

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรเลขที่ 6303/15873 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรเลขที่ 25272/14905, ประทานบัตรเลขที่ 25313/16096 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 สถานที่เพื่อการเก็บซังน้ำขุนชั้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 1/2549 และ สถานที่เพื่อการเก็บซังน้ำขุนชั้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ใบอนุญาตที่ 2/2549 บริษัท มินเนอรัล รีซอร์สเซส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ประจำเดือนเมษายน 2565 และการสำรวจทัศนคติชุมชน ประจำปี 2564 โดยสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

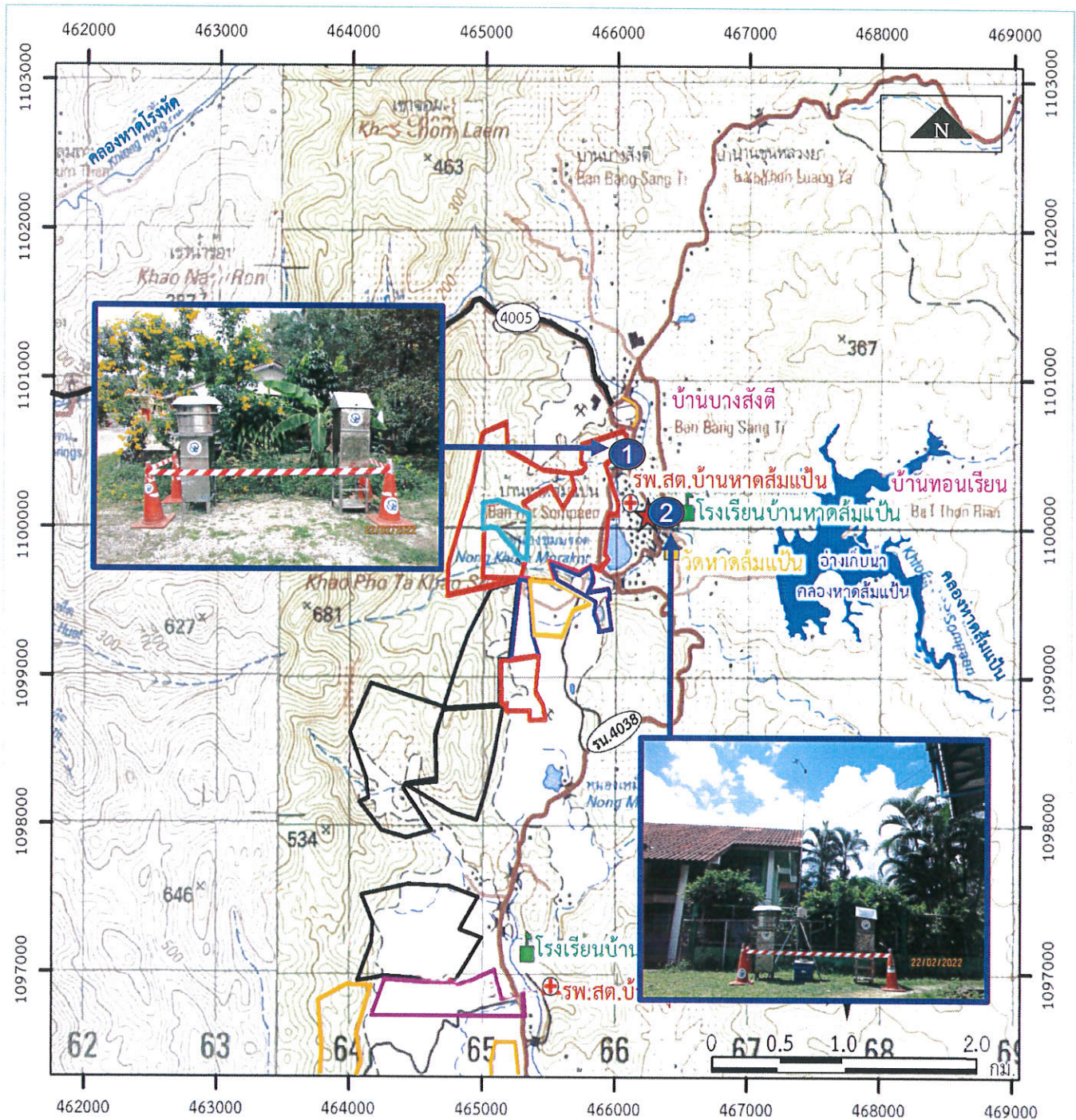
3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามกำหนดมาตรฐานโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยการดูดอากาศผ่านกระดาศกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบตามมาตรการที่กำหนดจำนวน 2 สถานี ตามที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 4936 III ดังนี้ (รูปที่ 3-1)

1. บ้านราษฎร ใกล้เคียงโครงการ
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 แสดงไว้ในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3



- 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านราษฎร ใกล้เคียงโครงการ
- 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และความเร็วทิศทางลม บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น

สัญลักษณ์

ความหมาย



ประทานบัตรเลขที่ 6303/15873
 ประทานบัตรเลขที่ 25272/14905
 ประทานบัตรเลขที่ 25313/16096

พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
 พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
 ประทานบัตรที่ 25282/14906
 โรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
1. บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ	22-23/2/65	0.022	0.006
	23-24/2/65	0.023	0.007
	24-25/2/65	0.010	0.004
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น	22-23/2/65	0.023	0.007
	23-24/2/65	0.035	0.010
	24-25/2/65	0.044	0.015
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนกุมภาพันธ์ 2565

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ดังกล่าว พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะต้องไม่เกิน 0.330 และ 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ภาคผนวกที่ 4)

3.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

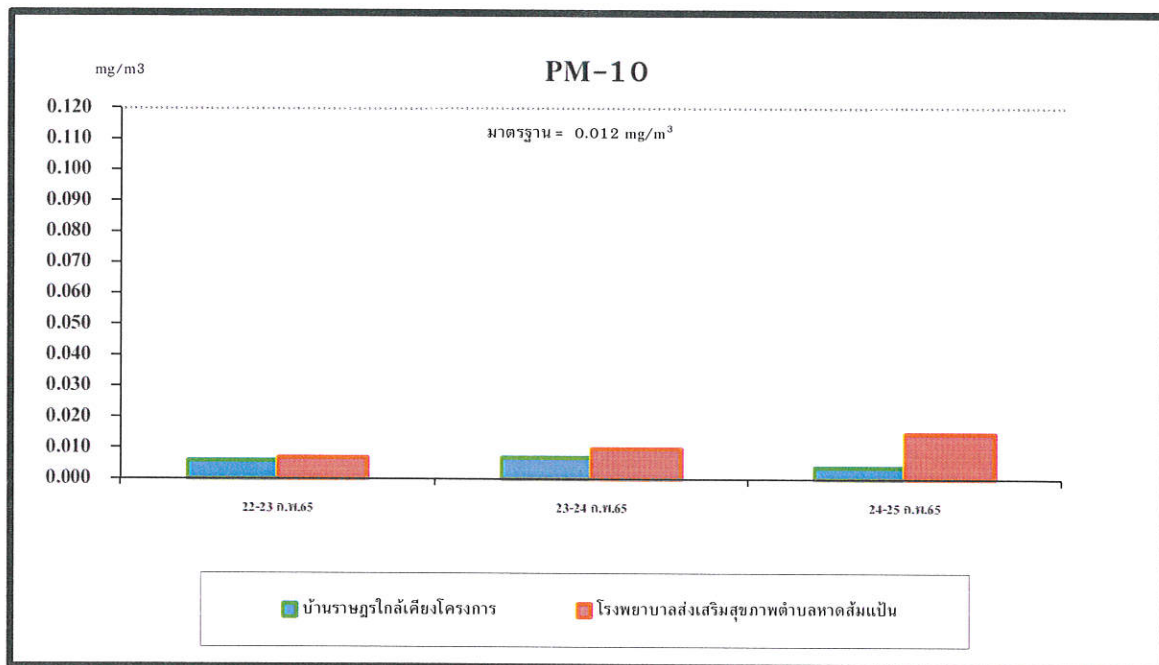
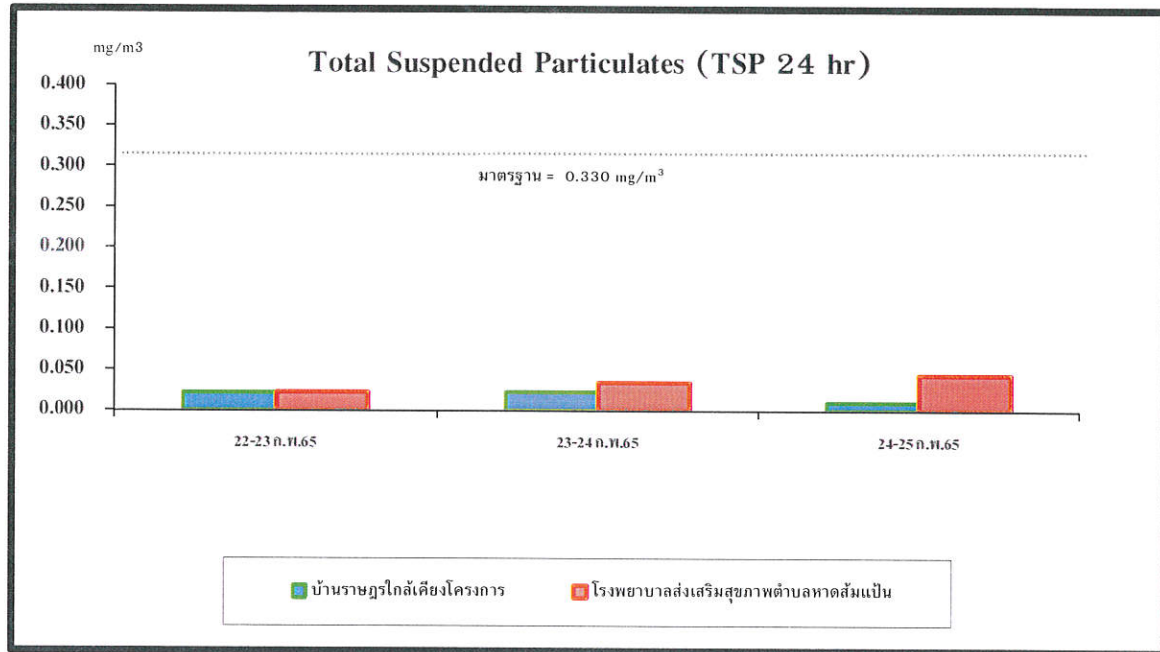
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 (ภาคผนวกที่ 4)

ตารางที่ 3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
1. บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ	22-23/2/65	0.022	0.006
	23-24/2/65	0.023	0.007
	24-25/2/65	0.010	0.004
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น	22-23/2/65	0.023	0.007
	23-24/2/65	0.035	0.010
	24-25/2/65	0.044	0.015
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

มาตรฐาน: มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2 ความเร็วและทิศทางการลม

3.2.1 ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น ช่วงวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 (รูปที่ 3-1) มีผลการตรวจวัดดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-3 และ รายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.2.2 สรุปผลการตรวจวัด

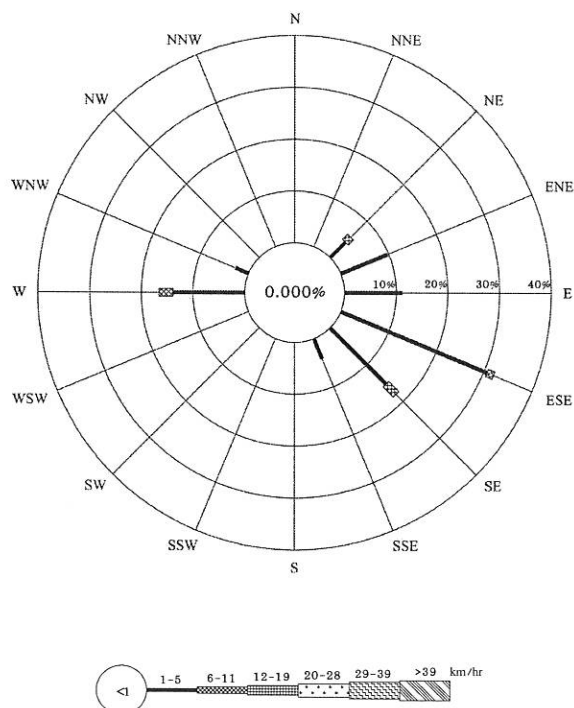
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลมบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น พบว่า กระแสลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ค่อนมาทางทิศตะวันออก (ESE) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.554 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รองลงมาเป็น กระแสลมทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.278 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัด จัดเป็นลมเบา (Light Air) ถึงลมอ่อน (Light Breeze) ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (Light Air) ที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1-5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 91.666 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด

สรุปเมื่อพิจารณาทิศทางการลมและบริเวณที่ตั้งของโครงการ พบว่ากระแสลมที่พัดผ่านส่วนใหญ่เป็นลมเบา (Light Air) (1-5 km/hr) ซึ่งสามารถพัดเอามลสารไปได้ไม่ไกลนัก และค่าปริมาณฝุ่นแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ที่ตรวจวัดได้ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น และบริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียง โครงการพบว่ามีค่าอยู่ในระดับต่ำ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ทิศทางลม ความเร็วลม	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)				
	บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น				
	Light Air (1-5 Km/hr)	Light Breeze (6-11 Km/hr)	Gentle Breeze (12-19 Km/hr)	Moderate Breeze (20-28 Km/hr)	Fresh Breeze (29-38 Km/hr)
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	4.167	1.389	-	-	-
ENE	9.722	-	-	-	-
E	11.111	-	-	-	-
ESE	30.55	1.389	-	-	-
SE	15.278	2.778	-	-	-
SSE	4.167	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	-	-	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	13.889	2.778	-	-	-
WNW	2.778	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
Total	91.666	8.334	0.000	0.000	0.000
ลมสงบ (Calm) <1 km/hr	0.000				



รูปที่ 3-3 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น
ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565

3.3 การตรวจวัดระดับเสียง

3.3.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrating Sound Level Meter ในช่วงที่มี โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง (Leq 1 hr) และบันทึกระดับเสียงได้ต่อเนื่องระยะเวลา 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีหน่วยเป็น dB(A) ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 2 สถานี เช่นเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น (รูปที่ 3-4)

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 22-25 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-4 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนกุมภาพันธ์ 2565

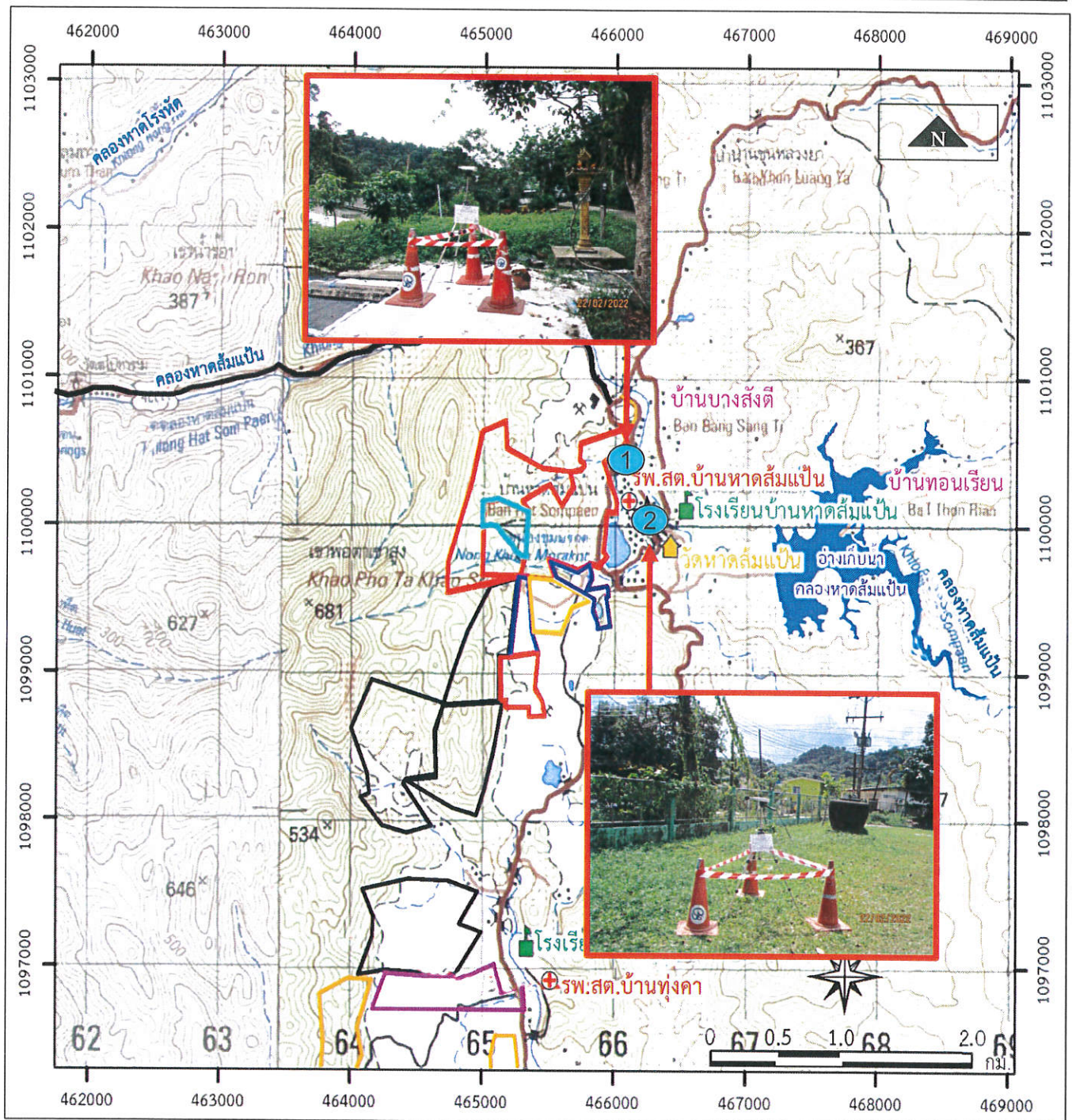
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล (เอ)]	
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
1. บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ	22-23/2/65	55.6	81.5
	23-24/2/65	53.3	80.8
	24-25/2/65	49.6	83.1
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น	22-23/2/65	56.5	85.9
	23-24/2/65	56.5	84.6
	24-25/2/65	55.0	87.1
มาตรฐาน		70.0	115.0

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนกุมภาพันธ์ 2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ที่ทั้ง 2 สถานี มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 (ภาคผนวก ที่ 4) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 70.0 และ 115.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ



● จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง

St.1 บ้านราษฎร ไกลเคียงโครงการ

St.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น

สัญลักษณ์

ความหมาย



ประทานบัตรเลขที่ 6303/15873
 ประทานบัตรเลขที่ 25272/14905
 ประทานบัตรเลขที่ 25313/16096
 พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
 พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
 ประทานบัตรที่ 25282/14906
 โรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 3-4 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสี่ยง

3.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

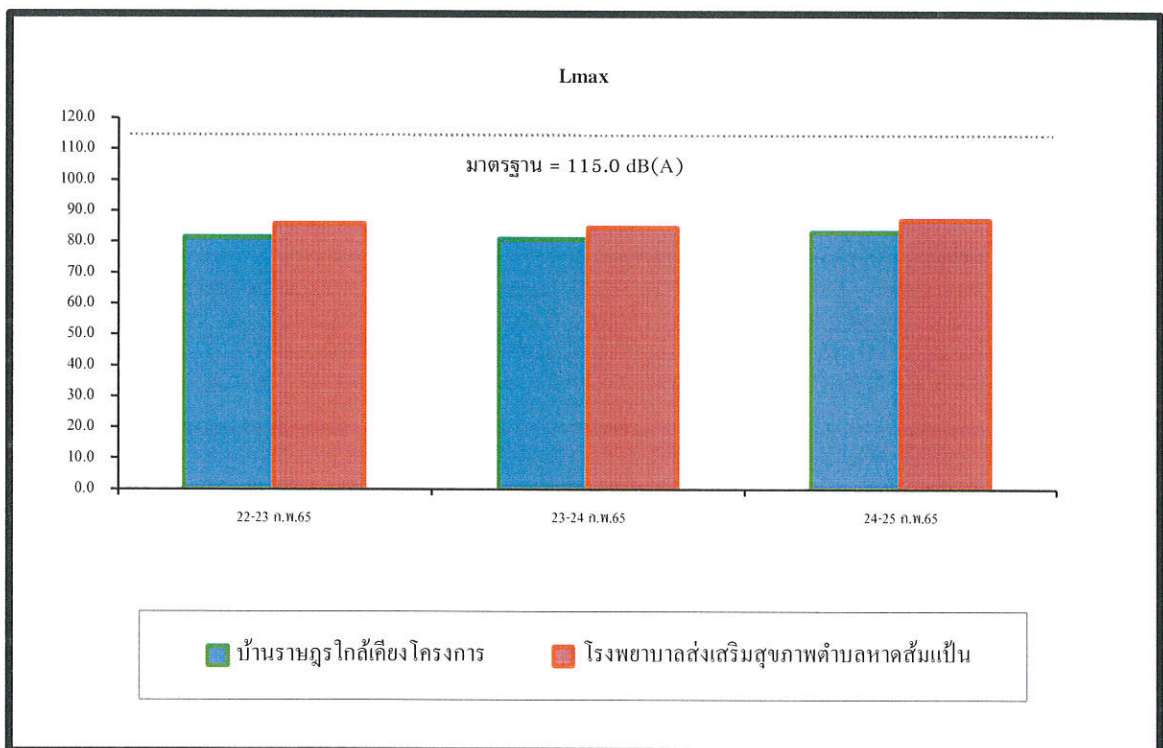
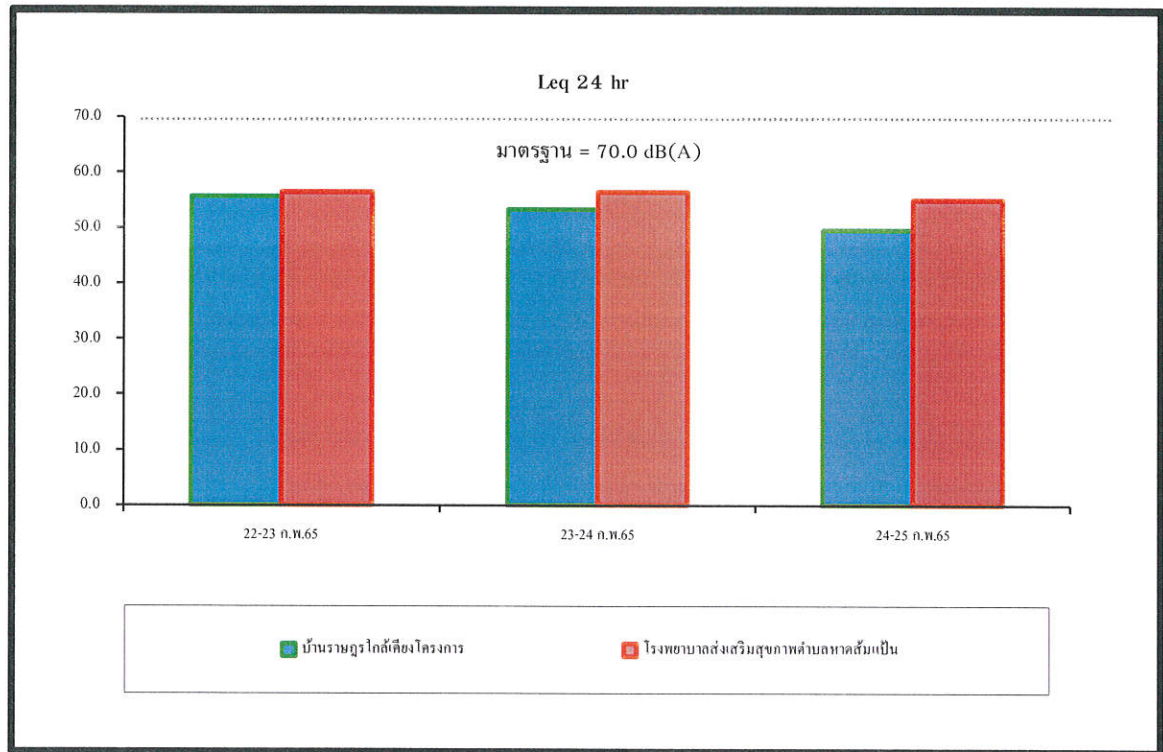
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จากรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ทั้ง 2 สถานี ดังกล่าว(ตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-5) พบว่า ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 (ภาคผนวกที่ 4) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงที่เกิดจากกิจการโรงงาน มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล (เอ)]	
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]
1. บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ	22-23/2/65	55.6	81.5
	23-24/2/65	53.3	80.8
	24-25/2/65	49.6	83.1
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดส้มแป้น	22-23/2/65	56.5	85.9
	23-24/2/65	56.5	84.6
	24-25/2/65	55.0	87.1
มาตรฐาน		70.0	115.0

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548



รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.4 คุณภาพน้ำ

3.4.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจำนวน 10 สถานี ได้แก่

1. ห้วยน้ำทูนบริเวณต้นน้ำ
 2. ห้วยบางเนียงบริเวณต้นน้ำ
 3. คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังคี
 4. ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต
 5. ห้วยบางพงบริเวณต้นน้ำ
 6. จุดรวมห้วยเหมืองโดนและห้วยบางพง
 7. ห้วยเหมืองโดนบริเวณต้นน้ำ
 8. ห้วยหินขาวบริเวณต้นน้ำ
 9. ห้วยหินขาวบริเวณท้ายน้ำ
 10. คลองหาดส้มแป้นบริเวณหน้าวัด
- น้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่
1. บ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งคา
 2. บ่อน้ำตื้นบ้านบางสังคี
 3. น้ำบาดาลบ้านหาดส้มแป้น
- น้ำผิวดินจากอ่างตกตะกอน จำนวน 2 สถานี ได้แก่
1. อ่างเก็บน้ำจากโรงแต่งแร่
 2. บ่อตกตะกอน บ10

โดยการเก็บและการวิเคราะห์นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; 21st edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 แสดงวิธีเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และการเก็บรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ -B)
Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	Nephelometric Method (2130 B.)
Total Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Suspended Solids (2540 D.) (In-House Method SPS T02)
Total Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	
Total Dissolved Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Dissolved Solids Dried at 104±2 °C (2540 C.) (In-House Method SPS T03)
Sulfate	จ้วงตัก	แช่เย็น	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ -E.)
Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)
Total Iron	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 E.) (In-House Method SPS T67)
Manganese	จ้วงตัก		Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.) (In-House Method SPS T67)
Arsenic	จ้วงตัก	แช่เย็น	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (3114 C.)

3.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการเก็บตัวอย่างน้ำในวันที่ 8 เมษายน 2565 ประกอบด้วยน้ำผิวดิน 10 สถานี น้ำใต้ดิน 3 สถานี และน้ำผิวดินจากอ่างตักตะกอน จำนวน 2 สถานี โดยผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในตารางที่ 3-7 ถึง 3-9 และ รายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

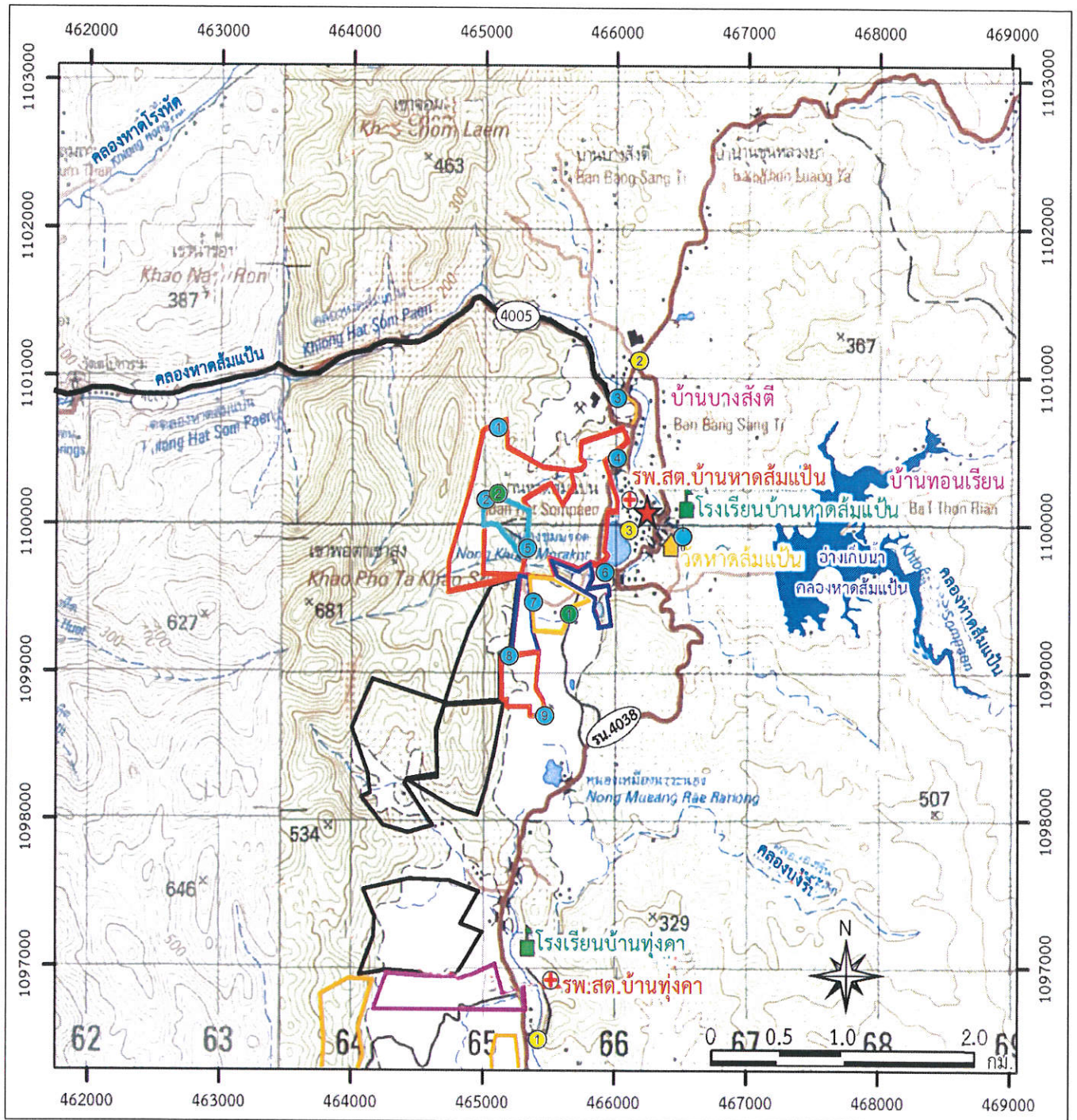
3.4.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน 2565

● คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินพบว่า ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับดัชนีอื่นๆ ได้แก่ Turbidity, Total Suspended Solids, Total Hardness ,Manganese, Total Iron และ Arsenic ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ (ภาคผนวกที่ 4)

● คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินพบว่าทุกสถานี มีค่าอยู่ภายในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 (ภาคผนวกที่ 4)



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

- St.1 ห้วยน้ำท่อนบริเวณต้นน้ำ
- St.2 ห้วยบางเนียงบริเวณต้นน้ำ
- St.3 คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังติ
- St.4 ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต
- St.5 ห้วยบางพงบริเวณต้นน้ำ
- St.6 จุดรวมห้วยเหมืองโตนและห้วยบางพง
- St.7 ห้วยเหมืองโตนบริเวณต้นน้ำ
- St.8 ห้วยหินขาวบริเวณต้นน้ำ
- St.9 ห้วยหินขาวบริเวณท้ายน้ำ
- St.10 คลองหาดส้มแป้นบริเวณหน้าวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

- St.1 บ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งคา
- St.2 บ่อน้ำตื้นบ้านบางสังติ
- St.3 น้ำบาดาลบ้านหาดส้มแป้น

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างดักตะกอน

- St.1 อ่างเก็บน้ำจากโรงแต่งแร่
- St.2 บ่อดักตะกอน "บ 10"

สัญลักษณ์



ความหมาย

- ประทานบัตรเลขที่ 6303/15873
- ประทานบัตรเลขที่ 25272/14905
- ประทานบัตรเลขที่ 25313/16096
- พื้นที่คำขอประทานบัตรข้างเคียง
- พื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง
- ประทานบัตรที่ 25282/14906
- โรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 3-6 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



1. ห้วยน้ำทุ่นบริเวณต้นน้ำ (ไม่มีน้ำ)



2. ห้วยบางเนียงบริเวณต้นน้ำ (ไม่มีน้ำ)



3. คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังคี



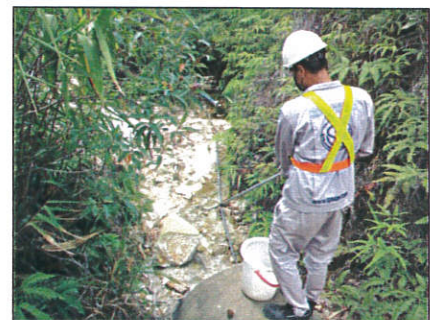
4. ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต



5. ห้วยบางพงบริเวณต้นน้ำ



6. จุดรวมห้วยเหมืองโตนและห้วยบางพง



7. ห้วยเหมืองโตนบริเวณต้นน้ำ



8. ห้วยหินขาวบริเวณต้นน้ำ (ไม่มีน้ำ)



9. ห้วยหินขาวบริเวณท้ายน้ำ



10. คลองหาดส้มแป้นบริเวณหน้าวัด

แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



1. บ่อน้ำตื้นบ้านทุ่งคา



3. น้ำบาดาลบ้านหาดส้มแป้น



2. บ่อน้ำตื้นบ้านบางสังคี (บ่อปิด)

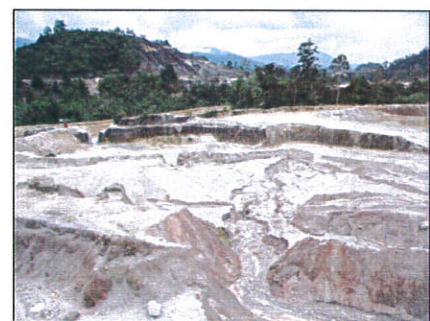


4. บ่อน้ำตื้นบ้านหาดส้มแป้น (บ่อปิด)

แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างตกตะกอน



1. อ่างเก็บน้ำจากโรงแต่งแร่



2. บ่อดักตะกอน “ บ. 10 ”

M-Mine/M005/2022/JAN-JUN/CHAPTER3.DOC

ตารางที่ 3-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนเมษายน 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง		คุณภาพน้ำใต้ดิน			มาตรฐาน	
ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์		บ่อน้ำต้นบ้านทุ่งคา	บ่อน้ำต้นบ้านสังคี	น้ำบาดาลบ้านหาดส้มแป้น	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
วันที่เก็บตัวอย่าง		8/04/65	8/04/65	8/04/65		
pH		6.54	*	6.52	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity	: NTU	0.94	*	0.38	5	20
Total Solids	: mg/L	96	*	82	-	-
Total Dissolved Solids	: mg/L	92	*	76	≥600	1,200
Total Hardness	: mg/L as CaCO ₃	39	*	11	≥300	500
Manganese	: mg/L	0.003	*	0.008	≥0.3	0.5
Total Iron	: mg/L	< 0.03	*	< 0.03	≥0.5	1.0
Arsenic	: mg/L	0.0004	*	0.0003	ต้องไม่มี	0.05

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551
(มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

หมายเหตุ : * = บ่อปิด ยกเลิกใช้น้ำ

ตารางที่ 3-9 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างดักตะกอนในเดือนเมษายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์		คุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างดักตะกอน		ค่ามาตรฐาน
		อ่างเก็บน้ำจากโรงแต่งแร่	อ่างดักตะกอน บ.10	
วันที่เก็บตัวอย่าง		8/04/65	8/04/65	
pH		6.50	*	5.5-9.0
Turbidity	: NTU	248	*	-
Total Suspended Solids	: mg/L	378	*	-
Total Hardness	: mg/L as CaCO ₃	< 5	*	-
Manganese	: mg/L	0.05	*	ไม่เกินกว่า 1.0
Total Iron	: mg/L	0.46	*	-
Arsenic	: mg/L	0.0008	*	ไม่เกินกว่า 0.01

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน(ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

หมายเหตุ : * = ไม่มีน้ำ

3.4.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

- คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 10 สถานี พบว่า ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับดัชนีอื่นๆ ได้แก่ Turbidity, Total Suspended Solids, Total Hardness, Manganese, Total Iron และ Arsenic ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ (ภาคผนวกที่ 4)

- คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ทั้ง 3 สถานี พบว่าทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 (ภาคผนวกที่ 4)

- คุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างดักตะกอน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 2 สถานี พบว่า ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับดัชนีอื่นๆ ได้แก่ Turbidity, Total Suspended Solids, Total Hardness, Manganese, Total Iron และ Arsenic ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ (ภาคผนวกที่ 4)

ตารางที่ 3-10 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานที่	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน						
		pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Manganese (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ห้วยน้ำกุ่มบริเวณต้นน้ำ	ธ.ค. 62	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	*	*	*	*	*	*	*
	ธ.ค. 63	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 64	*	*	*	*	*	*	*
	ส.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*
	ธ.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 65	*	*	*	*	*	*	*
ห้วยบางเนียงบริเวณต้นน้ำ	ธ.ค. 62	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	*	*	*	*	*	*	*
	ธ.ค. 63	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 64	*	*	*	*	*	*	*
	ส.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*
	ธ.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 65	*	*	*	*	*	*	*
คลองหาดส้มแป้นบริเวณบ้านบางสังคี	ธ.ค. 62	8.20	3.8	3.2	46	0.354	1.3	< 0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	7.60	19	18.2	50	0.193	1.2	< 0.0003
	ธ.ค. 63	8.11	4.9	5.6	49	0.111	0.60	< 0.0003
	เม.ย. 64	7.52	58	68.0	50	0.10	0.72	< 0.0003
	ส.ค. 64	7.66	3.53	8.8	20	0.05	0.38	0.0009
	ธ.ค. 64	7.00	19	37.0	11	0.08	0.65	0.0004
	เม.ย. 65	6.66	7.33	49.4	21	0.41	5.0	0.0013
มาตรฐาน		5.5-9.0	-	-	-	≤ 1.0	-	≤ 0.01

ตารางที่ 3-10 (ต่อ)แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานที่	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน							
	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Manganese (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ห้วยเหมืองสูงบริเวณสะพานคอนกรีต	ธ.ค. 62	8.54	5.0	4.0	30	0.009	0.12	< 0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	7.69	61	29.6	27	0.050	0.25	< 0.0003
	ธ.ค. 63	8.40	2.1	3.0	32	0.012	0.08	< 0.0003
	เม.ย. 64	7.38	83	80.5	28	0.03	0.26	< 0.0003
	ส.ค. 64	6.87	70	240	14	0.09	0.20	0.0007
	ธ.ค. 64	6.54	16	71.8	7	0.05	0.14	< 0.0003
ห้วยบางพงบริเวณต้นน้ำ	เม.ย. 65	7.12	9.23	4.6	< 5	0.02	0.11	0.0007
	ธ.ค. 62	8.39	0.94	2.3	43	0.008	0.11	< 0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	7.52	1.7	2.1	44	0.006	0.10	< 0.0003
	ธ.ค. 63	8.32	1.3	2.0	30	0.006	0.24	< 0.0003
	เม.ย. 64	7.27	2.9	3.2	4	0.02	0.15	< 0.0003
	ส.ค. 64	7.35	0.86	< 2.0	14	< 0.01	0.08	0.0004
จุดรวมห้วยเหมืองโตนและห้วยบางพง	ธ.ค. 64	6.87	4.4	3.9	9	< 0.01	0.10	< 0.0003
	เม.ย. 65	6.14	0.97	< 2.0	< 5	0.02	0.07	< 0.0003
	ธ.ค. 62	8.46	7.6	18.2	30	0.151	0.37	< 0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	6.99	17	19.6	38	0.091	0.33	< 0.0003
	ธ.ค. 63	8.22	11	13.1	35	0.158	0.51	< 0.0003
	เม.ย. 64	7.28	361	1,313	32	0.04	0.52	< 0.0003
มาตรฐาน	ส.ค. 64	7.43	8.77	35.4	18	0.04	0.21	0.0007
	ธ.ค. 64	6.74	37	76.6	9	0.06	0.42	0.0010
	เม.ย. 65	7.16	41.2	38.5	11	0.12	0.37	0.0008
	5.5-9.0		-	-	-	≥1.0	-	≥0.01

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานที่	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน						
		pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Manganese (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic (mg/L)
ห้วยเหมืองโตน บริเวณต้นน้ำ	ธ.ค. 62	8.54	0.88	2.3	43	0.006	0.20	< 0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	7.06	1.4	< 2.0	34	0.006	0.21	< 0.0003
	ธ.ค. 63	8.19	0.93	< 2.0	42	0.025	0.09	< 0.0003
	เม.ย. 64	7.03	6.4	< 2.0	30	0.03	0.09	< 0.0003
	ส.ค. 64	7.02	0.75	2.6	18	< 0.01	0.07	0.0005
	ธ.ค. 64	7.10	1.8	4.2	15	< 0.01	0.08	< 0.0003
ห้วยหินขาวบริเวณ ต้นน้ำ	เม.ย. 65	6.60	1.07	< 2.0	< 5	0.02	0.04	< 0.0003
	ธ.ค. 62	8.48	1.5	3.1	46	0.028	0.12	< 0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	6.97	2.1	< 2.0	43	0.009	0.08	< 0.0003
	ธ.ค. 63	8.20	2.0	6.9	35	0.006	0.11	< 0.0003
	เม.ย. 64	*	*	*	*	*	*	*
	ส.ค. 64	7.06	1.86	4.1	20	< 0.01	0.09	< 0.0003
ห้วยหินขาวบริเวณ ท้ายน้ำ	ธ.ค. 64	7.02	0.27	2.0	5	0.01	0.04	< 0.0003
	เม.ย. 65	*	*	*	*	*	*	*
	ธ.ค. 62	8.42	0.41	2.5	46	0.078	0.15	< 0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	7.00	20	5.0	38	0.065	0.19	< 0.0003
	ธ.ค. 63	8.06	0.72	< 2.0	35	0.057	0.14	< 0.0003
	เม.ย. 64	6.98	6.3	6.2	30	0.04	0.17	< 0.0003
มาตรฐาน	ส.ค. 64	7.14	1.12	< 2.0	18	0.04	0.16	0.0006
	ธ.ค. 64	6.96	4.4	6.5	9	0.06	0.21	0.0005
	เม.ย. 65	6.68	2.85	2.2	< 5	0.05	0.13	0.0008
	5.5-9.0		-	-	-	> 1.0	-	> 0.01
			-	-	-		-	
			-	-	-		-	
			-	-	-		-	

ตารางที่ 3-10 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

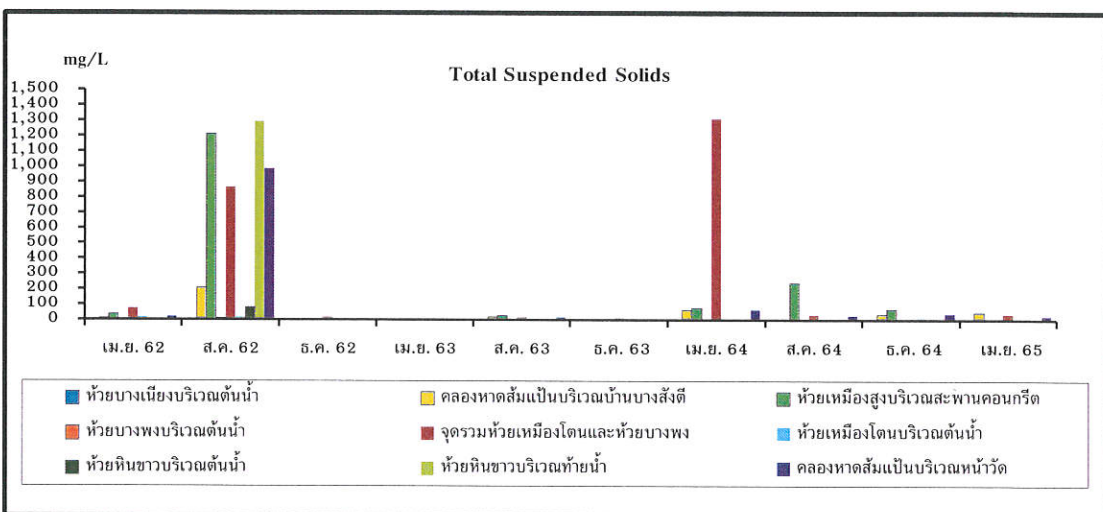
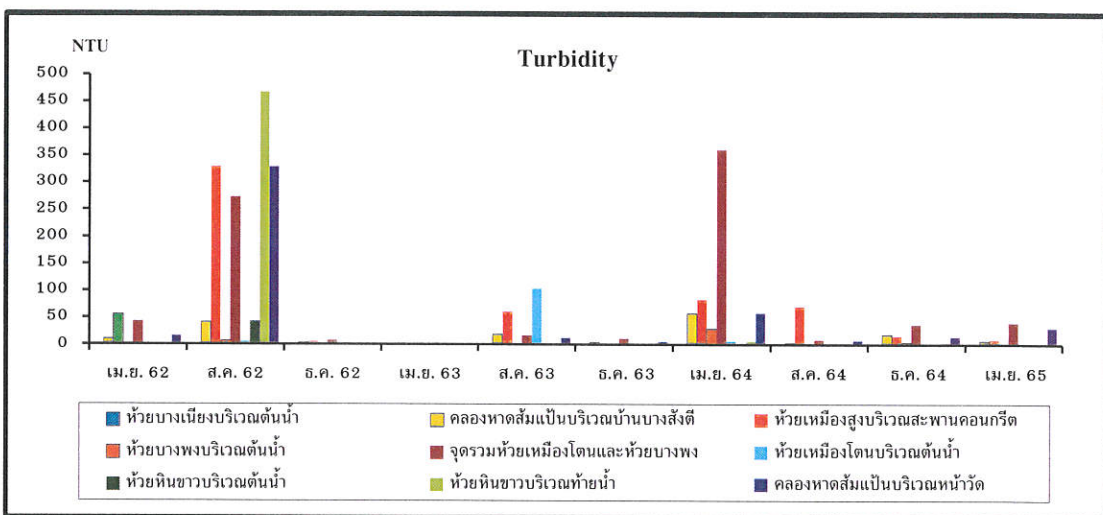
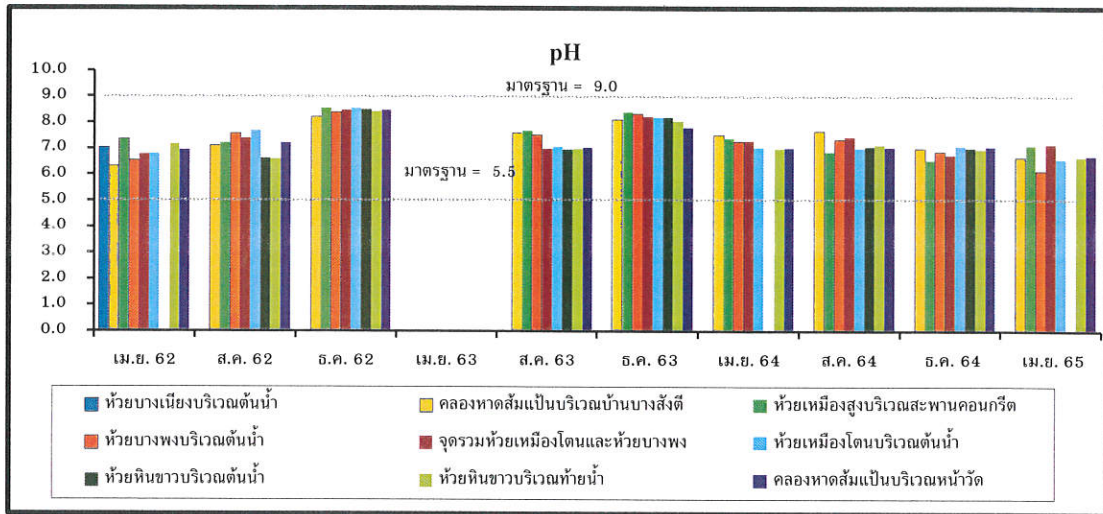
สถานที่	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน						
		pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Manganese (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic (mg/L)
คลองหาดลัมเป็น บริเวณหน้าวัด	ธ.ค. 62	8.47	3.1	10.4	44	0.166	0.37	< 0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	7.03	12	19.0	38	0.130	0.39	< 0.0003
	ธ.ค. 63	7.81	5.4	6.9	37	0.189	0.49	< 0.0003
	เม.ย. 64	7.01	59	67.0	42	0.16	0.53	< 0.0003
	ส.ค. 64	7.03	7.3	28.8	18	0.08	0.28	< 0.0003
	ธ.ค. 64	7.06	15	41.4	11	0.05	0.40	0.0003
	เม.ย. 65	6.72	31.1	27.3	11	0.22	0.55	0.0007
มาตรฐาน		5.5-9.0	-	-	-	1.0	-	0.01

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

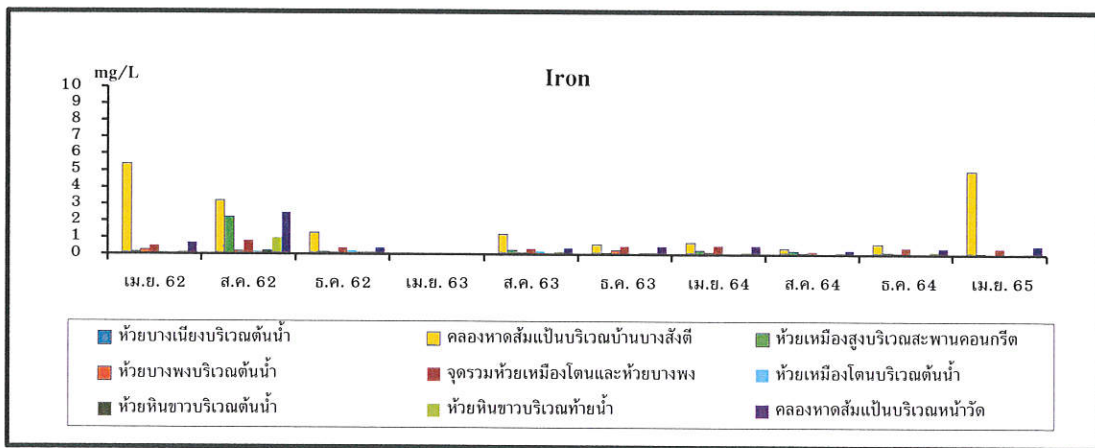
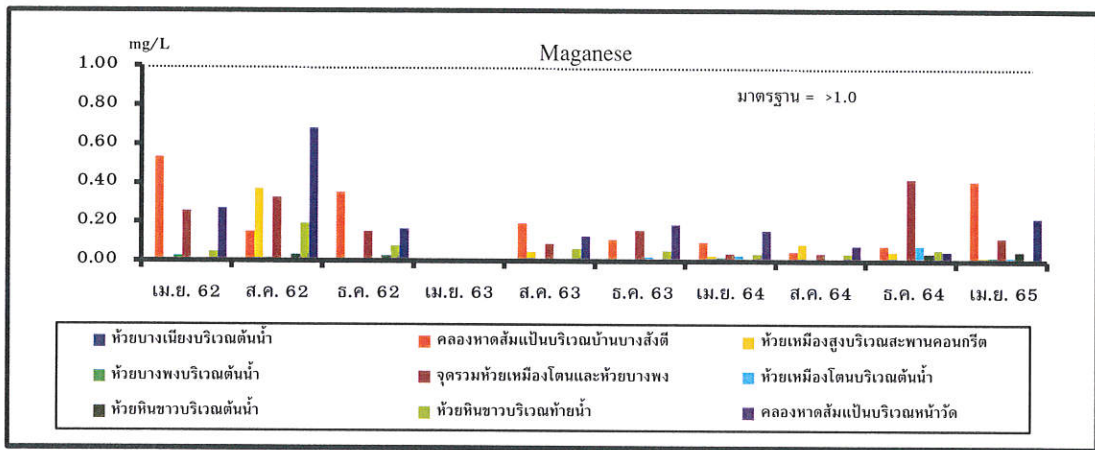
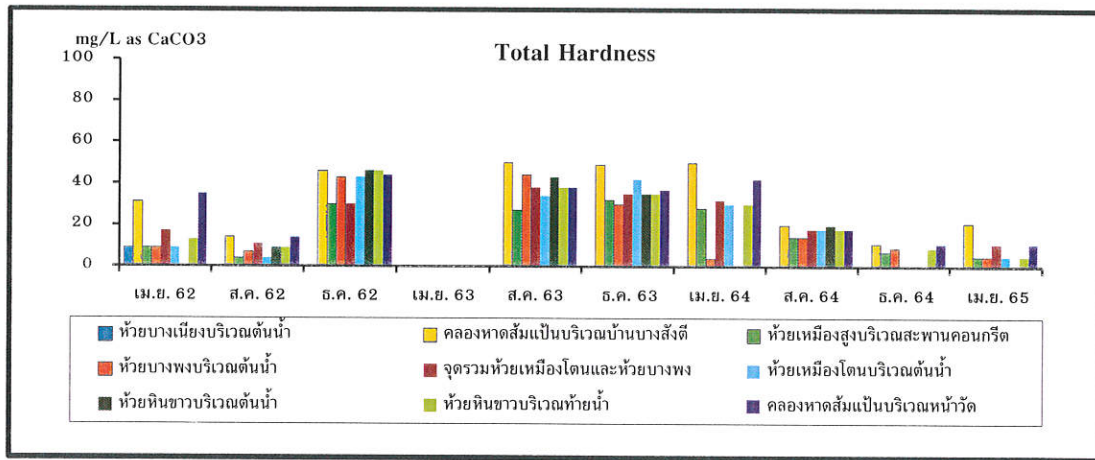
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : * = น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

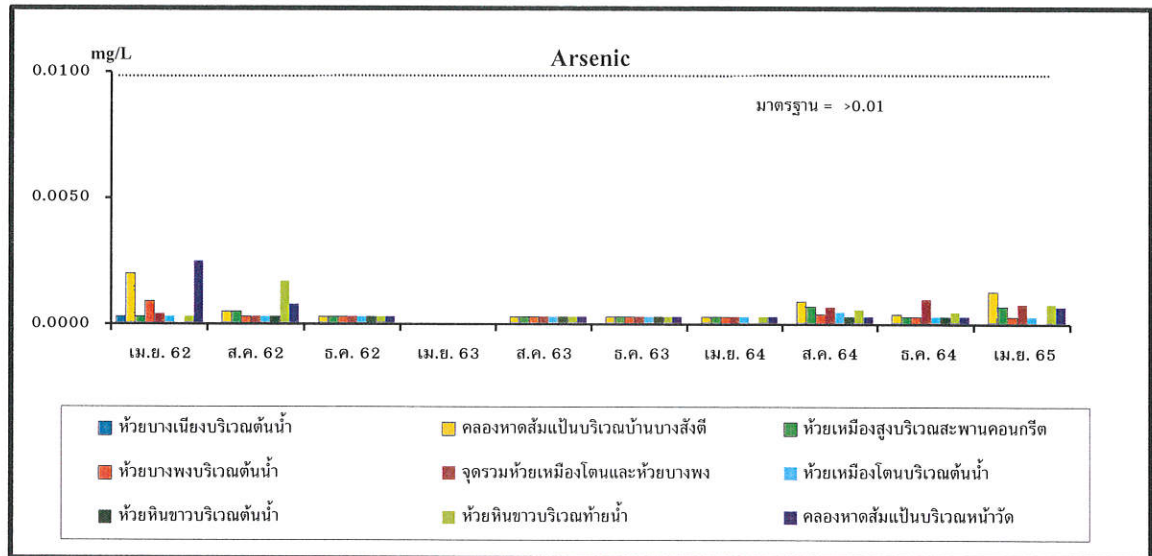
** = ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากเป็นช่วงประกาศค่าสิ่งแวดล้อมของโรงงาน เรื่องมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



รูปที่ 3-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 3-11 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน							
		pH	Turbidity (NTU)	Total Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Manganese (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic (mg/L)
บ่อน้ำต้นบ้านทุ่งคา	ธ.ค. 62	7.75	0.54	< 2.0	68	51	0.023	0.01	ND
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	6.62	2.9	< 2.0	65	46	0.006	0.14	ND
	ธ.ค. 63	7.66	1.2	< 2.0	< 50	49	0.011	0.19	ND
	เม.ย. 64	6.60	4.6	64	55	53	0.018	0.09	ND
	ส.ค. 64	6.66	0.69	66.0	64.0	39	0.012	0.13	ND
	ธ.ค. 64	6.85	0.86	69	62	31	0.004	0.07	ND
	เม.ย. 65	6.54	0.94	96	92	39	0.003	< 0.03	0.0004
บ่อน้ำต้นบ้านบางสิงห์	ธ.ค. 62	7.28	0.41	< 2.0	84	51	0.042	0.22	ND
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	*	*	*	*	*	*	*	*
	ธ.ค. 63	*	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 64	*	*	*	*	*	*	*	*
	ส.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*	*
	ธ.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 65	*	*	*	*	*	*	*	*
มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	≤ 600	≤ 300	≤ 0.3	≤ 0.5	ต้องไม่มี
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500	0.5	1.0	0.05

ตารางที่ 3-11 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	Total Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Manganese (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic (mg/L)
น้ำบาดาลบ้านหาดส้ม แป้น	ธ.ค. 62	6.82	0.82	< 2.0	60	43	0.010	0.05	ND
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	6.52	0.48	< 2.0	63	39	0.009	0.07	ND
	ธ.ค. 63	6.92	0.37	< 2.0	< 50	37	0.038	0.28	ND
	เม.ย. 64	6.65	0.30	52	< 50	28	0.02	0.03	ND
	ส.ค. 64	6.52	0.05	56.0	52.0	14	0.010	0.04	ND
	ธ.ค. 64	6.86	0.11	36	< 50	15	0.009	0.03	ND
	เม.ย. 65	6.52	0.38	82	76	11	0.008	< 0.03	0.0003
มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	-	≠ 600	≠ 300	≠ 0.3	≠ 0.5	ต้องไม่มี
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	20	-	1,200	500	0.5	1.0	0.05

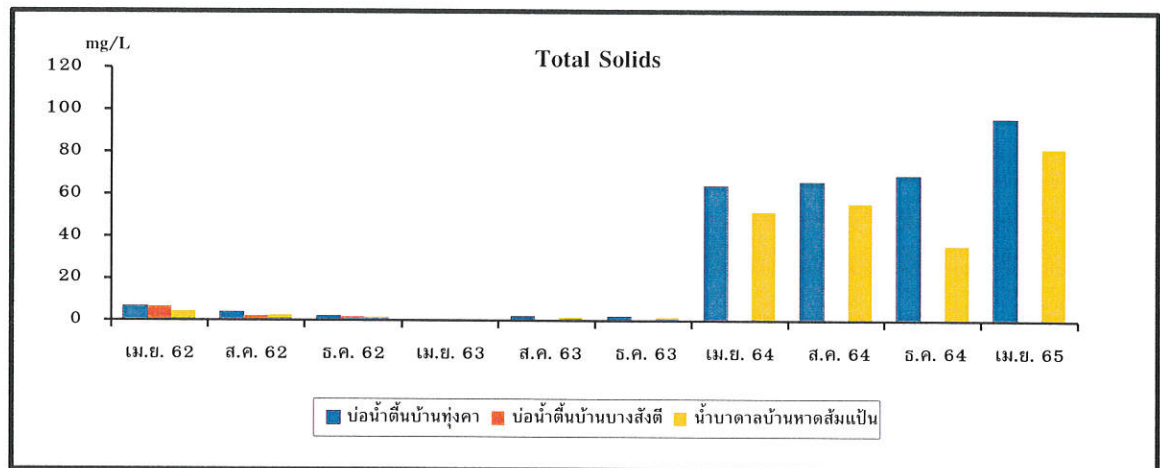
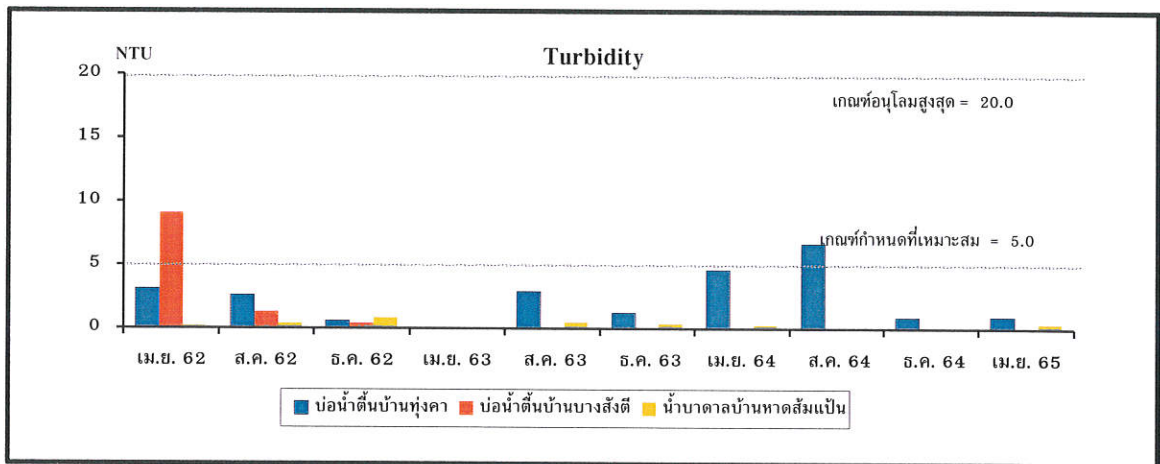
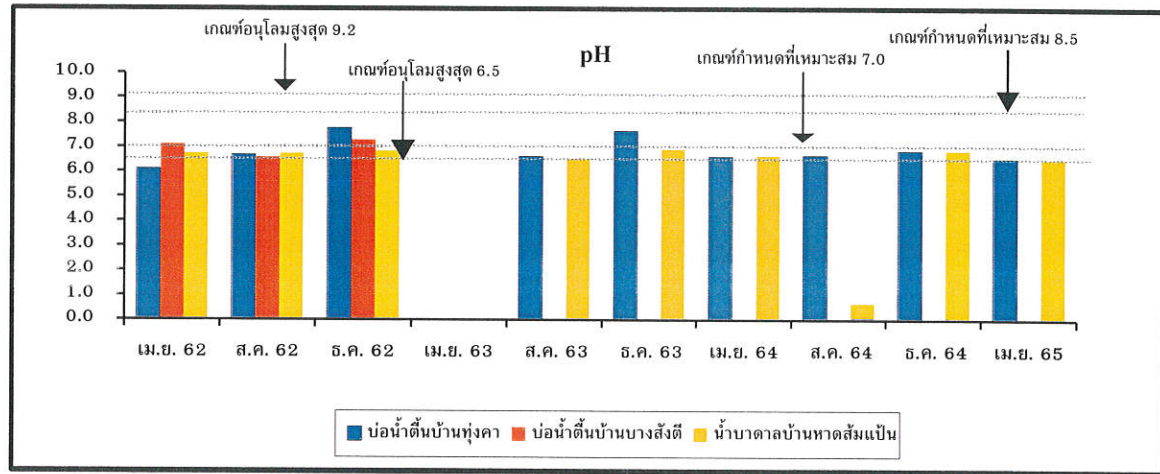
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บังคับได้)

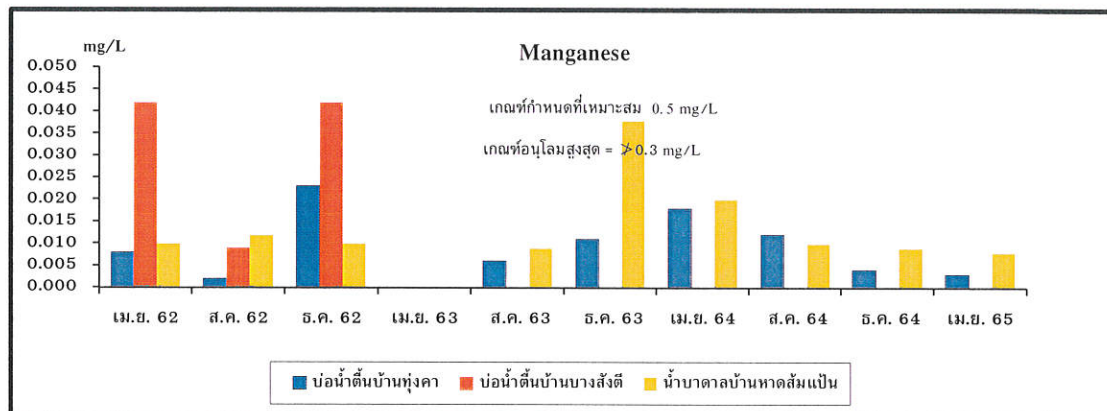
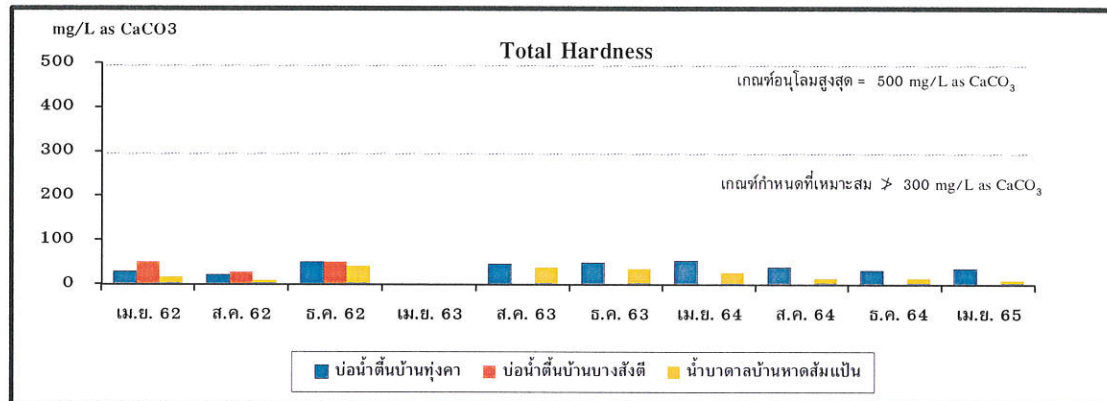
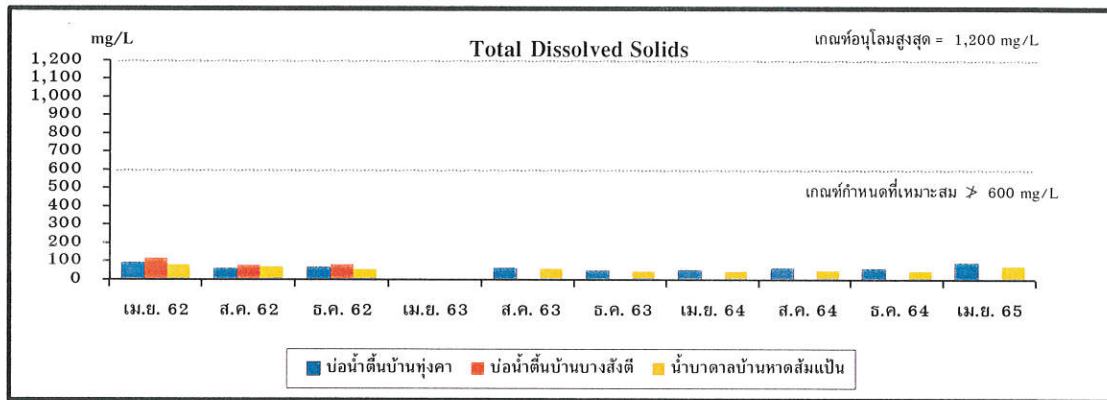
หมายเหตุ : ND = Not Detected

* = บ่อปิด ยกเลิกใช้น้ำ

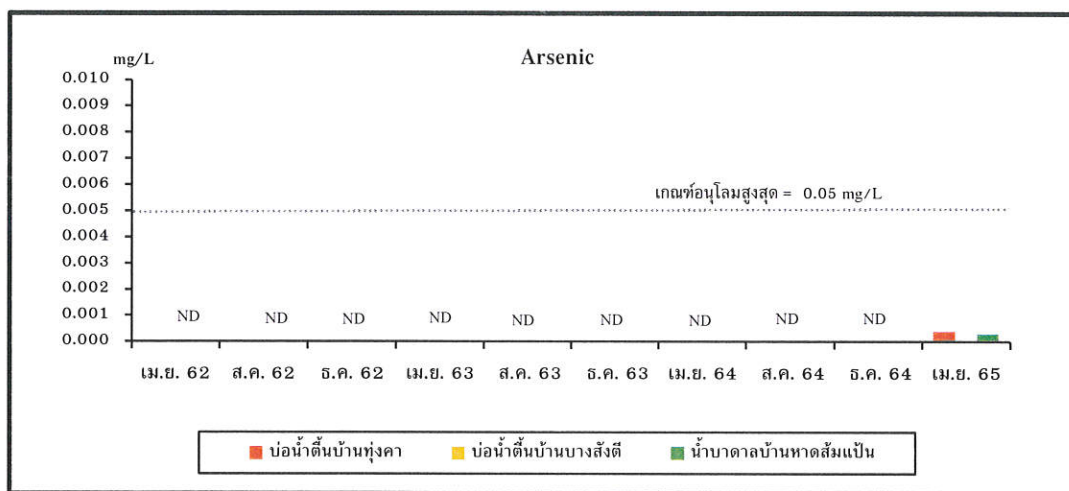
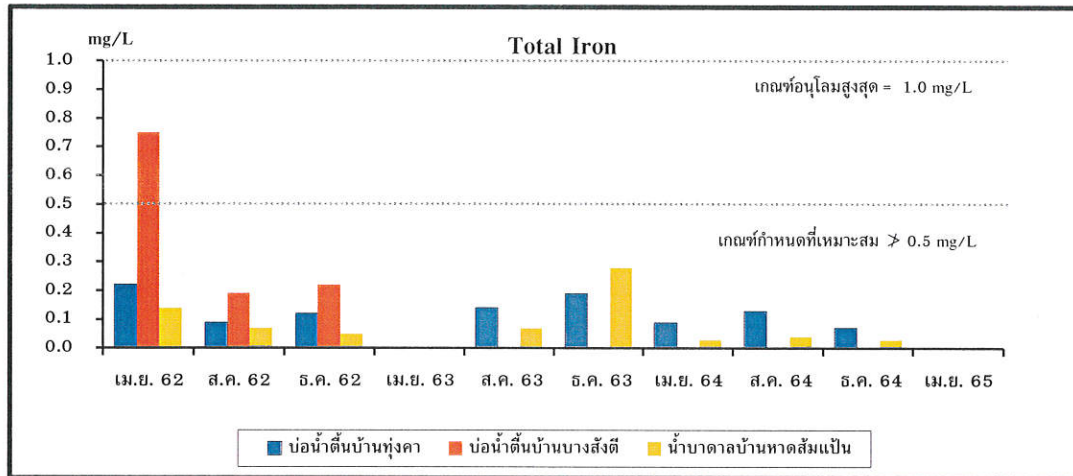
** = ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากเป็นช่วงประกาศคำสั่งจังหวัดระนอง เรื่องมาตรการป้องกันผลกระทบของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



หมายเหตุ ND = Not Detected

รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 3-12 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างตักตะกอน

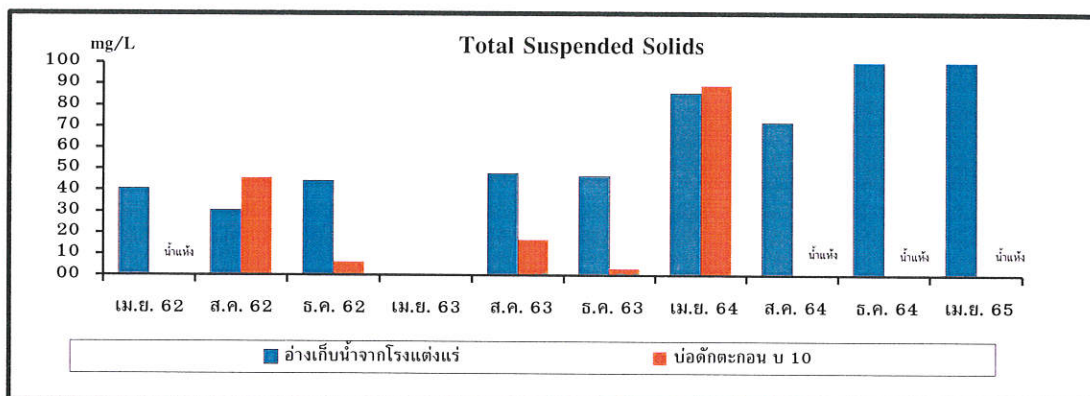
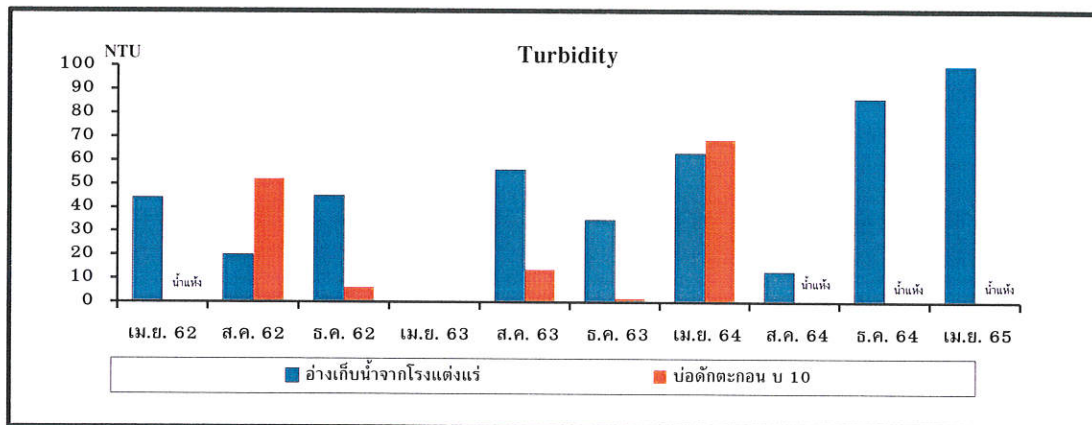
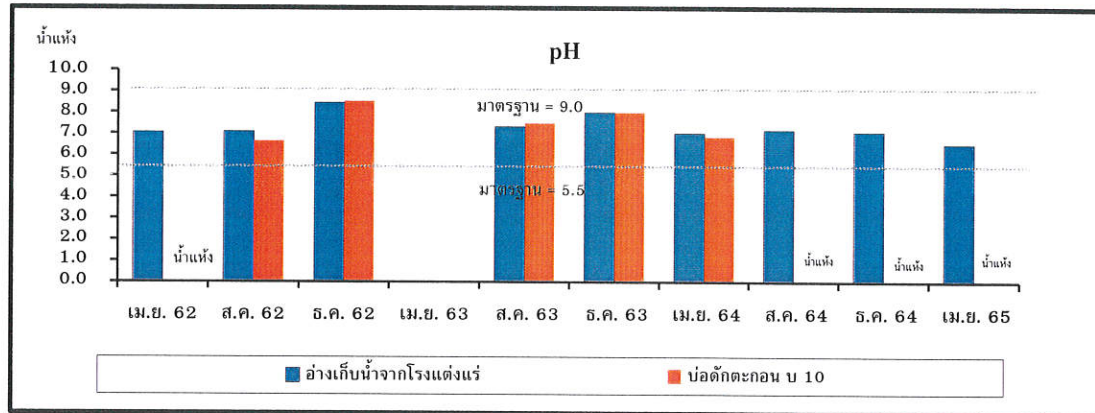
สถานที่	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ							
	วันที่ตรวจวัด	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Manganese (mg/L)	Total Iron (mg/L)	Arsenic (mg/L)
อ่างเก็บน้ำจากโรงแต่งแร่	ธ.ค. 62	8.45	45	44.3	30	4	0.15	0.0005
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	7.33	56	47.9	46	5	0.10	<0.0003
	ธ.ค. 63	7.99	35	46.7	42	< 2	0.19	<0.0003
	เม.ย. 64	7.20	63	85.7	30	0.02	0.11	<0.0003
	ส.ค. 64	7.18	13	97.0	18	0.03	0.10	0.0010
	ธ.ค. 64	7.08	86	128	9	0.05	0.20	0.0005
	เม.ย. 65	6.50	248	378	< 5	0.05	0.46	0.0008
บ่อตักตะกอน " บ.10 "	ธ.ค. 62	8.52	6.2	6.4	34	3	0.09	<0.0003
	เม.ย. 63	**	**	**	**	**	**	**
	ส.ค. 63	7.49	14	17.1	32	3	0.10	<0.0003
	ธ.ค. 63	8.01	35	46.7	29	< 2	0.06	<0.0003
	เม.ย. 64	6.86	69	86.5	23	0.01	0.13	<0.0003
	ส.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*
	ธ.ค. 64	*	*	*	*	*	*	*
	เม.ย. 65	*	*	*	*	*	*	*
มาตรฐาน		5.5-9.0	-	-	-	≤ 1.0	-	≤ 0.01

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2565

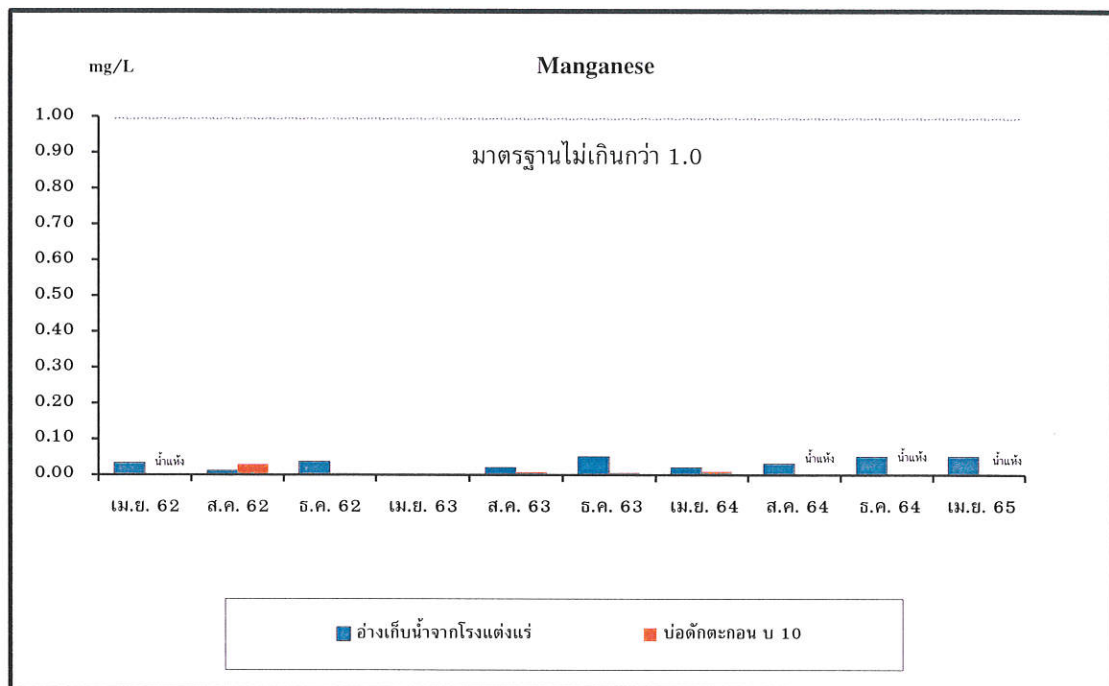
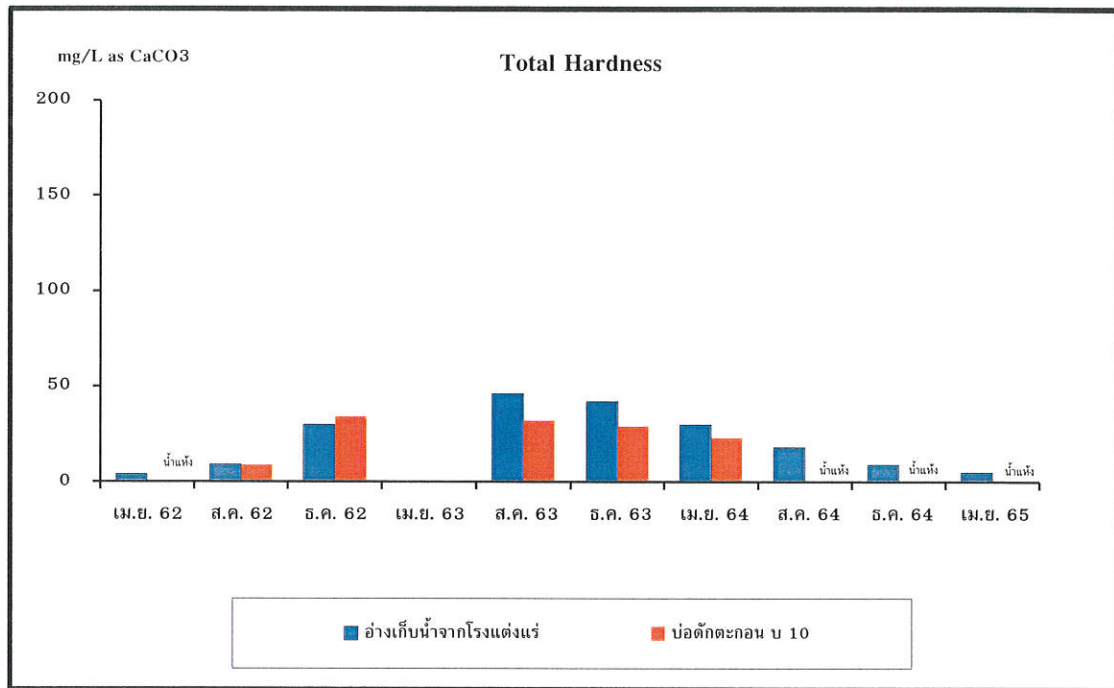
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : * = น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

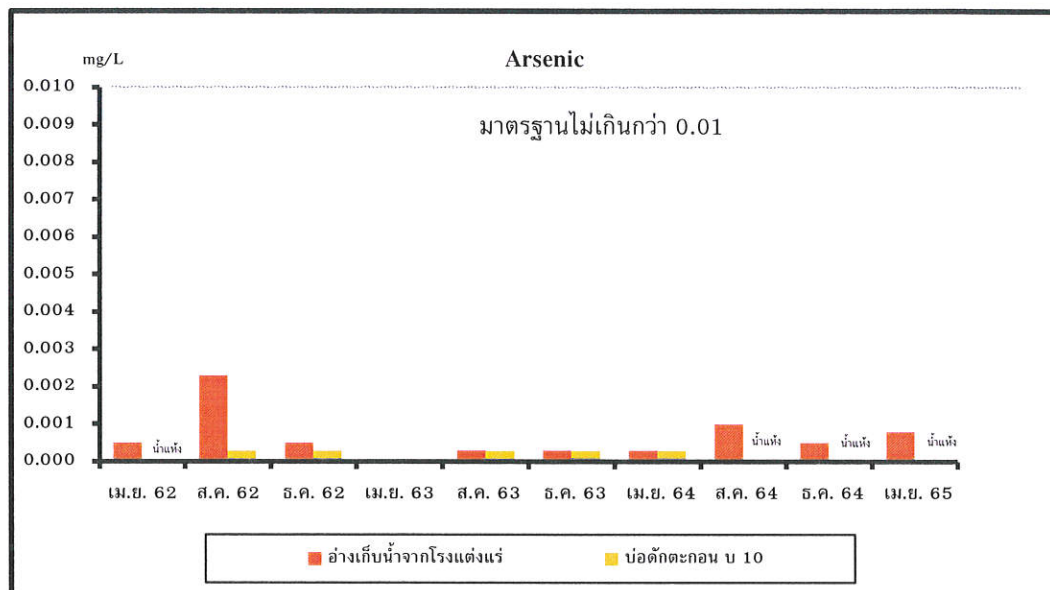
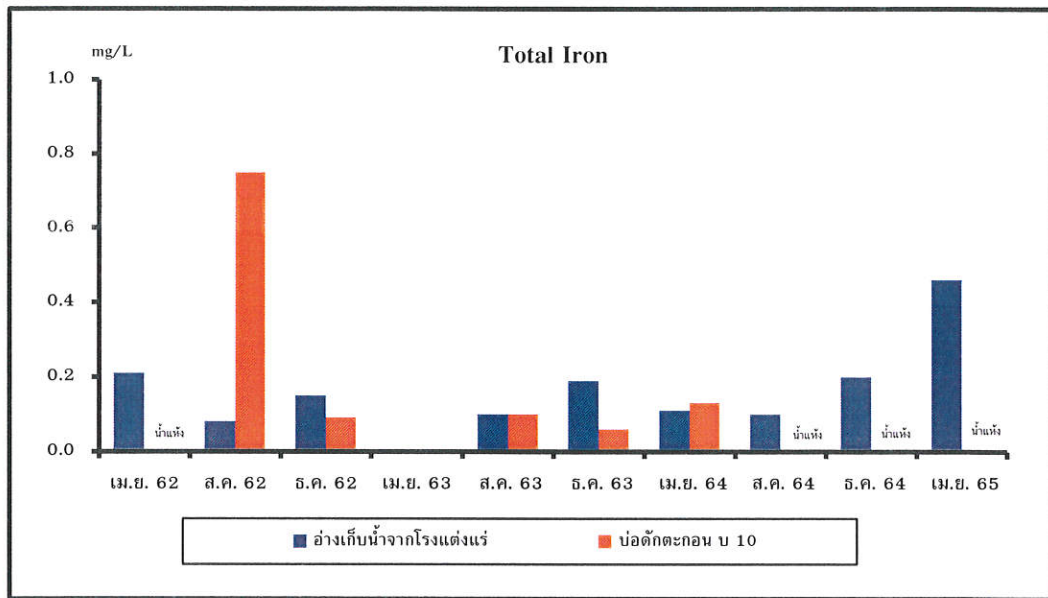
** = ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากเป็นช่วงประกาศคำสั่งจังหวัดระนอง เรื่องมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)



รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างตักตะกอน
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างดักตะกอน
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-9 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากอ่างดักตะกอน
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.5 การศึกษาทัศนคติของราษฎร

3.5.1 การดำเนินการ

ในการศึกษาทัศนคติของราษฎรบริเวณพื้นที่โครงการ ต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ คณะผู้ทำการศึกษา ได้ใช้วิธีสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) จากผู้นำชุมชน และประชากรตัวอย่างในชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ขอบเขตของการสำรวจรัศมี 3 กิโลเมตร (รูปที่ 3-10) ตามที่มาตรการกำหนด และได้สอบถามความคิดเห็นในด้านต่างๆ ที่สำคัญตามที่กำหนดไว้ในมาตรการ ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ (ภาคผนวกที่ 11) ในการสัมภาษณ์ราษฎรรอบพื้นที่โครงการ ดำเนินการสอบถาม โดยมีรายละเอียดในแต่ละชุมชน ดังนี้

ประชากรตำบลหาดส้มแป้น

บ้านทุ่งคา หมู่ที่ 1 ทำการสำรวจประชากรตัวอย่างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ จำนวน 27 ตัวอย่าง

บ้านบางสังติ หมู่ที่ 2 ทำการสำรวจประชากรที่ตัวอย่างคาดว่าจะได้รับผลกระทบ จำนวน 36 ตัวอย่าง

บ้านหาดส้มแป้น หมู่ที่ 3 ทำการสำรวจประชากรที่ตัวอย่างคาดว่าจะได้รับผลกระทบ จำนวน 37 ตัวอย่าง

รวมการสำรวจตัวอย่างประชากรที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ทั้งหมด 100 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.43 ของจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด

3.5.2 ผลการศึกษาทัศนคติ

ผลการศึกษาทัศนคติของราษฎรในแต่ละประเด็น มีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3-13 ถึง 3-16 สามารถสรุปในแต่ละส่วนได้ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ประชากรตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 100 ตัวอย่าง เป็นชายร้อยละ 39.0 และหญิง ร้อยละ 61.0 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.0 รองลงมา อายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.0 สถานะภาพส่วนใหญ่ แต่งงานมีครอบครัว ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 40.0 โดยประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และเป็นคนที่ถิ่นนี้มาแต่เดิม

2) สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 56.0 รองลงมาคือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 15.0 รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ 10,001-20,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 54.0 และมีรายจ่ายเฉลี่ยอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.0

3) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค

ปัจจุบันน้ำดื่มในครัวเรือนได้จากน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 95.0 สำหรับน้ำใช้ส่วนใหญ่ ได้จากน้ำประปา ร้อยละ 91.0 การกำจัดขยะส่วนใหญ่จะใส่ในถังขยะรอรถมาเก็บ ร้อยละ 52.0

4) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย

การเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมาของประชากรตัวอย่าง ทั้งหมด 100 ตัวอย่าง พบว่า สมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 64.0 ส่วนการเจ็บป่วยที่พบบางส่วน คือโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 14.0 รองลงมาคือระบบทางเดินอาหาร ระบบกล้ามเนื้อ และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ มีค่าเฉลี่ยเท่าๆกัน ร้อยละ 10.0 และผู้เจ็บป่วยส่วนใหญ่รักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 93.0 รองลงมาคือการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมตำบล ร้อยละ 36.0

5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

จากผลการสำรวจทัศนคติของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ทั้งหมด 100 ตัวอย่าง พบว่า ราษฎรได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 24.0 โดยแหล่งที่มาส่วนใหญ่มาจาก การจราจรและการขนส่ง แร่ร้อยละ 24.0 มีระดับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย และ ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบคือบางฤดูเท่านั้น ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 91.0 ในส่วนด้านแหล่งน้ำผิวดินตื้นเขิน/ น้ำขุ่น ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 47.0 โดยแหล่งที่มา ส่วนใหญ่มาจาก การทำเหมืองแร่ ร้อยละ 31.0 และมีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนผลกระทบด้านแหล่งน้ำใต้ดินมีระดับลดลง พื้นที่เกษตรกรรม ได้รับความเสียหาย ผลผลิตลดลง ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ

6) ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

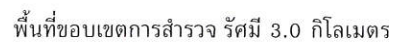
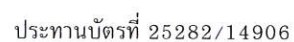
จากผลการสำรวจทัศนคติของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ทั้งหมด 100 ตัวอย่าง พบว่า ราษฎรไม่ต้องการรับข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเนื่องจากได้รับข้อมูลข่าวสารเพียงพอ ร้อยละ 59.0 โดยส่วนที่ต้องการรับข้อมูลข่าวสารนั้น มีความต้องการ คือ ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 36.0 รองลงมา คือแผนการทำเหมือง ร้อยละ 32.0 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 30.0 ตามลำดับ

7) ทัศนคติต่อการทำเหมืองแร่ของโครงการ

จากการสำรวจทัศนคติของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ทั้งหมด 100 ตัวอย่าง พบว่า ราษฎรส่วนใหญ่คิดว่า การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันทำให้ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 63.0 รองลงมาคือเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 57.0 มีการสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ สถานศึกษา/ศาสนา ร้อยละ 55.5 ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ และสาธารณูปโภคต่างๆมีการพัฒนาขึ้น ร้อยละ 42.0 ตามลำดับ

8) ความวิตกกังวล

จากการสำรวจทัศนคติของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ทั้งหมด 100 ตัวอย่าง พบว่าราษฎรส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลต่อการทำเหมืองของโครงการ เช่น แหล่งน้ำตื้นเขิน/ขุ่นข้น ร้อยละ 61.0 รองลงมาคือ ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.0 ตามลำดับ



3-39

ตารางที่ 3-13 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อศึกษา	บ้านทุ่งคา หมู่ 1		บ้านบางสังคี หมู่ 2		บ้านหาดส้มแป้น หมู่ 3		รวม	
	n = 27	ร้อยละ	n = 36	ร้อยละ	n = 37	ร้อยละ	n = 100	ร้อยละ
1. เพศ								
- ชาย	4	14.8	18	50.0	17	45.9	39	39.0
- หญิง	23	85.2	18	50.0	20	54.1	61	61.0
2. อายุ								
- 20-30 ปี	3	11.1	3	8.3	0	0.0	6	6.0
- 31-40 ปี	3	11.1	7	19.4	2	5.4	12	12.0
- 41-50 ปี	6	22.2	8	22.2	10	27.0	24	24.0
- 51-60 ปี	7	25.9	8	22.2	18	48.6	33	33.0
- มากกว่า 60 ปี	8	29.6	10	27.8	7	18.9	25	25.0
3. สถานภาพสมรส								
- โสด	3	11.1	9	25.0	2	5.4	14	14.0
- แต่งงาน	21	77.8	22	61.1	32	86.5	75	75.0
- เป็นหม้าย	3	11.1	4	11.1	3	8.1	10	10.0
- หย่า/แยกกันอยู่	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.0
4. สถานภาพในครัวเรือน								
- หัวหน้าครอบครัว	2	7.4	14	38.9	14	37.8	30	30.0
- คู่สมรส	18	66.7	11	30.6	15	40.5	44	44.0
- บุตร/ธิดา	3	11.1	8	22.2	2	5.4	13	13.0
- บิดา/มารดา	1	3.7	3	8.3	6	16.2	10	10.0
- เขย/สะใภ้	3	11.1	0	0.0	0	0.0	3	3.0
5. ระดับการศึกษา								
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	5	18.5	0	0.0	1	2.7	6	6.0
- ประถมศึกษา	10	37.0	18	50.0	12	32.4	40	40.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	0	0.0	0	0.0	8	21.6	8	8.0
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	3	11.1	3	8.3	7	18.9	13	13.0
- อนุปริญญา/ปวส.	5	18.5	1	2.8	3	8.1	9	9.0
- ปริญญาตรีขึ้นไป	4	14.8	10	27.8	6	16.2	20	20.0
6. ศาสนา								
- พุทธ	24	88.9	35	97.2	35	34.0	94	94.0
- คริสต์	1	3.7	0	0.0	0	0.0	1	1.0
- อิสลาม	2	7.4	5	13.9	1	3.0	8	8.0
7. สมาชิกในครอบครัว								
- 1-3 คน	9	33.3	8	22.2	7	18.9	24	24.0
- 4-6 คน	15	55.6	25	69.4	26	70.3	66	66.0
- 7-9 คน	3	11.1	3	8.3	4	10.8	10	10.0
- 10 คนขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8. ภูมิสำเนา								
- เป็นคนในท้องถิ่น/อยู่มานาน	27	100.0	36	100.0	37	100.0	100	100.0
- ย้ายมาจากที่อื่น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนธันวาคม 2564 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อศึกษา	บ้านทุ่งคา หมู่ 1		บ้านบางสังคี หมู่ 2		บ้านหาดส้มแป้น หมู่ 3		รวม	
	n = 27	ร้อยละ	n = 36	ร้อยละ	n = 37	ร้อยละ	n = 100	ร้อยละ
1. อาชีพหลักของครอบครัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- รับราชการ	3	11.1	3	8.3	3	8.1	9	9.0
- พนักงานบริษัทเอกชน	1	3.7	6	16.7	3	8.1	10	10.0
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6	22.2	3	8.3	6	16.2	15	15.0
- รับจ้างทั่วไป	3	11.1	2	5.6	5	13.5	10	10.0
- เกษตรกรรม	14	51.9	22	61.1	20	54.1	56	56.0
2. รายได้ของครอบครัว (บาทต่อเดือน)								
- น้อยกว่า 3,000	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	1.0
- 3,001-5,000	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 5,001-7,000	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 7,001-10,000	1	3.7	4	11.1	6	16.2	11	11.0
- 10,001-20,000	17	63.0	19	52.8	18	48.6	54	54.0
- มากกว่า 20,000	9	33.3	13	36.1	12	32.4	34	34.0
3. รายจ่ายของครอบครัว (บาทต่อเดือน)								
- น้อยกว่า 3,000	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	1.0
- 3,001-5,000	2	7.4	1	2.8	2	5.4	5	5.0
- 5,001-7,000	6	22.2	4	11.1	2	5.4	12	12.0
- 7,001-10,000	7	25.9	21	58.3	6	16.2	34	34.0
- 10,001-20,000	12	44.4	10	27.8	21	56.8	43	43.0
- มากกว่า 20,000	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนธันวาคม 2564 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3-14 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค และสุขภาพอนามัยของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อศึกษา	บ้านทุ่งคา หมู่ 1		บ้านบางสังคี หมู่ 2		บ้านหาดส้มแป้น หมู่ 3		รวม	
	n = 27	ร้อยละ	n = 36	ร้อยละ	n = 37	ร้อยละ	n = 100	ร้อยละ
1. น้ำดื่มของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	1.0
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง	25	92.6	36	100.0	34	91.9	95	95.0
- น้ำบ่อตื้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำบาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปา/น้ำประปาผ่านเครื่องกรองน้ำ	2	7.4	0	0.0	2	5.4	4	4.0
2. ปัญหา น้ำดื่มในครัวเรือน								
- ไม่มี	27	100.0	33	91.7	32	86.5	92	92.0
- มี เช่น มีกลิ่นจากถังบรรจุน้ำ	0	0.0	3	8.3	5	13.5	8	8.0
3. น้ำใช้ของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำบ่อตื้น	3	11.1	0	0.0	2	5.4	5	5.0
- น้ำบาดาล	3	11.1	2	5.6	5	13.5	10	10.0
- น้ำประปา	23	85.2	36	100.0	32	86.5	91	91.0
4. ปัญหา น้ำใช้ในครัวเรือน								
- ไม่มี	27	100.0	36	100.0	36	97.3	99	99.0
- มี เช่น ไหลเบาๆ	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	1.0
5. การกำจัดขยะในครอบครัว								
- เผา	7	25.9	4	11.1	3	8.1	14	14.0
- ฝัง	0	0.0	0	0.0	34	91.9	34	34.0
- ใส่ในถังขยะรอให้รถมาเก็บ	20	74.1	32	88.9	0	0.0	52	52.0
6. การมีไฟฟ้าใช้								
- มี	27	100.0	36	100.0	37	100.0	100	100.0
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7. การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมา								
- ไม่มี	18	66.7	22	61.1	24	64.9	64	64.0
- มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*	9	33.3	14	38.9	13	35.1	36	36.0
- โรคระบบทางเดินหายใจ	3	11.1	5	13.9	6	16.2	14	14.0
- โรคระบบทางเดินอาหาร	1	3.7	1	2.8	8	21.6	10	10.0
- ระบบกล้ามเนื้อ	3	11.1	3	8.3	4	10.8	10	10.0
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	3	11.1	5	13.9	2	5.4	10	10.0
- อุบัติเหตุต่างๆ	3	11.1	0	0.0	0	0.0	3	3.0
- อื่นๆ เช่น เบาหวาน ,ความดันสูง, ไขมันในเลือดสูง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8. วิธีการหาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- ไปหาหมอเอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ซื้อยามารับประทานเอง	10	37.0	16	44.4	16	43.2	42	42.0
- ไปรักษาที่ รพ.สต.	8	29.6	14	38.9	14	37.8	36	36.0
- ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ	23	85.2	34	94.4	36	97.3	93	93.0
- รักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนธันวาคม 2564 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : * การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-15 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	บ้านทุ่งคา หมู่ 1		บ้านบางสังข์ หมู่ 2		บ้านหาดส้มแป้น หมู่ 3		รวม	
	n = 27	ร้อยละ	n = 36	ร้อยละ	n = 37	ร้อยละ	n = 100	ร้อยละ
1. ผู้เฝ้าระวัง								
1.1 การได้รับผลกระทบ								
- ได้รับ	6	22.2	10	27.8	8	21.6	24	24.0
- ไม่ได้รับ	21	77.8	26	72.2	29	78.4	76	76.0
1.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- การจราจร/ขนส่งแร่	6	22.2	10	27.8	8	21.6	24	24.0
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.0
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ								
- บางฤดู	6	22.2	10	27.8	8	21.6	24	24.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.4 ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	0	0.0	10	27.8	7	18.9	17	17.0
- ปานกลาง	1	3.7	0	0.0	1	2.7	2	2.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2. เสียงดัง								
2.1 การได้รับผลกระทบ								
- ได้รับ	0	0.0	6	16.7	3	8.1	9	9.0
- ไม่ได้รับ	27	100.0	30	83.3	34	91.9	91	91.0
2.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- การจราจร/ขนส่งแร่	0	0.0	6	16.7	3	8.1	9	9.0
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ								
- บางฤดู	0	0.0	6	16.7	3	8.1	9	9.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.4 ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	0	0.0	6	16.7	3	8.1	9	9.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	บ้านทุ่งคา หมู่ 1		บ้านบางสังคี หมู่ 2		บ้านหาดส้มแป้น หมู่ 3		รวม	
	n = 27	ร้อยละ	n = 36	ร้อยละ	n = 37	ร้อยละ	n = 100	ร้อยละ
3. แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว								
3.1 การได้รับผลกระทบ								
- ได้รับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	27	100.0	36	100.0	37	100.0	100	100.0
3.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การระเบิดหิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การจราจร/ขนส่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ								
- บางฤดู	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.4 ระดับของผลกระทบ								
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4. แหล่งน้ำผิวดินดินเขิน/ชุ่มชื้น/น้ำเสีย								
4.1 การได้รับผลกระทบ								
- ได้รับ	10	37.0	14	38.9	23	62.2	47	47.0
- ไม่ได้รับ	17	63.0	22	61.1	14	37.8	53	53.0
4.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- การทำเหมืองแร่	6	22.2	10	27.8	15	40.5	31	31.0
- สภาพธรรมชาติ	4	14.8	7	19.4	10	27.0	21	21.0
4.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ								
- บางฤดู	4	14.8	8	22.2	14	37.8	26	26.0
- ตลอดทั้งปี	6	22.2	7	19.4	9	24.3	22	22.0
4.4 ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	3	11.1	6	16.7	12	32.4	21	21.0
- ปานกลาง	7	25.9	9	25.0	11	29.7	27	27.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	บ้านทุ่งคา หมู่ 1		บ้านบางสังติ หมู่ 2		บ้านหาดส้มแป้น หมู่ 3		รวม	
	n = 27	ร้อยละ	n = 36	ร้อยละ	n = 37	ร้อยละ	n = 100	ร้อยละ
5. แหล่งน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาลมีระดับลดลง								
5.1 การได้รับผลกระทบ								
- ได้รับ	1	3.7	0	0.0	0	0.0	1	1.0
- ไม่ได้รับ	26	96.3	36	100.0	37	100.0	99	99.0
5.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- สภาพธรรมชาติ	1	3.7	0	0.0	2	5.4	3	3.0
5.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ								
- บางฤดู	1	3.7	0	0.0	0	0.0	1	1.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5.4 ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	1	3.7	0	0.0	0	0.0	1	1.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6. พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย/ผลผลิตลดลง								
6.1 การได้รับผลกระทบ								
- ได้รับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	27	100.0	36	100.0	37	100.0	100	100.0
6.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- ฝุ่นละอองเกาะใบพืช/ไม้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ผล								
- เศษหินกระเด็นจากการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ								
- บางฤดู	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4 ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

หัวข้อศึกษา	บ้านทุ่งคา หมู่ 1		บ้านบางสังคี หมู่ 2		บ้านหาดส้มแป้น หมู่ 3		รวม	
	n = 27	ร้อยละ	n = 36	ร้อยละ	n = 37	ร้อยละ	n = 100	ร้อยละ
7. สุขภาพ								
7.1 การได้รับผลกระทบ								
- ได้รับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	27	100.0	30	83.3	37	100.0	94	94.0
7.2 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- การจราจร/ขนส่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรงโม่หิน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ								
- บางฤดู	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.4 ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนธันวาคม 2564 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : * การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-16 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

หัวข้อศึกษา	บ้านทุ่งคา หมู่ 1		บ้านบางสังคี หมู่ 2		บ้านหาดส้มแป้น หมู่ 3		รวม	
	n = 27	ร้อยละ	n = 36	ร้อยละ	n = 37	ร้อยละ	n = 100	ร้อยละ
1. ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการหรือไม่								
- ไม่ต้องการ	19	70.4	22	61.1	18	48.6	59	59.0
- ต้องการ	8	29.6	14	38.9	19	51.4	41	41.0
กรณีต้องการ ท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*								
- แผนการทำเหมือง	7	25.9	12	33.3	13	35.1	32	32.0
- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	8	29.6	14	38.9	14	37.8	36	36.0
- มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	6	22.2	12	33.3	12	32.4	30	30.0
- แผนงานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	4	14.8	6	16.7	10	27.0	20	20.0
2. ผลดีจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน								
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*	27	100.0	36	100.0	37	100.0	100	100.0
- เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น	12	44.4	24	66.7	21	56.8	57	57.0
- ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ	11	40.7	15	41.7	16	43.2	42	42.0
- สาธารณูปโภคต่างๆ มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น	10	37.0	15	41.7	17	45.9	42	42.0
- ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น	21	77.8	21	58.3	21	56.8	63	63.0
- สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์/สถานศึกษา/ศาสนา	1	3.7	27	75.0	27	73.0	55	55.0
- อื่นๆ เช่น ได้รับเงินชดเชย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3. ข้อวิตกกังวล/ผลเสียจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน								
- ไม่มี	9	33.3	10	27.8	11	29.7	30	30.0
- มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*	18	66.7	26	72.2	26	70.3	70	70.0
- ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น	6	22.2	6	16.7	2	5.4	14	14.0
- เสียงดังรบกวนเพิ่มขึ้น	3	11.1	2	5.6	3	8.1	8	8.0
- เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย	1	3.7	2	5.6	5	13.5	8	8.0
- อุบัติเหตุจากรถชนสัตว์	3	11.1	6	16.7	10	27.0	19	19.0
- แหล่งน้ำดินเค็ม/ขุ่นขึ้น	15	55.6	22	61.1	24	64.9	61	61.0
- อื่นๆ เช่น แรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4. ท่านเคยร้องเรียนเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการหรือไม่								
- ไม่เคย	27	100.0	36	100.0	37	100.0	100	100.0
- เคย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5. มาตรการฯ ที่ต้องการเพิ่มเติม/ปรับปรุงแก้ไข								
- ไม่มี	27	100.0	36	100.0	37	100.0	100	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนธันวาคม 2564 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : * การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

3.6 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในครั้งต่อไป ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยจะทำการติดตามตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป