

# บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคศิลาสระบุรี ประทานบัตรที่ 33347/16089 เริ่มตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน 2558 จนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2565) โดยรวบรวมผลการตรวจวัดที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงประกอบด้วยผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดังกล่าว เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14

## 3.1 คุณภาพอากาศ

### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

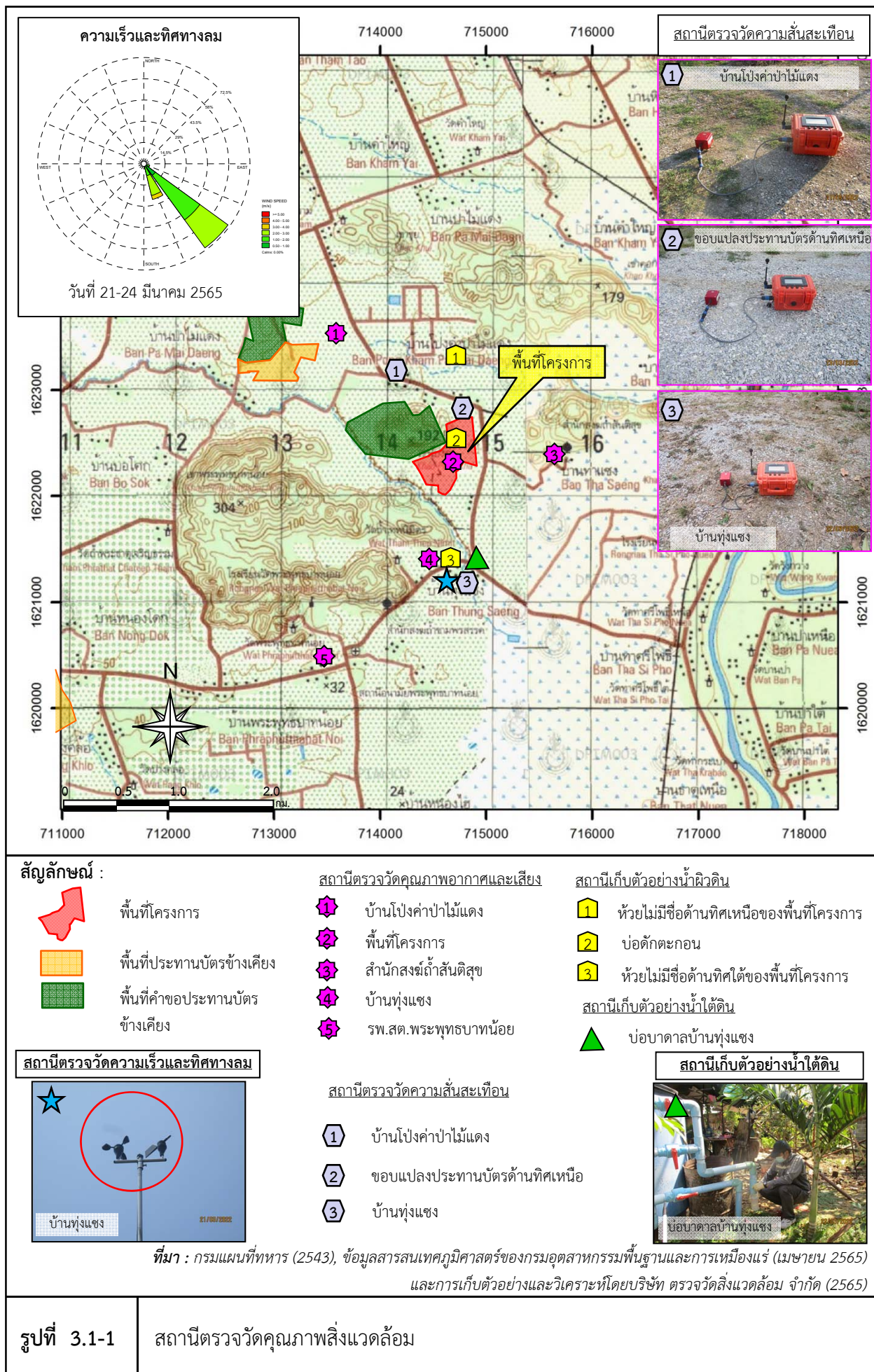
- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| (1) บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง  | : UTM 47 P 713669 E, 1623588 N |
| (2) พื้นที่โครงการ        | : UTM 47 P 714881 E, 1622339 N |
| (3) สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข  | : UTM 47 P 715749 E, 1622318 N |
| (4) บ้านทุ่งแซง           | : UTM 47 P 714786 E, 1621546 N |
| (5) รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย | : UTM 47 P 713695 E, 1620567 N |

### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 21-24 มีนาคม 2565

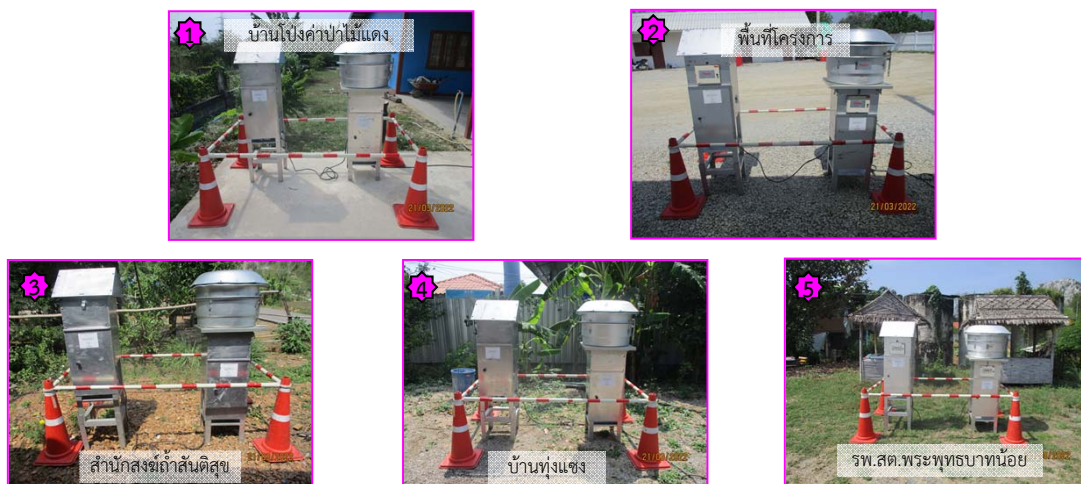
### 4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

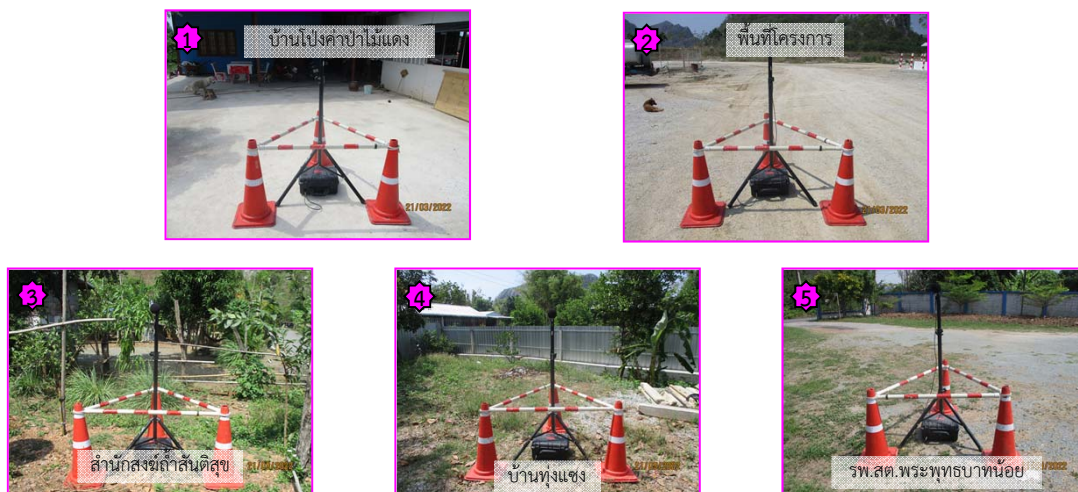




### การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



### การตรวจวัดระดับเสียง



### การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาดกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซั่งอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่ง โดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลม และเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data Logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

#### 5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง** พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.060-0.074 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.040 มก./ลบ.ม.

**พื้นที่โครงการ** พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ 0.054-0.061 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.031 มก./ลบ.ม.

**สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข** พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.043-0.057 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.034 มก./ลบ.ม.

**บ้านทุ่งแซง** พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.059-0.076 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง ในช่วง 0.032-0.038 มก./ลบ.ม.

**รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย** พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.051-0.063 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.032 มก./ลบ.ม.

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านทุ่งแซง พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที ขณะทำการตรวจวัดลมสงบร้อยละ 0.00 โดยทิศทางของลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 21 -24 มีนาคม 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	21-22 มี.ค. 65	0.060	0.031
	22-23 มี.ค. 65	0.074	0.040
	23-24 มี.ค. 65	0.073	0.040
พื้นที่โครงการ	21-22 มี.ค. 65	0.057	0.031
	22-23 มี.ค. 65	0.061	0.028
	23-24 มี.ค. 65	0.054	0.028
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	21-22 มี.ค. 65	0.057	0.032
	22-23 มี.ค. 65	0.043	0.031
	23-24 มี.ค. 65	0.056	0.034
บ้านทุ่งแซง	21-22 มี.ค. 65	0.059	0.032
	22-23 มี.ค. 65	0.076	0.034
	23-24 มี.ค. 65	0.068	0.038
รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย	21-22 มี.ค. 65	0.051	0.026
	22-23 มี.ค. 65	0.051	0.030
	23-24 มี.ค. 65	0.063	0.032
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

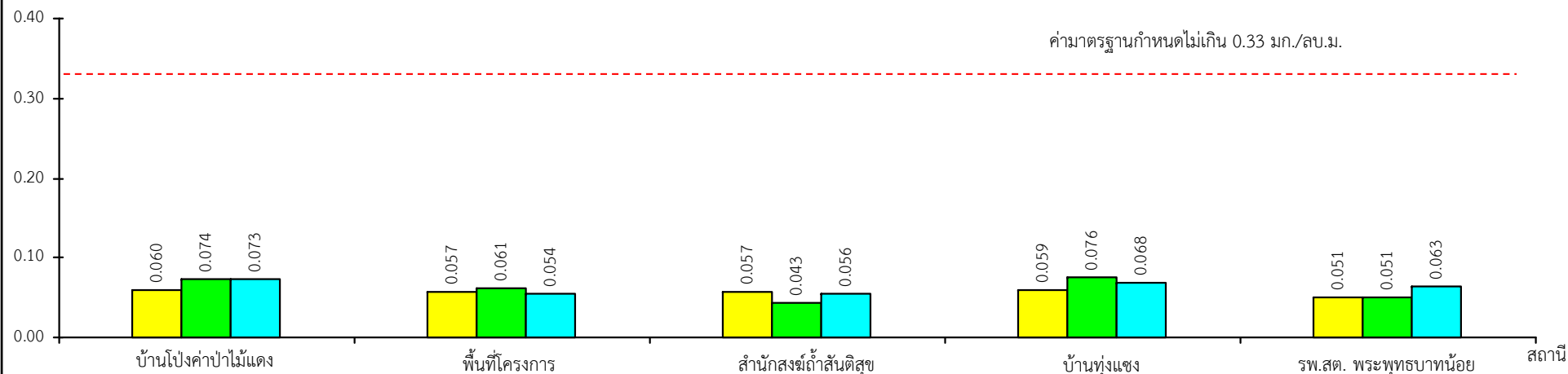
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

## 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมและความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พื้นที่โครงการ สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข บ้านทุ่งแซง และ รพ.สต. พระพุทธรูปน้อย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมและความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

## ฝุ่นละอองรวม (TSP)

มก./ลบ.ม.



## วันที่ตรวจวัด

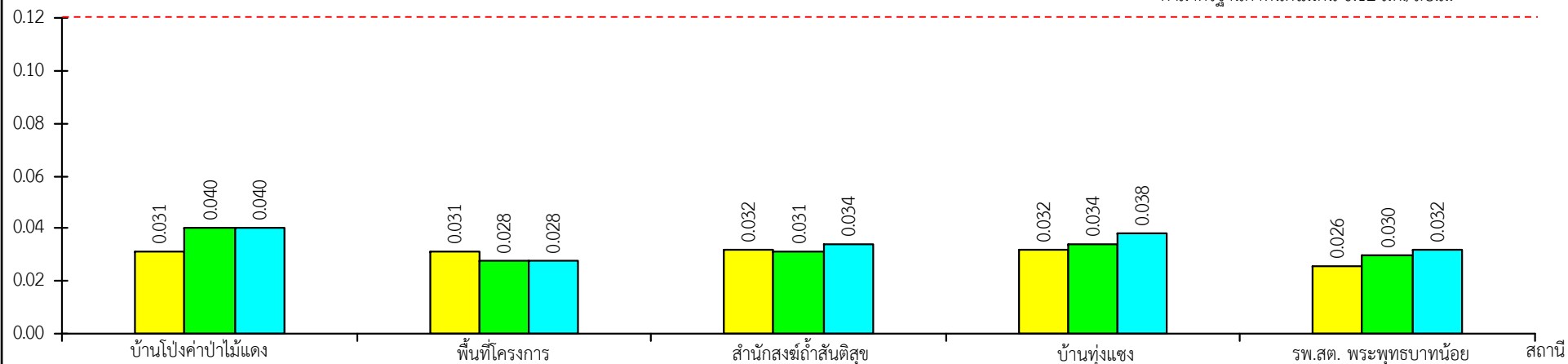
21-22 มี.ค. 65

22-23 มี.ค. 65

23-24 มี.ค. 65

## ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM - 10)

มก./ลบ.ม.



## 7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรอบปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2565) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 รวมทั้งผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2565 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง บ้านทุ่งแซง สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข และโรงเรียนพระพุทธบาทน้อย ส่วนการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง บ้านทุ่งแซง สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข และ รพ.สต.พระพุทธบาทน้อย รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

**โรงเรียนพระพุทธบาทน้อย** ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าเท่ากับ 0.115 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.080 มก./ลบ.ม.

**บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง** ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.179 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.099 มก./ลบ.ม.

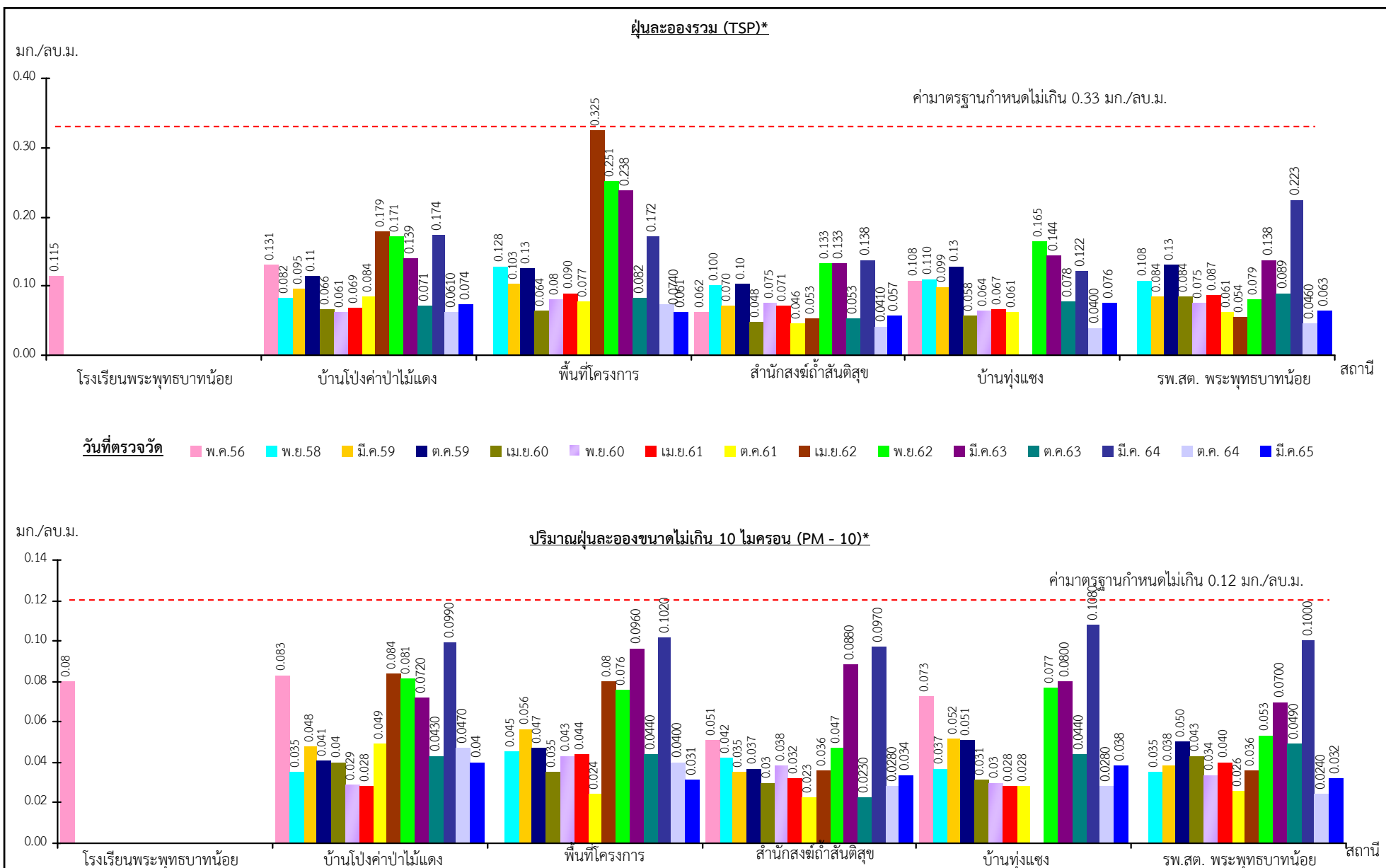
**พื้นที่โครงการ** ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.325 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.102 มก./ลบ.ม.

**สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข** ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.138 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.097 มก./ลบ.ม.

**บ้านทุ่งแซง** ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.165 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.108 มก./ลบ.ม.

**รพ.สต.พระพุทธบาทน้อย** ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.223 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.100 มก./ลบ.ม.

โดยผลการตรวจวัดที่ผ่านมาในปี 2556 และช่วงปี 2558-2565 ของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปสรุปดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3



รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2556 และช่วงปี 2558-2565

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง



ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2556 และช่วงปี 2558-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนพระพุทธบาทน้อย	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	0.115	0.080
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	0.131	0.083
	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	0.073-0.082	0.028-0.035
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	0.088-0.095	0.044-0.048
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	0.010-0.114	0.037-0.041
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	0.057-0.066	0.031-0.040
	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	0.055-0.061	0.025-0.029
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	0.059-0.069	0.023-0.028
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	0.080-0.084	0.042-0.049
	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	0.163-0.179	0.078-0.084
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	0.116-0.171	0.057-0.081
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	0.110-0.139	0.054-0.072
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	0.019-0.071	0.009-0.043
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	0.113-0.174	0.058-0.099
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	0.050-0.061	0.036-0.047
	มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	0.060-0.074	0.031-0.040
พื้นที่โครงการ	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	0.125-0.128	0.042-0.045
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	0.095-0.103	0.053-0.056
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	0.122-0.126	0.043-0.047
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	0.054-0.064	0.030-0.035
	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	0.072-0.080	0.038-0.043
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	0.082-0.090	0.040-0.044
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	0.071-0.077	0.020-0.024
	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	0.316-0.325	0.073-0.080
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	0.098-0.251	0.046-0.076
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	0.116-0.238	0.066-0.096
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	0.027-0.082	0.015-0.044
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	0.066-0.172	0.042-0.102
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	0.044-0.074	0.022-0.040
	มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	0.054-0.061	0.028-0.031
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	0.062	0.051
	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	0.096-0.100	0.035-0.042
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	0.065-0.070	0.025-0.035
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	0.099-0.102	0.032-0.037
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	0.040-0.048	0.025-0.030

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข (ต่อ)	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	0.068-0.075	0.032-0.038
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	0.060-0.071	0.029-0.032
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	0.042-0.046	0.020-0.023
	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	0.048-0.053	0.028-0.036
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	0.079-0.133	0.043-0.047
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	0.118-0.133	0.062-0.088
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	0.017-0.053	0.011-0.023
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	0.094-0.138	0.062-0.097
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	0.023-0.041	0.018-0.028
	มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	0.043-0.057	0.031-0.034
บ้านทุ่งแซง	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	0.108	0.073
	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	0.107-0.110	0.031-0.037
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	0.093-0.099	0.048-0.052
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	0.120-0.127	0.046-0.051
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	0.051-0.058	0.025-0.031
	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	0.064	0.030
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	0.060-0.067	0.022-0.028
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	0.061	0.028
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	0.069-0.165	0.047-0.077
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	0.103-0.144	0.071-0.080
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	0.022-0.078	0.014-0.044
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	0.072-0.122	0.046-0.108
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	0.030-0.040	0.018-0.028
	มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	0.059-0.076	0.032-0.038
รพ.สต.พระพุทธรูปาสนน้อย	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	0.102-0.108	0.030-0.035
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	0.073-0.084	0.035-0.038
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	0.125-0.130	0.048-0.050
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	0.074-0.084	0.032-0.041
	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	0.075	0.034
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	0.082-0.087	0.036-0.040
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	0.052-0.061	0.021-0.026
	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	0.048-0.054	0.026-0.036

### ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
(ต่อ) รพ.สต.พระพุทธรูปาสนน้อย	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	0.066-0.079	0.047-0.053
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	0.100-0.138	0.054-0.070
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	0.016-0.089	0.011-0.049
	มี.ค.64 <sup>2/</sup>	0.135-0.223	0.070-0.100
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	0.036-0.046	0.019-0.024
	มี.ค.65 <sup>3/</sup>	0.051-0.063	0.026-0.032
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

<sup>2/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2564)

<sup>3/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

## 3.2 ระดับเสียง

### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ )
- (2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )
- (3) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง : UTM 47 P 713657 E, 1623577 N
- (2) พื้นที่โครงการ : UTM 47 P 714883 E, 1622322 N
- (3) สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข : UTM 47 P 715740 E, 1622310 N
- (4) บ้านทุ่งแซง : UTM 47 P 714775 E, 1621556 N
- (5) รพ.สต.พระพุทธรูปาสนน้อย : UTM 47 P 713668 E, 1620556 N

### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 21-24 มีนาคม 2565

### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode  $L_{eq}$  กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง

(Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2565 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

**บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-60.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 86.7-96.9 เดซิเบล(เอ)

**พื้นที่โครงการ** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.5-59.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 86.7-89.3 เดซิเบล(เอ)

**สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 66.3-67.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 95.5-97.2 เดซิเบล(เอ)

**บ้านทุ่งแซง** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-56.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 86.2-97.5 เดซิเบล(เอ)

**รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.6-55.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.1-95.1 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	21-22 มี.ค. 65	55.0	86.7
	22-23 มี.ค. 65	60.2	92.4
	23-24 มี.ค. 65	63.3	96.9
พื้นที่โครงการ	21-22 มี.ค. 65	58.7	89.3
	22-23 มี.ค. 65	59.0	86.7
	23-24 มี.ค. 65	87.5	88.8
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	21-22 มี.ค. 65	66.7	97.2
	22-23 มี.ค. 65	66.3	95.5
	23-24 มี.ค. 65	67.0	96.0

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านทุ่งแซง	21-22 มี.ค. 65	56.9	97.5
	22-23 มี.ค. 65	56.1	88.6
	23-24 มี.ค. 65	55.7	86.2
รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย	21-22 มี.ค. 65	55.2	94.4
	22-23 มี.ค. 65	54.9	87.1
	23-24 มี.ค. 65	54.6	95.1
มาตรฐาน*		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

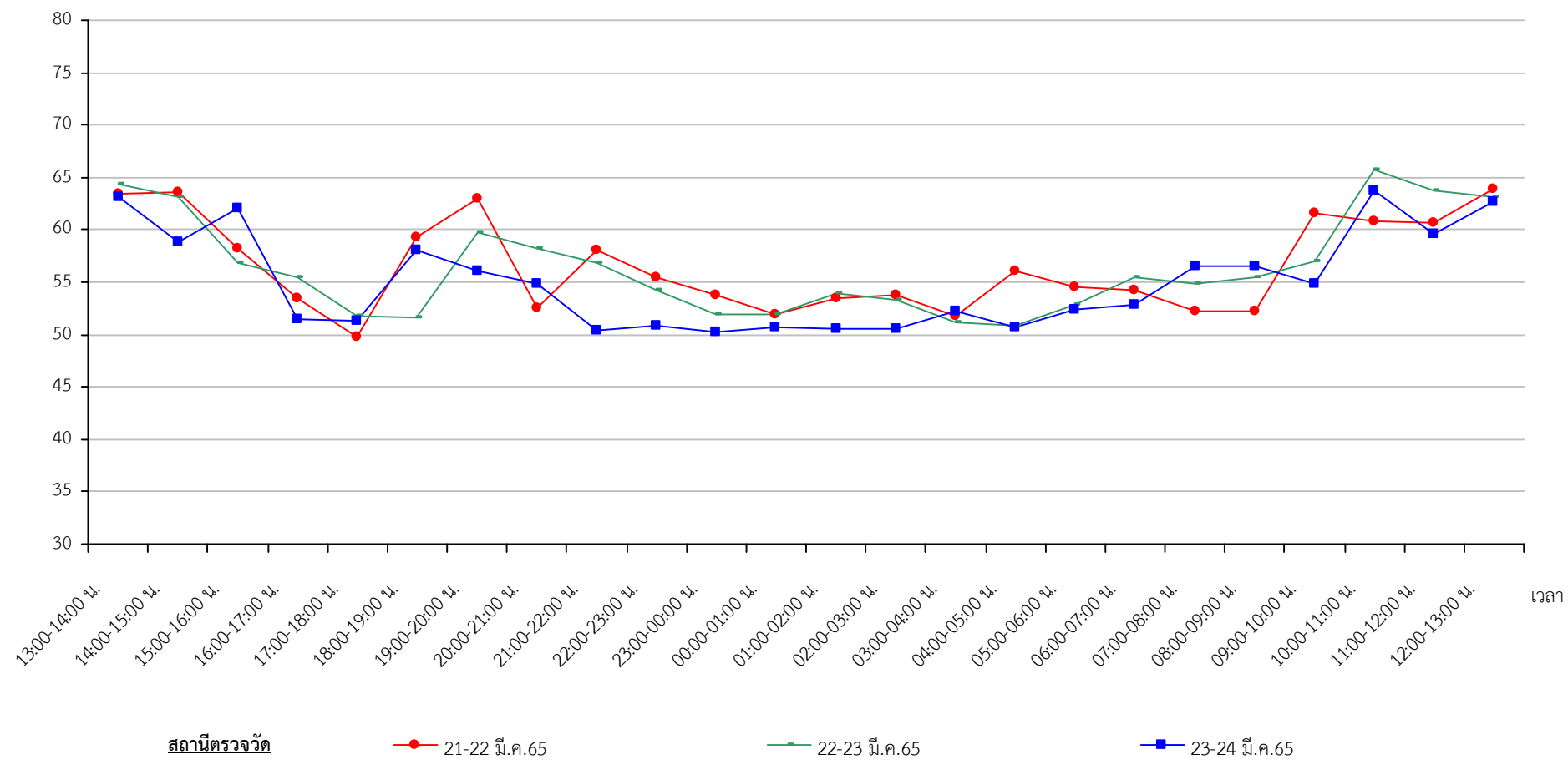
หมายเหตุ : \*มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

#### 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พื้นที่โครงการ สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข บ้านทุ่งแซง และ รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



เดซิเบล (เอ)

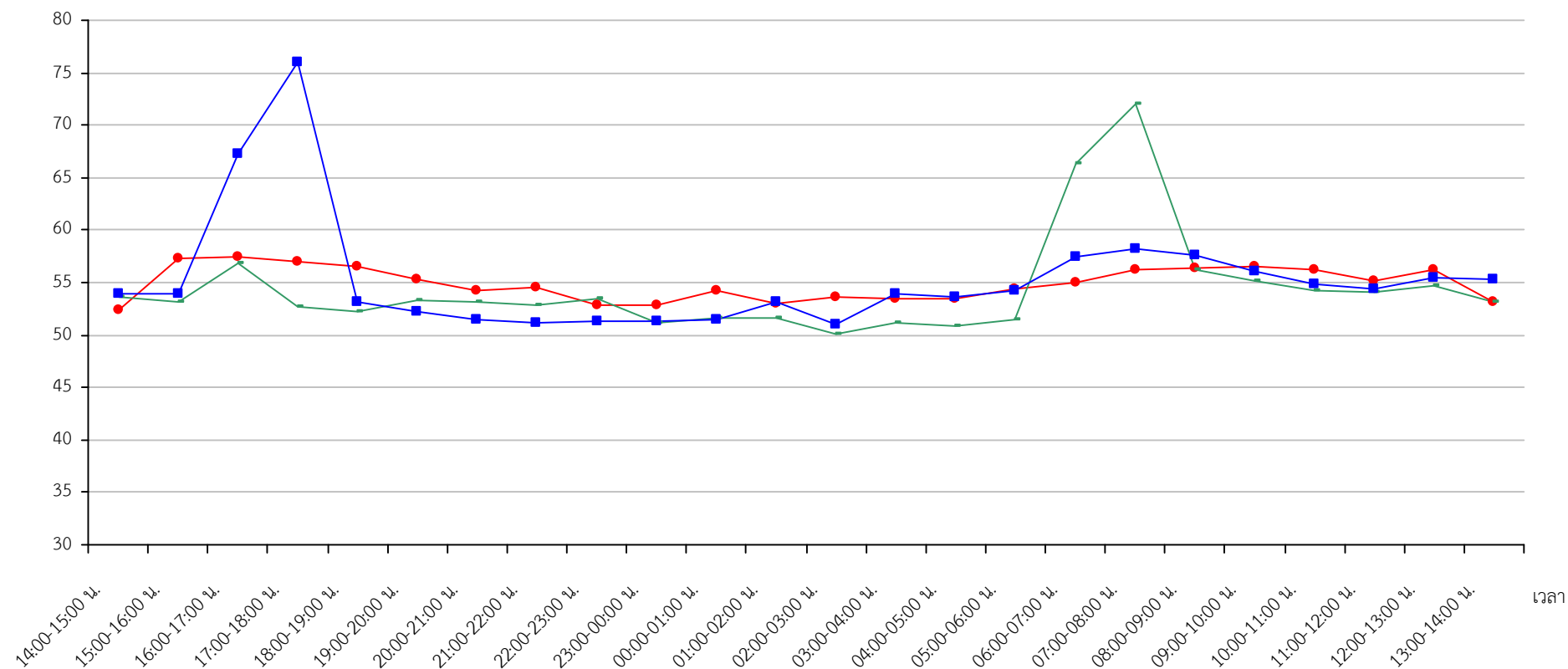


พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2565

เดซิเบล (เอ)



สถานีตรวจวัด

21-22 มี.ค.65

22-23 มี.ค.65

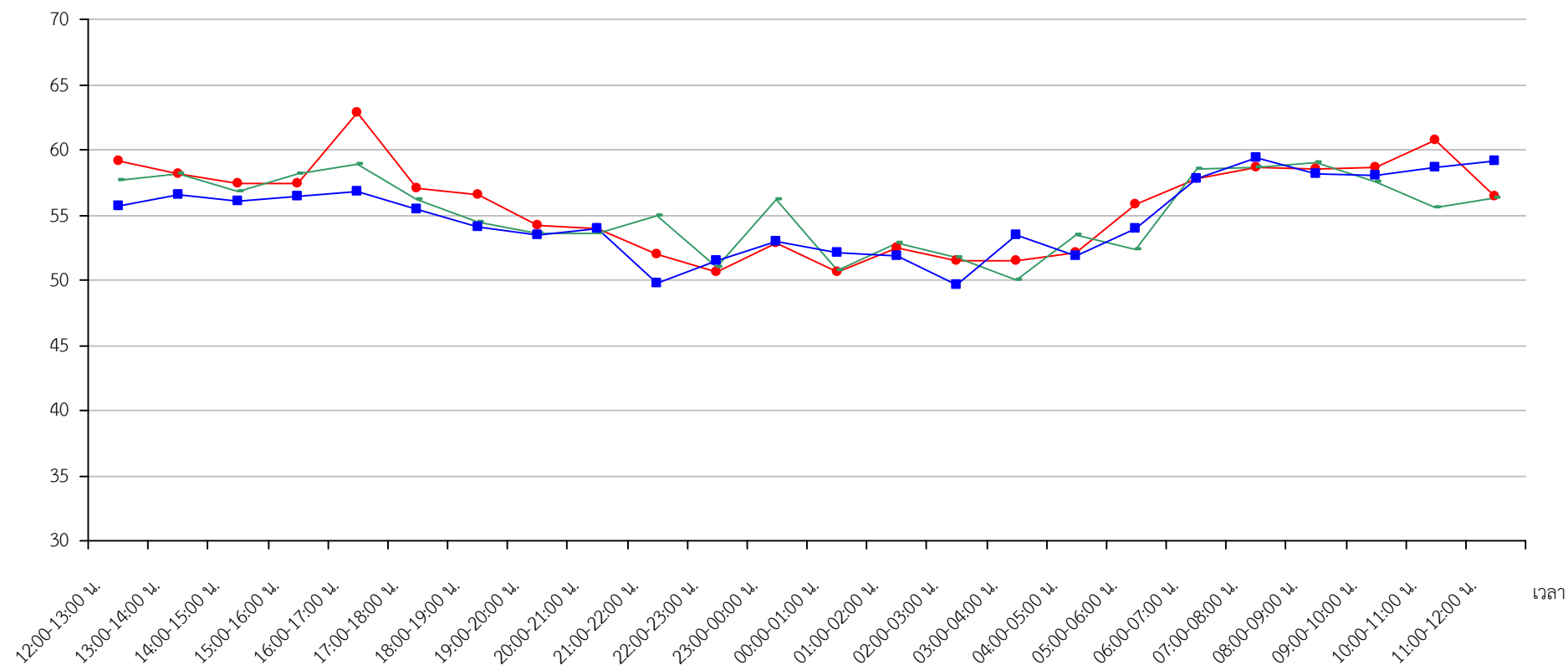
23-24 มี.ค.65

บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



สถานีตรวจวัด

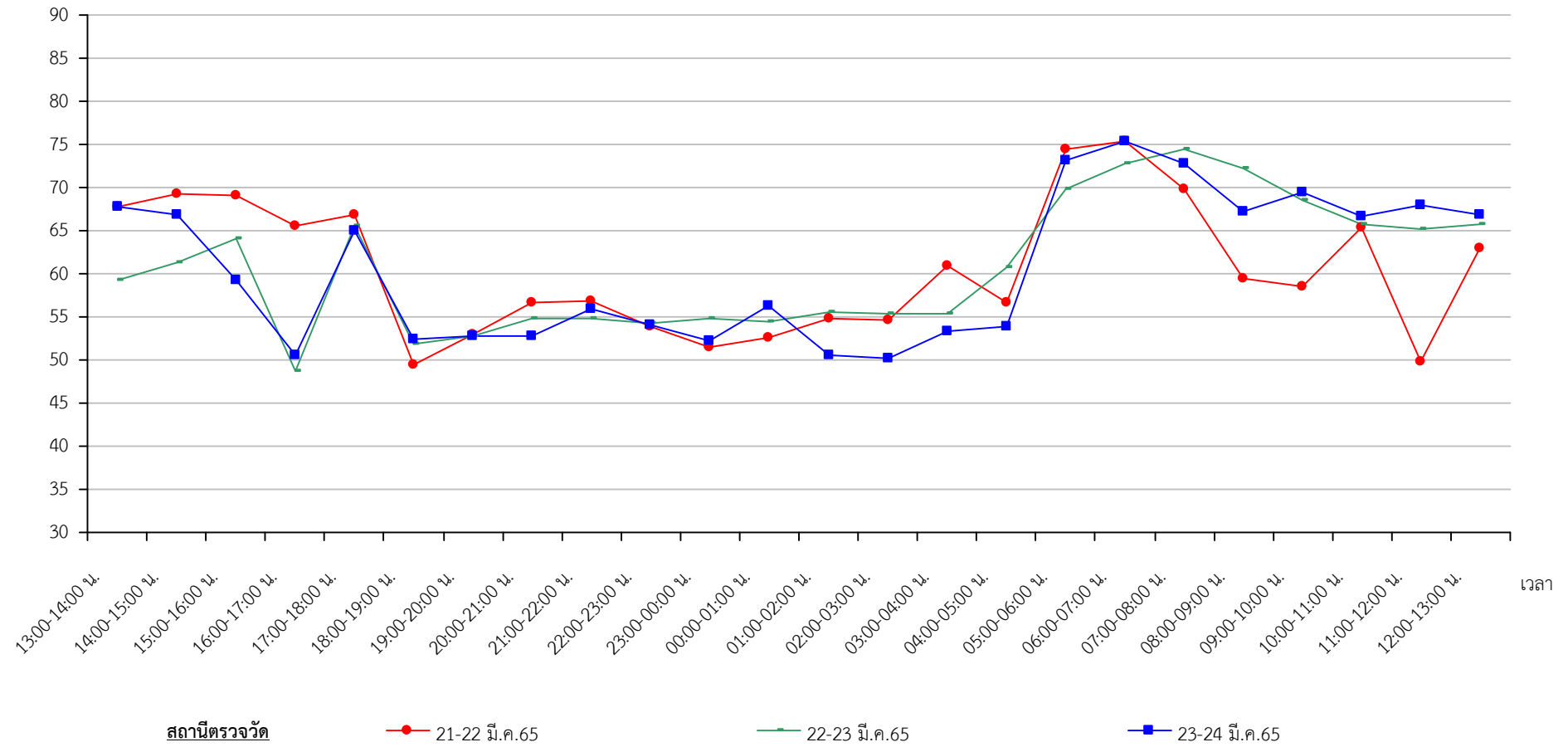
21-22 มี.ค.65

22-23 มี.ค.65

23-24 มี.ค.65

บ้านทุ่งแซง

เดซิเบล (เอ)

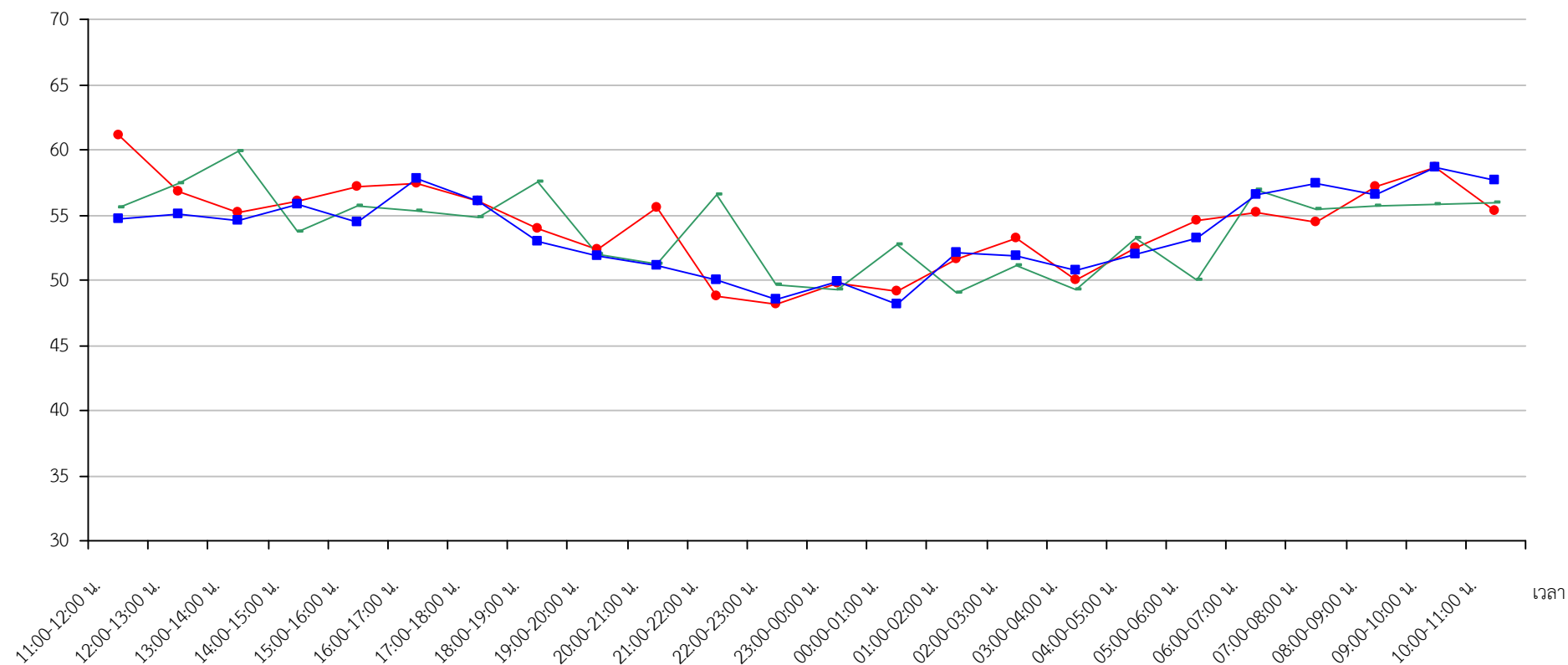


สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



สถานีตรวจวัด

21-22 มี.ค.65

22-23 มี.ค.65

23-24 มี.ค.65

รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)



## 7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในรอบปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2565) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2565 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง บ้านทุ่งแซง โรงเรียนพระพุทธบาทน้อย และสำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข ส่วนการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดำเนินการตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง บ้านทุ่งแซง สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข และ รพ.สต.พระพุทธบาทน้อย มีรายละเอียดดังนี้

**โรงเรียนพระพุทธบาทน้อย** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 52 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 78.4 เดซิเบล(เอ)

**บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.9-67.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 79.7-99.9 เดซิเบล(เอ)

**พื้นที่โครงการ** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.9-64.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 80.3-106.6 เดซิเบล(เอ)

**สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 44.5-67.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 77.0-104.8 เดซิเบล(เอ)

**บ้านทุ่งแซง** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.9-65.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.5-100.1 เดซิเบล(เอ)

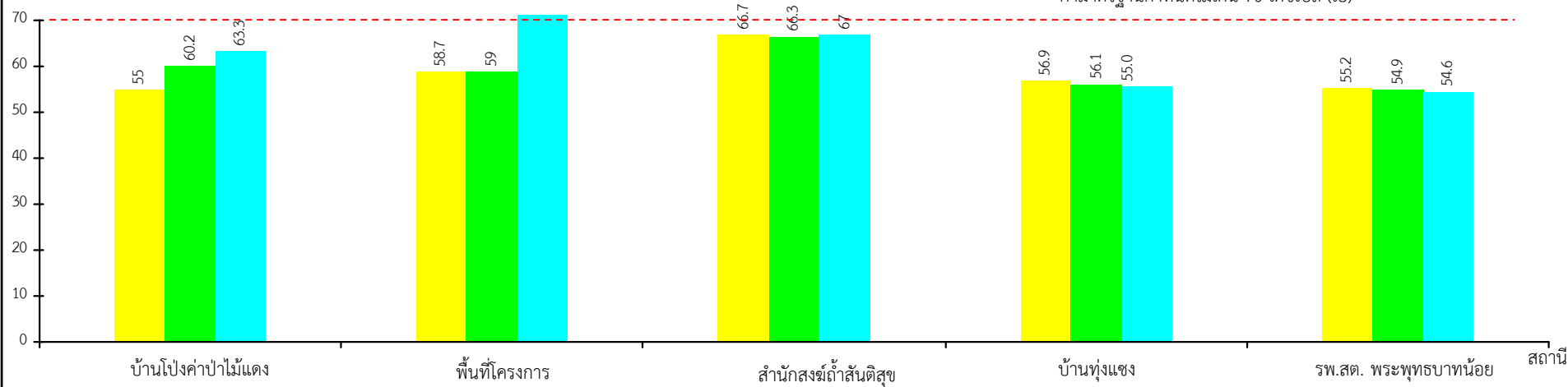
**รพ.สต.พระพุทธบาทน้อย** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.5-56.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 81.7-95.4 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาของทุกสถานีตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินสรุปดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3

## ระดับเสียง 24 ชั่วโมง

เดซิเบล (เอ)

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)



## วันที่ตรวจวัด

21-22 มี.ค. 65

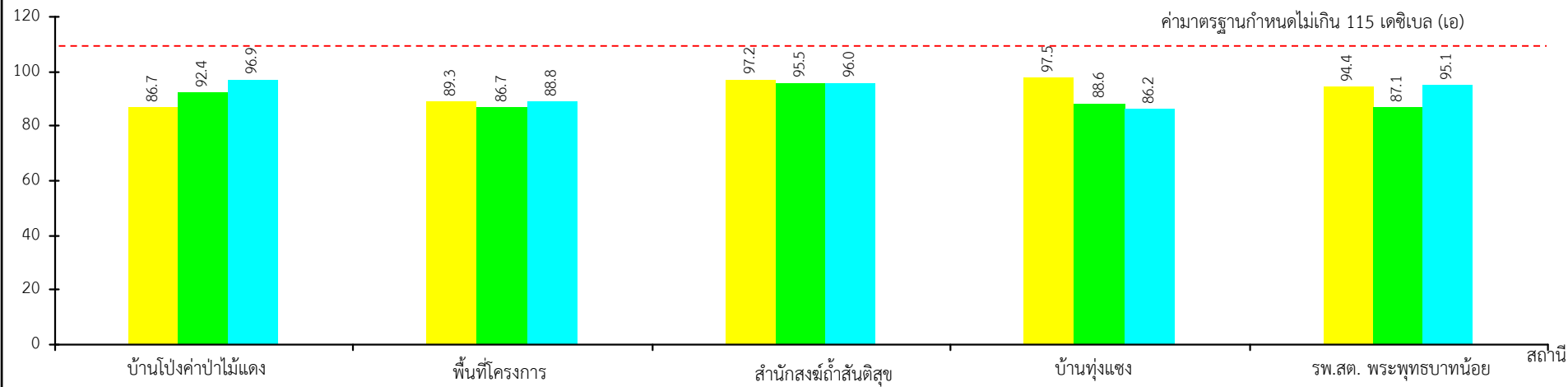
22-23 มี.ค. 65

23-24 มี.ค. 65

## ระดับเสียงสูงสุด

เดซิเบล (เอ)

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2565

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2556 และช่วงปี 2558-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนพระพุทธรูปน้อย	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	52.0	78.4
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	55.2	79.7
	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	57.5-58.6	91.1-95.8
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	50.9-52.1	85.0-92.5
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	51.9-53.0	95.6-97.2
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	58.0-60.5	86.2-87.1
	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	51.4-53.1	87.2-97.0
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	58.2-60.6	94.9-99.0
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	53.0-54.2	83.7-86.2
	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	55.6-58.5	86.2-87.9
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	52.6-53.7	84.9-87.4
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	56.0-58.4	85.6-94.8
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	56.7-66.8	89.7-99.9
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	61.2-61.6	94.4-95.1
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	60.7-62.0	93.8-96.6
	มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	55.0-60.2	86.7-92.4
พื้นที่โครงการ	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	53.1-53.8	80.3-82.3
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	53.0-54.8	86.0-87.9
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	54.1 -56.5	90.4 -95.7
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	60.0-62.1	91.2-96.7
	พ.ย.60 <sup>3/</sup>	56.0-60.7	86.1-89.5
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	60.0-61.0	88.0-91.9
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	52.9-54.5	87.3-89.6
	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	59.4-59.7	89.2-89.7
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	58.5-61.2	92.1-99.3
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	61.6-63.5	92.3-93.0
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	57.8-63.7	63.3-94.6
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	59.2-60.8	88.9-93.4
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	61.5-64.1	102.2-106.6
	มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	57.5-59.0	86.7-89.3
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	56.5	84.5
	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	48.4-50.1	83.7-90.2
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	52.0-57.5	77.4-88.8

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	50.9-52.8	76.7-84.3
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	52.1-54.0	77.0-95.2
	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	51.9-57.2	85.2-89.6
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	49.4-56.2	86.8-95.3
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	55.4-57.1	88.0-89.8
	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	49.3-51.1	80.3-81.7
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	58.4-51.4	84.9-92.9
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	44.5-48.3	83.9-97.7
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	53.6-65.8	89.5-91.9
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	45.1-48.8	85.1-93.1
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	61.4-64.5	97.4-104.8
	มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	66.3-67.0	95.5-97.2
บ้านทุ่งแซง	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	56.0	88.8
	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	56.2-65.1	84.3-94.1
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	55.0-59.2	87.3-96.2
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	50.6-54.3	87.6-96.2
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	62.5-63.9	98.8-99.9
	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	56.7-58.1	87.6-94.7
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	58.2-60.0	84.7-88.8
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	56.9-57.1	84.4-88.5
	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	56.0	88.8
	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	55.4-56.9	84.5-86.1
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	54.8-55.9	84.5-87.9
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	52.9-54.0	84.1-85.5
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	57.2-61.2	88.5-91.2
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	54.6-55.0	83.5-84.2
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	62.4-62.3	94.1-100.1
	มี.ค. 6 <sup>3/</sup>	55.7-56.9	86.2-97.5
รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย	พ.ย.58 <sup>2/</sup>	51.0-53.4	83.2-89.7
	มี.ค.59 <sup>2/</sup>	52.5-56.6	87.8-90.1
	ต.ค.59 <sup>2/</sup>	52.0-53.5	85.9-88.3
	เม.ย.60 <sup>2/</sup>	54.2-53.7	86.8-95.4
รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย	พ.ย.60 <sup>2/</sup>	49.5-53.7	84.5-87.9
	เม.ย.61 <sup>2/</sup>	55.2-56.5	81.7-87.1
	ต.ค.61 <sup>2/</sup>	55.3-56.2	87.9-89.8

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย (ต่อ)	เม.ย.62 <sup>2/</sup>	55.5-56.4	89.8
	พ.ย.62 <sup>2/</sup>	55.5-56.2	90.4-92.9
	มี.ค.63 <sup>2/</sup>	53.9-55.3	86.7-88.9
	ต.ค.63 <sup>2/</sup>	55.1-56.7	85.5-92.5
	มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	53.9-55.0	89.5-90.0
	ต.ค.64 <sup>2/</sup>	50.4-54.3	84.7-88.5
	มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	54.6-55.2	87.1-95.1
มาตรฐาน		70	115

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

<sup>2/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2564)

<sup>3/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

### 3.3 ความสั่นสะเทือน

#### 1) ดัชนีในการตรวจวัด

- (1) ความถี่ (Frequency, Hz)
- (2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- (3) การขจัด (Displacement)

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| (1) บ้านโป่งคำป่าไม้แดง           | UTM 47 P 713669 E,1623588 N |
| (2) ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ | UTM 47 P 714867 E,1622718 N |
| (3) บ้านทุ่งแซงเหนือ              | UTM 47 P 714786 E,1621546 N |

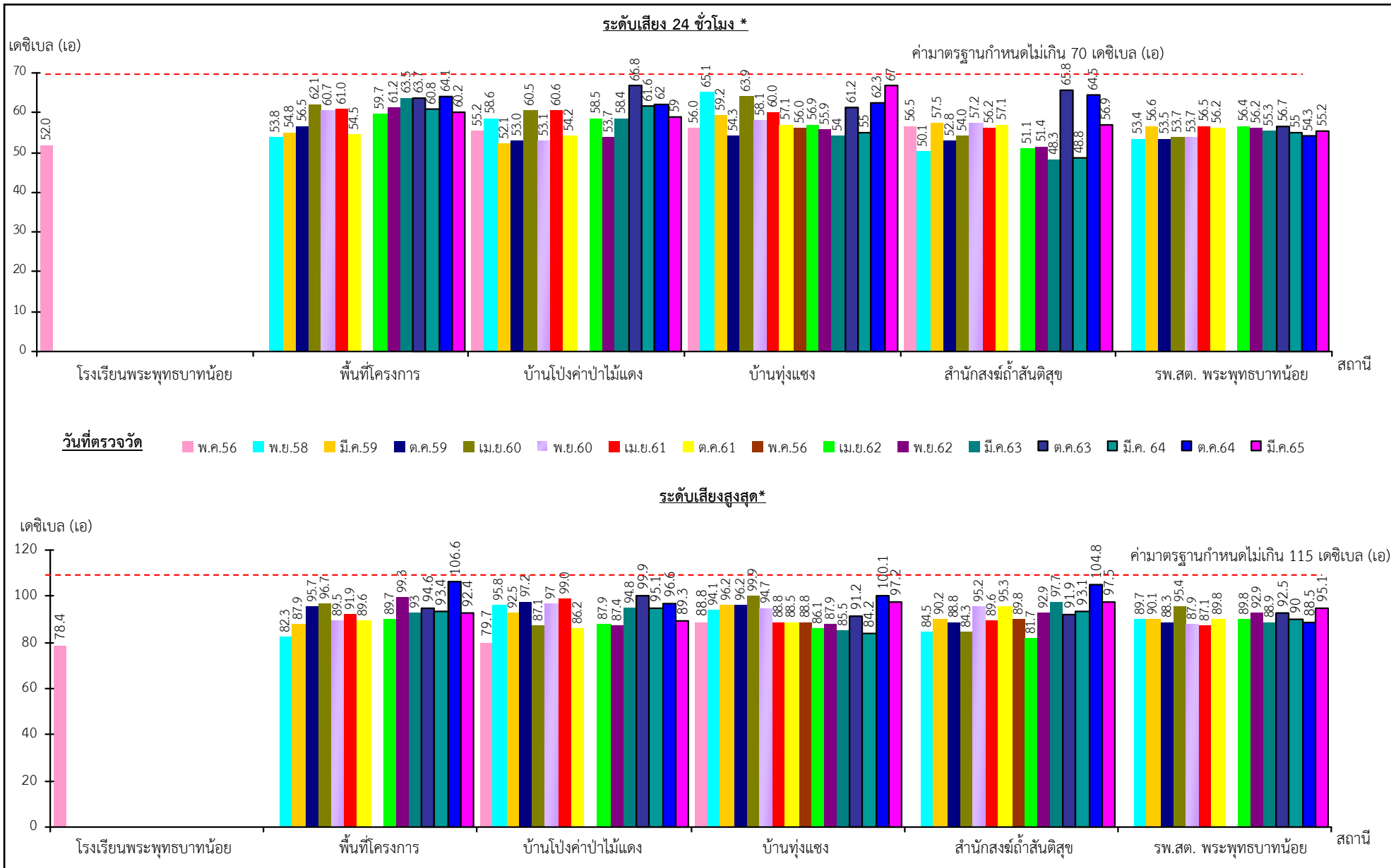
#### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 21 มีนาคม 2565

#### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตราความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวกจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน





รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2556 และช่วงปี 2558-2565

หมายเหตุ : \* หมายถึง ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

## 5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนระหว่างวันที่ 21 มีนาคม 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งคำป่าไม้แดง ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ และบ้านทุ่งแซง แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

- บ้านโป่งคำป่าไม้แดง ผลการตรวจวัดพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก
- ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ ผลการตรวจวัดพบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ค่าความถี่เท่ากับ 22.7 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.075 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0125 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 19.2 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาค มีค่าเท่ากับ 1.000 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม. และแนวแกนยาว (LOGITUDINAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 23.8 เฮิร์ต ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.825 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0188 มม.
- บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดพบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ค่าความถี่เท่ากับ 11.1 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.075 มม./วินาที การขจัด ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก
- แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 10.2 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาค มีค่าเท่ากับ 0.075 มม./วินาที การขจัด ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก
- ละแนวแกนยาว (LOGITUDINAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 55.6 เฮิร์ต ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการขจัด ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 21 มีนาคม 2565

สถานีตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ	22.7	1.075	0.0125	19.2	1.000	0.0063	23.8	1.825	0.0188
มาตรฐาน*	22.7	28.9	0.20	19.2	23.9	0.20	23.8	30.2	0.20
บ้านทุ่งแซง	11.1	0.075	<0	10.2	0.075	<0	55.6	0.100	<0
มาตรฐาน*	11.1	13.8	0.20	10.2	12.7	0.20	55.6	50.8	0.20

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

N/D หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

> หมายถึง มากกว่า

< หมายถึง น้อยกว่า

## 6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระหว่างวันที่ 21 มีนาคม 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ และขอเปลี่ยนแปลงประธานบัตรด้านทิศเหนือและบ้านทุ่งแซง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

## 7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรอบปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2565) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2557) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2559-2564 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดบ่อโศรก วัดเขาขุ่ยรัตนาลาราม และบ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ส่วนการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดำเนินการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ ขอเปลี่ยนแปลงประธานบัตรด้านทิศเหนือ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง และบ้านทุ่งแซง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2559-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	25 ต.ค. 59 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 เม.ย. 60 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	24 พ.ย. 60 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	23 เม.ย.61 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 ต.ค.61 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	3 เม.ย.62 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 พ.ย.62 <sup>2/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	9-12 มี.ค.63 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	16 ต.ค.63 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	8 มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	27 ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
ขอบแปลงประธานบัตร ด้านทิศเหนือ	25 ต.ค. 59 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 เม.ย. 60 <sup>1/</sup>	>100	0.508	0.000	>100	0.635	0.001	>100	0.889	0.001
	24 พ.ย. 60 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	23 เม.ย. 61 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 ต.ค. 61 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	3 เม.ย. 62 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 พ.ย. 62 <sup>1/</sup>	31	0.750	0.006	38	1.400	0.006	>40	0.725	0.006
	9-12 มี.ค. 63 <sup>1/</sup>	>40	4.050	0.025	>40	2.625	0.018	>40	2.525	0.018
	16 ต.ค. 63 <sup>1/</sup>	26	1.250	0.013	36	1.300	0.006	16	1.100	0.006
	8 มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	34	11	0.1	21	6.7	0.1	31	12	0.1
	27 ต.ค. 64 <sup>2/</sup>	21.7	0.200	0.000	11.6	0.125	0.000	15.2	0.300	0.000
	21 มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	22.7	1.075	0.0125	19.2	1.000	0.0063	23.8	1.825	0.0188
บ้านทุ่งแสง	25 ต.ค. 59 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 เม.ย. 60 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	24 พ.ย. 60 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	23 เม.ย. 61 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 ต.ค. 61 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	3 เม.ย. 62 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 พ.ย. 62 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	9-12 มี.ค. 63 <sup>1/</sup>	14	0.200	<0	20	0.075	<0	15	0.150	<0.100
	16 ต.ค. 63 <sup>1/</sup>	-	13.8	0.20	-	35.2	0.20	-	17.6	0.20
	8 มี.ค. 64 <sup>1/</sup>	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	27 ต.ค. 64 <sup>2/</sup>	33.3	0.600	0.006	25.0	0.800	0.006	20.0	1.400	0.019
	21 มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	11.1	0.075	<0	10.2	0.075	<0	55.6	0.100	<0
มาตรฐาน*		-	50.8	0.20	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20

ที่มา : <sup>1/</sup>รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2559-2564)

<sup>2/</sup>บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน  
จากการทำเหมืองหิน

N/D หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

### 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณสารละลายทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method (2130 B)
ซัลเฟต (Sulphate)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- (1) ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 713057 E, 1625564 N
- (2) บ่อตักตะกอน : UTM 47 P 714895 E, 1622405 N
- (3) ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 714731 E, 1621411 N

#### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 22 มีนาคม 2565

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 22 มีนาคม 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการและห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และบ่อตักตะกอน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ นำเสนอดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

**ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 12 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 564 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 214 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 9.9 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 147 มก./ล.

**บ่อตักตะกอน** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.2 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 178 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 131 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 4.2 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5.00 มก./ล.

**ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ** พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.6 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 218 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 181 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.17 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 24 มก./ล.



ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 22 มีนาคม 2565

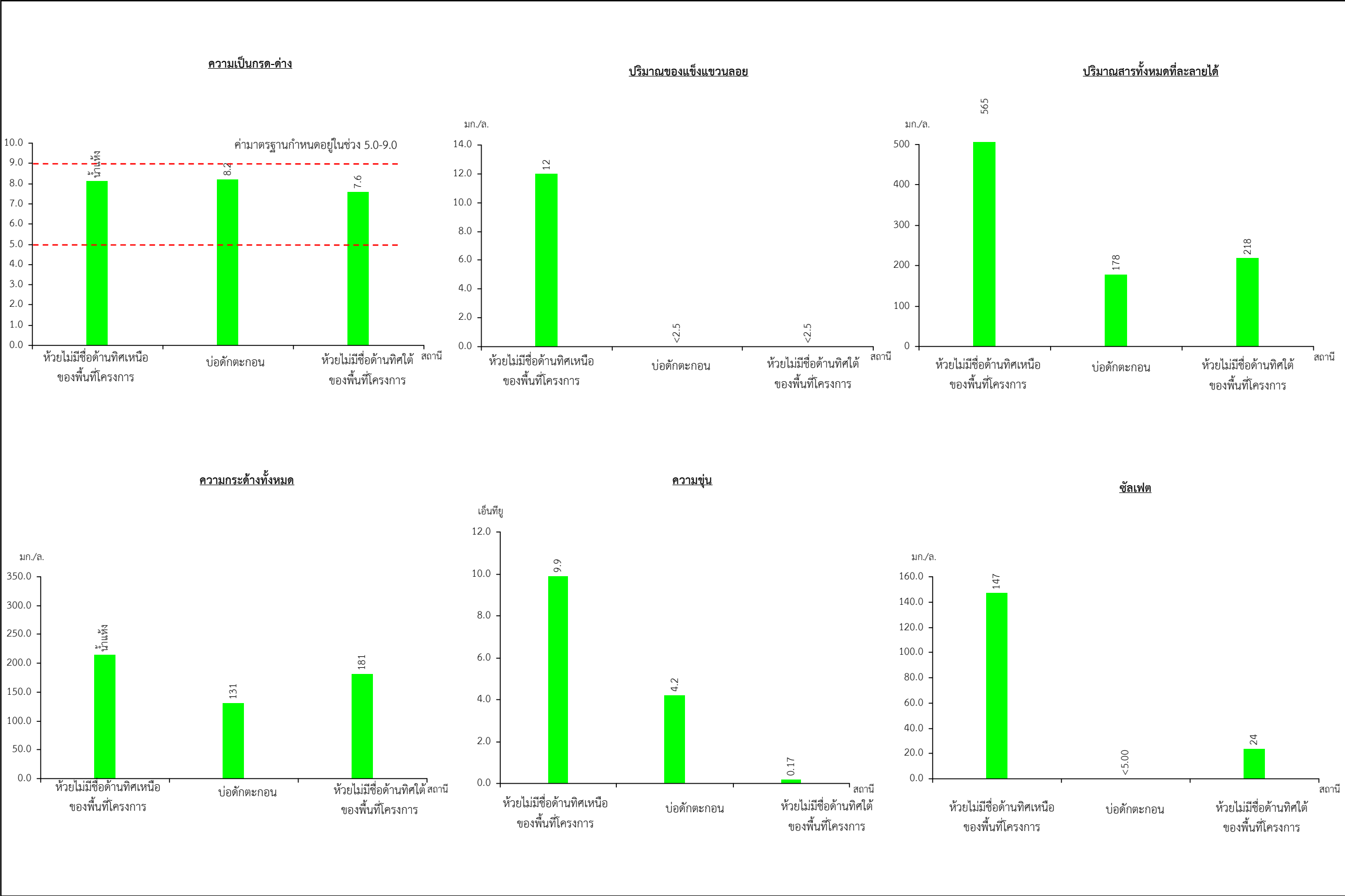
สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซีลเฟต (มก./ล.)
ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	8.1	12	565	214	9.9	147
บ่อดักตะกอน	8.2	<2.5	178	131	4.2	<5.00
ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	7.6	<2.5	218	181	0.17	24
มาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
-หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

## 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจสอบในวันที่ 22 มีนาคม 2565 จากการตรวจสอบพบว่า ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และบริเวณบ่อดักตะกอน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 22 มีนาคม 2565

## 6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในรอบปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2565) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ทำการตรวจวัดในเดือน พฤษภาคม 2556 และจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2559-2565 ทั้งนี้ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ สระน้ำในพื้นที่โครงการ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ส่วนการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ่อตกตะกอน ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

**ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ** ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.2-8.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่าน้อยกว่า 2.5 ถึงเท่ากับ 148 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 197-564 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 154-308.4 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.41-281 เอ็นทียู และซิลิเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 14.00-286.9 มก./ล.

**บ่อตกตะกอน** ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.0-8.2 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 และอยู่ในช่วง 2-66.3 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 118-350 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 80.6-315.5 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.11-10.21 เอ็นทียู และซิลิเฟตมีค่าน้อยกว่า 0.10 ถึงเท่ากับ 267.3 มก./ล.

**ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ** ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.2-7.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0 ถึงเท่ากับ 14.4 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 158-335 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 117.8- 265 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.17- 11 เอ็นทียู และซิลิเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 18.27-106.92 มก./ล.

ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สรุปดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2556 และช่วงปี 2558-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซิลิเกต (มก./ล.)
สระน้ำในพื้นที่โครงการ	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.0	4.0	430	256	7.5	//
ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	8.0	4.0	282	199.0	6.2	//
	19 พ.ย.58 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	24 มี.ค.59 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	27 ต.ค.59 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	21 เม.ย. 60 <sup>2/</sup>	7.5	24.0	335	167.4	0.41	126.15
	24 พ.ย. 60 <sup>2/</sup>	7.5	<2.5	420	187.7	0.97	39.75
	24 เม.ย.61 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	25 ต.ค.61 <sup>2/</sup>	7.5	6.3	405	308.4	1.70	41.3
	6 เม.ย.62 <sup>2/</sup>	7.7	58.4	285	206.1	20.48	286.9
	21 พ.ย.62 <sup>2/</sup>	7.6	22	328	270	17.6	26.46
	10 มี.ค.63 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	15 ต.ค.63 <sup>2/</sup>	7.6	<2.5	231	200	0.85	14
	5 มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	28 ต.ค. 64 <sup>2/</sup>	7.2	148	197	154	281	14.54
	22 มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	8.1	12	564	214	9.9	147
บ่อดักตะกอน	19 พ.ย.58 <sup>2/</sup>	7.1	2	340	315.5	0.11	45.75
	24 มี.ค.59 <sup>2/</sup>	8.2	14.8	118	122.5	7.52	30.79
	27 ต.ค.59 <sup>2/</sup>	7.0	12.8	180	138.8	0.72	6.44
	21 เม.ย. 60 <sup>2/</sup>	7.5	66.3	125	80.6	6.62	45.96
	24 พ.ย. 60 <sup>2/</sup>	7.0	2.5	125	106.7	0.34	19.42
	24 เม.ย.61 <sup>2/</sup>	7.1	13.3	350	159.8	10.21	47.21
	25 ต.ค.61 <sup>2/</sup>	7.2	<5.0	185	144.2	0.15	7.5
	6 เม.ย.62 <sup>2/</sup>	7.4	44.2	272	167.4	5.71	267.3
	21 พ.ย.62 <sup>2/</sup>	7.5	3	220	210	2.39	1.67
	10 มี.ค.63 <sup>2/</sup>	7.6	22	316	177	0	12
	15 ต.ค.63 <sup>2/</sup>	7.3	3.4	174	128	1.5	8.5
	5 มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	7.2	2.6	211	172	0.77	<0.10
	28 ต.ค. 64 <sup>2/</sup>	7.3	5.5	118	120	4.4	0.15

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซีพีต (มก./ล.)
(ต่อ) บ่อตกตะกอน	22 มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	8.2	<2.5	178	4.2	131	<5.00
ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.8	5.8	158	265.0	5.6	//
	19 พ.ย.58 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	24 มี.ค.59 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	27 ต.ค.59 <sup>2/</sup>	7.5	14.0	335	226.5	0.61	58.89
	21 เม.ย. 60 <sup>2/</sup>	7.2	14.4	225	117.8	0.92	106.92
	24 พ.ย. 60 <sup>2/</sup>	7.4	13.3	190	154.2	1.40	45.92
	24 เม.ย.61 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	25 ต.ค.61 <sup>2/</sup>	7.1	<5.0	250	204.0	3.34	23.9
	6 เม.ย.62 <sup>3/</sup>	**	**	**	**	**	**
	21 พ.ย.62 <sup>2/</sup>	7.5	<1	304	186	1.17	18.27
	10 มี.ค.63 <sup>2/</sup>	**	**	**	**	**	**
	15 ต.ค.63 <sup>2/</sup>	7.4	2.6	300	193	0.50	27
	5 มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	7.5	4.3	290	215	1.6	19
	28 ต.ค. 64 <sup>3/</sup>	7.6	<2.5	202	194	11	20.15
	22 มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	7.6	<2.5	218	181	0.17	24
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	-

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

<sup>2/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2564)

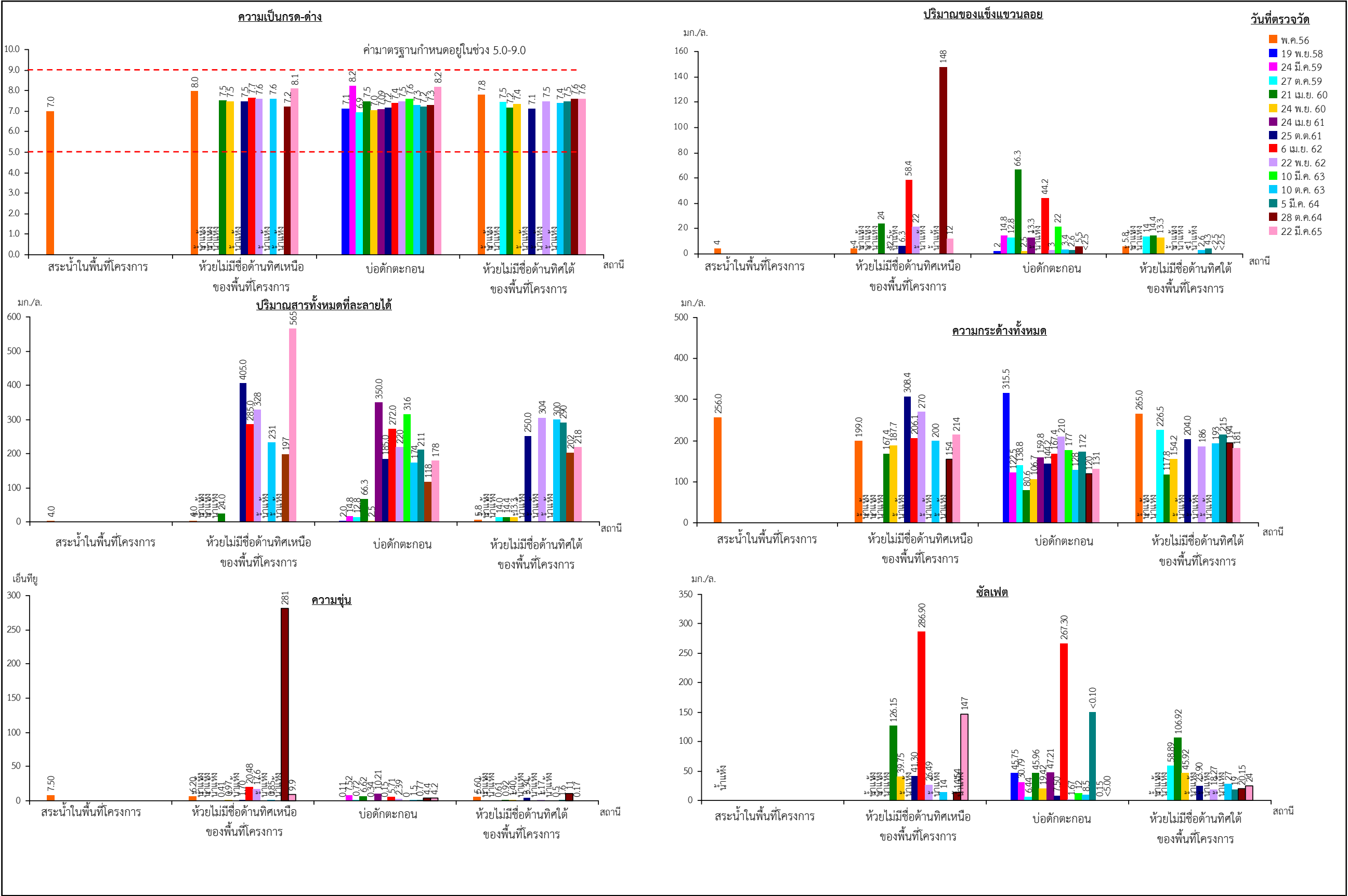
<sup>3/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

\*\* น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

// หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



### 3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method (2130 B)
ซัลเฟต (Sulphate)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)
เหล็กรวม (Total Iron)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

#### 2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง : UTM 47 P 714882 E, 1621260 N

#### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 22 มีนาคม 2565

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง ในวันที่ 22 มีนาคม 2565 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ <2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 398 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 228 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.59 เอ็นทียู เหล็กรวมมีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 32 มก./ล. แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 22 มีนาคม 2565

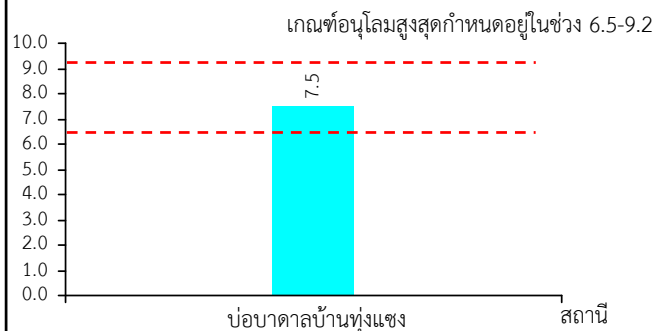
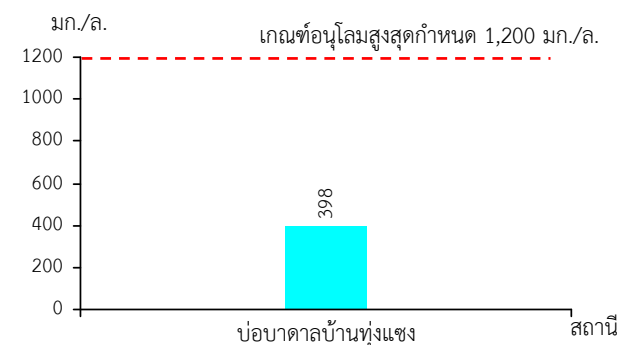
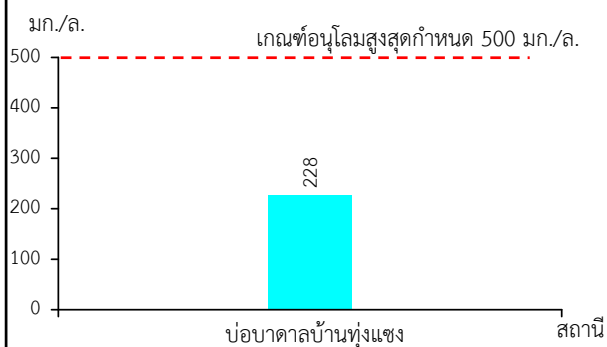
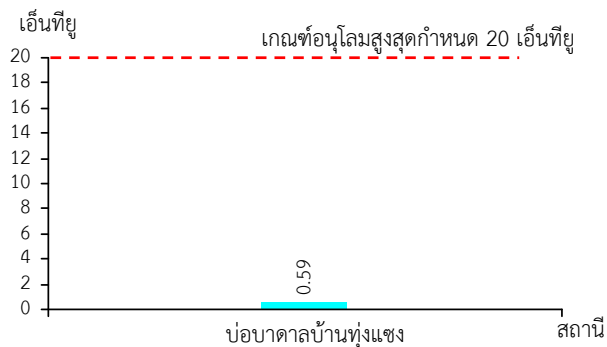
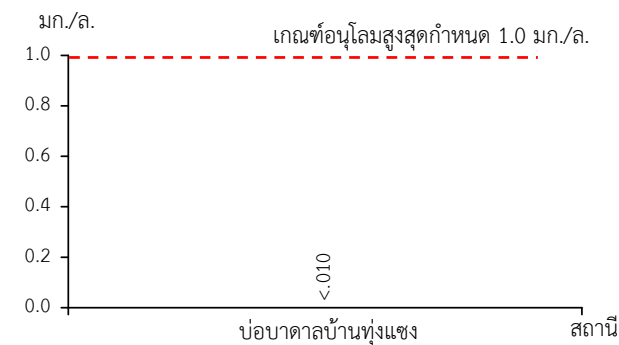
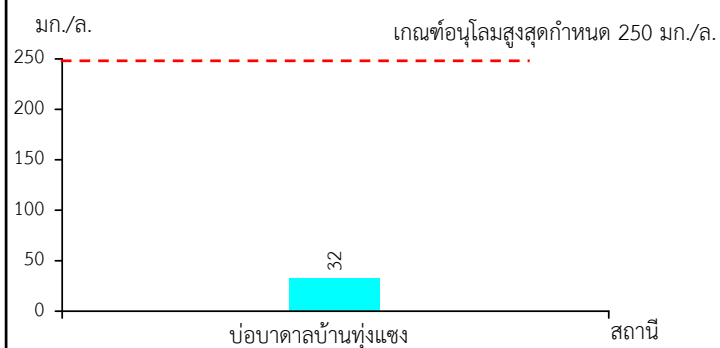
สถานีเก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กรวม (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง	7.5	<2.5	398	228	0.59	<.010	32
มาตรฐาน*	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	300	5	0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \*มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

**ความเป็นกรด-ด่าง****ปริมาณของแข็งแขวนลอย****ปริมาณสารละลายทั้งหมดที่ละลายได้****ความกระด้างทั้งหมด****ความขุ่น****เหล็กกรรม****ซัลเฟต**

รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 22 มีนาคม 2565



#### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง ในวันที่ 22 มีนาคม 2565 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

#### 6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในรอบปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2565) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2559-2565 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง สรุปดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

**บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง** ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.7-8.0 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5 ถึงเท่ากับ 45.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 282-860 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 89.3-401.2 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1 ถึงเท่ากับ 2.88 เอ็นทียู เหล็กรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงอยู่ในช่วง 0.007-0.30 มก./ล. และซิลิเกตมีค่าอยู่ในช่วง 11.11-213.0 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินทุกดัชนีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2556 และช่วงปี 2558-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.2	2.9	284	366	0.5	//	//
	19 พ.ย.58 <sup>2/</sup>	8.0	6.4	860	89.3	2.88	19.11	0.031
	24 มี.ค.59 <sup>2/</sup>	7.0	<2.5	412	401.2	0.00	51.86	0.300
	27 ต.ค.59 <sup>2/</sup>	7.2	<2.5	470	326.5	0.03	59.33	0.015
	21 เม.ย. 60 <sup>2/</sup>	7.9	<2.5	680	93.8	0.82	11.11	0.032
	24 พ.ย. 60 <sup>2/</sup>	6.9	<2.5	315	278.7	0.13	35.2	0.007
	24 เม.ย. 61 <sup>2/</sup>	7.1	45.0	450	303.3	0.01	17.69	0.049
	25 ต.ค.61 <sup>2/</sup>	7.0	<5.0	420	292.9	0.01	0.037	32.8
	6 เม.ย.62 <sup>2/</sup>	7.8	<5.0	354	264.1	<1.0	213.0	<0.01
	21 พ.ย.62 <sup>2/</sup>	7.1	4	428	355	0.89	30.10	0.01
	10 มี.ค.63 <sup>2/</sup>	7.4	<2.5	444	213	0.89	25	0.02
	15 ต.ค.63 <sup>2/</sup>	7.3	<2.5	376	294	0.08	23	0.03
	5 มี.ค. 64 <sup>2/</sup>	6.7	<2.5	438	228	0.31	26	0.01
	28 ต.ค. 64 <sup>3/</sup>	7.2	<2.5	282	228	0.17	32	0.01
	22 มี.ค. 65 <sup>3/</sup>	7.5	<2.5	228	228	0.59	32	<0.10
มาตรฐาน*	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	300	5	200	0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

ที่มา : <sup>1/</sup>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

<sup>2/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2564)

<sup>3/</sup>บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

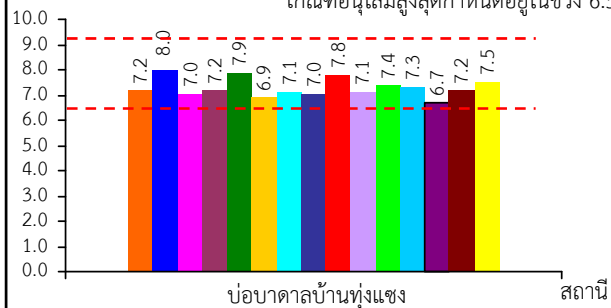
- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

// หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

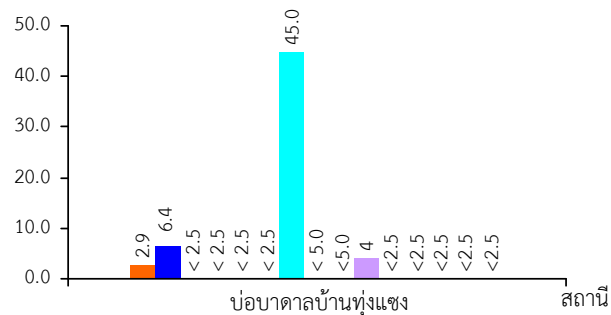
## ความเป็นกรด-ด่าง

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดอยู่ในช่วง 6.5-9.2



## ปริมาณของแข็งแขวนลอย

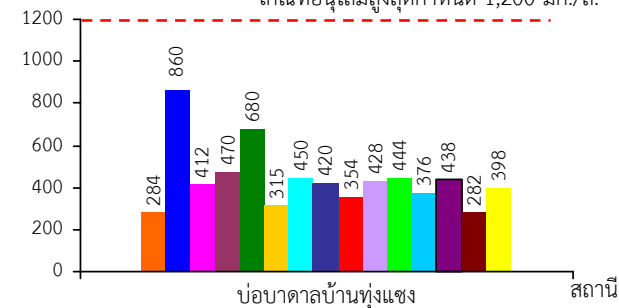
มก./ล.



## ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้

มก./ล.

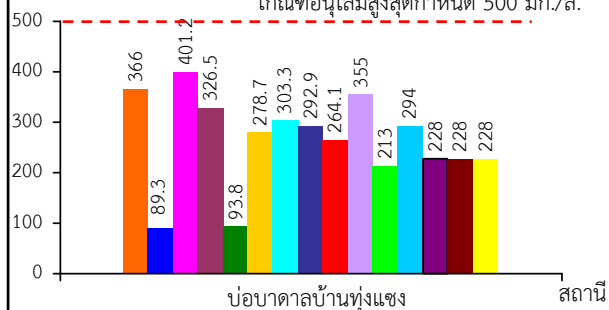
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 1,200 มก./ล.



## ความกระด้างทั้งหมด

มก./ล.

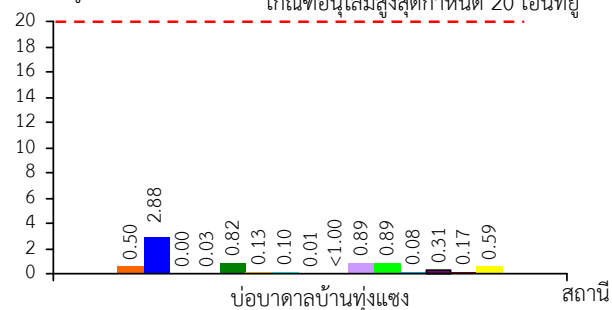
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 500 มก./ล.



## ความขุ่น

เอ็นทียู

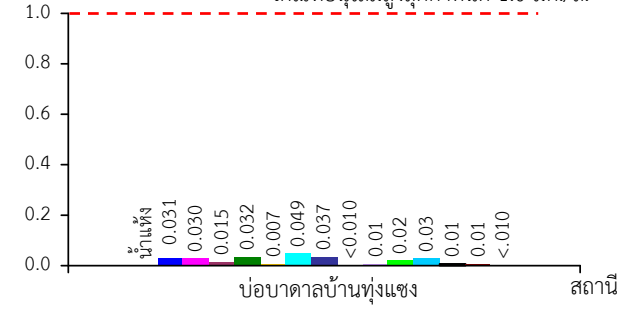
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 20 เอ็นทียู



## เหล็กกรรม

มก./ล.

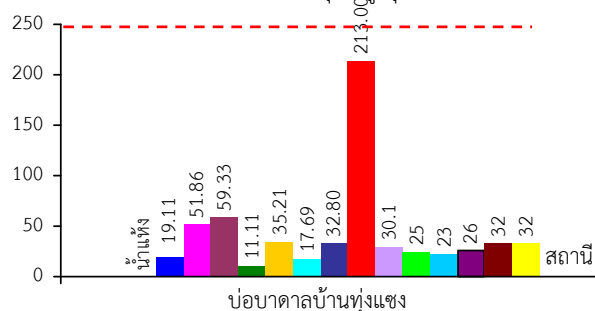
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 1.0 มก./ล.



## ซัลเฟต

มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 250 มก./ล.



## วันที่เก็บตัวอย่าง

- พ.ค. 56
- 19 พ.ย. 58
- 24 มี.ค. 59
- 27 ต.ค. 59
- 22 เม.ย. 60
- 26 พ.ย. 60
- 24 เม.ย. 61
- 25 ต.ค. 61
- 6 เม.ย. 62
- 21 พ.ย. 62
- 10 มี.ค. 63
- 15 ต.ค. 63
- 5 มี.ค. 64
- 28 ต.ค. 64
- 22 มี.ค. 65

รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2556 และช่วงปี 2558-2565

### 3.6

#### เศรษฐกิจ-สังคม

##### 1) หัวข้อการสำรวจ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมกำหนดหัวข้อในการสำรวจ ดังนี้

- (1) ความคิดเห็นต่อโครงการ
- (2) ปัญหาที่เกิดจากโครงการ
- (3) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้นำการสำรวจการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอีกด้วย

##### 2) วิธีดำเนินการ

###### (1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจดำเนินการตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยจะต้องดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎรดังนี้

- หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งแซง
- หมู่ที่ 4 บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง

###### (2) ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎร โดยทำการสำรวจด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ บ้านทุ่งแซง หมู่ที่ 2 จำนวน 35 ตัวอย่าง บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง หมู่ 4 จำนวน 60 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 95 ตัวอย่าง

##### 3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลกระทบและความวิตกกังวล ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ
3. ความคิดเห็นต่อโครงการ
4. การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Questions) และแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) แสดงดังเอกสารแนบ 12

#### 4) วันที่สำรวจ

วันที่ 20-21 พฤษภาคม 2565

#### 5) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจแบบสอบถามราษฎรทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

##### (1) ข้อมูลทั่วไปของประชากรตัวอย่าง

**เพศ :** จากผลการสำรวจพบว่าประชากรตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 43.2 และเพศหญิงร้อยละ 56.8

**อายุ :** ประชากรตัวอย่างอยู่ในช่วงต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 10.5 ช่วงอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 9.5 ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 9.5 ช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 21.1 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 25.3 และช่วงอายุ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 24.2

**การประกอบอาชีพ :** ประชากรตัวอย่างประกอบอาชีพ โดยประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 63.8 ค้าขาย ร้อยละ 17.4 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 7.2 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนร้อยละ 4.3 และประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 0.0 และอื่นๆ ร้อยละ 7.2 สำหรับที่เหลือ ไม่ได้ประกอบอาชีพเนื่องจากเป็นแม่บ้าน ร้อยละ 84.6 เป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 7.7 และ กำลังศึกษา ร้อยละ 7.7

**ระดับการศึกษา :** ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 51.6 จบการศึกษาระดับมัธยมต้น ร้อยละ 7.4 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 13.7 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า 3.2 จบการศึกษานุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 2.1 และไม่เคยเข้าศึกษา ร้อยละ 11.6

**จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนที่เป็นพนักงานของบริษัท โชคศิลาสระบุรี จำกัด** พบว่ามีประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นพนักงานของโครงการ ร้อยละ 77.9 และที่เหลือร้อยละ 22.1 เป็นพนักงานที่ทำงานภายในเมืองแร่

##### (2) ความวิตกกังวล และผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

**ความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ :** ประชากรตัวอย่างทั้งหมดไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคศิลาสระบุรี จำกัด

**ผลกระทบที่เคยได้รับจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ :** ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 100.0 โดยระบุว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการนั้นน้อยมาก และโครงการมีการช่วยเหลือชุมชนเป็นอย่างดี

##### (3) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า **ผลดี** ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ ประชากรตัวอย่าง ทำให้มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชนร้อยละ 78.9 ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 12.6 เห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้นร้อยละ 6.3 เห็นว่าการมีเหมืองแร่ทำให้เกิดการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 3.2 เห็นว่าเสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และร้อยละ 1.1 สำหรับ **ผลเสีย** ที่กลุ่มตัวอย่างวิตกกังวล พบว่า มีปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 3.2

**(4) การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

จากผลการสำรวจแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลและส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจกรรมจากการทำเหมืองแร่ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคศิลาสระบุรี และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นที่ดีต่อโครงการที่จะช่วยสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า และประปา ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และทำให้ชุมชนเจริญขึ้น