

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 21400/15786 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรเลขที่ 21375/15320 ของบริษัท สโตนวัน จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2567 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน การตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ และการศึกษาทัศนคติของราษฎร สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

#### 3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

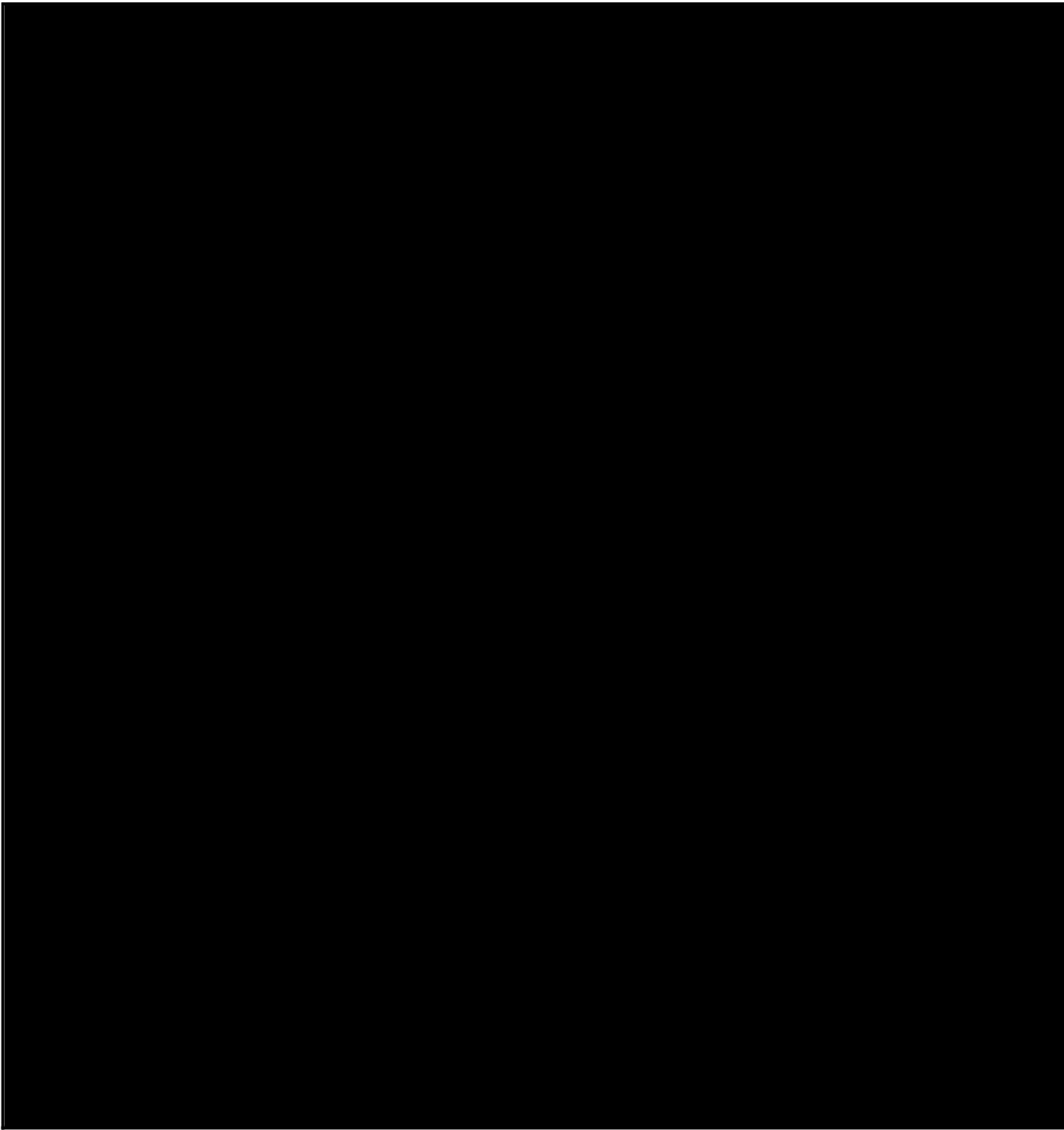
##### 3.1.1 การดำเนินการ


บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามกำหนดมาตรฐานโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศที่มีขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาศกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (Total Suspended Particulates : TSP) และปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบตามมาตรการฯ ที่กำหนด จำนวน 4 สถานี ดังที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 รางที่ 5135 I และ II และรางที่ 5235 III และ IV (รูปที่ 3-1) ดังนี้



1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1
3. บริเวณบ้านเลขที่ 129/6
4. บริเวณบ้านเลขที่ 128/1

##### 3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 8-9 สิงหาคม และ 1-2 พฤศจิกายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3



- | สัญลักษณ์   | ความหมาย                        |
|---|---------------------------------|
|  | จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ |
| St.1  | บ้านเลขที่ 6/2                  |
| St.2  | บ้านเลขที่ 123/1                |
| St.3  | บ้านเลขที่ 129/6                |
| St.4  | บ้านเลขที่ 128/1                |

- | สัญลักษณ์  | ความหมาย |
|--|----------|
|  |          |
|  |          |

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

### ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM-10
1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2	8-9/08/67	0.032	0.014
	1-2/11/67	0.045	0.022
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1	8-9/08/67	0.030	0.014
	1-2/11/67	0.051	0.024
3. บริเวณบ้านเลขที่ 129/6	8-9/08/67	0.034	0.015
	1-2/11/67	0.044	0.017
4. บริเวณบ้านเลขที่ 128/1	8-9/08/67	0.029	0.012
	1-2/11/67	0.047	0.020
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

#### 3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2567

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศตามมาตรการที่กำหนด จำนวน 4 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 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์

#### 3.1.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2567) ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี (ตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) โดยพบว่า ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมด (TSP) ทั้ง 4 สถานีที่ตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

ตารางที่ 3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )				PM-10 hr (mg/m <sup>3</sup> )			
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3	St.4
10-11/12/65	0.042	0.051	0.053	0.032	0.019	0.024	0.026	0.015
10-11/05/65	0.026	0.085	0.049	0.028	0.013	0.037	0.022	0.018
10-11/08/65	0.051	0.072	0.091	0.053	0.021	0.028	0.037	0.022
1-2/11/65	0.046	0.038	0.129	0.073	0.028	0.026	0.058	0.033
13-14/02/66	0.057	0.068	0.057	0.112	0.025	0.028	0.024	0.054
22-23/05/66	0.054	0.059	0.153	0.045	0.036	0.042	0.073	0.028
16-17/08/66	0.047	0.044	0.054	0.073	0.020	0.018	0.027	0.036
1-2/11/66	0.042	0.039	0.032	0.028	0.018	0.017	0.012	0.013
14-15/02/67	0.067	0.040	0.046	0.054	0.031	0.020	0.023	0.025
29-30/05/67	0.033	0.026	0.041	0.034	0.015	0.012	0.020	0.017
8-9/08/67	0.032	0.030	0.034	0.029	0.014	0.014	0.015	0.012
1-2/11/67	0.045	0.051	0.044	0.047	0.022	0.024	0.017	0.020
มาตรฐาน	0.330				0.120			

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

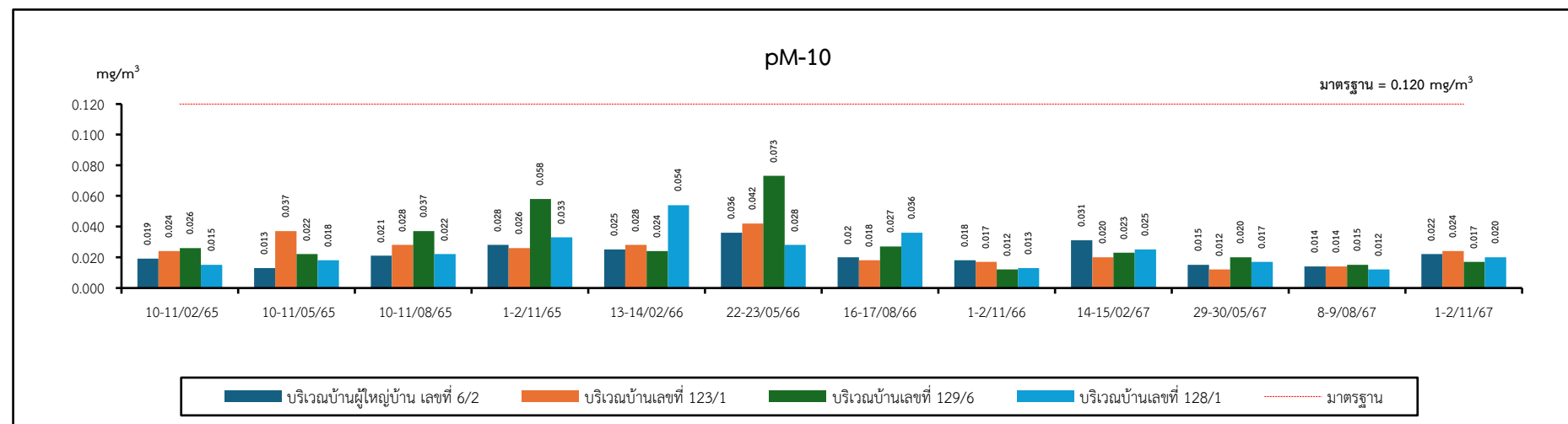
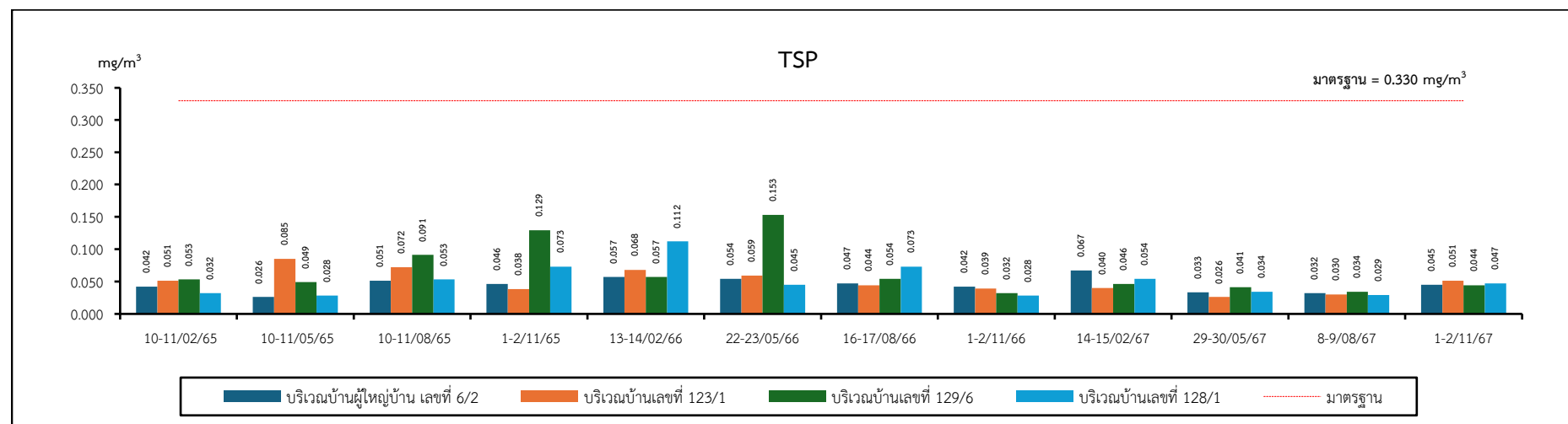
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

หมายเหตุ : St.1 = บริเวณบ้านเลขที่ 6/2

St.2 = บริเวณบ้านเลขที่ 123/1

St.3 = บริเวณบ้านเลขที่ 129/6

St.4 = บริเวณบ้านเลขที่ 128/1



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## 3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

### 3.2.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของเหมือง โดยใช้เครื่องมือ RION Integrating Sound Level Meter ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ทำการตรวจวัดในบริเวณที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด จำนวน 2 สถานี โดยเป็นสถานีเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รูปที่ 3-3) ดังนี้

1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1

### 3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 8-9 สิงหาคม และ 1-2 พฤศจิกายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงไว้ในตารางที่ 3-3 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2567

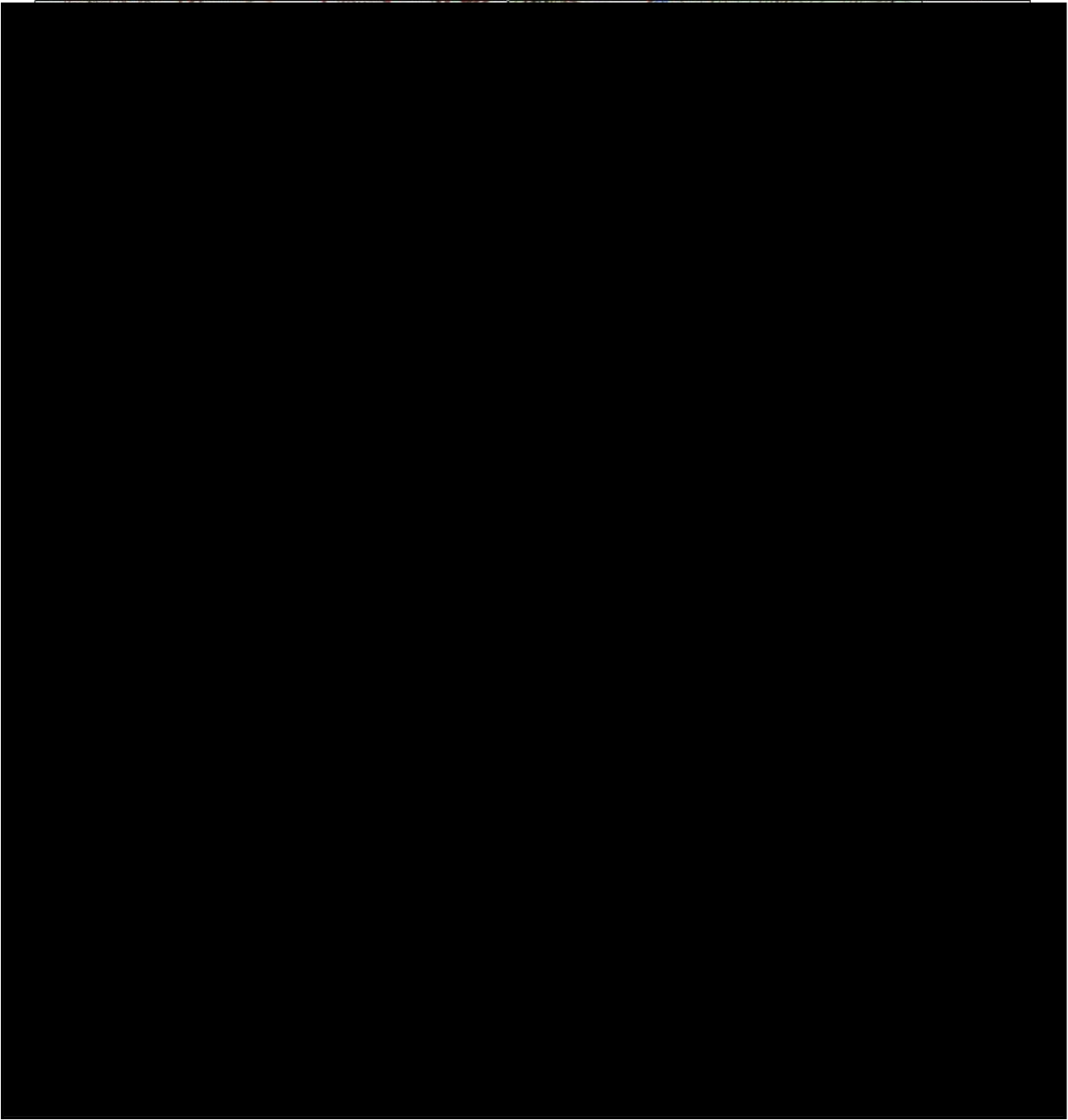
สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]			
		(Leq 24 hr )	(Lmax)	(Ldn)	(L <sub>90</sub> )
1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2	8-9/08/67	55.7	93.9	58.2	45.1-56.9
	1-2/11/67	50.1	83.2	55.4	44.0-50.5
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1	8-9/08/67	55.1	84.7	57.2	41.1-56.3
	1-2/11/67	56.8	92.3	64.3	39.7-48.0
มาตรฐาน		70.0	115.0	-	-


ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567



มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

### 3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2567

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.1-56.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 83.2-93.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 4) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.4-64.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) มีค่าอยู่ในช่วง 39.7-56.9 ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม



สัญลักษณ์	ความหมาย
	จุดตรวจวัดระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน
St.1	บ้านเลขที่ 6/2
St.2	บ้านเลขที่ 123/1

สัญลักษณ์	ความหมาย
	
	

รูปที่ 3-3 แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน

### ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ช่วงเวลาตรวจวัด	Leq 24 hr [dB (A)]							
	บริเวณบ้านเลขที่ 6/2				บริเวณบ้านเลขที่ 123/1			
	Leq 24 hr	Lmax	Ldn	L <sub>90</sub>	Leq 24 hr	Lmax	Ldn	L <sub>90</sub>
10-11/02/65	54.0	78.7	59.7	43.9-49.7	54.1	81.0	60.0	43.7-49.8
10-11/05/65	58.3	88.4	64.3	49.5-57.3	56.4	95.6	61.5	45.9-52.5
10-11/08/65	54.5	86.4	60.8	42.8-55.0	52.1	84.2	58.2	46.7-51.2
1-2/11/65	57.4	100.0	59.5	43.3-50.4	55.5	98.2	87.7	41.8-48.8
13-14/02/66	53.4	83.1	58.2	47.0-53.3	54.2	100.8	59.4	38.4-54.0
22-23/05/66	51.9	92.0	56.0	43.4-47.2	53.2	89.0	59.3	41.3-50.6
16-17/08/66	51.3	81.4	55.9	44.3-51.0	54.2	94.8	59.5	48.6-53.6
1-2/11/66	55.5	99.9	59.9	44.0-50.1	52.1	86.1	58.1	45.9-49.3
14-15/02/67	52.6	81.6	56.9	38.1-50.7	52.1	87.5	57.6	42.9-51.7
29-30/05/67	59.1	105.1	60.6	46.1-49.9	53.9	87.3	57.7	46.1-50.0
8-9/08/67	55.7	93.9	58.2	45.1-56.9	55.1	84.7	57.2	41.1-56.3
1-2/11/67	50.1	83.2	55.4	44.0-50.5	56.8	92.3	64.3	39.7-48.0
มาตรฐาน	70.0	115.0	-	-	70.0	115.0	-	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

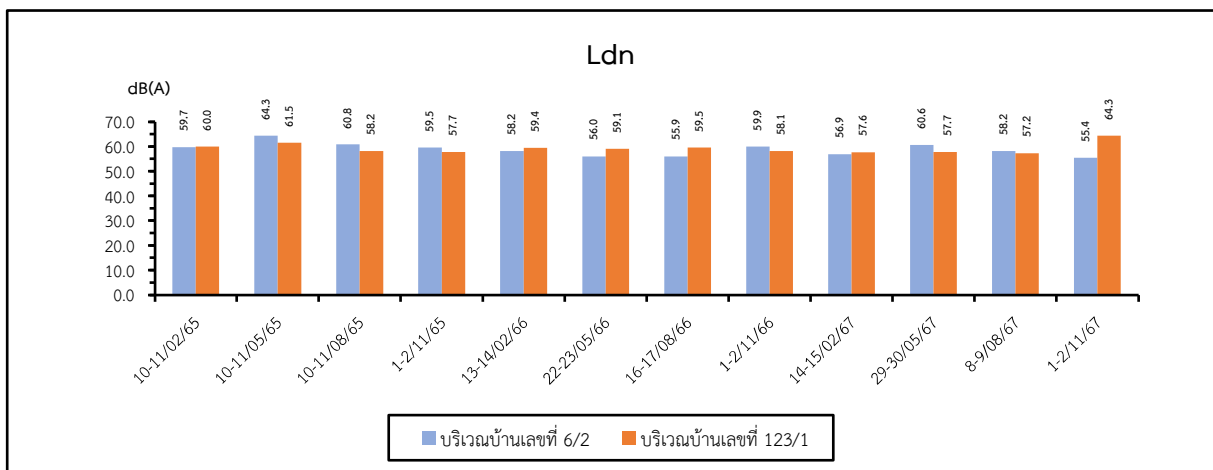
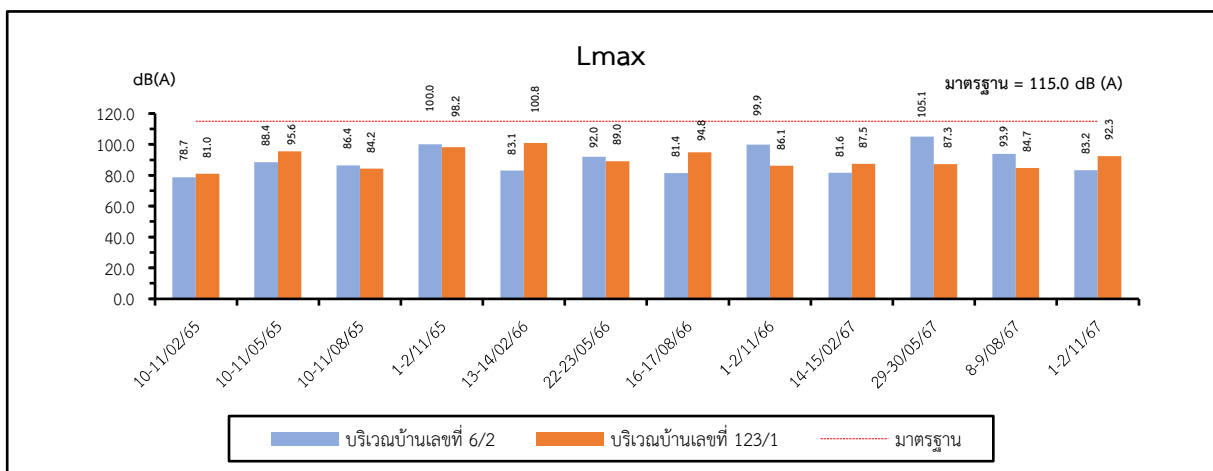
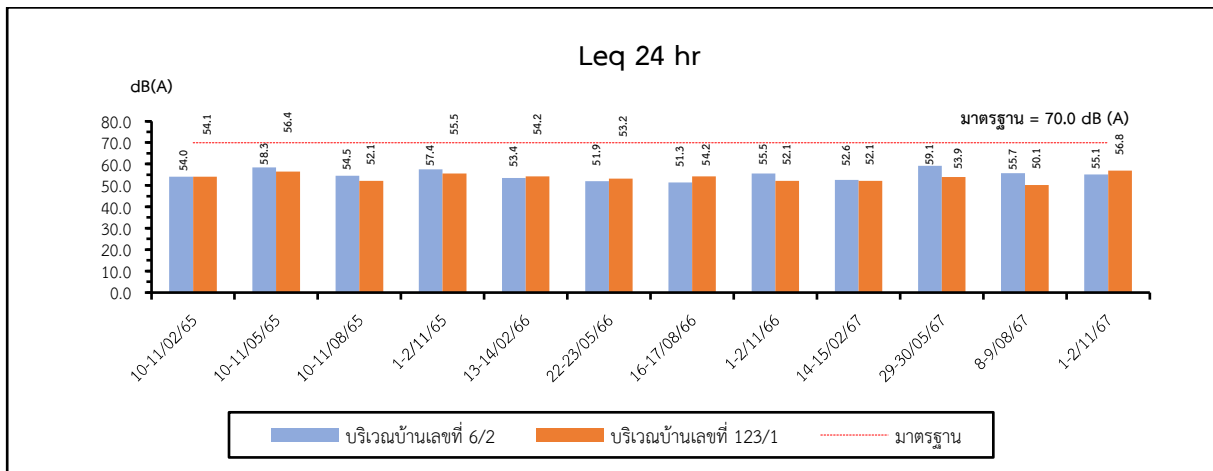
มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

หมายเหตุ : - ไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

### 3.2.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรการที่กำหนด จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านผู้ใหญ่บ้าน เลขที่ 6/2 และบริเวณบ้านเลขที่ 123/1 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540





รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### 3.3 แรงสั่นสะเทือน

#### 3.3.1 การดำเนินการ

การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จะใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นจากแหล่งรับสัญญาณ (Geophone) ค่าความถี่ (Frequency) ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาทีขึ้นไป และค่าการขจัด (Peak Displacement) โดยทำการตรวจวัด จำนวน 2 สถานี ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยเป็นการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนดจำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านเลขที่ 6/2 และบริเวณบ้านเลขที่ 123/1 (รูปที่ 3-3)

#### 3.3.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม และ 2 พฤศจิกายน 2567 ซึ่งทำการระเบิดหน้าเหมืองในช่วงเวลา 17:00 น. (ตารางที่ 3-5) และผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่/ เวลา ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น และดัชนีตรวจวัด									ความเร็วอนุภาคเฉลี่ย ทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2	8/08/67 (17:00 น.)	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2/11/67 (17:00 น.)	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่/เวลา ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด									ความเร็วอนุภาคเฉลี่ย ทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1	8/08/67 (17:00 น.)	57	1.21	0.00589	57	0.953	0.00412	28	0.635	0.00288	1.25
	มาตรฐาน	57	50.8	0.20	57	50.8	0.20	28	35.2	0.20	
	2/11/67 (17:00 น.)	29	0.946	0.00437	34	0.875	0.00407	22	0.631	0.00319	1.04
	มาตรฐาน	29	36.4	0.20	34	42.7	0.20	22	27.6	0.20	

- ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567
- หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548
- : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป
- : - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s
- : N/A = Not Applicable

### 3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านเลขที่ 6/2 และบริเวณบ้านเลขที่ 123/1 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม และ 2 พฤศจิกายน 2567 สามารถสรุปได้ดังนี้

#### บริเวณบ้านเลขที่ 6/2

- วันที่ 8 สิงหาคม 2567 ไม่สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ เนื่องจาก มีค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าน้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที (ภาคผนวกที่ 3)

- วันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 ไม่สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้ เนื่องจาก มีค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าน้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที (ภาคผนวกที่ 3)

#### บริเวณบ้านเลขที่ 123/1

- วันที่ 8 สิงหาคม 2567 จากผลการตรวจวัด พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 57 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 1.21 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.00589 มิลลิเมตร แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 57 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 0.953 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.00412 มิลลิเมตร และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 28 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 0.635 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.00288 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ย ทั้ง 3 ทิศทาง (Peak Vector Sum) เท่ากับ 1.25 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น จะเห็นได้ว่าค่าตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- วันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 จากผลการตรวจวัด พบว่า แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 29 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 0.946 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.00437 มิลลิเมตร แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 34 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 0.875 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.00407 มิลลิเมตร และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 22 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) มีค่าเท่ากับ 0.631 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) เท่ากับ 0.00319 มิลลิเมตร โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ย ทั้ง 3 ทิศทาง (Peak Vector Sum) เท่ากับ 0.104 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น จะเห็นได้ว่าค่าตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

### 3.3.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการการติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2567) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณบ้านเลขที่ 6/2 และบริเวณบ้านเลขที่ 123/1 (ตารางที่ 3-6) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่/เวลา ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด									ความเร็วอนุภาค เฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2	ก.พ. 65	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ค. 65	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส.ค. 65	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ย. 65	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.พ. 66	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ค. 66	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส.ค. 66	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ย. 66	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่/เวลา ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด									ความเร็วอนุภาค เฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
1. บริเวณบ้านเลขที่ 6/2 (ต่อ)	ก.พ. 67	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ค. 67	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส.ค. 67	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ย. 67	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

: เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป

: - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s

: N/A = Not Applicable

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่/เวลา ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด									ความเร็วอนุภาค เฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1	ก.พ. 65	32	2.413	0.0140	38	3.463	0.0130	34	2.858	0.0110	3.889
	มาตรฐาน	32	40.2	0.20	38	47.8	0.20	34	42.7	0.20	
	พ.ค. 65	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส.ค. 65	34	1.143	0.005	32	1.016	0.004	37	1.016	0.003	1.381
	มาตรฐาน	34	42.7	0.20	32	40.2	0.20	37	46.5	0.20	
	พ.ย. 65	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ก.พ. 66	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ค. 66	22	0.680	0.0080	20	0.0445	0.0065	20	0.0406	0.0062	0.774
	มาตรฐาน	22	27.6	0.20	20	25.1	0.20	20	25.1	0.20	
	ส.ค. 66	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ย. 66	8	0.591	0.0160	10	0.678	0.0019	8	0.765	0.0130	0.882
	มาตรฐาน	8	12.7	0.25	10	12.7	0.20	8	12.7	0.25	

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	วันที่/เวลา ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น และดัชนีตรวจวัด									ความเร็วอนุภาค เฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง (mm/sec)
		แนวแกนขวาง (Transverse)			แนวแกนตั้ง (Vertical)			แนวแกนยาว (Longitudinal)			
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/sec)	ค่าการขจัด (mm)	
2. บริเวณบ้านเลขที่ 123/1 (ต่อ)	ก.พ. 67	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	พ.ค. 67	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-	<0.254	-	-
	มาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ส.ค. 67	57	1.21	0.00589	57	0.953	0.00412	28	0.635	0.00288	1.25
	มาตรฐาน	57	50.8	0.20	57	50.8	0.20	28	35.2	0.20	
	พ.ย. 67	29	0.946	0.00437	34	0.875	0.00407	22	0.631	0.00319	1.04
	มาตรฐาน	29	36.4	0.20	34	42.7	0.20	22	27.6	0.20	

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิงค์ เซอร์วิส จำกัด, 2567

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน จากการทำเหมืองหิน พ.ศ. 2548

: เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป

: - ระดับความสั่นสะเทือนมีความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) ค่าต่ำกว่า 0.254 mm/s

: N/A = Not Applicable



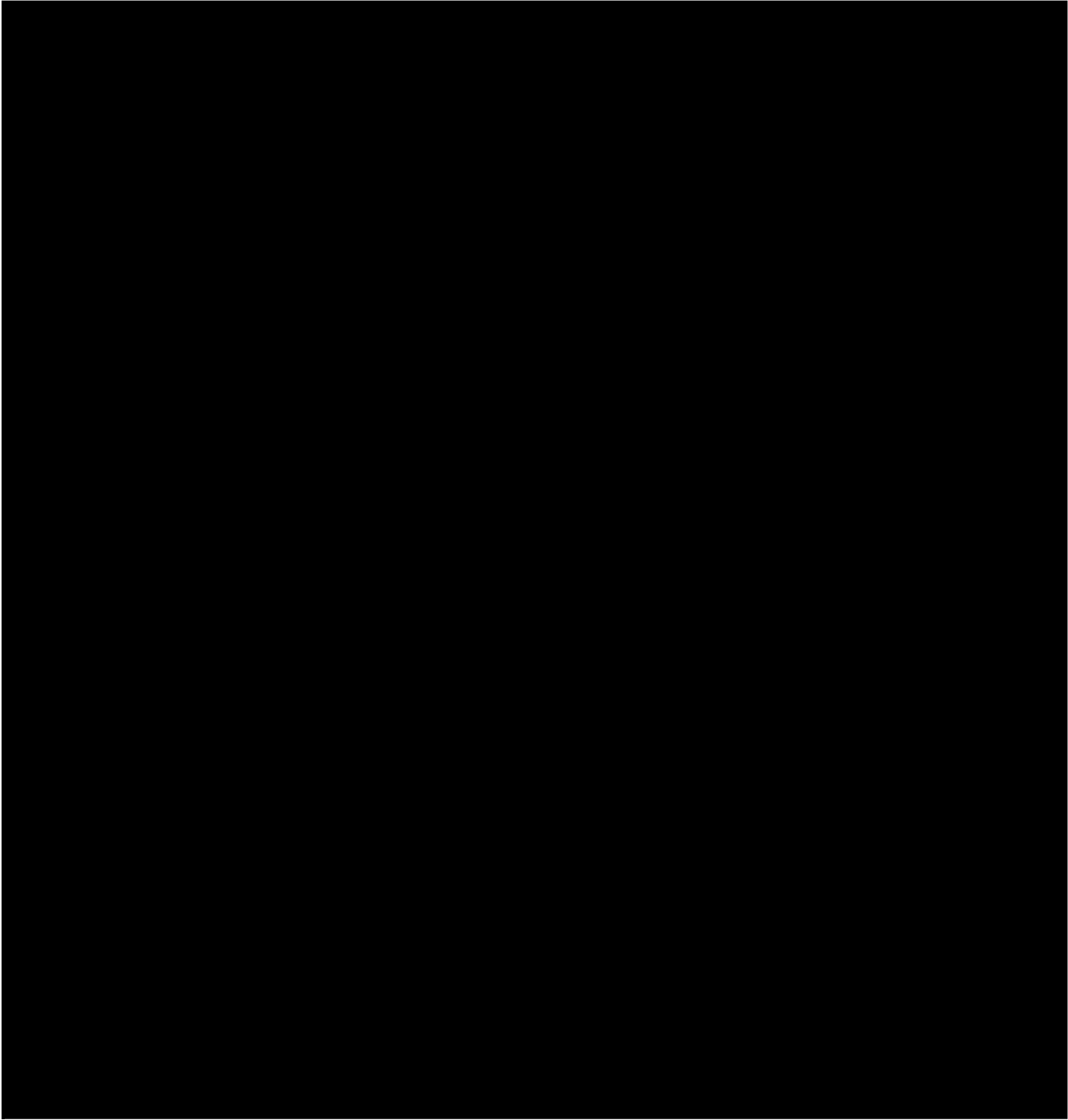
### 3.4 คุณภาพน้ำ

#### 3.4.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณ บ่อเก็บขังชุมชนเมืองเก่า ประทานบัตรเลขที่ 21375/15319 บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก บริเวณห้วยกุ่ม และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่ (รูปที่ 3-5) ซึ่งการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์นั้น ได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

ดัชนีการตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)
Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	Nephelometric Method (2130 B.)
Total Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Solids Dried at 103-105 °C (2540 B.)
Total Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)
Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)



สัญลักษณ์    ความหมาย



จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

- St.1    บ่อเก็บขังชุมชนเมืองเก่าประจวบฯ บัตรเลขที่ 21375/15319
- St.2    บ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก
- St.3    ห้วยกุ่ม



จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- St.1    บ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่

สัญลักษณ์    ความหมาย



รูปที่ 3-5    แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

### 3.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม และ 2 พฤศจิกายน 2567 และดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อส่งเหตุการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่ เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2567 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 3-8, 3-9 และ 3-10 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

ตารางที่ 3-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน			มาตรฐาน
	St.1	St.2	St.3	
วันที่เก็บตัวอย่าง	8/08/67	8/08/67	8/08/67	
pH	7.40	7.32	7.27	5.0-9.0
Turbidity : NTU	4.7	7.1	119	-
Total Solids : mg/L	460	170	280	-
Total Suspended Solids : mg/L	7.9	7.2	70.8	-
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	200	200	75	-

ตารางที่ 3-9 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนพฤศจิกายน 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน			มาตรฐาน
	St.1	St.2	St.3	
วันที่เก็บตัวอย่าง	2/11/67	2/11/67	2/11/67	
pH	7.99	7.95	7.42	5.0-9.0
Turbidity : NTU	3.7	9.6	11	-
Total Solids : mg/L	326	306	216	-
Total Suspended Solids : mg/L	5.1	9.7	9.9	-
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	137	153	91	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

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

หมายเหตุ : St.1 = บริเวณบ่อเก็บขังขุมเหมืองเก่า ประทานบัตรเลขที่ 21375/15319

: St.2 = บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก

: St.3 = บริเวณห้วยกุ่ม

### ตารางที่ 3-10 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเดือนสิงหาคม 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตก ของพื้นที่เหมืองแร่	มาตรฐาน
วันที่เก็บตัวอย่าง	8/08/67	
pH	7.09	-
Turbidity : NTU	1.1	-
Total Solids : mg/L	478	-
Total Suspended Solids : mg/L	4.0	-
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	250	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ  
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : ระดับน้ำจากปากบ่อ 5.00 เมตร

#### 3.4.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2567

คุณภาพน้ำผิวดิน จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 3 สถานี (ตารางที่ 3-8 และ 3-9) คือ บริเวณบ่อเก็บขังขุมเหมืองเก่า ประทานบัตรเลขที่ 21375/15319 บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก และบริเวณห้วยกุ่ม จำนวน 2 ครั้ง ดังกล่าว พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

คุณภาพน้ำใต้ดิน จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่ (ตารางที่ 3-10) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 3.4.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

คุณภาพน้ำผิวดิน จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 3 สถานี คือ บริเวณบ่อเก็บขังขุมเหมืองเก่า ประทานบัตรเลขที่ 21375/15319 บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก และบริเวณห้วยกุ่ม (ตารางที่ 3-11, 3-12, 3-13 และ รูปที่ 3-6) ซึ่งได้ทำการติดตามตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ทุกครั้งที่ตรวจวิเคราะห์ มีค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ภาคผนวกที่ 4) สำหรับค่า Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

คุณภาพน้ำใต้ดิน จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่ (ตารางที่ 3-10) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
บริเวณบ่อขุดเหมืองเก่าประทานบัตรเลขที่ 21375/15319 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์				
	pH	Turbidity (NTU)	Total Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )
กุมภาพันธ์ 2565	7.29	3.7	246	4.8	138
พฤษภาคม 2565	7.53	3.48	368	14.4	206
สิงหาคม 2565	8.06	39.20	186	60	140
พฤศจิกายน 2565	8.34	10	230	10.4	143
กุมภาพันธ์ 2566	7.77	9.3	220	3.4	162
พฤษภาคม 2566	8.17	6.6	340	8.4	200
สิงหาคม 2566	7.43	15	370	8.0	200
พฤศจิกายน 2566	7.32	7.1	350	5.8	216
กุมภาพันธ์ 2567	7.32	20	340	9.4	180
พฤษภาคม 2567	7.89	24	314	13.2	146
สิงหาคม 2567	7.40	4.7	460	7.9	200
พฤศจิกายน 2567	7.99	3.7	326	5.1	137
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

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

ตารางที่ 3-12 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
บริเวณบ่อดินเก่าข้างพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์				
	pH	Turbidity (NTU)	Total Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )
กุมภาพันธ์ 2565	7.40	17	352	34.7	174
พฤษภาคม 2565	8.10	4.53	122	6.1	141
สิงหาคม 2565	7.68	3.83	250	4.8	132
พฤศจิกายน 2565	8.30	4.4	268	4.3	141
กุมภาพันธ์ 2566	8.13	3.8	276	3.0	169
พฤษภาคม 2566	8.22	6.0	326	5.8	146
สิงหาคม 2566	7.63	10	362	13	192
พฤศจิกายน 2566	7.17	7.0	348	6.0	224
กุมภาพันธ์ 2567	7.23	18	340	5.5	173
พฤษภาคม 2567	7.71	14	308	12.0	142
สิงหาคม 2567	7.32	7.1	170	7.2	200
พฤศจิกายน 2567	7.95	9.6	306	9.7	153
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

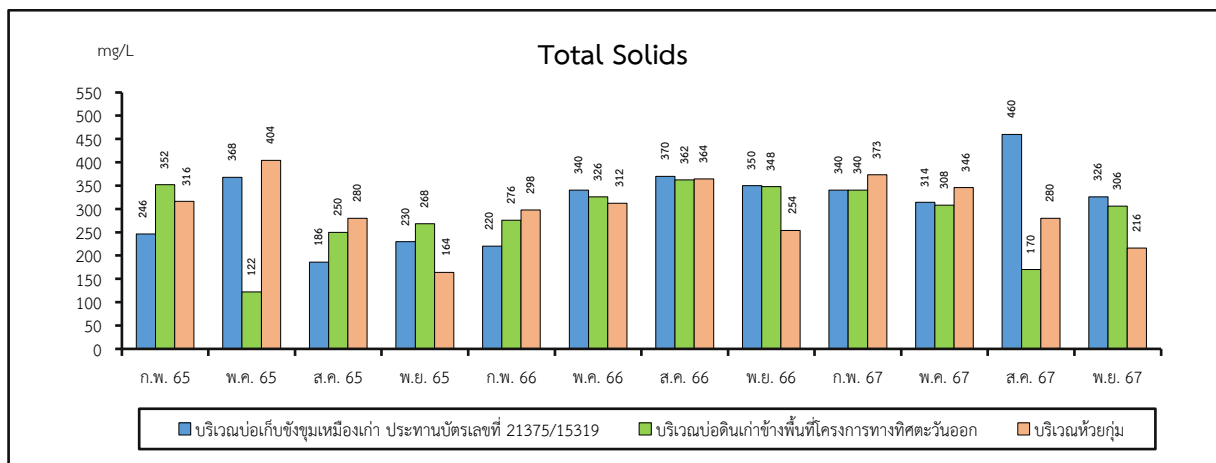
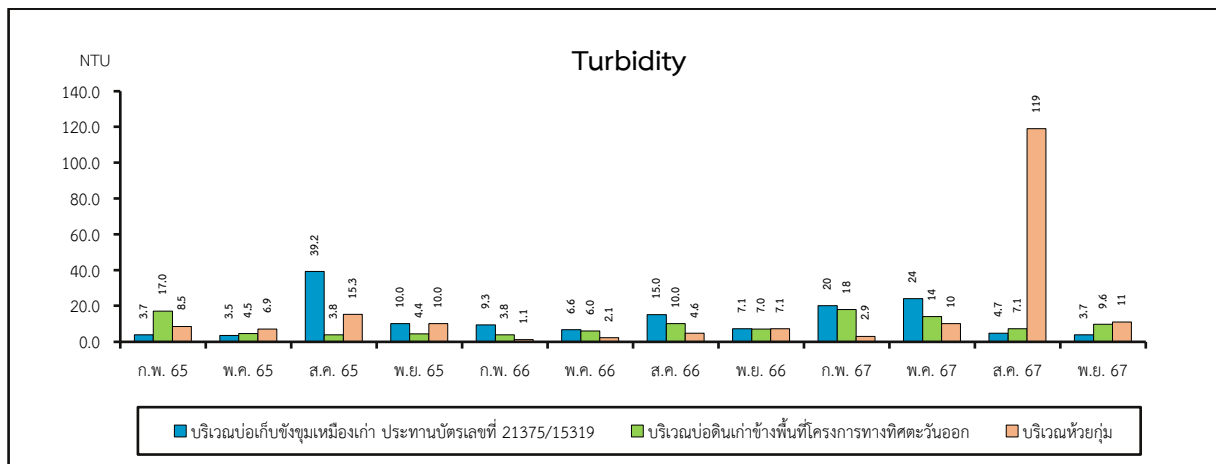
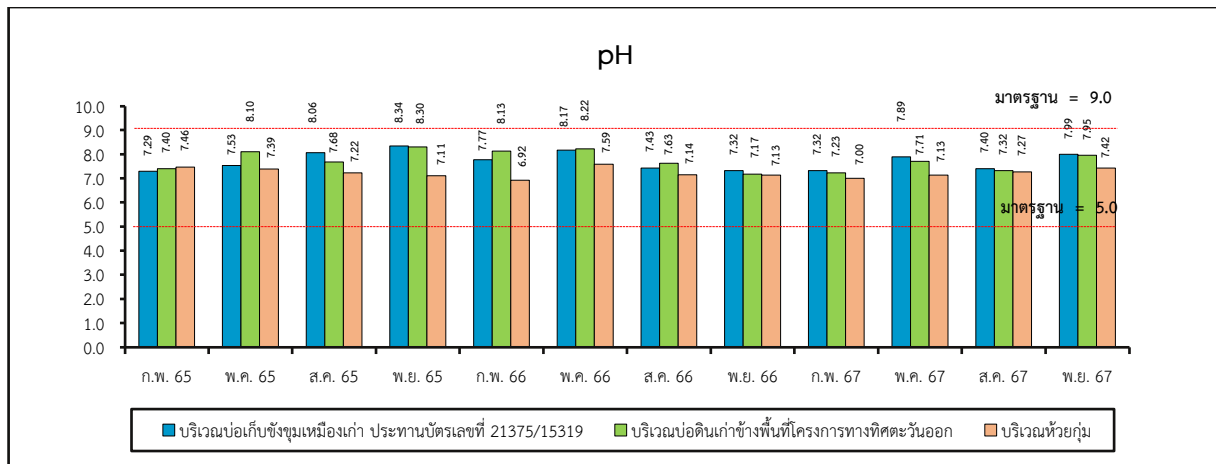
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3-13 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณห้วยกุ่ม  
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์				
	pH	Turbidity (NTU)	Total Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )
กุมภาพันธ์ 2565	7.46	8.5	316	8.6	142
พฤษภาคม 2565	7.39	6.92	404	14.2	153
สิงหาคม 2565	7.22	15.25	280	19.0	83
พฤศจิกายน 2565	7.11	10	164	14.2	78
กุมภาพันธ์ 2566	6.92	1.1	298	2.0	171
พฤษภาคม 2566	7.59	2.1	312	4.2	89
สิงหาคม 2566	7.14	4.6	364	6.8	143
พฤศจิกายน 2566	7.13	7.1	254	9.4	110
กุมภาพันธ์ 2567	7.00	2.9	373	3.9	192
พฤษภาคม 2567	7.13	10	346	10.4	114
สิงหาคม 2567	7.27	119	280	70.8	75
พฤศจิกายน 2567	7.42	11	216	9.9	91
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-

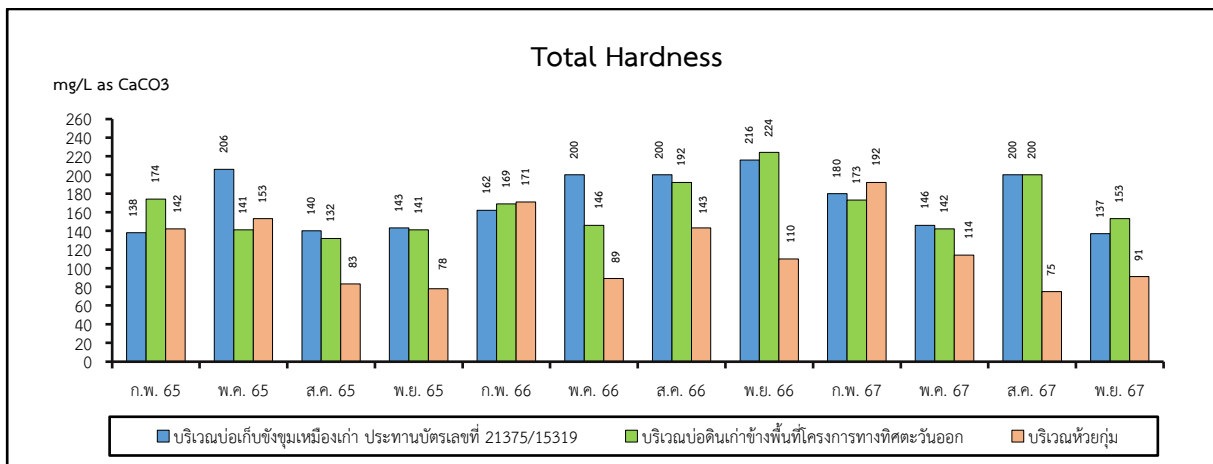
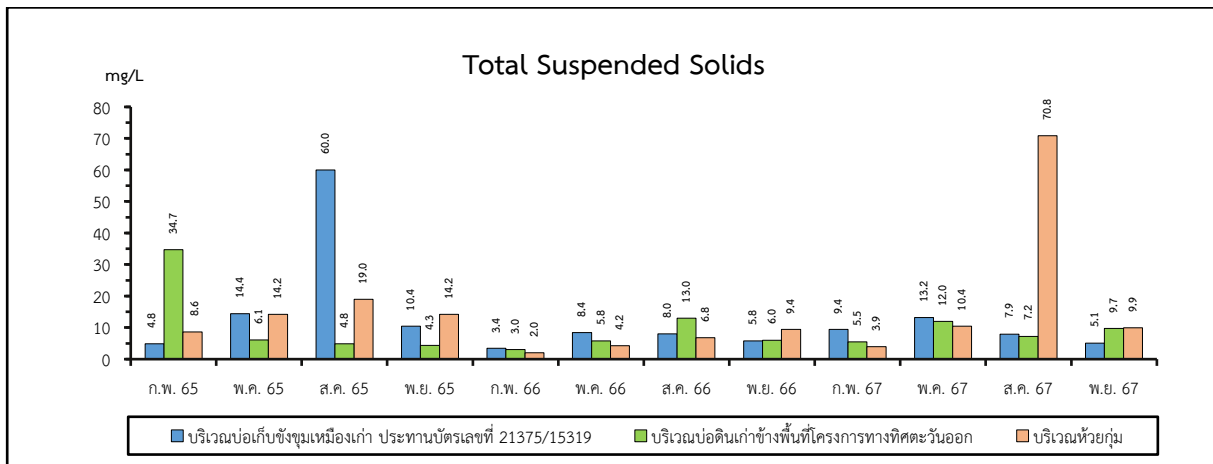
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

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



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน





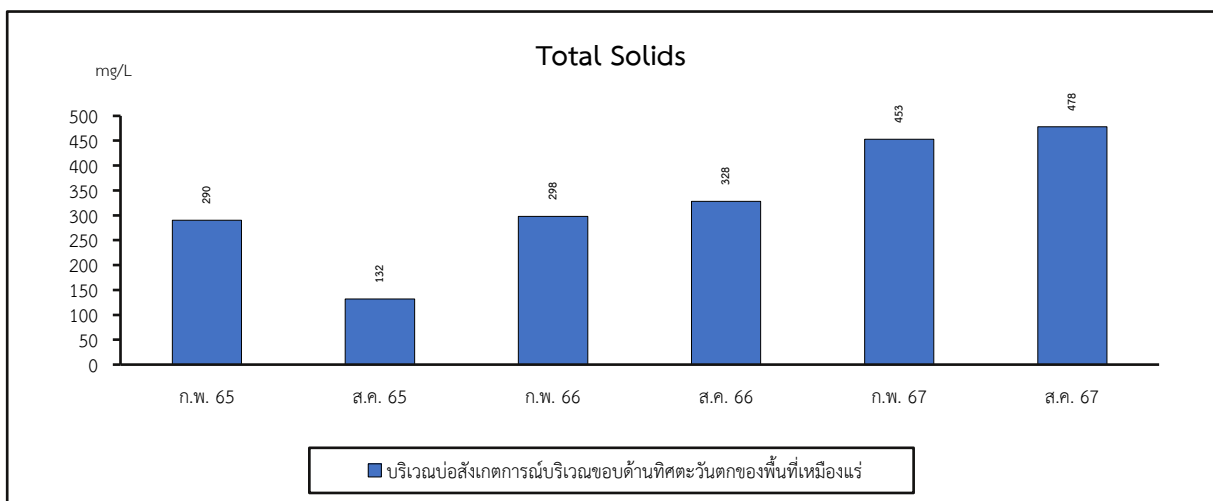
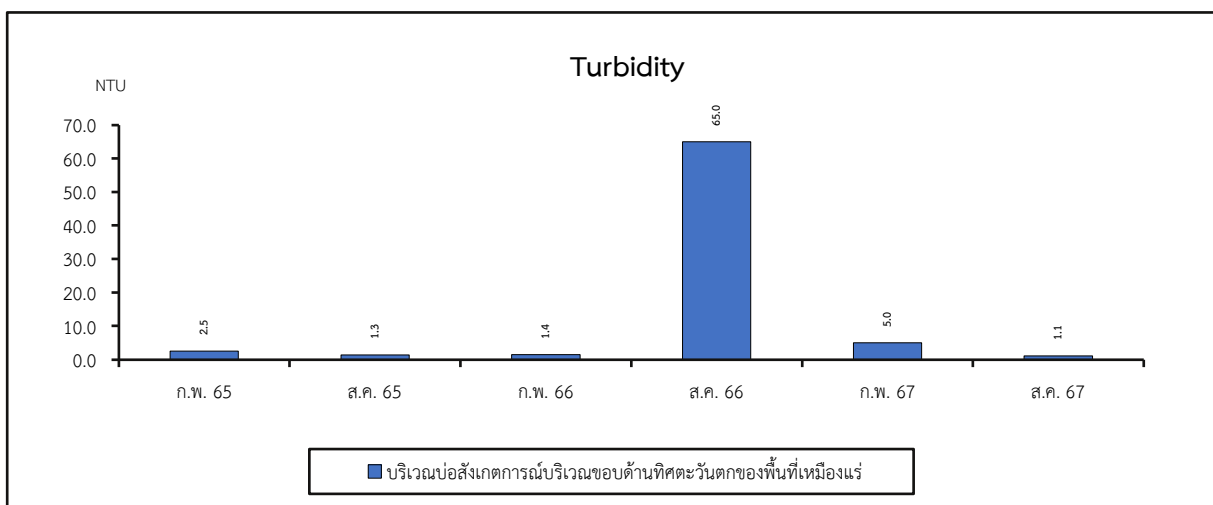
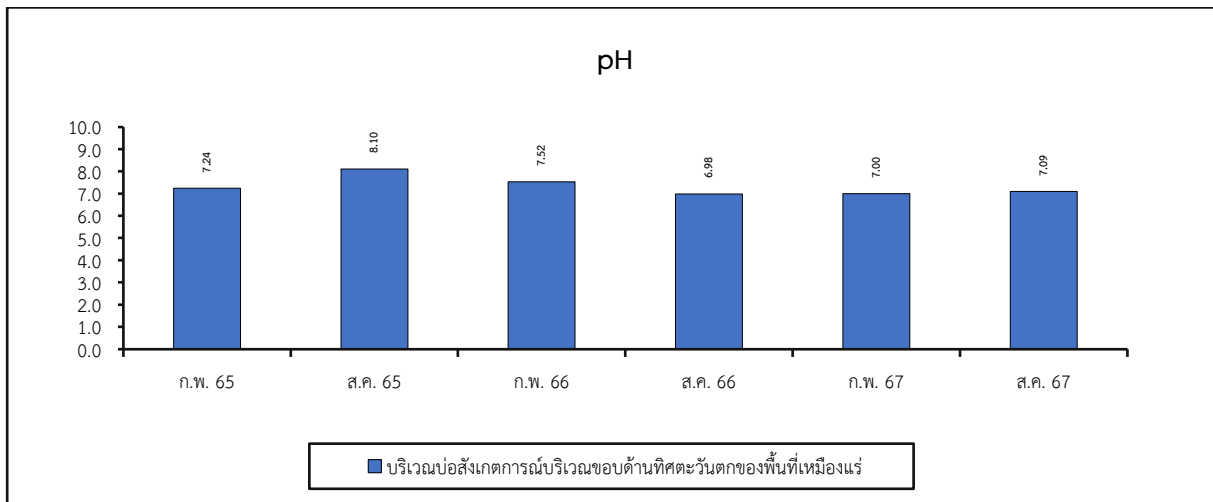
รูปที่ 3-6 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

**ตารางที่ 3-14 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน  
บริเวณบ่อสังเกตการณ์บริเวณขอบด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เหมืองแร่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน**

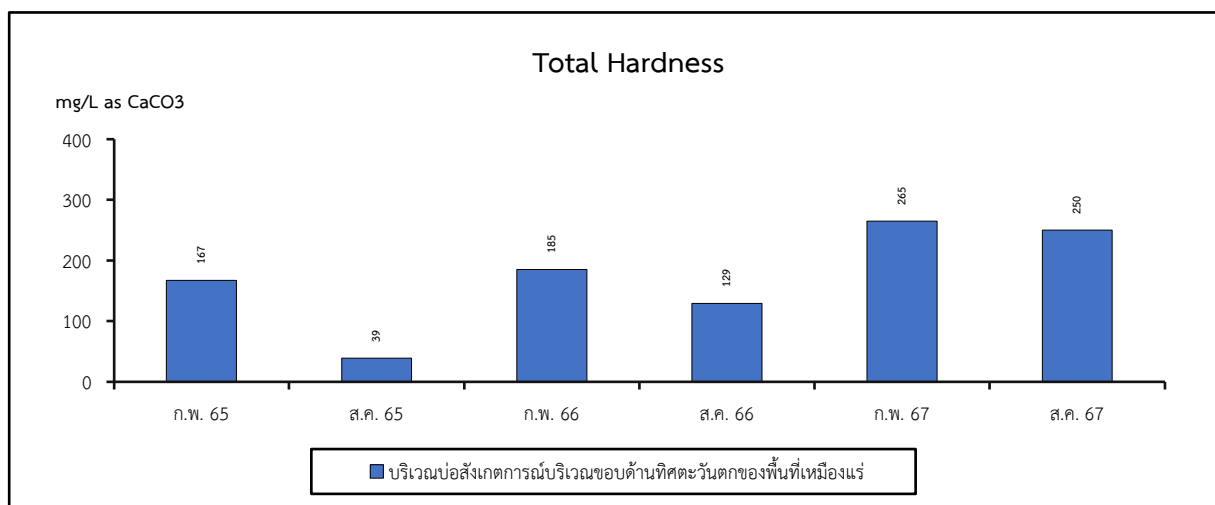
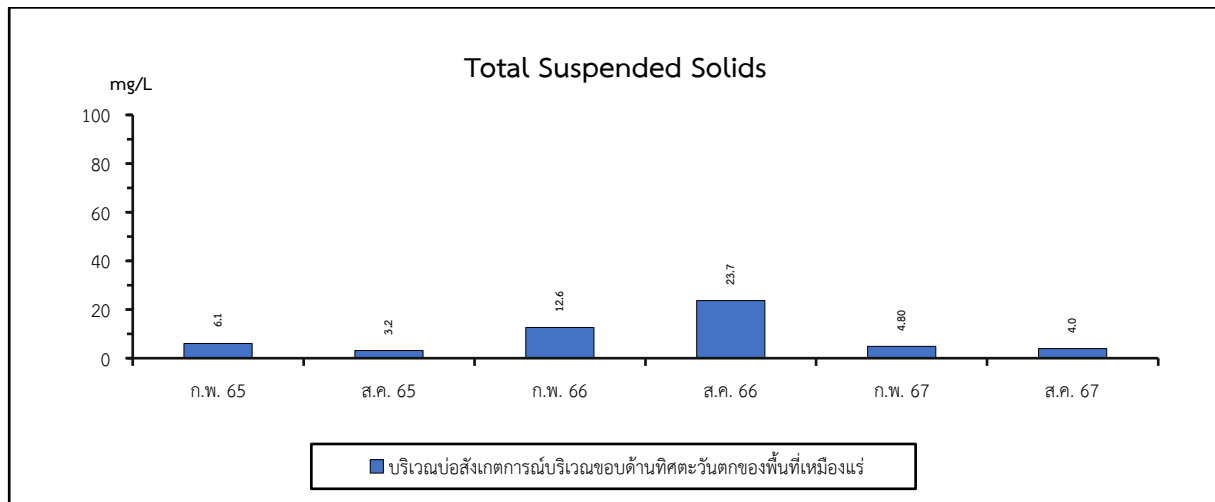
วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์				
	pH	Turbidity (NTU)	Total Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )
สิงหาคม 2564	7.16	1.6	394	3.3	173
กุมภาพันธ์ 2565	7.24	2.5	290	6.1	167
สิงหาคม 2565	8.10	1.34	132	3.2	39
กุมภาพันธ์ 2566	7.52	1.4	298	12.6	185
สิงหาคม 2566	6.98	65	328	23.7	129
กุมภาพันธ์ 2567	7.00	5.0	453	4.8	265
สิงหาคม 2567	7.09	1.1	478	4.0	250
มาตรฐาน	-	-	-	-	-

**ที่มา** : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2567

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## 3.5 การศึกษาทัศนคติของราษฎร

### 3.5.1 การดำเนินการ

ในการศึกษาทัศนคติของราษฎรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ต่อการดำเนินกิจการของโครงการจากประชากรตัวอย่างในชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ คือ บ้านเรือนราษฎรโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร โดยมาตรการกำหนดให้ทางโครงการดำเนินการศึกษาทัศนคติของราษฎร ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งปี 2567 ดำเนินการสำรวจทัศนคติของราษฎรในช่วงวันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2567

ในการศึกษาทางทัศนคติคณะผู้ทำการศึกษา ใช้วิธีสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) จากประชากรตัวอย่างในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการระยะในรัศมี 1 กิโลเมตร ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ (รูปที่ 3-8) และได้ศึกษาถึงทัศนคติในด้านต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจและสังคม การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านสุขภาพอนามัย ในการสัมภาษณ์ราษฎรโดย มีรายละเอียด ดังนี้

### 3.5.2 ผลการศึกษาทัศนคติ

ผลการศึกษาทัศนคติของราษฎรในแต่ละประเด็น มีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3-15 โดยสามารถสรุปในแต่ละส่วนได้ดังต่อไปนี้

#### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากผลการศึกษา พบว่า จากจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 172 ตัวอย่าง เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 43.6 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.2 และไม่ต้องการระบุเพศ คิดเป็นร้อยละ 1.2 ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.0 รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 31-40 คิดเป็นร้อยละ 29.7 ช่วงอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.9 และช่วงอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 11.6 โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 32.0 รองลงมาคือ ระดับอนุปริญญา/ปวส. คิดเป็นร้อยละ 23.8 ระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 21.5 และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 15.7 ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นผู้อยู่อาศัย (คู่สมรส) คิดเป็นร้อยละ 36.6 รองลงมาคือ หัวหน้าครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 32.0 และเป็นผู้อยู่อาศัย (บุตร/ธิดา) คิดเป็นร้อยละ 28.5

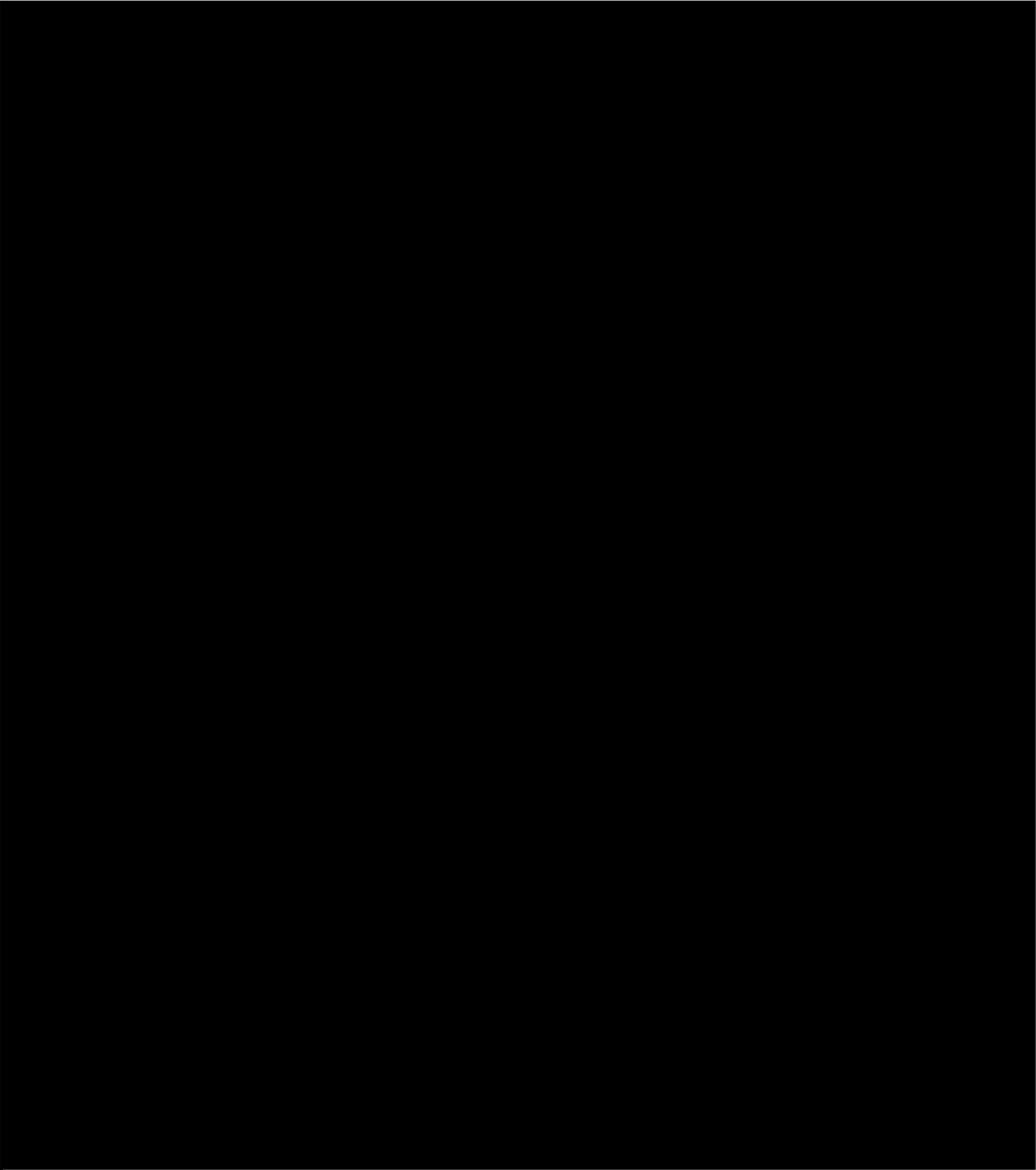
จากการสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในชุมชนแห่งนี้มาแต่กำเนิด คิดเป็นร้อยละ 82.6 รองลงมาคือ ย้ายมาจากจังหวัดอื่น คิดเป็นร้อยละ 17.4 ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่เพื่อประกอบอาชีพ

#### 2) ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือน

หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพราชการ/พนักงาน คิดเป็นร้อยละ 41.1 รองลงมาคือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 28.9 และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 14.7 ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.7 รองลงมาไม่ต้องการระบุ คิดเป็นร้อยละ 19.8 และมากกว่า 20,000 คิดเป็นร้อยละ 19.2 และ ตามลำดับ สำหรับรายจ่ายเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,001-20,000 คิดเป็นร้อยละ 28.5 รองลงมาอยู่ในช่วง 7,001-10,000 คิดเป็นร้อยละ 27.3

#### 3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรค และข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย

การเจ็บไข้ได้ป่วยในรอบปีที่ผ่านมาของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนส่วนใหญ่ พบว่า ไม่มีการเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 70.3 และมีการเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 29.7 ซึ่งส่วนใหญ่เจ็บป่วยเป็นโรคระบบกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 32.3 และเมื่อเจ็บป่วยส่วนใหญ่ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 53.0 รองลงมาคือ ซื้อยามมารับประทานเอง คิดเป็นร้อยละ 19.5 น้ำดื่มในครัวเรือนได้จากซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง คิดเป็นร้อยละ 100.0 สำหรับ น้ำใช้ได้จากน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 100.0 และการกำจัดขยะส่วนใหญ่จะใช้บริการของเทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล คิดเป็นร้อยละ 100.0



สัญลักษณ์    ความหมาย



[Redacted text]



[Redacted text]

รูปที่ 3-8 แสดงการสำรวจทัศนคติ

#### 4) ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน

- **ผลกระทบด้านฝุ่นละออง** พบว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง คิดเป็นร้อยละ 65.1 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ คือ บางฤดู คิดเป็นร้อยละ 99.1 ระดับผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 58.0 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 40.2 และระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มาจากการจราจรขนส่งแร่ คิดเป็นร้อยละ 77.4 รองลงมาคือ กิจกรรมการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 22.6

- **ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน** พบว่าได้รับผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน คิดเป็นร้อยละ 24.4 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ คือ บางฤดู คิดเป็นร้อยละ 97.7 ระดับผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 55.8 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 44.2 ส่วนใหญ่มาจากการจราจรขนส่งแร่ คิดเป็นร้อยละ 50.9 รองลงมาคือ การระเบิดหิน คิดเป็นร้อยละ 25.5 และกิจกรรมการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 23.6

- **ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน** พบว่าได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบคือ บางฤดู คิดเป็นร้อยละ 100.0 ระดับผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 43.8 ส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมการระเบิดหิน คิดเป็นร้อยละ 100.0

- **ผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน ดินชั้น ชื้นชื้น หรือเน่าเสีย** พบว่าไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 100.0

- **ผลกระทบด้านระดับน้ำใต้ดินลดลง หรือคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง** พบว่าไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 100.0

- **พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย** พบว่าไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 100.0

- **ผลกระทบด้านสุขภาพ** พบว่าไม่ได้รับผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 100.0

#### 5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ

- **การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ** จากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน เกี่ยวกับการรับข้อมูลข่าวสารจากโครงการ พบว่า ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการเพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 30.8 ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 34.0 รองลงมาคือ ต้องการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับแผนการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 33.3 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 30.8 ตามลำดับ

- **ผลดีจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ** หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนคิดว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่วนใหญ่ คือ ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ คิดเป็นร้อยละ 25.8 รองลงมาคือ ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์/สถานศึกษา/ศาสนา คิดเป็นร้อยละ 23.4 และสาธารณูปโภคต่างๆ มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 22.7 ตามลำดับ

- **ความวิตกกังวลหรือผลเสียจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ** จากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนเกี่ยวกับความวิตกกังวลหรือผลเสียจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวล และได้รับผลเสียจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 67.4 ส่วนใหญ่มีความวิตกกังวล และได้รับผลเสียจากการทำเหมืองแร่ของโครงการในเรื่องของฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 74.1 รองลงมาคือ เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย คิดเป็นร้อยละ 12.6 อุบัติเหตุจากรถขนส่งแร่ คิดเป็นร้อยละ 7.4 และเสียงดังรบกวนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 5.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 3-15 แสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

หัวข้อศึกษา	หมู่ที่ 11 บ้านหนองข่า n = 172	รวม	
		172	100
		n	ร้อยละ
<b>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์</b>			
1.1 เพศ			
1. ชาย	75	75	43.6
2. หญิง	95	95	55.2
3. ไม่ต้องการระบุ	2	2	1.2
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
1.2 อายุ			
1. 20-30 ปี	8	8	4.7
2. 31-40 ปี	51	51	29.7
3. 41-50 ปี	55	55	32.0
4. 51-60 ปี	36	36	20.9
5. มากกว่า 60 ปี	20	20	11.6
6. ไม่ต้องการระบุ	2	2	1.2
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด			
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0	0.0
2. ประถมศึกษา	37	37	21.5
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	11	11	6.4
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	55	55	32.0
5. อนุปริญญา/ปวส.	41	41	23.8
6. ปริญญาตรี	27	27	15.7
7. สูงกว่าปริญญาตรี	1	1	0.6
8. ไม่ต้องการระบุ	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
1.4 สถานภาพในครัวเรือน			
1. หัวหน้าครอบครัว	55	55	32.0
2. ผู้อยู่อาศัย (คู่สมรส)	63	63	36.6
3. ผู้อยู่อาศัย (บุตร/ธิดา)	49	49	28.5
4. ผู้อยู่อาศัย (บุพการี)	1	1	0.6
5. ผู้อยู่อาศัย (ญาติ)	4	4	2.3
6. อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
1.5 ภูมิลำเนา			
1. เป็นคนพื้นที่แต่กำเนิด (ข้ามไปตอนที่ 2)	142	142	82.6
2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น เนื่องจาก (ระบุ).....	30	30	17.4
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
1.5.2.1 ย้ายมาจากจังหวัดอื่น เนื่องจาก			
2.1 ติดตามครอบครัว/แต่งงาน	4	4	13.3
2.2 ประกอบอาชีพ	25	25	83.3
2.3 เรียนหนังสือ	0	0	0.0
2.4 ย้ายที่อยู่อาศัย	1	1	3.3
2.5 อื่นๆ (ระบุ).....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : \* การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง



ตารางที่ 3-15 แสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

หัวข้อศึกษา	หมู่ที่ 11 บ้านหนองข่า	รวม	
		172	100
	n = 172	n	ร้อยละ
1.6 จากข้อ 1.5 (2) ระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่			
1. น้อยกว่า 1 ปี	0	0	0.0
2. 1-5 ปี	5	5	16.7
3. 6-10 ปี	18	18	60.0
4. 11-15 ปี	2	2	6.7
5. 16-20 ปี	1	1	3.3
6. มากกว่า 20 ปี	4	4	13.3
รวม	30	30	100.0
ตอนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมครัวเรือน			
2.1 อาชีพของครอบครัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	8	4.1
- พนักงานบริษัทเอกชน	81	81	41.1
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	57	57	28.9
- รับจ้างทั่วไป	29	29	14.7
- เกษตรกรรม	19	19	9.6
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	2	2	1.0
- ไม่ต้องการระบุ	1	1	0.5
- อื่นๆ (ระบุ) .....	0	0	0.0
รวม	197	197	100.0
2.2 รายได้ของครอบครัว (บาทต่อเดือน)			
- น้อยกว่า 3,000	0	0	0.0
- 3,001-5,000	0	0	0.0
- 5,001-7,000	0	0	0.0
- 7,001-10,000	16	16	9.3
- 10,001-20,000	89	89	51.7
- มากกว่า 20,000	33	33	19.2
- ไม่ระบุ	34	34	19.8
รวม	172	172	100.0
2.3 รายจ่ายของครอบครัว (บาทต่อเดือน)			
- น้อยกว่า 3,000	0	0	0.0
- 3,001-5,000	7	7	4.1
- 5,001-7,000	31	31	18.0
- 7,001-10,000	47	47	27.3
- 10,001-20,000	49	49	28.5
- มากกว่า 20,000	4	4	2.3
- ไม่ระบุ	34	34	19.8
รวม	172	172	100.0

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : \* การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของชาวหัวน้ำครวเรือน  
หรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

หัวข้อศึกษา	หมู่ที่ 11 บ้านหนองข่า	รวม	
		172	100
	n = 172	n	ร้อยละ
<b>ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค และสุขภาพอนามัย</b>			
3.1 น้ำดื่มของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- น้ำฝน	0	0	0.0
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/ถัง	172	172	100.0
- น้ำบ่อต้น	0	0	0.0
- น้ำบาดาล	0	0	0.0
- น้ำประปา/น้ำประปาผ่านเครื่องกรองน้ำ	0	0	0.0
- อื่นๆ (ระบุ).....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
3.2 ปัญหา น้ำดื่มในครัวเรือน			
- ไม่มี	172	172	100.0
- มี	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
3.3 น้ำใช้ของครัวเรือน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- น้ำฝน	0	0	0.0
- น้ำบ่อต้น	0	0	0.0
- น้ำบาดาล	0	0	0.0
- น้ำประปา	172	172	100.0
- อื่นๆ (ระบุ).....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
3.4 ปัญหา น้ำใช้ในครัวเรือน			
- ไม่มี	172	172	100.0
- มี	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
3.5 การกำจัดขยะในครอบครัว			
- เผา	0	0	0.0
- ใส่ในถังขยะรอให้รถมาเก็บ	172	172	100.0
- อื่นๆ (ระบุ).....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
3.6 ในรอบปีที่ผ่านมามีคนในครอบครัว			
มีการเจ็บป่วยด้วยโรคอะไรบ้าง			
- ไม่มี	121	121	70.3
- มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	51	51	29.7
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
- โรคระบบทางเดินหายใจ	10	10	15.4
- โรคระบบทางเดินอาหาร	11	11	16.9
- ระบบกล้ามเนื้อ	21	21	32.3
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	14	14	21.5
- อุบัติเหตุต่างๆ	8	8	12.3
- อื่นๆ (ระบุ).....	1	1	1.5
<b>รวม</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>100.0</b>
3.7 วิธีการหาเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย			
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- ปลอมให้หายเอง	0	0	0.0
- ซื้อยามารับประทานเอง	62	62	19.5
- ไปรักษาที่ รพ.สต.	59	59	18.6
- ไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ	171	171	53.8
- ไปรักษาที่คลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน	26	26	8.2
- อื่นๆ (ระบุ).....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : \* การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

หัวข้อศึกษา	หมู่ที่ 11 บ้านหนองข่า	รวม	
		172	100
	n = 172	n	ร้อยละ
<b>ตอนที่ 4 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน</b>			
<b>1. ผู้ละออง</b>			
1.1 การได้รับผลกระทบ			
- ได้รับ	112	112	65.1
- ไม่ได้รับ	60	60	34.9
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
1.2 ระยะเวลา			
- บางฤดู	111	111	99.1
- ตลอดทั้งปี	1	1	0.9
<b>รวม</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>
1.3 ระดับผลกระทบ			
- มาก	2	2	1.8
- ปานกลาง	45	45	40.2
- น้อย	65	65	58.0
<b>รวม</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>
1.4 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- การจราจร/ขนส่งแร่	89	89	77.4
- กิจกรรมการทำเหมือง	26	26	22.6
- การระเบิดหิน	0	0	0.0
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>115</b>	<b>115</b>	<b>100.0</b>
<b>2. เสียงดัง</b>			
2.1 การได้รับผลกระทบ			
- ได้รับ	42	42	24.4
- ไม่ได้รับ	130	130	75.6
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
2.2 ระยะเวลา			
- บางฤดู	42	42	97.7
- ตลอดทั้งปี	1	1	2.3
<b>รวม</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>
2.3 ระดับผลกระทบ			
- มาก	0	0	0.0
- ปานกลาง	19	19	44.2
- น้อย	24	24	55.8
<b>รวม</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>
2.4 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- การจราจร/ขนส่งแร่	28	28	50.9
- กิจกรรมการทำเหมือง	13	13	23.6
- การระเบิดหิน	14	14	25.5
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : \* การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

หัวข้อศึกษา	หมู่ที่ 11 บ้านหนองข่า	รวม	
		172	100
	n = 172	n	ร้อยละ
<b>3. แรงสั่นสะเทือน/หินปลิวกระเด็น</b>			
3.1 การได้รับผลกระทบ			
- ได้รับ	16	16	9.3
- ไม่ได้รับ	156	156	90.7
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
3.2 ระยะเวลา			
- บางฤดู	16	16	100.0
- ตลอดทั้งปี	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
3.3 ระดับผลกระทบ			
- มาก	0	0	0.0
- ปานกลาง	9	9	56.3
- น้อย	7	7	43.8
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
3.4 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- การจราจร/ขนส่งแร่	0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0	0.0
- การระเบิดหิน	16	16	100.0
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>100.0</b>
<b>4. แหล่งน้ำผิวดินต้นเงิน/ขุนชันน้ำเสีย</b>			
4.1 การได้รับผลกระทบ			
- ได้รับ	0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	172	172	100.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
4.2 ระยะเวลา			
- บางฤดู	0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
4.3 ระดับผลกระทบ			
- มาก	0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0	0.0
- น้อย	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
4.4 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- การจราจร/ขนส่งแร่	0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0	0.0
- การระเบิดหิน	0	0	0.0
- สภาพธรรมชาติ	0	0	0.0
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : \* การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

หัวข้อศึกษา	หมู่ที่ 11 บ้านหนองข่า	รวม	
		172	100
	n = 172	n	ร้อยละ
<b>5. แหล่งน้ำใต้ดิน/น้ำบาดาลมีระดับลดลง</b>			
5.1 การได้รับผลกระทบ			
- ได้รับ	0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	172	172	100.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
5.2 ระยะเวลา			
- บางฤดู	0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
5.3 ระดับผลกระทบ			
- มาก	0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0	0.0
- น้อย	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
5.4 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- การจราจร/ขนส่งแร่	0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0	0.0
- การระเบิดหิน	0	0	0.0
- สภาพธรรมชาติ	0	0	0.0
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>6. พื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย/ผลผลิตลดลง</b>			
6.1 การได้รับผลกระทบ			
- ได้รับ	0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	172	172	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>0.0</b>
6.2 ระยะเวลา			
- บางฤดู	0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
6.3 ระดับผลกระทบ			
- มาก	0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0	0.0
- น้อย	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
6.4 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- ฝุ่นละอองเกาะใบพืช/ผล	0	0	0.0
- เศษหินปลิวกระเด็นจากการระเบิด	0	0	0.0
- สภาพธรรมชาติ	0	0	0.0
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : \* การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

หัวข้อศึกษา	หมู่ที่ 11 บ้านหนองขา	รวม	
		172	100
	n = 172	n	ร้อยละ
<b>7. สุขภาพ</b>			
7.1 การได้รับผลกระทบ			
- ได้รับ	0	0	0.0
- ไม่ได้รับ	172	172	100.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
7.2 ระยะเวลา			
- บางฤดู	0	0	0.0
- ตลอดทั้งปี	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
7.3 ระดับผลกระทบ			
- มาก	0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0	0.0
- น้อย	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
7.4 แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- การจราจร/ขนส่งแล้ว	0	0	0.0
- กิจกรรมการทำเหมือง	0	0	0.0
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : \* การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3-15 แสดงผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือผู้แทนครัวเรือนในรัศมี 1 กิโลเมตร

หัวข้อศึกษา	หมู่ที่ 11 บ้านหนองข่า	รวม	
		172	100
	n = 172	n	ร้อยละ
<b>ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ</b>			
5.1 ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการหรือไม่			
- ไม่ต้องการ	119	119	69.2
- ต้องการ	53	53	30.8
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
<b>กรณีต้องการ</b> ท่านต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
- แผนการทำเหมือง	52	52	33.3
- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	53	53	34.0
- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	48	48	30.8
- แผนงานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	3	3	1.9
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>156</b>	<b>156</b>	<b>100.0</b>
5.2 ผลดีจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน			
- ไม่มี	14	14	8.1
- มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	158	158	91.9
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
- เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น	69	69	16.3
- ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ	109	109	25.8
- สาธารณูปโภคต่างๆ มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น	96	96	22.7
- ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น	50	50	11.8
- สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์/สถานศึกษา/ศาสนา	99	99	23.4
- อื่นๆ เช่น ได้รับเงินชดเชย	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>423</b>	<b>423</b>	<b>100.0</b>
5.3 ข้อวิตกกังวล/ผลเสียจากการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน			
- ไม่มี	56	56	32.6
- มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	116	116	67.4
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
- ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น	100	100	74.6
- เสียงดังรบกวนเพิ่มขึ้น	7	7	5.2
- เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย	17	17	12.7
- อุบัติเหตุจากรถชนส่งแระ	10	10	7.5
- แหล่งน้ำธรรมชาติตื้นเขิน/ขุ่นข้น	0	0	0.0
- อื่นๆ.....	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>134</b>	<b>134</b>	<b>100.0</b>
5.4 ท่านเคยร้องเรียนเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองของโครงการหรือไม่			
- ไม่เคย	172	172	100.0
- เคย	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>
5.5 มาตรการฯ ที่ต้องการเพิ่มเติม/ปรับปรุงแก้ไข			
- ไม่มี	172	172	100.0
- มี	0	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>172</b>	<b>172</b>	<b>100.0</b>

ที่มา : จากการสัมภาษณ์เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

หมายเหตุ : \* การคำนวณค่าร้อยละในแต่ละตัวเลือก จะคำนวณจาก n ของกลุ่มตัวอย่าง

### 3.6 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ในครั้งต่อไป คณะผู้ทำการศึกษาจะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน **เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนพฤษภาคม 2568** และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาต่อไป