

## สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
  - 3.2.2 ระดับเสียง
  - 3.2.3 คุณภาพน้ำ
- 3.3 ข้อเสนอแนะ

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองดินโกลมิติคมาร์ล ประทานบัตรที่ 32565/16205 ของบริษัท ไทยคชสิทธิ์ จำกัด กำหนดตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ ดินเหนียวสี ดินมาร์ล บอลเคลย์ ดินทนไฟและดินเบา ประกาศ ณ วันที่ 23 สิงหาคม 2556 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่ และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ทางโครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุถึงสาระสำคัญของโครงการ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ
2. ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ พร้อมทั้งตรวจสอบความแข็งแรงของขอบบ่อเหมืองและควบคุมความลาดชันของหน้าเหมือง
3. ทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตร โดยเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากเขตประทานบัตรไม่น้อยกว่า 10 เมตร และห่างจากพื้นที่สาธารณะ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร
4. ทางโครงการได้จัดทำบ่อรับน้ำในชุมเหมือง เพื่อรองรับน้ำจากกิจกรรมการทำเหมือง
5. ทางโครงการได้สร้างคันกันดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง
6. ทางโครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับผู้นำชุมชนและรับฟังความคิดเห็น ความเดือดร้อนของประชาชน รวมถึงบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามความเป็นธรรม

### 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

##### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองดินโกลมิติคมาร์ล ประทานบัตรที่ 32565/16205 ของบริษัท ไทยคชสิทธิ์ จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ ที่ผ่านจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.080 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนธันวาคม 2562 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

## 2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองดินโคลมิตติคมารล์ ประทานบัตรที่ 32565/16205 ของบริษัท ไทยคสสท์ จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ ที่ผ่านจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.047 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนธันวาคม 2562 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

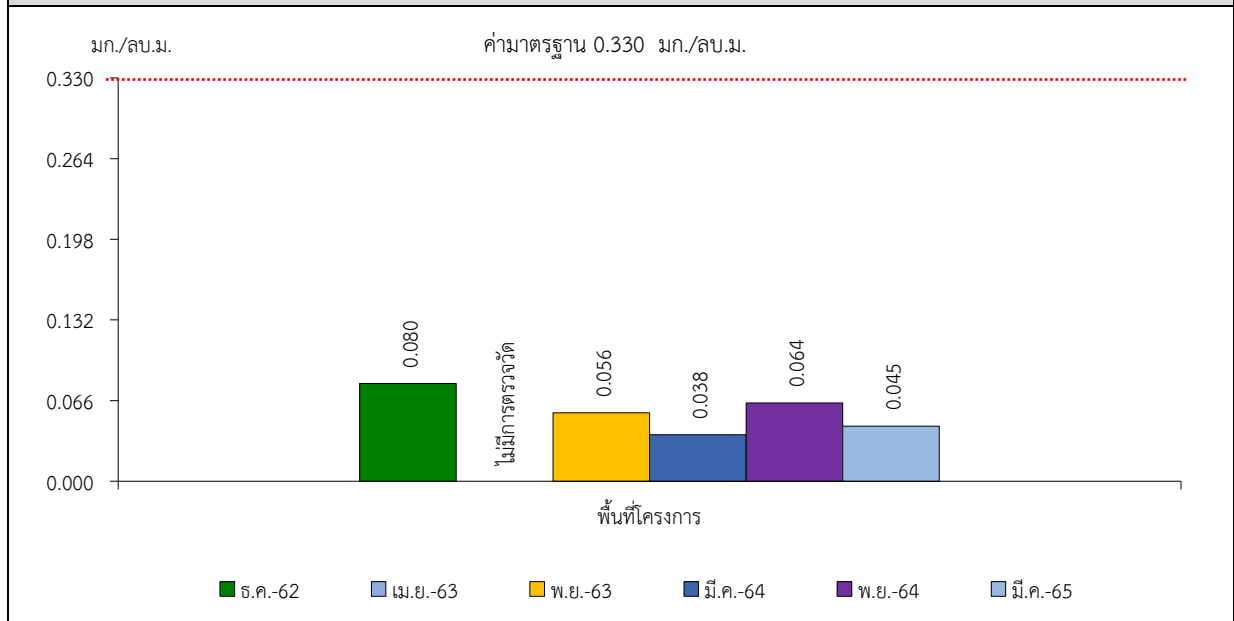
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)
พื้นที่โครงการ	ธันวาคม 2562	0.080	0.047
	เมษายน 2563	**	**
	พฤศจิกายน 2563	0.056	0.023
	มีนาคม 2564	0.038	0.017
	พฤศจิกายน 2564	0.064	0.030
	มีนาคม 2565	0.045	0.019
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

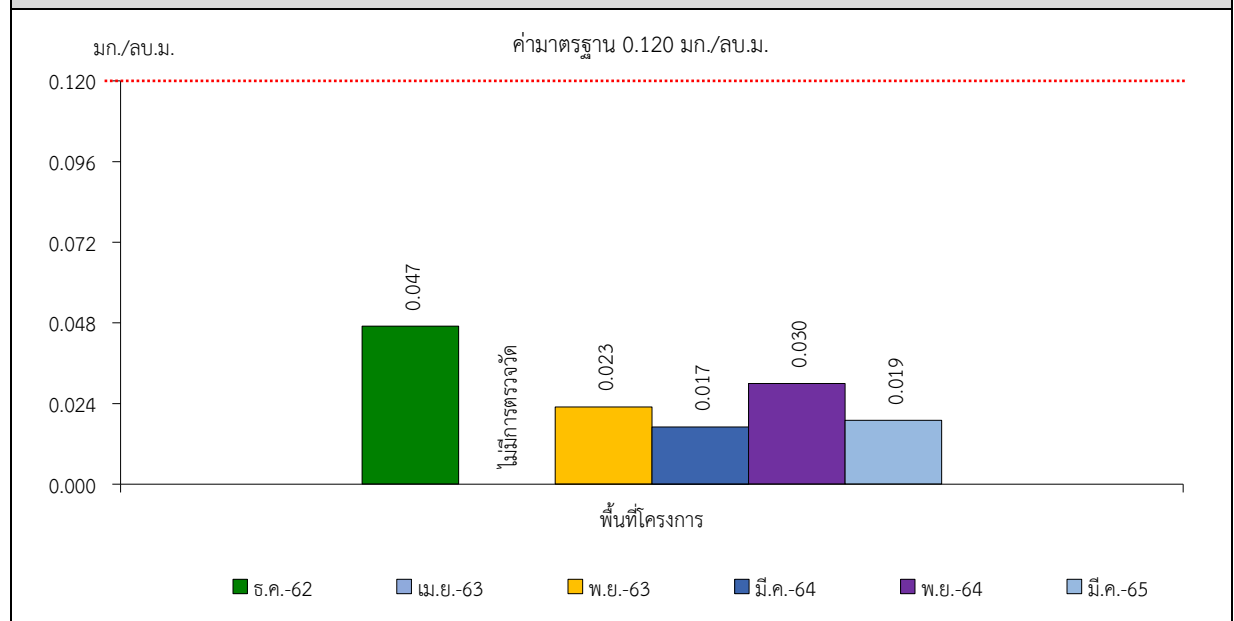
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

\*\* ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจาก เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (Covid-19) ผู้ถือประทานบัตรจึงไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการ ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงไม่สามารถเข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้

**รูปที่ 3-1** กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



**รูปที่ 3-2** กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.2 ระดับเสียง

#### 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองดิน โดโลมิติกมาร์ล ประทานบัตรที่ 32565/16205 ของบริษัท ไทยคสสีย จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ ที่ผ่านจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 55.3 เดซิเบล เอ ในเดือนธันวาคม 2562 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

#### 2) ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) โครงการเหมืองดิน โดโลมิติกมาร์ล ประทานบัตรที่ 32565/16205 ของบริษัท ไทยคสสีย จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ ที่ผ่านจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 99.8 เดซิเบล เอ ในเดือนพฤศจิกายน 2563 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

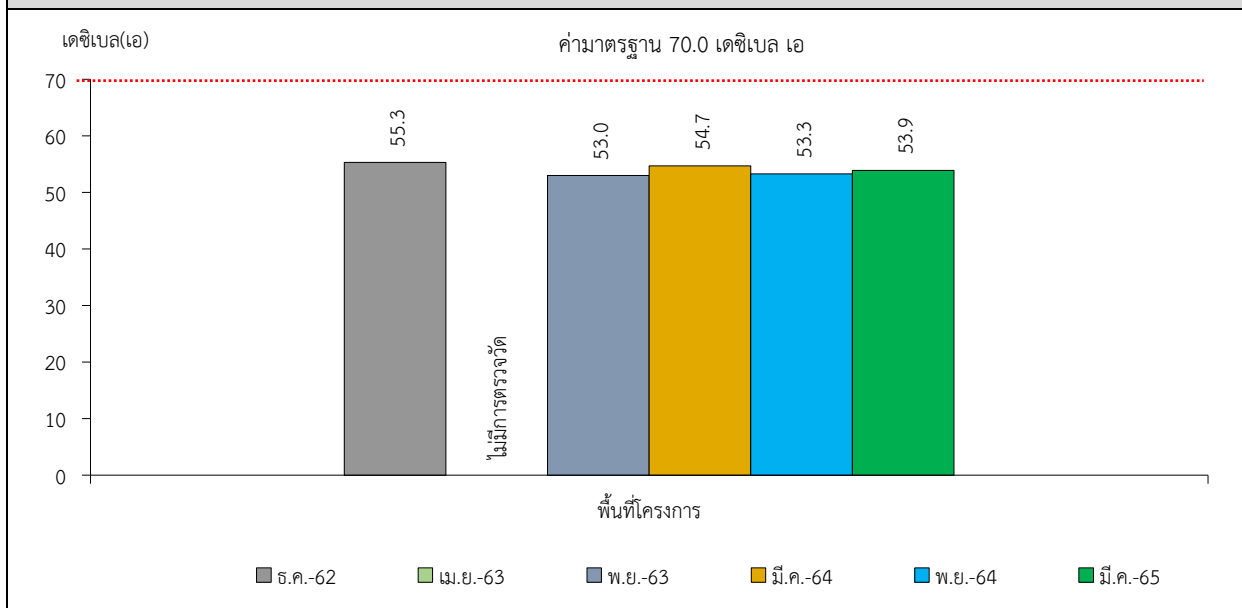
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
พื้นที่โครงการ	ธันวาคม 2562	55.3	82.9
	เมษายน 2563	**	**
	พฤศจิกายน 2563	53.0	99.8
	มีนาคม 2564	54.7	87.2
	พฤศจิกายน 2564	53.3	91.7
	มีนาคม 2565	53.9	88.8
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

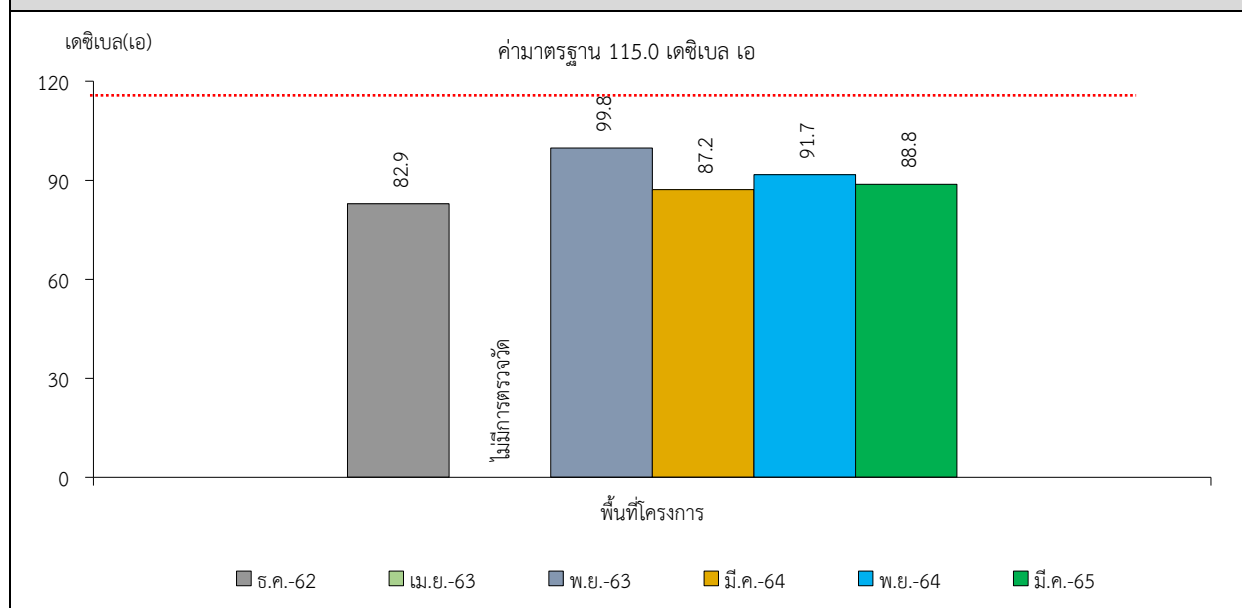
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\*\* ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจาก เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (Covid-19) ผู้ถือประทานบัตรจึงไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการ ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงไม่สามารถเข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้

**รูปที่ 3-3** กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



**รูปที่ 3-4** กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.3 คุณภาพน้ำ

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองดิน โดโลมิติคมาร์ล ประทานบัตรที่ 32565/16205 ของบริษัท ไทยคสสีย จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อเหมืองสุดท้าย ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2565 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ยกเว้น ในเดือนเมษายน 2562 เดือนมีนาคม 2564 และเดือนมีนาคม 2565 ที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้ เนื่องจากบ่อเหมืองมีลักษณะแห้งขอด ส่วนเดือนเมษายน 2563 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจาก เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (Covid-19) สรุปผลวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์								
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อเหมืองสุดท้าย	ธันวาคม 2562	7.72	58.0	151	130	3.33	1.63	<0.01	<0.01	<0.01
	เมษายน 2563	**								
	พฤศจิกายน 2563	8.68	31.8	88	58	11.50	2.42	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2564	น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้								
	พฤศจิกายน 2564	7.86	23.9	254	226	1.6	0.23	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2565	น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้								
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	ไม่เกินกว่า 0.01	ไม่เกินกว่า 0.05/0.005 <sup>2)</sup>	ไม่เกินกว่า 0.05

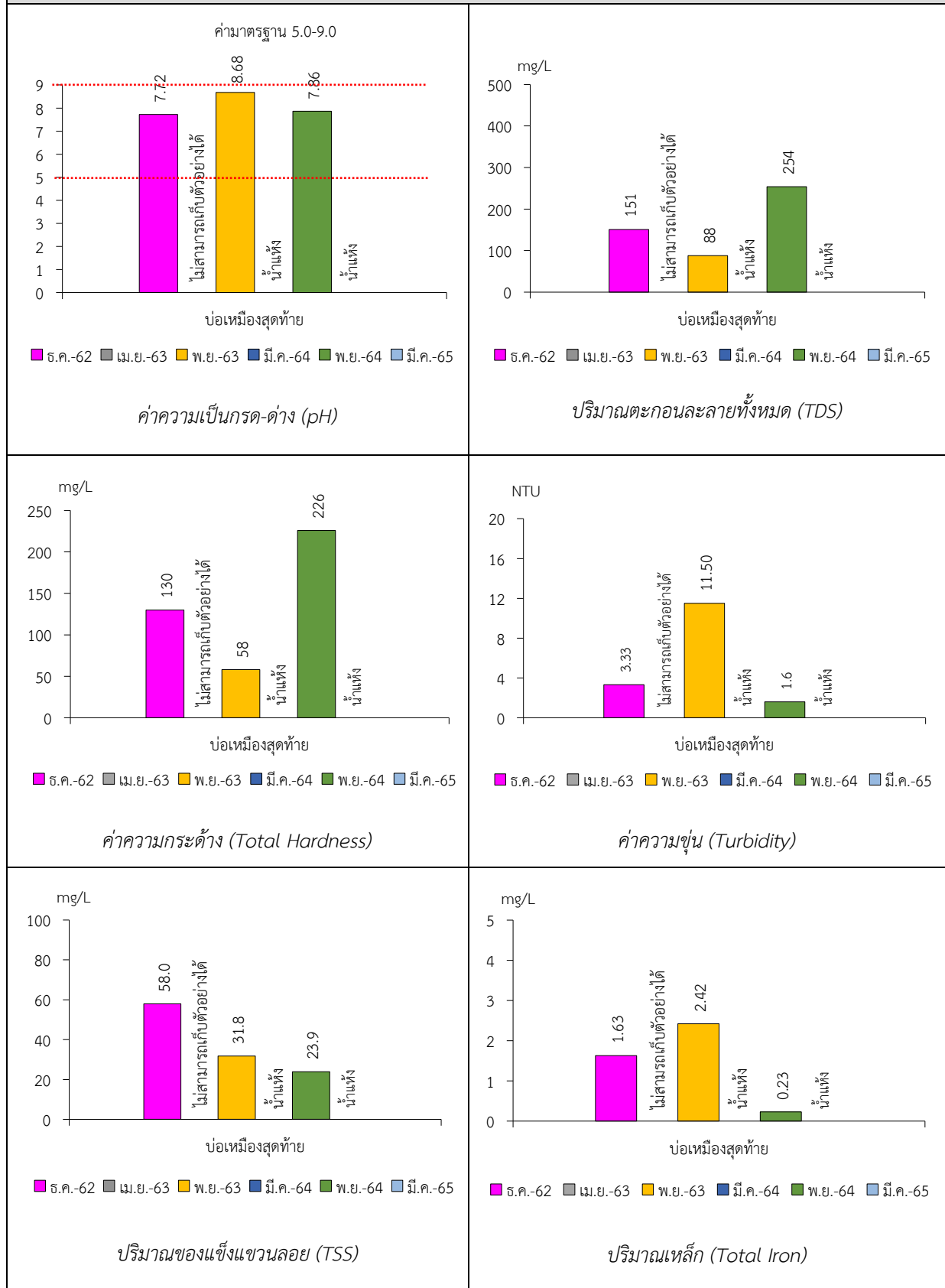
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

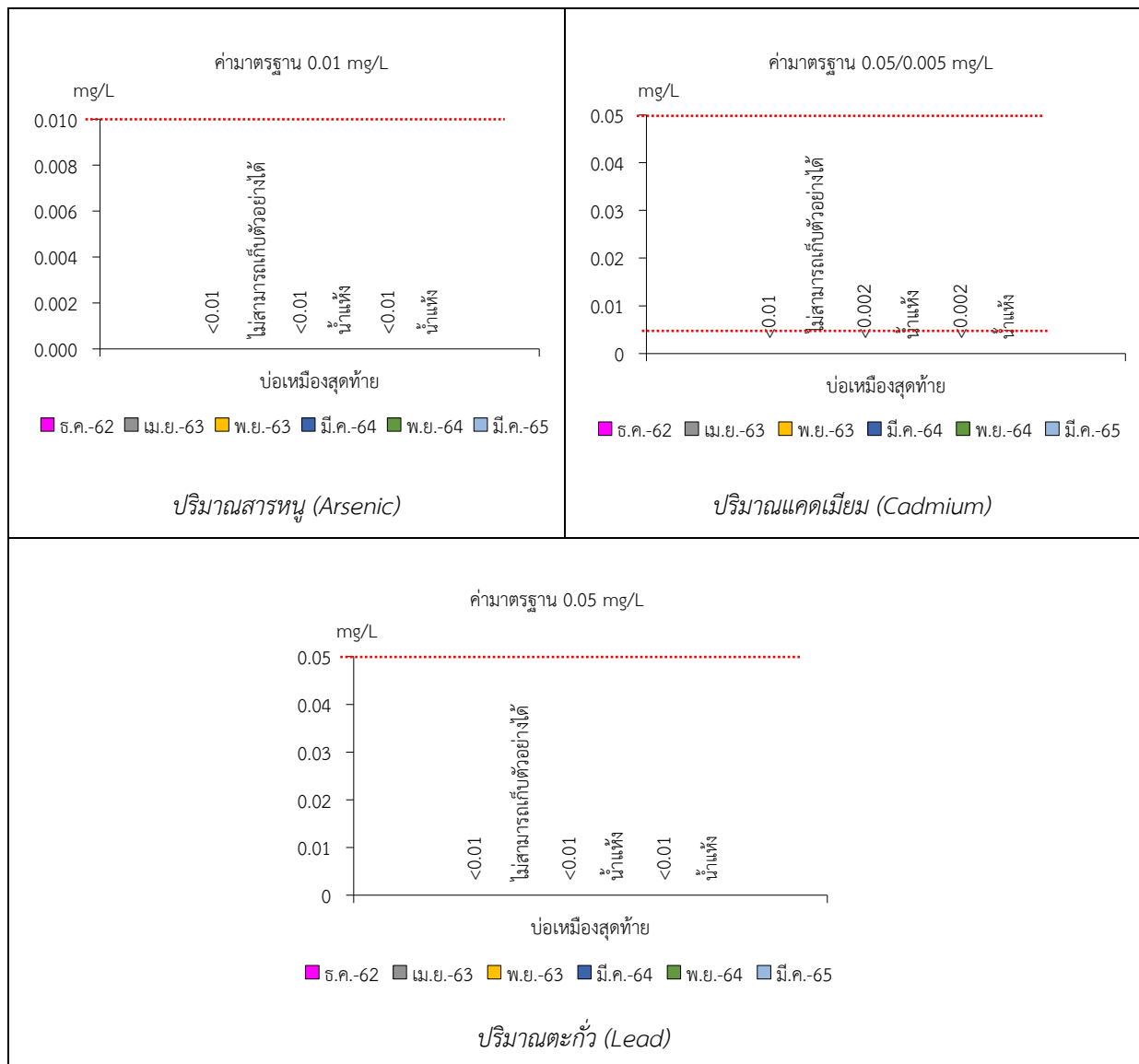
<sup>2)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกินกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร  
และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานไม่เกินกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจาก เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (Covid-19) ผู้ถือประทานบัตรจึงไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอกเข้าพื้นที่โครงการ ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงไม่สามารถเข้าดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้



รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





### 3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ให้ทางโครงการมีการฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ จะช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองไม่ให้ฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอก
2. ให้ทางโครงการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม โดยติดตั้งไว้บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณส่วนกลางของชุมชนใกล้เคียง
3. ให้ทางโครงการขุดระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อรองรับน้ำต่อไป
4. ทางโครงการดูแลป้ายจราจรต่างๆ เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่และพื้นที่ชุมชน
5. ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี
6. บำรุงรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ และได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร