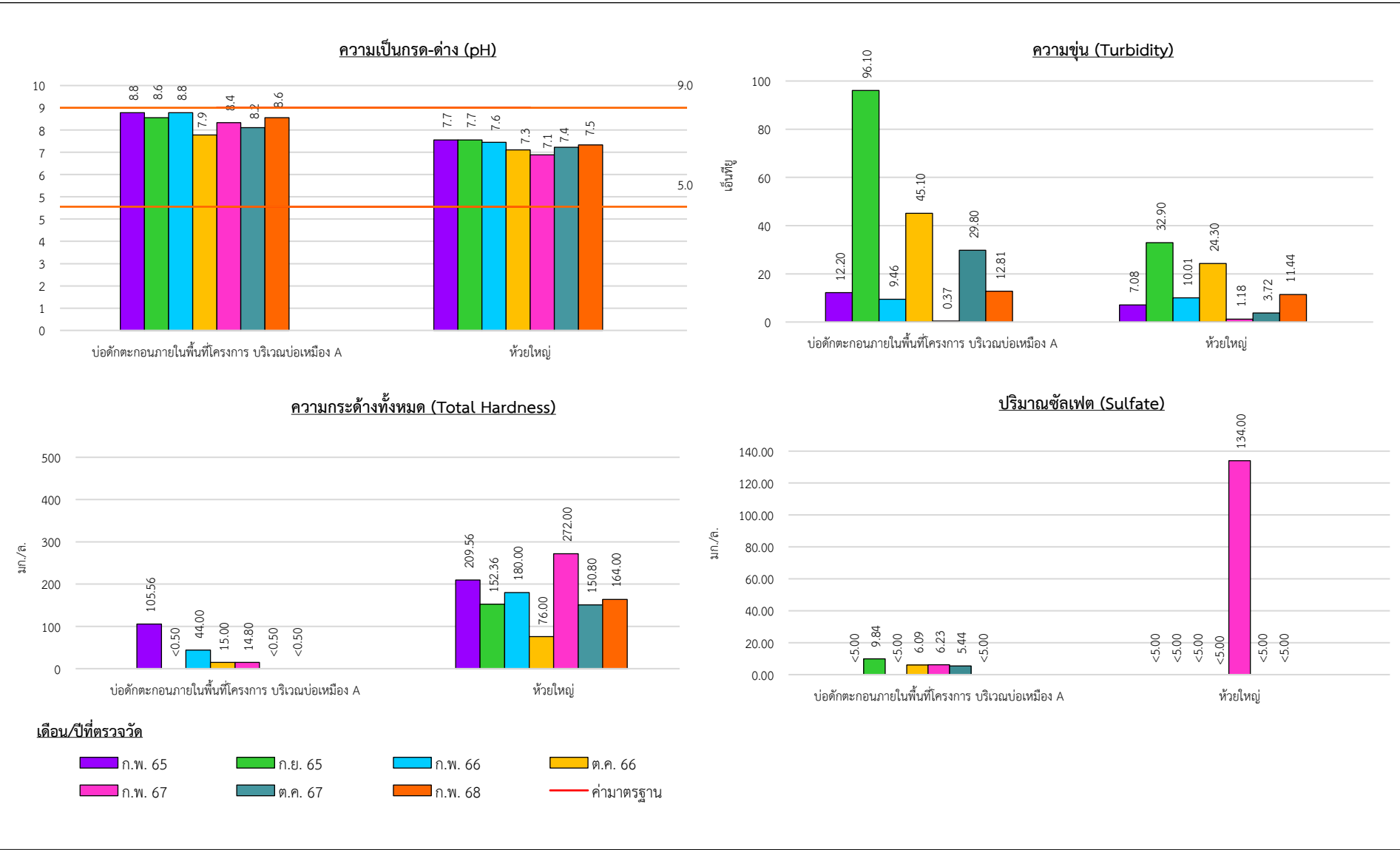
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568 (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน
		เดือน/ปี	บ่อดักตะกอนภายใน โครงการ บ่อเหมือง A	ห้วยใหญ่	
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	ก.พ. 65	9	2	-
		ก.ย. 65	36	26	
		ก.พ. 66	7	8	
		ต.ค. 66	19	17	
		ก.พ. 67	3	5	
		ต.ค. 67	14	6	
		ก.พ. 68	11	9	
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	ก.พ. 65	50	430	-
		ก.ย. 65	260	230	
		ก.พ. 66	360	410	
		ต.ค. 66	165	180	
		ก.พ. 67	190	370	
		ต.ค. 67	180	270	
		ก.พ. 68	175	325	
ตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	mg/l	ก.พ. 65	59	432	-
		ก.ย. 65	296	256	
		ก.พ. 66	367	419	
		ต.ค. 66	184	197	
		ก.พ. 67	193	375	
		ต.ค. 67	194	276	
		ก.พ. 68	186	334	

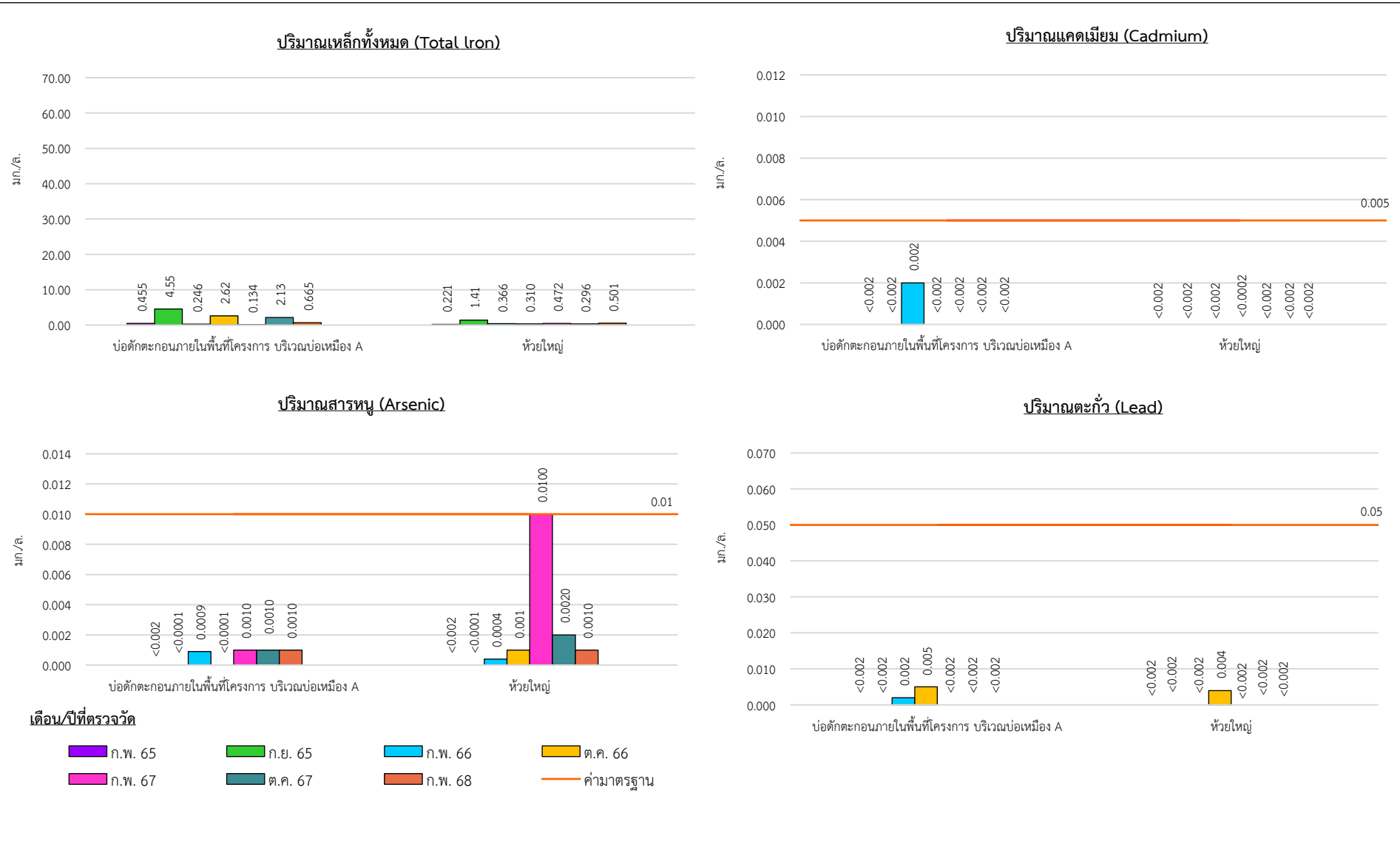
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2565-2568

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

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

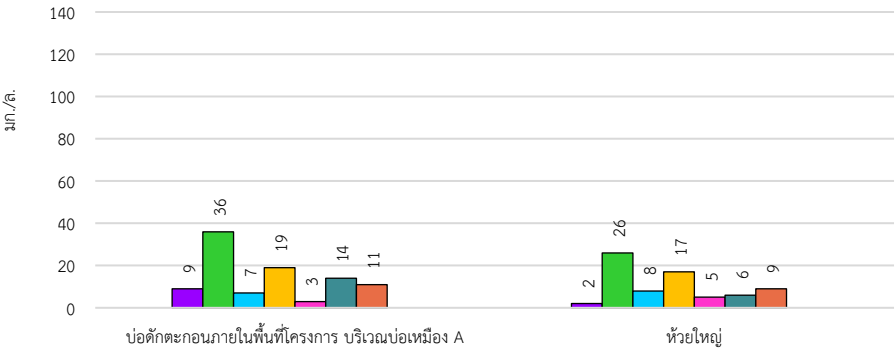


รูปที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568

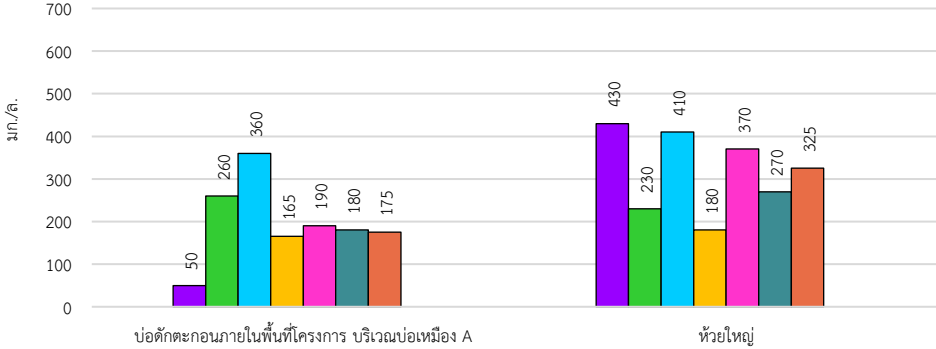


รูปที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568 (ต่อ)

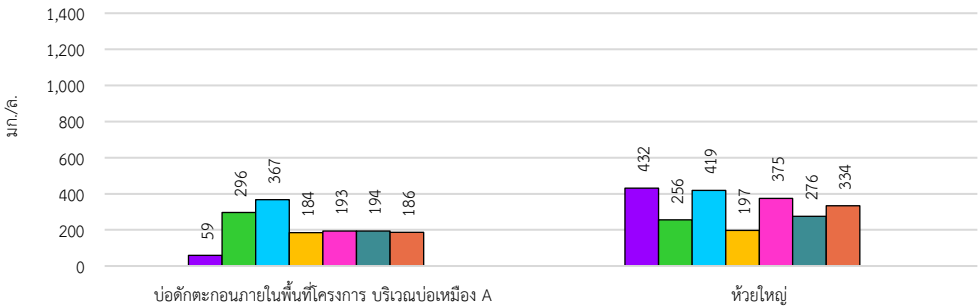
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)



ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)



ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids)



เดือน/ปี ที่ตรวจวัด



รูปที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2565-2568 (ต่อ)

3.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านห้วยยาง และบ่อบาดาลบ้านโคกสูง ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2568 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.0-7.9 ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.05-15.20 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 188.00-493.00 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต อยู่ในช่วง 32.4-462.0 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.002-0.85 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.002-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.0001-0.0130 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.002-0.008 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 2-20 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 395-1,110 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกอนทั้งหมด อยู่ในช่วง 405-1,114 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 แสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี พ.ศ. 2565-2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			เกณฑ์อนุโลมสูงสุด*
		เดือน/ปี	บ่อบาดาลบ้านห้วยยาง	บ่อบาดาลบ้านโคกสูง	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ก.พ. 65	7.7	7.9	6.5-9.2
		ก.ย. 65	7.6	7.3	
		ก.พ. 66	7.3	7.1	
		ต.ค. 66	7.2	7.4	
		ก.พ. 67	7.1	7.0	
		ต.ค. 67	7.3	7.2	
		ก.พ. 68	7.1	7.1	
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ก.พ. 65	0.11	1.06	ไม่เกิน 20
		ก.ย. 65	0.58	3.99	
		ก.พ. 66	0.06	3.45	
		ต.ค. 66	0.34	15.20	
		ก.พ. 67	0.05	8.81	
		ต.ค. 67	1.80	0.87	
		ก.พ. 68	0.19	0.23	
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l as CaCO ₃	ก.พ. 65	452.40	280.80	ไม่เกิน 500
		ก.ย. 65	470.80	245.96	
		ก.พ. 66	480.00	272.00	
		ต.ค. 66	402.40	233.20	
		ก.พ. 67	480.00	188.00	
		ต.ค. 67	472.00	398.80	
		ก.พ. 68	493.00	348.00	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี พ.ศ. 2565-2568 (ต่อ)

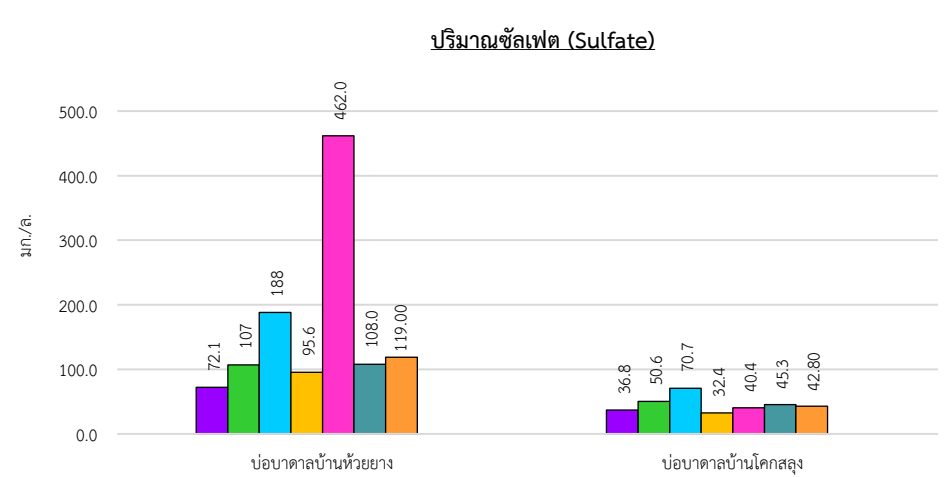
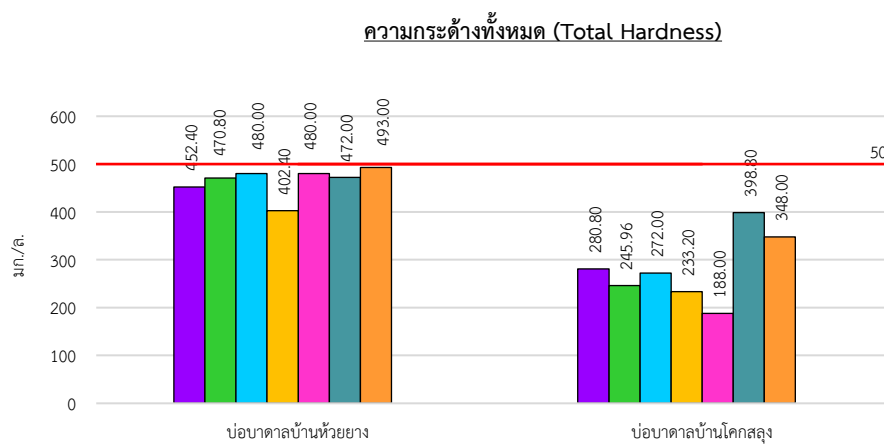
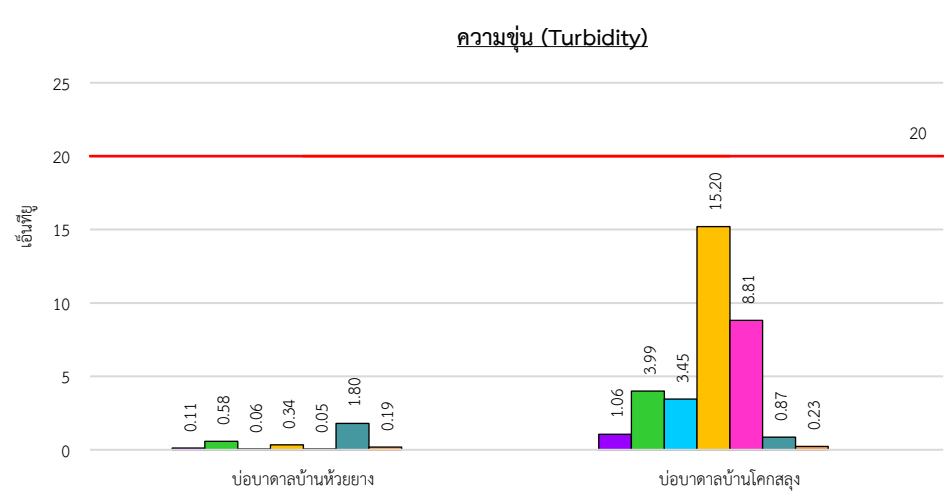
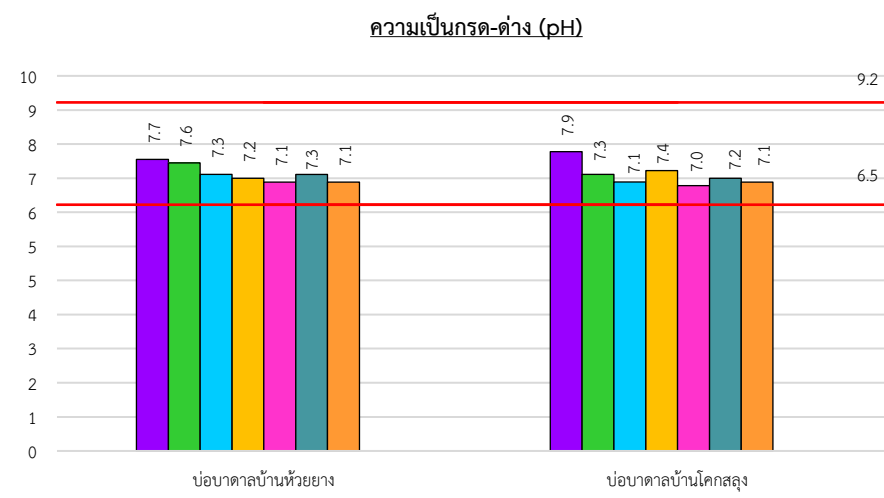
ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			เกณฑ์อนุโลม สูงสุด*
		เดือน/ปี	บ่อบาดาลบ้านห้วยยาง	บ่อบาดาลบ้านโคกสูง	
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	ก.พ. 65	72.1	36.8	ไม่ได้กำหนด
		ก.ย. 65	107	50.6	
		ก.พ. 66	188	70.7	
		ต.ค. 66	95.6	32.4	
		ก.พ. 67	462.0	40.4	
		ต.ค. 67	108.0	45.3	
		ก.พ. 68	119.00	42.80	
เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	mg/l	ก.พ. 65	<0.002	0.005	ไม่เกิน 1.0
		ก.ย. 65	0.217	0.113	
		ก.พ. 66	<0.002	0.003	
		ต.ค. 66	0.183	0.85	
		ก.พ. 67	0.025	0.75	
		ต.ค. 67	0.064	0.101	
		ก.พ. 68	0.057	0.055	
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	ก.พ. 65	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.01
		ก.ย. 65	<0.002	<0.002	
		ก.พ. 66	<0.002	<0.002	
		ต.ค. 66	<0.002	0.002	
		ก.พ. 67	<0.002	<0.002	
		ต.ค. 67	<0.002	<0.002	
		ก.พ. 68	<0.002	<0.002	
สารหนู (Arsenic)	mg/l	ก.พ. 65	<0.002	<0.002	ไม่เกิน 0.05
		ก.ย. 65	<0.0001	0.002	
		ก.พ. 66	0.0002	0.0022	
		ต.ค. 66	0.0010	0.0130	
		ก.พ. 67	0.0010	0.0110	
		ต.ค. 67	0.0010	0.0050	
		ก.พ. 68	0.0010	0.0040	
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	ก.พ. 65	0.002	0.003	ไม่เกิน 0.05
		ก.ย. 65	0.007	<0.002	
		ก.พ. 66	<0.002	<0.002	
		ต.ค. 66	0.002	0.008	
		ก.พ. 67	<0.002	<0.002	
		ต.ค. 67	<0.002	<0.002	
		ก.พ. 68	<0.002	<0.002	

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี พ.ศ. 2565-2568 (ต่อ)

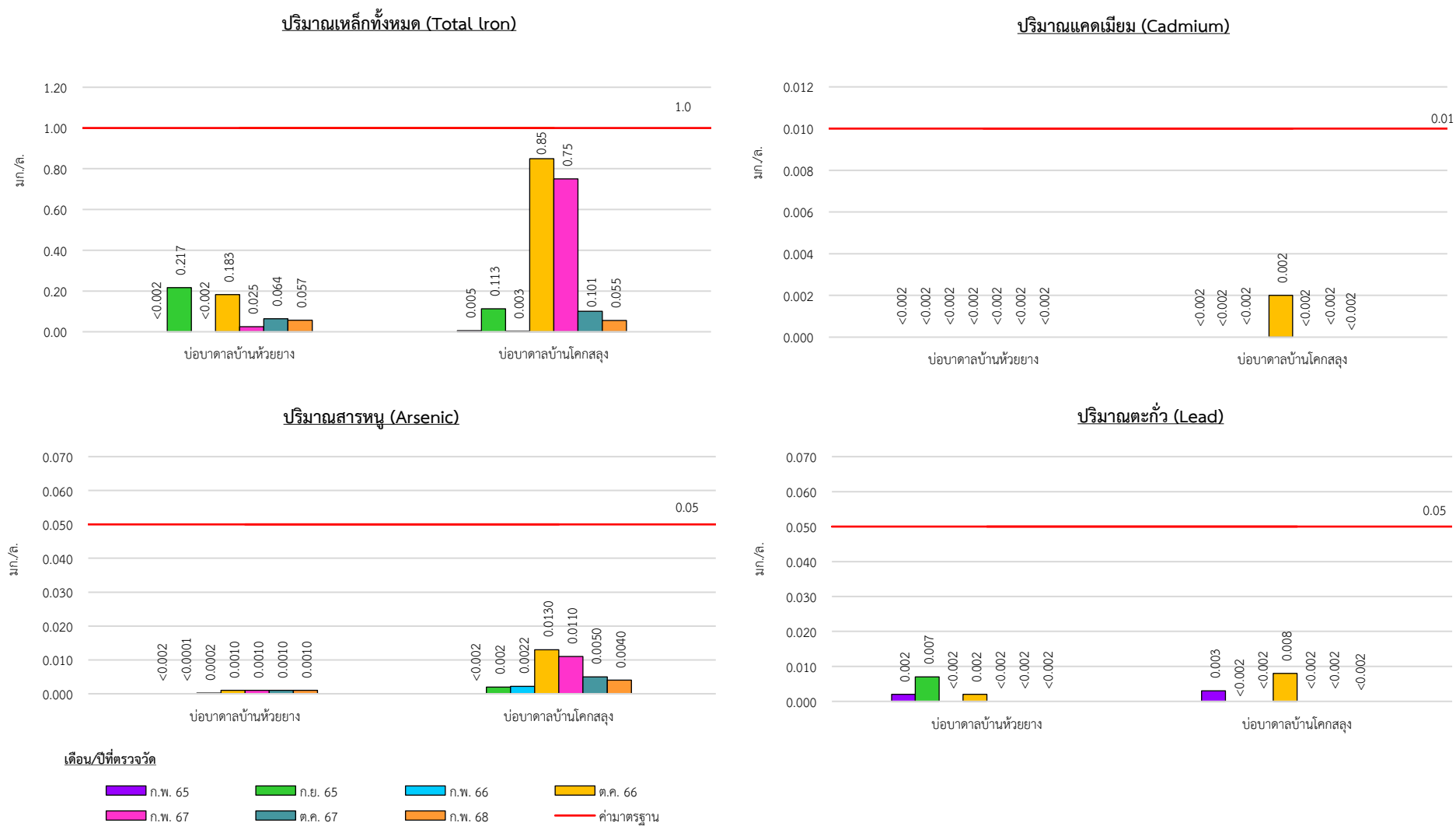
ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			เกณฑ์อนุโลม สูงสุด*
		เดือน/ปี	บ่อบาดาลบ้านห้วยยาง	บ่อบาดาลบ้านโคกสูง	
ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/l	ก.พ. 65	3	5	ไม่ได้กำหนด
		ก.ย. 65	4	10	
		ก.พ. 66	4	6	
		ต.ค. 66	5	20	
		ก.พ. 67	2	10	
		ต.ค. 67	6	5	
		ก.พ. 68	3	4	
ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	ก.พ. 65	930	435	ไม่เกิน 1,200
		ก.ย. 65	1,090	560	
		ก.พ. 66	1,110	435	
		ต.ค. 66	945	445	
		ก.พ. 67	1,005	395	
		ต.ค. 67	950	635	
		ก.พ. 68	1,005	570	
ตะกอนทั้งหมด (Total Solids)	mg/l	ก.พ. 65	933	440	ไม่ได้กำหนด
		ก.ย. 65	1,094	570	
		ก.พ. 66	1,114	441	
		ต.ค. 66	950	465	
		ก.พ. 67	1,007	405	
		ต.ค. 67	956	640	
		ก.พ. 68	1,008	574	

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2565-2568

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

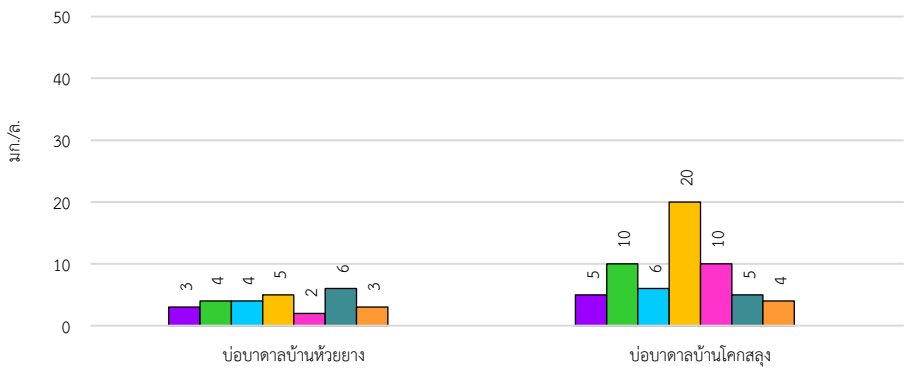


รูปที่ 3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2565-2568

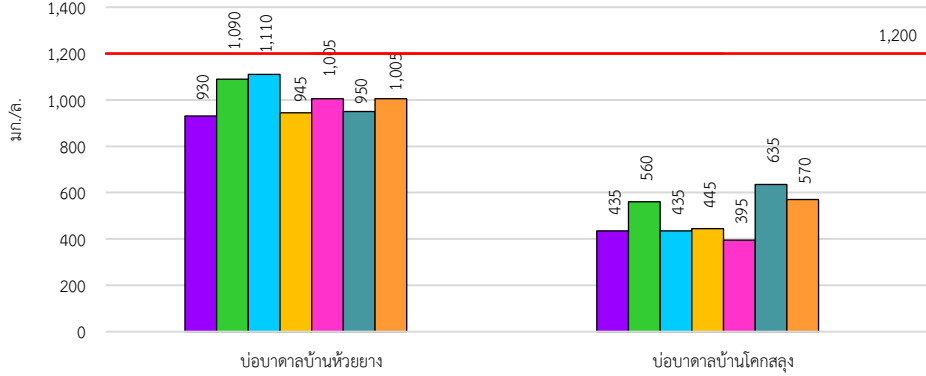


รูปที่ 3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2565-2568 (ต่อ)

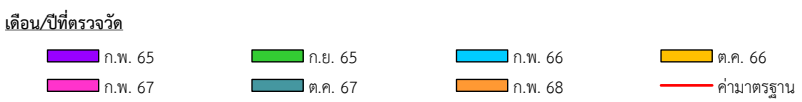
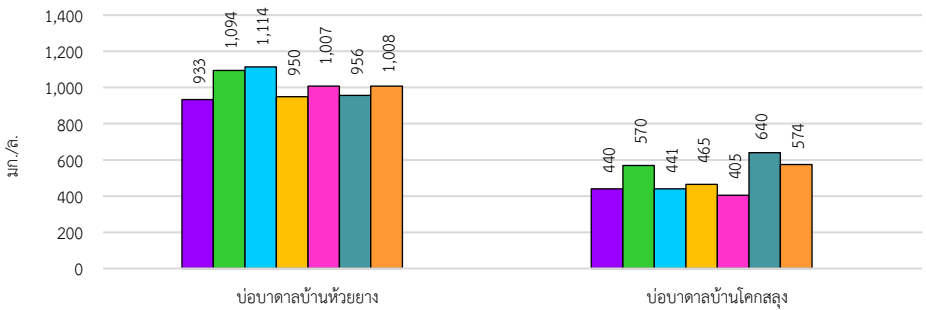
ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)



ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)



ปริมาณตะกอนทั้งหมด (Total Solids)



รูปที่ 3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2565-2568 (ต่อ)

3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี โดยมาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม เพียงพอ และสามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ แต่ยังมีมาตรการบางประเด็นที่ยังไม่ได้ดำเนินการจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

- โครงการเร่งดำเนินการจัดทำป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ เช่น ป้ายระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณเส้นทางลาดยางสายหลักก่อนถึงทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ

- โครงการเร่งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ เพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าใกล้สำนักงานโครงการ เพื่อให้ผู้ที่ผ่านไปมาได้รับทราบเกี่ยวกับขอบเขตและรายละเอียดของโครงการ