

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่อทำปูนขาว) และหินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคศิลาสระบุรี ประทานบัตรที่ 33347/16089 เริ่มตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน 2558 จนถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2566) โดยรวบรวมผลการตรวจวัดที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงประกอบด้วยผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดังกล่าว เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังเอกสารแนบ 14 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 15

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

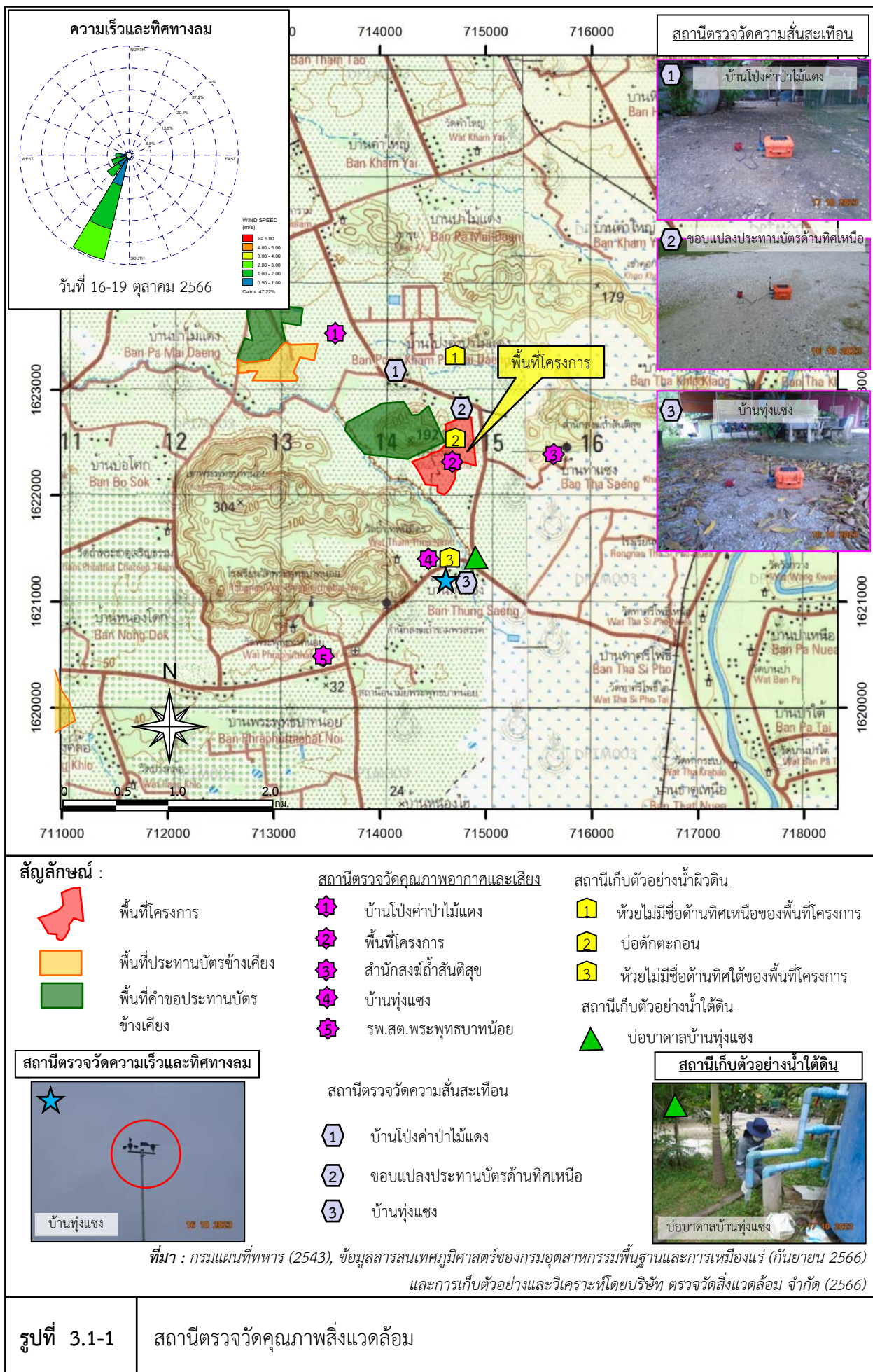
- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| (1) บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง | : UTM 47 P 713669 E, 1623588 N |
| (2) พื้นที่โครงการ | : UTM 47 P 714881 E, 1622339 N |
| (3) สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข | : UTM 47 P 715749 E, 1622318 N |
| (4) บ้านทุ่งแซง | : UTM 47 P 714786 E, 1621546 N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

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 16-19 ตุลาคม 2566

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ชื้น (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ชื้น (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 16-19 ตุลาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ้านโป่งคำป่าไม้แดง พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.030-0.036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.019 มก./ลบ.ม.

พื้นที่โครงการ พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ 0.022-0.040 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.018 มก./ลบ.ม.

สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.035 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.024 มก./ลบ.ม.

บ้านทุ่งแซง พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.032 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง ในช่วง 0.012-0.020 มก./ลบ.ม.

รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.042 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.026 มก./ลบ.ม.

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านทุ่งแซง พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที ขณะทำการตรวจวัดลมสงบร้อยละ 47.22 โดยทิศทางของลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 16-19 ตุลาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	16-17 ต.ค. 66	0.030	0.018
	17-18 ต.ค. 66	0.031	0.015
	18-19 ต.ค. 66	0.036	0.019
พื้นที่โครงการ	16-17 ต.ค. 66	0.022	0.015
	17-18 ต.ค. 66	0.037	0.018
	18-19 ต.ค. 66	0.040	0.018
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	16-17 ต.ค. 66	0.025	0.020
	17-18 ต.ค. 66	0.026	0.018
	18-19 ต.ค. 66	0.035	0.024
บ้านทุ่งแซง	16-17 ต.ค. 66	0.031	0.012
	17-18 ต.ค. 66	0.031	0.019
	18-19 ต.ค. 66	0.032	0.020
รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย	16-17 ต.ค. 66	0.032	0.018
	17-18 ต.ค. 66	0.035	0.018
	18-19 ต.ค. 66	0.042	0.026
มาตรฐาน*		0.33	0.12

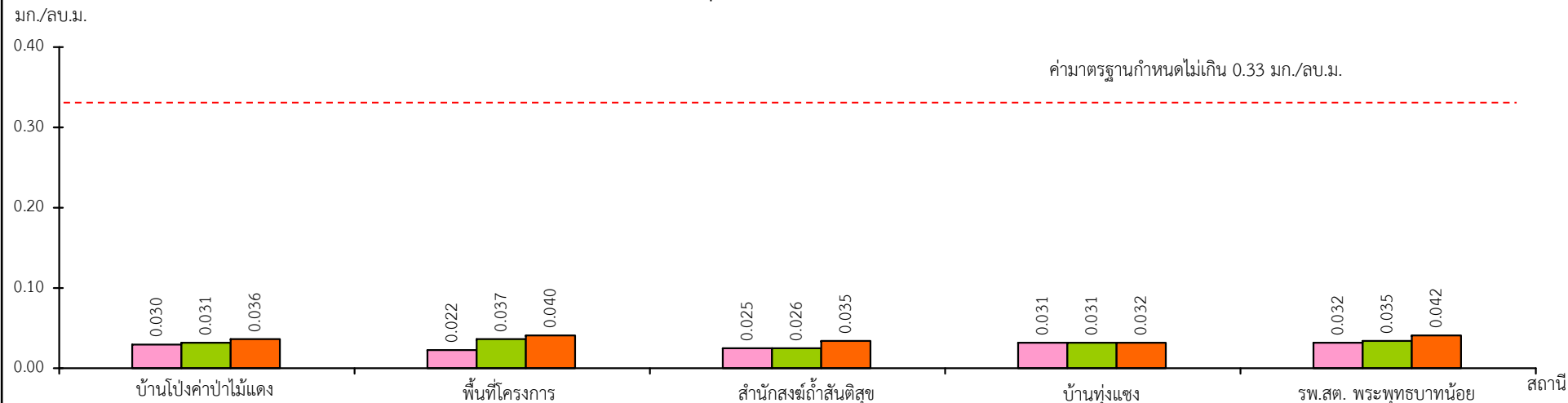
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมและความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 16-19 ตุลาคม 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พื้นที่โครงการสำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข บ้านทุ่งแซง และ รพ.สต. พระพุทธรูปน้อย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมและความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

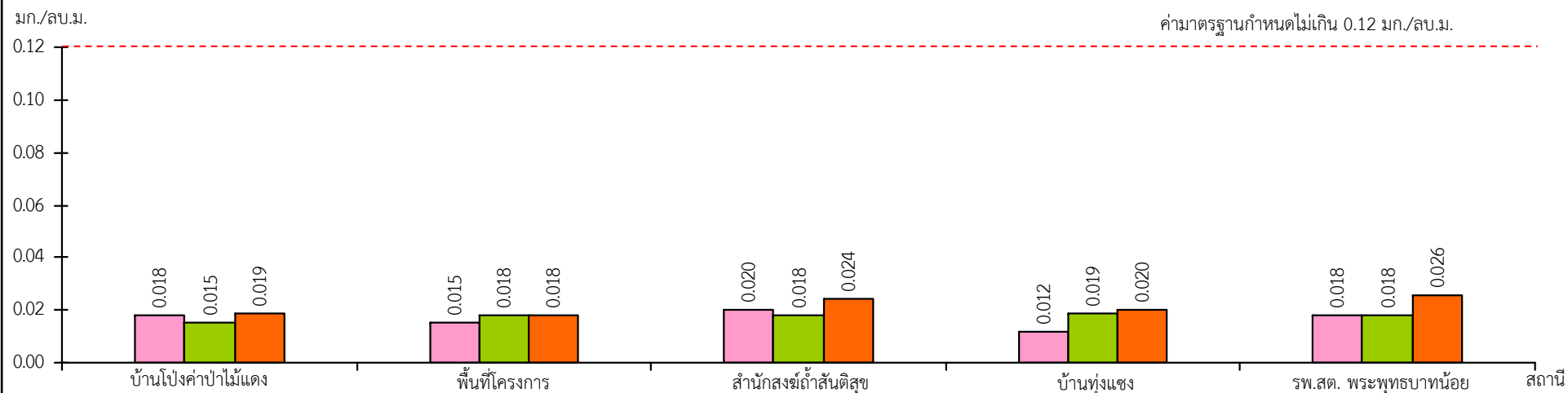
ฝุ่นละอองรวม (TSP)



วันที่ตรวจวัด

16-17 ต.ค. 66 17-18 ต.ค. 66 18-19 ต.ค. 66

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM - 10)



7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรอบปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2566) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 รวมทั้งผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2566 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง บ้านทุ่งแซง สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข และโรงเรียนพระพุทธรบาทน้อย ส่วนการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง บ้านทุ่งแซง สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข และ รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย รายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

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

บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.179 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.099 มก./ลบ.ม.

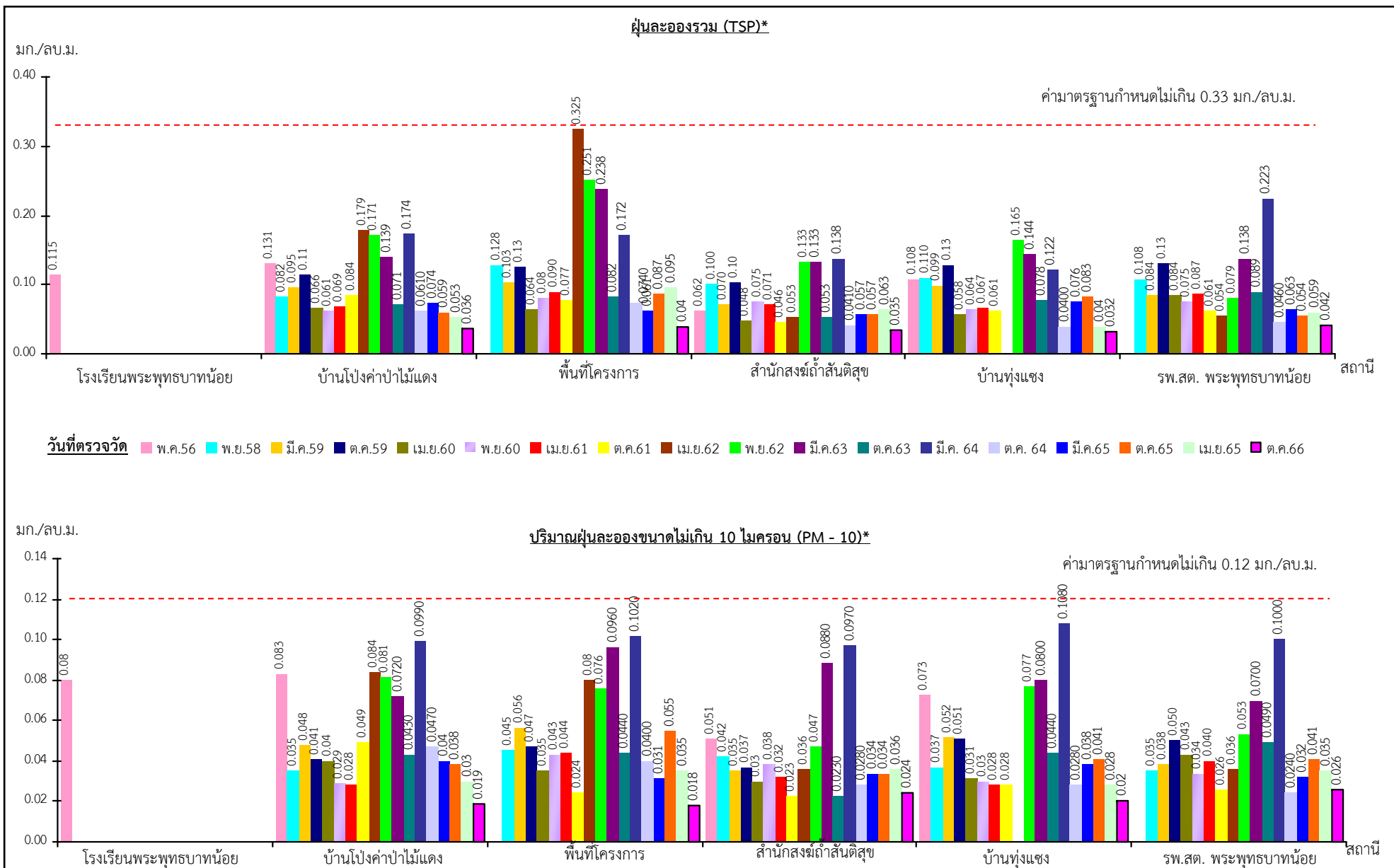
พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.325 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.102 มก./ลบ.ม.

สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.138 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.097 มก./ลบ.ม.

บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.165 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.108 มก./ลบ.ม.

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

โดยผลการตรวจวัดที่ผ่านมาในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566 ของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สรุปดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3



รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนพระพุทธบาทน้อย	พ.ค.56 ^{1/}	0.115	0.080
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	พ.ค.56 ^{1/}	0.131	0.083
	พ.ย.58 ^{2/}	0.073-0.082	0.028-0.035
	มี.ค.59 ^{2/}	0.088-0.095	0.044-0.048
	ต.ค.59 ^{2/}	0.010-0.114	0.037-0.041
	เม.ย.60 ^{2/}	0.057-0.066	0.031-0.040
	พ.ย.60 ^{2/}	0.055-0.061	0.025-0.029
	เม.ย.61 ^{2/}	0.059-0.069	0.023-0.028
	ต.ค.61 ^{2/}	0.080-0.084	0.042-0.049
	เม.ย.62 ^{2/}	0.163-0.179	0.078-0.084
	พ.ย.62 ^{2/}	0.116-0.171	0.057-0.081
	มี.ค.63 ^{2/}	0.110-0.139	0.054-0.072
	ต.ค.63 ^{2/}	0.019-0.071	0.009-0.043
	มี.ค.64 ^{2/}	0.113-0.174	0.058-0.099
	ต.ค.64 ^{2/}	0.050-0.061	0.036-0.047
	มี.ค.65 ^{2/}	0.060-0.074	0.031-0.040
	ต.ค. 65 ^{2/}	0.049-0.059	0.034-0.038
	เม.ย. 66 ^{2/}	0.044-0.053	0.017-0.030
	ต.ต. 66 ^{3/}	0.030-0.036	0.015-0.019
พื้นที่โครงการ	พ.ย.58 ^{2/}	0.125-0.128	0.042-0.045
	มี.ค.59 ^{2/}	0.095-0.103	0.053-0.056
	ต.ค.59 ^{2/}	0.122-0.126	0.043-0.047
	เม.ย.60 ^{2/}	0.054-0.064	0.030-0.035
	พ.ย.60 ^{2/}	0.072-0.080	0.038-0.043
	เม.ย.61 ^{2/}	0.082-0.090	0.040-0.044
	ต.ค.61 ^{2/}	0.071-0.077	0.020-0.024
	เม.ย.62 ^{2/}	0.316-0.325	0.073-0.080
	พ.ย.62 ^{2/}	0.098-0.251	0.046-0.076
	มี.ค.63 ^{2/}	0.116-0.238	0.066-0.096
	ต.ค.63 ^{2/}	0.027-0.082	0.015-0.044
	มี.ค.64 ^{2/}	0.066-0.172	0.042-0.102
	ต.ค.64 ^{2/}	0.044-0.074	0.022-0.040
	มี.ค.65 ^{2/}	0.054-0.061	0.028-0.031
	ต.ค.65 ^{2/}	0.061-0.087	0.037-0.055

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
พื้นที่โครงการ (ต่อ)	เม.ย. 66 ^{2/}	0.083-0.095	0.028-0.035
	ต.ค. 66 ^{3/}	0.022-0.040	0.015-0.018
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	พ.ค.56 ^{1/}	0.062	0.051
	พ.ย.58 ^{2/}	0.096-0.100	0.035-0.042
	มี.ค.59 ^{2/}	0.065-0.070	0.025-0.035
	ต.ค.59 ^{2/}	0.099-0.102	0.032-0.037
	เม.ย.60 ^{2/}	0.040-0.048	0.025-0.030
	พ.ย.60 ^{2/}	0.068-0.075	0.032-0.038
	เม.ย.61 ^{2/}	0.060-0.071	0.029-0.032
	ต.ค.61 ^{2/}	0.042-0.046	0.020-0.023
	เม.ย.62 ^{2/}	0.048-0.053	0.028-0.036
	พ.ย.62 ^{2/}	0.079-0.133	0.043-0.047
	มี.ค.63 ^{2/}	0.118-0.133	0.062-0.088
	ต.ค.63 ^{2/}	0.017-0.053	0.011-0.023
	มี.ค.64 ^{2/}	0.094-0.138	0.062-0.097
	ต.ค.64 ^{2/}	0.023-0.041	0.018-0.028
	มี.ค.65 ^{2/}	0.043-0.057	0.031-0.034
	ต.ค.65 ^{2/}	0.041-0.047	0.025-0.030
	เม.ย. 66 ^{2/}	0.060-0.063	0.020-0.036
	ต.ค. 66 ^{3/}	0.025-0.035	0.018-0.024
บ้านทุ่งแซง	พ.ค.56 ^{1/}	0.108	0.073
	พ.ย.58 ^{2/}	0.107-0.110	0.031-0.037
	มี.ค.59 ^{2/}	0.093-0.099	0.048-0.052
	ต.ค.59 ^{2/}	0.120-0.127	0.046-0.051
	เม.ย.60 ^{2/}	0.051-0.058	0.025-0.031
	พ.ย.60 ^{2/}	0.064	0.030
	เม.ย.61 ^{2/}	0.060-0.067	0.022-0.028
	ต.ค.61 ^{2/}	0.061	0.028
	พ.ย.62 ^{2/}	0.069-0.165	0.047-0.077
	มี.ค.63 ^{2/}	0.103-0.144	0.071-0.080
	ต.ค.63 ^{2/}	0.022-0.078	0.014-0.044
	มี.ค.64 ^{2/}	0.072-0.122	0.046-0.108
	ต.ค.64 ^{2/}	0.030-0.040	0.018-0.028
	มี.ค.65 ^{2/}	0.059-0.076	0.032-0.038

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
บ้านทุ่งแซง (ต่อ)	ต.ค.65 ^{2/}	0.070-0.083	0.033-0.041
	เม.ย. 66 ^{2/}	0.031-0.040	0.023-0.028
	ต.ค. 66 ^{3/}	0.031-0.032	0.012-0.020
รพ.สต.พระพุทธรูปทน้อย	พ.ย.58 ^{2/}	0.102-0.108	0.030-0.035
	มี.ค.59 ^{2/}	0.073-0.084	0.035-0.038
	ต.ค.59 ^{2/}	0.125-0.130	0.048-0.050
	เม.ย.60 ^{2/}	0.074-0.084	0.032-0.041
	พ.ย.60 ^{2/}	0.075	0.034
	เม.ย.61 ^{2/}	0.082-0.087	0.036-0.040
	ต.ค.61 ^{2/}	0.052-0.061	0.021-0.026
	เม.ย.62 ^{2/}	0.048-0.054	0.026-0.036
	พ.ย.62 ^{2/}	0.066-0.079	0.047-0.053
	มี.ค.63 ^{2/}	0.100-0.138	0.054-0.070
	ต.ค.63 ^{2/}	0.016-0.089	0.011-0.049
	มี.ค.64 ^{2/}	0.135-0.223	0.070-0.100
	ต.ค.64 ^{2/}	0.036-0.046	0.019-0.024
	มี.ค.65 ^{3/}	0.051-0.063	0.026-0.032
	ต.ค.65 ^{2/}	0.045-0.054	0.034-0.041
	เม.ย. 66 ^{3/}	0.051-0.059	0.024-0.035
	ต.ค. 66 ^{3/}	0.032-0.042	
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (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.พระพุทธรบาทน้อย : UTM 47 P 713668 E, 1620556 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 16-19 ตุลาคม 2566

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 16-19 ตุลาคม 2566 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.7-63.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.0-108.9 เดซิเบล(เอ)

พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.7-62.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 99.8-104.9 เดซิเบล(เอ)

สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.9-63.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 97.2-100.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.8-64.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 95.9-96.6 เดซิเบล(เอ)

รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.7-59.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.9-102.3 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 16-19 ตุลาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	16-17 ต.ค. 66	61.0	87.0
	17-18 ต.ค. 66	63.0	97.6
	18-19 ต.ค. 66	60.7	108.9
พื้นที่โครงการ	16-17 ต.ค. 66	60.3	102.9
	17-18 ต.ค. 66	62.2	104.9
	18-19 ต.ค. 66	59.7	99.8
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	16-17 ต.ค. 66	63.5	99.2
	17-18 ต.ค. 66	59.9	100.6
	18-19 ต.ค. 66	60.9	97.2
บ้านทุ่งแซง	16-17 ต.ค. 66	64.5	95.9
	17-18 ต.ค. 66	60.8	96.0
	18-19 ต.ค. 66	63.9	96.6
รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย	16-17 ต.ค. 66	58.7	87.9
	17-18 ต.ค. 66	59.5	102.3
	18-19 ต.ค. 66	59.5	98.3
มาตรฐาน*		70	115

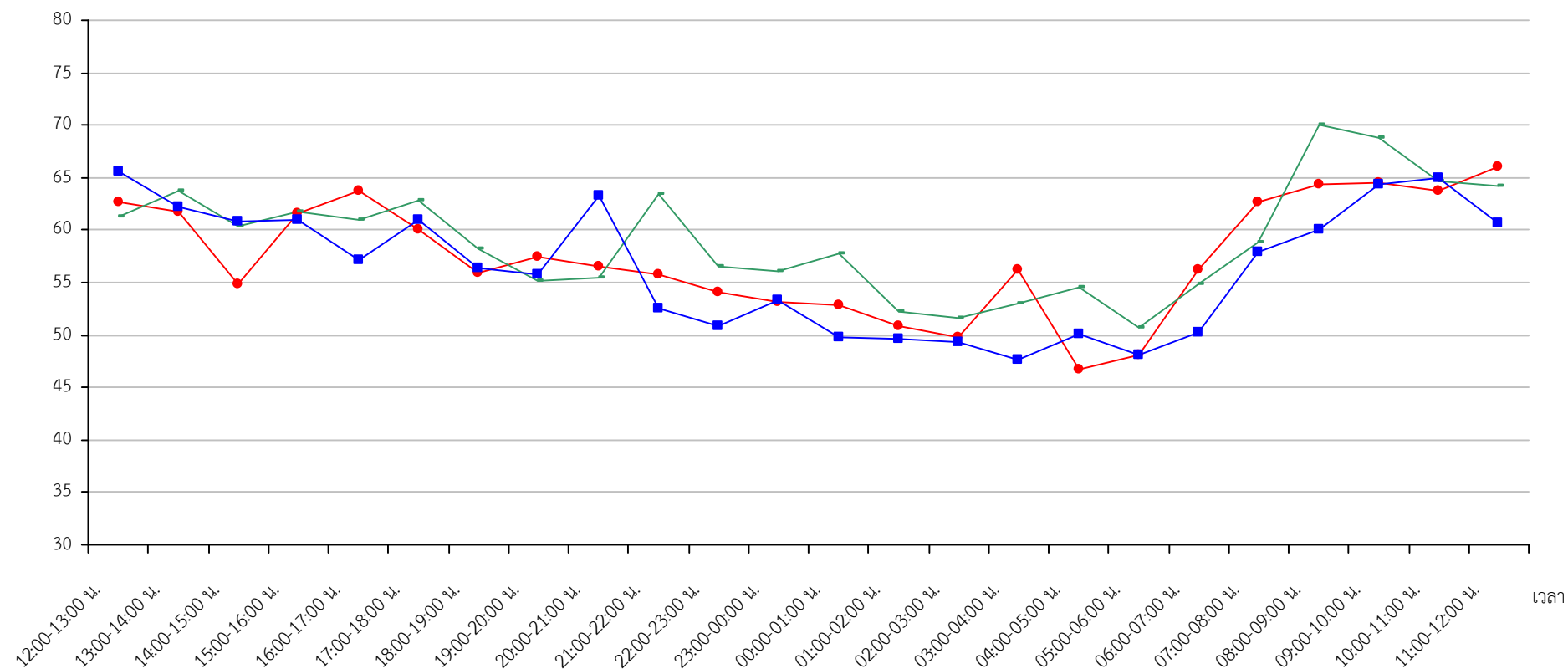
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 16-19 ตุลาคม 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พื้นที่โครงการ สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข บ้านทุ่งแซง และ รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

เดซิเบล (เอ)



สถานีตรวจวัด

16-17 ต.ค. 66

17-18 ต.ค. 66

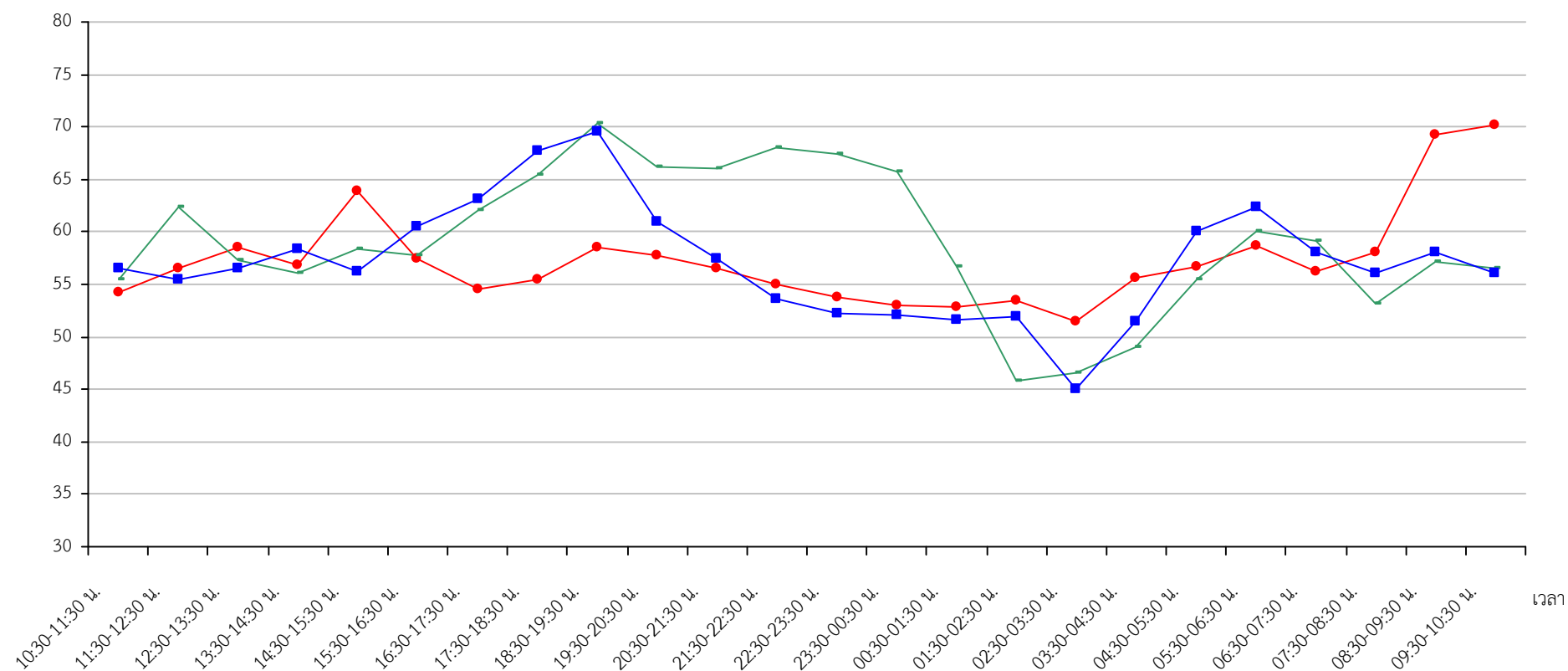
18-19 ต.ค. 66

พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 16-19 ตุลาคม 2566

เดซิเบล (เอ)

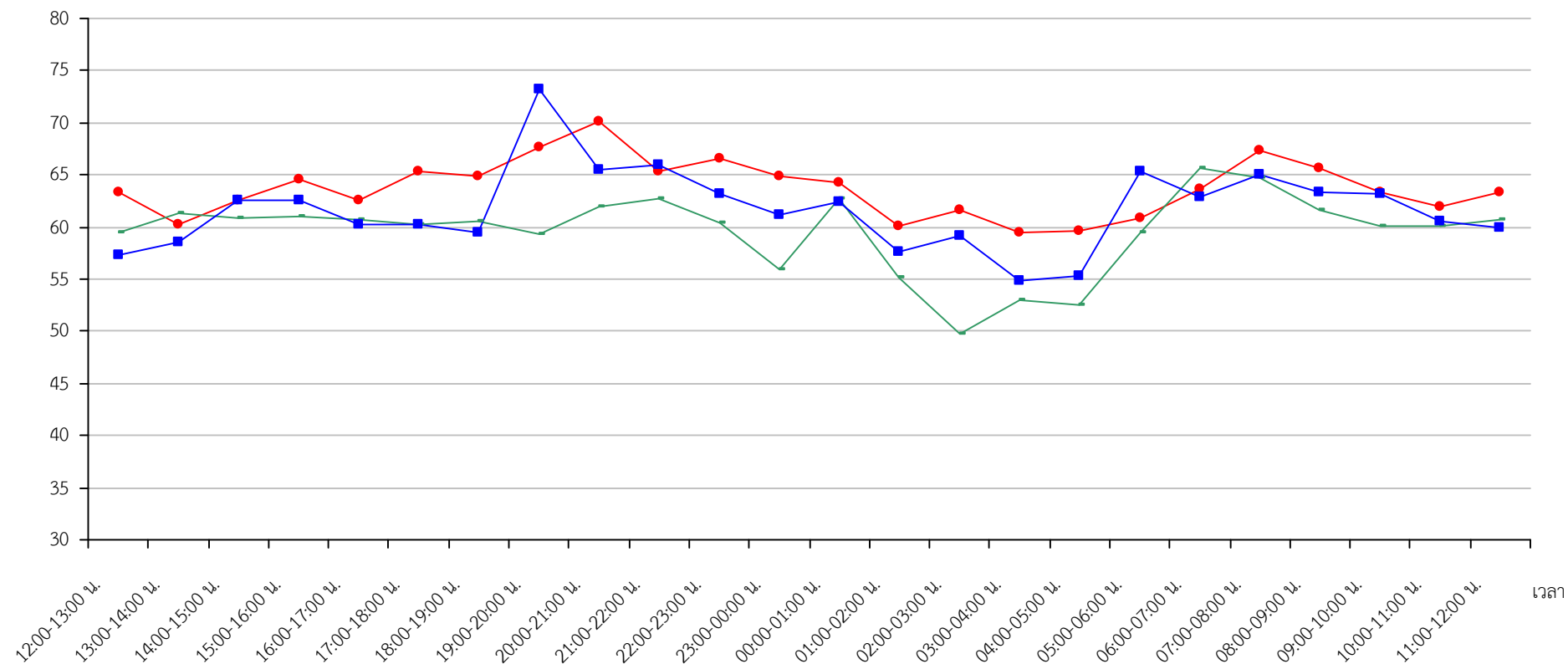


บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



สถานีตรวจวัด

16-17 ต.ค. 66

17-18 ต.ค. 66

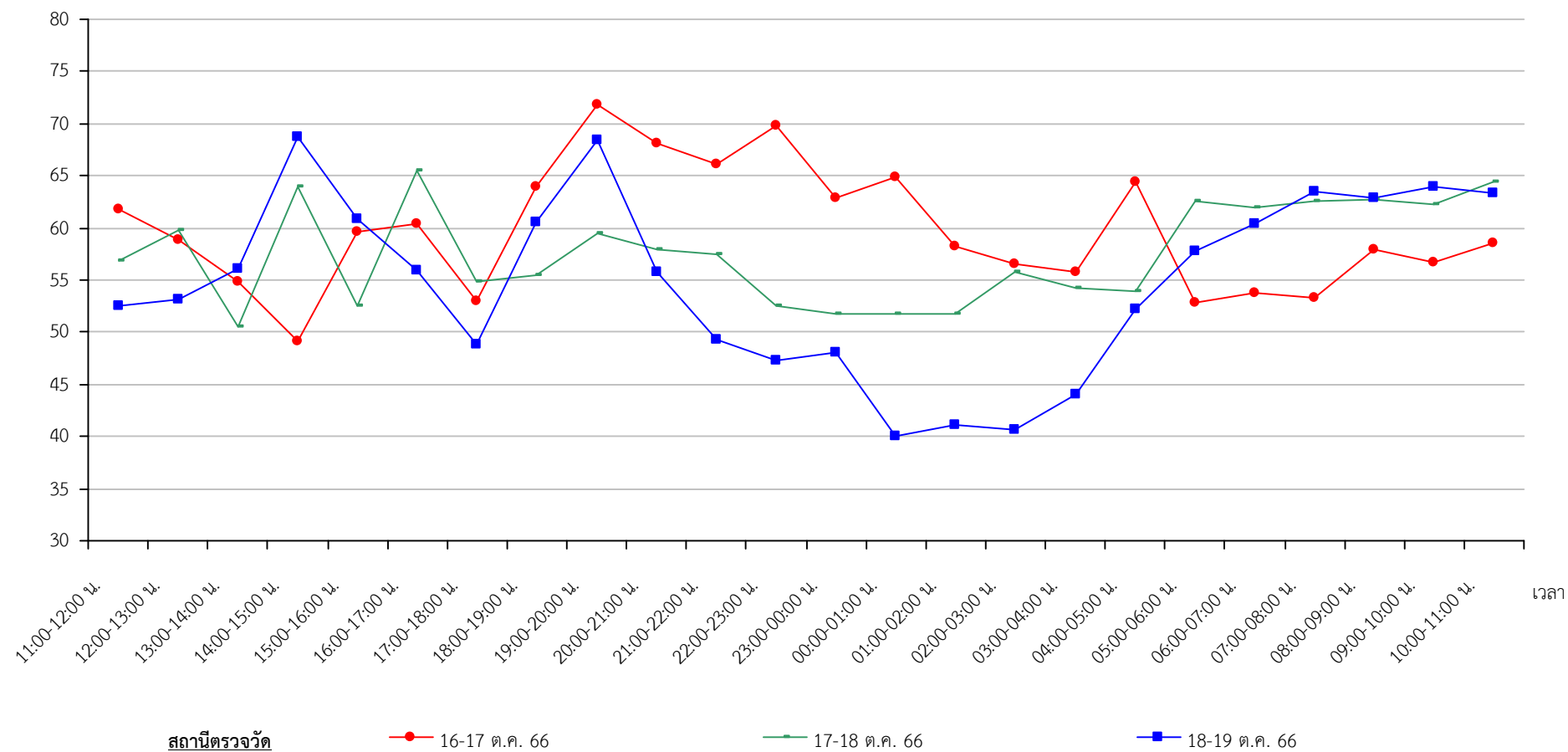
18-19 ต.ค. 66

บ้านทุ่งแสง

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)

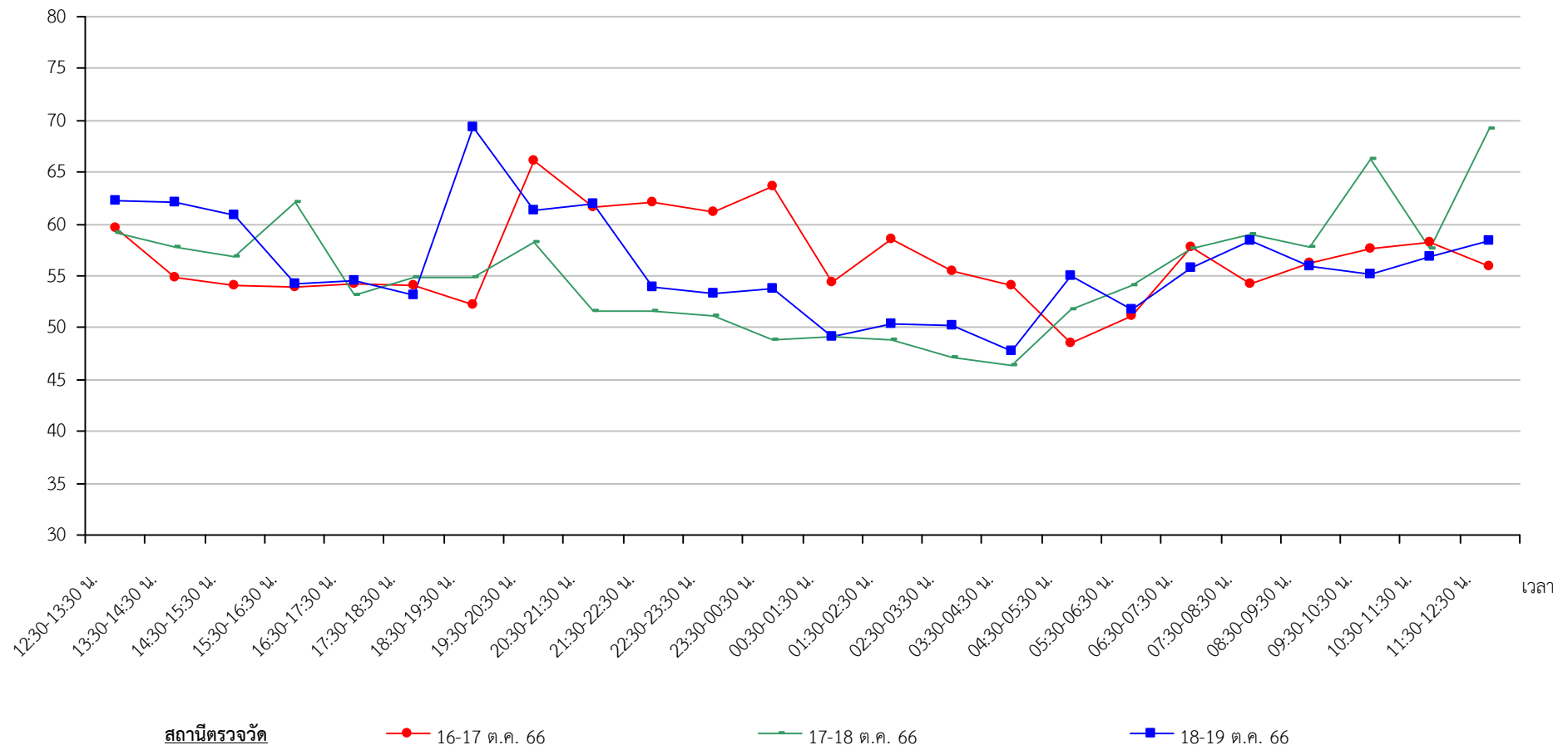


สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในรอบปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2566) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2566 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง บ้านทุ่งแซง โรงเรียนพระพุทธรบาทน้อย และสำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข ส่วนการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดำเนินการตรวจวัด 5 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง บ้านทุ่งแซง สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข และ รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนพระพุทธรบาทน้อย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 52 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าเท่ากับ 78.4 เดซิเบล(เอ)

บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.7-63.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.0-108.9 เดซิเบล(เอ)

พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.7-62.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 99.8-104.9 เดซิเบล(เอ)

สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 59.9-63.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 97.2-100.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.8-64.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 95.9-96.6 เดซิเบล(เอ)

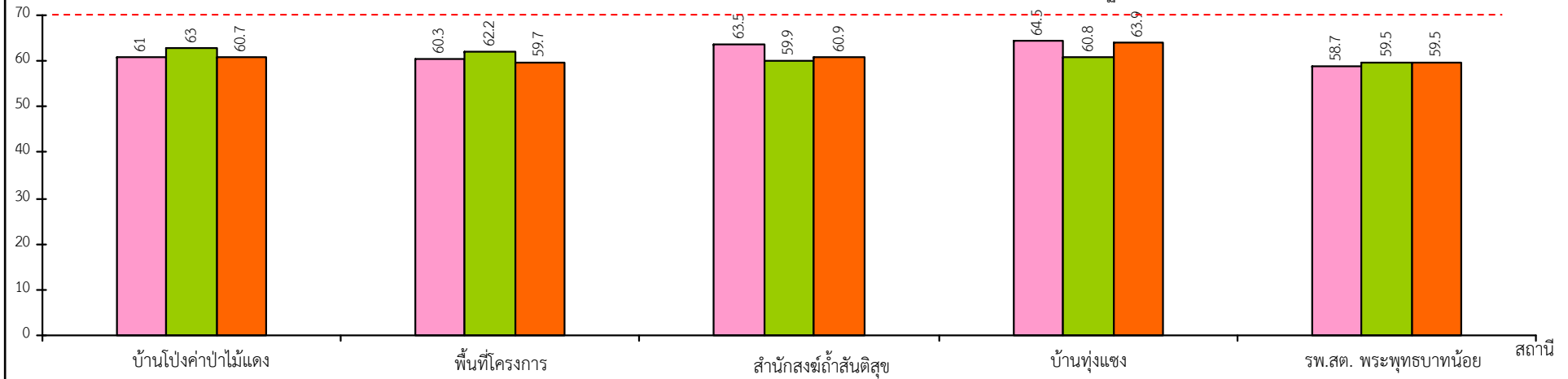
รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.7-59.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.9-102.3 เดซิเบล(เอ)

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

16-17 ต.ค. 66

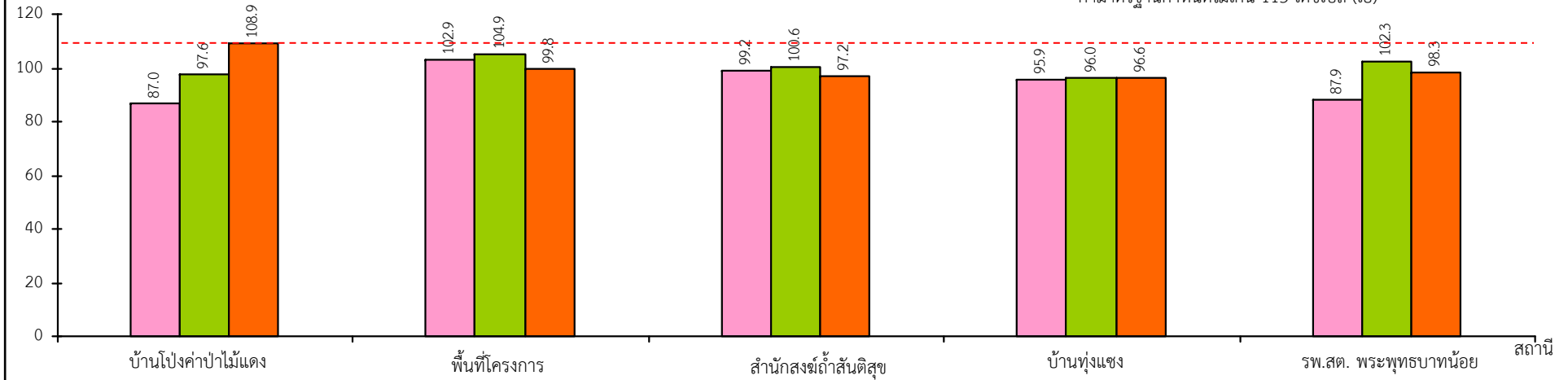
17-18 ต.ค. 66

18-19 ต.ค. 66

ระดับเสียงสูงสุด

เดซิเบล (เอ)

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 16-19 ตุลาคม 2566

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนพระพุทธรูปน้อย	พ.ค.56 ^{1/}	52.0	78.4
บ้านโป่งคำป่าไม้แดง	พ.ค.56 ^{1/}	55.2	79.7
	พ.ย.58 ^{2/}	57.5-58.6	91.1-95.8
	มี.ค.59 ^{2/}	50.9-52.1	85.0-92.5
	ต.ค.59 ^{2/}	51.9-53.0	95.6-97.2
	เม.ย.60 ^{2/}	58.0-60.5	86.2-87.1
	พ.ย.60 ^{2/}	51.4-53.1	87.2-97.0
	เม.ย.61 ^{2/}	58.2-60.6	94.9-99.0
	ต.ค.61 ^{2/}	53.0-54.2	83.7-86.2
	เม.ย.62 ^{2/}	55.6-58.5	86.2-87.9
	พ.ย.62 ^{2/}	52.6-53.7	84.9-87.4
	มี.ค.63 ^{2/}	56.0-58.4	85.6-94.8
	ต.ค.63 ^{2/}	56.7-66.8	89.7-99.9
	มี.ค.64 ^{2/}	61.2-61.6	94.4-95.1
	ต.ค.64 ^{2/}	60.7-62.0	93.8-96.6
	มี.ค.65 ^{2/}	55.0-60.2	86.7-92.4
	ต.ค.65 ^{2/}	64.5-69.4	97.5-114.2
	เม.ย. 66 ^{2/}	48.4-52.0	83.3-94.5
	ต.ค. 66 ^{3/}	60.7-63.0	87.0-108.9
พื้นที่โครงการ	พ.ย.58 ^{2/}	53.1-53.8	80.3-82.3
	มี.ค.59 ^{2/}	53.0-54.8	86.0-87.9
	ต.ค.59 ^{2/}	54.1 -56.5	90.4 -95.7
	เม.ย.60 ^{2/}	60.0-62.1	91.2-96.7
	พ.ย.60 ^{3/}	56.0-60.7	86.1-89.5
	เม.ย.61 ^{2/}	60.0-61.0	88.0-91.9
	ต.ค.61 ^{2/}	52.9-54.5	87.3-89.6
	เม.ย.62 ^{2/}	59.4-59.7	89.2-89.7
	พ.ย.62 ^{2/}	58.5-61.2	92.1-99.3
	มี.ค.63 ^{2/}	61.6-63.5	92.3-93.0
	ต.ค.63 ^{2/}	57.8-63.7	63.3-94.6
	มี.ค.64 ^{2/}	59.2-60.8	88.9-93.4
	ต.ค.64 ^{2/}	61.5-64.1	102.2-106.6

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
พื้นที่โครงการ (ต่อ)	มี.ค.65 ^{2/}	57.5-59.0	86.7-89.3
	ต.ค.65 ^{2/}	56.6-57.9	91.7-93.5
	เม.ย. 66 ^{2/}	57.7-57.9	89.3-89.6
	ต.ค. 66 ^{3/}	59.7-60.3	99.8-104.9
สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข	พ.ค.56 ^{1/}	56.5	84.5
	พ.ย.58 ^{2/}	48.4-50.1	83.7-90.2
	มี.ค.59 ^{2/}	52.0-57.5	77.4-88.8
	ต.ค.59 ^{2/}	50.9-52.8	76.7-84.3
	เม.ย.60 ^{2/}	52.1-54.0	77.0-95.2
	พ.ย.60 ^{2/}	51.9-57.2	85.2-89.6
	เม.ย.61 ^{2/}	49.4-56.2	86.8-95.3
	ต.ค.61 ^{2/}	55.4-57.1	88.0-89.8
	เม.ย.62 ^{2/}	49.3-51.1	80.3-81.7
	พ.ย.62 ^{2/}	58.4-51.4	84.9-92.9
	มี.ค.63 ^{2/}	44.5-48.3	83.9-97.7
	ต.ค.63 ^{2/}	53.6-65.8	89.5-91.9
	มี.ค.64 ^{2/}	45.1-48.8	85.1-93.1
	ต.ค.64 ^{2/}	61.4-64.5	97.4-104.8
	มี.ค.65 ^{2/}	66.3-67.0	95.5-97.2
	ต.ค.65 ^{2/}	53.9-61.0	93.6-99.9
	เม.ย. 66 ^{2/}	63.3-63.7	98.7-103.6
	ต.ค.66 ^{3/}	59.9-63.5	97.2-100.6
บ้านทุ่งแซง	พ.ค.56 ^{1/}	56.0	88.8
	พ.ย.58 ^{2/}	56.2-65.1	84.3-94.1
	มี.ค.59 ^{2/}	55.0-59.2	87.3-96.2
	ต.ค.59 ^{2/}	50.6-54.3	87.6-96.2
	เม.ย.60 ^{2/}	62.5-63.9	98.8-99.9
	พ.ย.60 ^{2/}	56.7-58.1	87.6-94.7
	เม.ย.61 ^{2/}	58.2-60.0	84.7-88.8
	ต.ค.61 ^{2/}	56.9-57.1	84.4-88.5
	พ.ค.56 ^{1/}	56.0	88.8
	เม.ย.62 ^{2/}	55.4-56.9	84.5-86.1

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

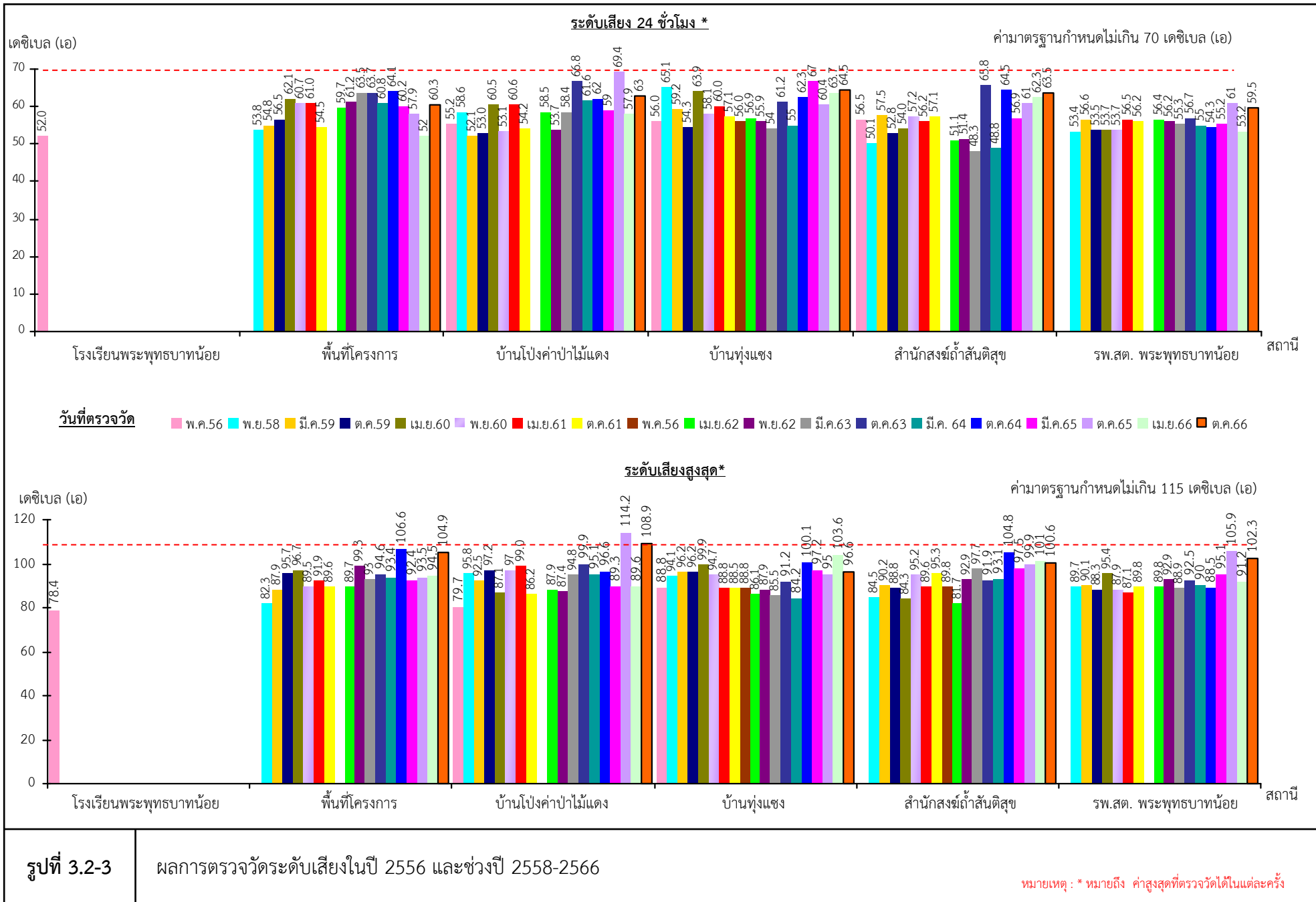
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
บ้านทุ่งแซง (ต่อ)	พ.ย.62 ^{2/}	54.8-55.9	84.5-87.9
	มี.ค.63 ^{2/}	52.9-54.0	84.1-85.5
	ต.ค.63 ^{2/}	57.2-61.2	88.5-91.2
	มี.ค.64 ^{2/}	54.6-55.0	83.5-84.2
	ต.ค.64 ^{2/}	62.4-62.3	94.1-100.1
	มี.ค.65 ^{2/}	55.7-56.9	86.2-97.5
	ต.ค.65 ^{2/}	56.3-60.4	86.7-95.0
	เม.ย. 66 ^{2/}	60.0-62.3	91.6-101.0
	ต.ค. 66 ^{3/}	60.8-64.5	95.9-96.6
รพ.สต.พระพุทธรูปาสนน้อย	มี.ค.59 ^{2/}	52.5-56.6	87.8-90.1
	ต.ค.59 ^{2/}	52.0-53.5	85.9-88.3
	เม.ย.60 ^{2/}	54.2-53.7	86.8-95.4
	พ.ย.60 ^{2/}	49.5-53.7	84.5-87.9
	เม.ย.61 ^{2/}	55.2-56.5	81.7-87.1
	ต.ค.61 ^{2/}	55.3-56.2	87.9-89.8
	เม.ย.62 ^{2/}	55.5-56.4	89.8
	พ.ย.62 ^{2/}	55.5-56.2	90.4-92.9
	มี.ค.63 ^{2/}	53.9-55.3	86.7-88.9
	ต.ค.63 ^{2/}	55.1-56.7	85.5-92.5
	มี.ค.64 ^{2/}	53.9-55.0	89.5-90.0
	ต.ค.64 ^{2/}	50.4-54.3	84.7-88.5
	มี.ค.65 ^{2/}	54.6-55.2	87.1-95.1
	ต.ค.65 ^{2/}	52.8-61.0	89.8-105.9
	เม.ย.66 ^{2/}	52.0-53.2	84.5-91.2
	ต.ค. 66 ^{3/}	58.7-59.5	87.9-102.3
มาตรฐาน		70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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) บ้านทุ่งแซง | UTM 47 P 714786 E, 1621546 N |

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 17 และ 18 ตุลาคม 2566

4) วิธีการตรวจวัด

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

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะทำการระเบิดในวันที่ 17 ตุลาคม 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งคำป่าไม้แดง ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ และบ้านทุ่งแซง แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

- บ้านโป่งคำป่าไม้แดง ผลการตรวจวัดพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก
- ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ ผลการตรวจวัดพบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ค่าความถี่เท่ากับ 31.3 เฮิรต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.250 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.000 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 35.7 เฮิรต ความเร็วของอนุภาค มีค่าเท่ากับ 0.075 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.000 มม. และแนวแกนยาว (LOGITUDINAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 38.5 เฮิรต ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.175 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.000 มม.
- บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 17 และ 18 ตุลาคม 2566

สถานีตรวจวัด	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	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ	31.3	0.250	<0.000	35.7	0.075	<0.000	38.5	0.175	<0.000
มาตรฐาน*	31	39.0	0.20	35	45.2	0.20	38	49.0	0.20
บ้านทุ่งแซง	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน

จากการทำเหมืองหิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 17 และ 18 ตุลาคม 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง และบ้านทุ่งแซง พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าที่น้อยมาก ในส่วนขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรอบปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2566) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2557) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2559-2566 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดบ่อโคก วัดเขาขุ่ยรัตนमारาม และบ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ส่วนการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดำเนินการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง และบ้านทุ่งแซง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2559-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง	25 ต.ค.59 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 เม.ย.60 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	24 พ.ย.60 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	23 เม.ย.61 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 ต.ค.61 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	3 เม.ย.62 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 พ.ย.62 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	9-12 มี.ค.63 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	16 ต.ค.63 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	8 มี.ค.64 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	27 ต.ค.64 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 มี.ค.65 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	11 ต.ค.65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	19 เม.ย.66 ^{1/}	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	17 ต.ค. 66 ^{2/}	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
ขอบแปลงประทานบัตร ด้านทิศเหนือ	25 ต.ค.59 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 เม.ย.60 ^{1/}	>100	0.508	0.000	>100	0.635	0.001	>100	0.889	0.001
	24 พ.ย. 60 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	23 เม.ย.61 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 ต.ค.61 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	3 เม.ย.62 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 พ.ย.62 ^{1/}	31	0.750	0.006	38	1.400	0.006	>40	0.725	0.006
	9-12 มี.ค.63 ^{1/}	>40	4.050	0.025	>40	2.625	0.018	>40	2.525	0.018
	16 ต.ค.63 ^{1/}	26	1.250	0.013	36	1.300	0.006	16	1.100	0.006
	8 มี.ค.64 ^{1/}	34	11	0.1	21	6.7	0.1	31	12	0.1
	27 ต.ค.64 ^{1/}	21.7	0.200	0.000	11.6	0.125	0.000	15.2	0.300	0.000
	21 มี.ค.65 ^{1/}	22.7	1.075	0.0125	19.2	1.000	0.0063	23.8	1.825	0.0188
	11 ต.ค. 65 ^{1/}	33.3	0.500	<0.000	20.0	1.275	0.0125	33.3	0.900	0.0063
	19 เม.ย. 66 ^{1/}	62.5	0.575	<0.000	33.3	1.025	0.0063	23.8	0.875	0.0063
	18 ต.ค. 66 ^{2/}	31.3	0.250	<0.000	35.7	0.075	<0.000	38.5	0.175	<0.000

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.)
บ้านทุ่งแซง	25 ต.ค.59 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 เม.ย.60 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	24 พ.ย. 60 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	23 เม.ย.61 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	25 ต.ค.59 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	21 เม.ย.60 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	24 พ.ย. 60 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	23 เม.ย.61 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 ต.ค.61 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	3 เม.ย.62 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	22 พ.ย.62 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	9-12 มี.ค.63 ^{1/}	14	0.200	<0	20	0.075	<0	15	0.150	<0.100
	16 ต.ค.63 ^{1/}	-	13.8	0.20	-	35.2	0.20	-	17.6	0.20
	8 มี.ค.64 ^{1/}	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0	<2	<0.100	<0
	27 ต.ค.64 ^{1/}	33.3	0.600	0.006	25.0	0.800	0.006	20.0	1.400	0.019
	21 มี.ค.65 ^{1/}	11.1	0.075	<0	10.2	0.075	<0	55.6	0.100	<0
	11 ต.ค.65 ^{1/}	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	19 เม.ย.66 ^{1/}	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
	18 ต.ค.66 ^{2/}	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
มาตรฐาน*		-	50.8	0.20	-	50.8	0.20	-	50.8	0.20

ที่มา : ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2559-2566)

^{2/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

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 ⁺ 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 ₄ ²⁻ E)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 713057 E, 1625564 N
- บ่อตักตะกอน : UTM 47 P 714895 E, 1622405 N
- ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 714731 E, 1621411 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 17 ตุลาคม 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 17 ตุลาคม 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการและห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และบ่อตักตะกอน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ นำเสนอดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.4 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 204 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 218 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 80 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 387 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5.00 มก./ล.

บ่อตักตะกอน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 23 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 48 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 84 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 15 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5.00 มก./ล.

ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.9 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 147 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 148 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 140 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 159 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 5.00 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 17 ตุลาคม 2566

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซีลเฟต (มก./ล.)
ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	6.4	204	218	80	387	<5.00
บ่อดักตะกอน	6.8	23	48	84	15	<5.00
ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	6.9	147	148	140	159	<5.00
มาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

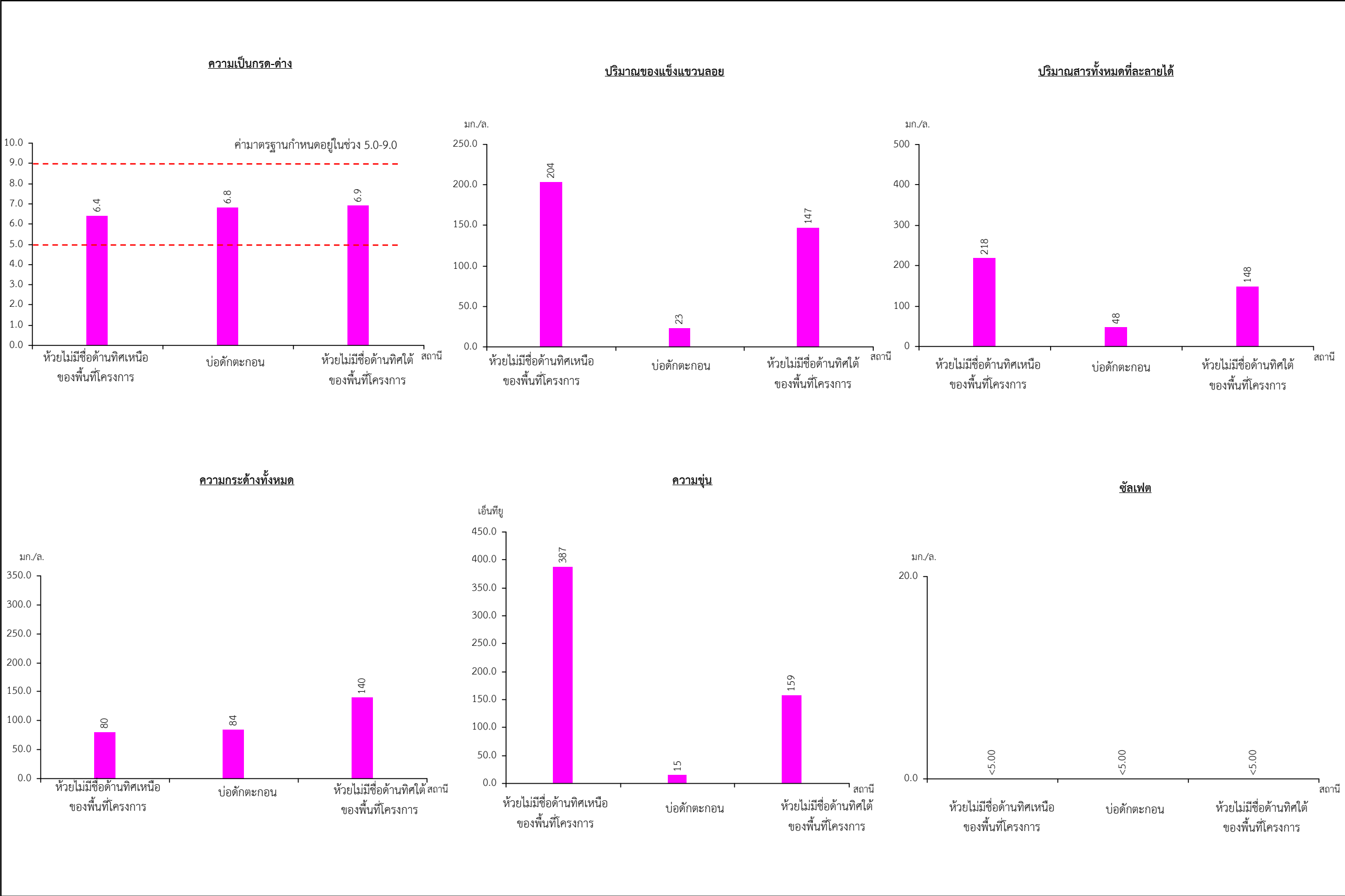
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

** หมายถึง น้ำแข็ง

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจสอบในวันที่ 17 ตุลาคม 2566 จากการตรวจสอบพบว่า ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และบริเวณบ่อดักตะกอน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 17 ตุลาคม 2566
--------------	--

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในรอบปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2566) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ทำการตรวจวัดในเดือน พฤษภาคม 2556 และจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2559-2566 ทั้งนี้ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ สระน้ำในพื้นที่โครงการ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ส่วนการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ บ่อตกตะกอน ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.4-8.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่าน้อยกว่า 2.5 -204 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 190-564 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 80-308.4 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.41-387 เอ็นทียู และซิลิเกตมีค่าน้อยกว่า 5.00-286.9 มก./ล.

บ่อตกตะกอน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-8.2 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5- 66.3 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 48-350 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 80.6-315.5 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0 -131 เอ็นทียู และซิลิเกตมีค่าน้อยกว่า 0.10-267.3 มก./ล.

ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 -147 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 148-352 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 117.8- 285 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.50- 159 เอ็นทียู และซิลิเกตมีค่าน้อยกว่า 5.00-106.92 มก./ล.

ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สรุปรายงานที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ค่าพีเอช (มก./ล.)
สระน้ำในพื้นที่โครงการ	พ.ค.56 ^{1/}	7.0	4.0	430	256	7.5	//
ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ	พ.ค.56 ^{1/}	8.0	4.0	282	199.0	6.2	//
	19 พ.ย.58 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	24 มี.ค.59 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	27 ต.ค.59 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	21 เม.ย. 60 ^{2/}	7.5	24.0	335	167.4	0.41	126.15
	24 พ.ย. 60 ^{2/}	7.5	<2.5	420	187.7	0.97	39.75
	24 เม.ย.61 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	25 ต.ค.61 ^{2/}	7.5	6.3	405	308.4	1.70	41.3
	6 เม.ย.62 ^{2/}	7.7	58.4	285	206.1	20.48	286.9
	21 พ.ย.62 ^{2/}	7.6	22	328	270	17.6	26.46
	10 มี.ค.63 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	15 ต.ค.63 ^{2/}	7.6	<2.5	231	200	0.85	14
	5 มี.ค. 64 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	28 ต.ค. 64 ^{2/}	7.2	148	197	154	281	14.54
	22 มี.ค. 65 ^{2/}	8.1	12	564	214	9.9	147
	11 ต.ค. 65 ^{2/}	7.0	52	190	162	70	17.58
	18 เม.ย. 66 ^{2/}	7.1	17	294	236	24	26
	17 ต.ค. 66 ^{3/}	6.4	204	218	80	387	<5.00
บ่อดักตะกอน	19 พ.ย.58 ^{2/}	7.1	2	340	315.5	0.11	45.75
	24 มี.ค.59 ^{2/}	8.2	14.8	118	122.5	7.52	30.79
	27 ต.ค.59 ^{2/}	7.0	12.8	180	138.8	0.72	6.44
	21 เม.ย. 60 ^{2/}	7.5	66.3	125	80.6	6.62	45.96
	24 พ.ย. 60 ^{2/}	7.0	2.5	125	106.7	0.34	19.42
	24 เม.ย.61 ^{2/}	7.1	13.3	350	159.8	10.21	47.21
	25 ต.ค.61 ^{2/}	7.2	<5.0	185	144.2	0.15	7.5
	6 เม.ย.62 ^{2/}	7.4	44.2	272	167.4	5.71	267.3
	21 พ.ย.62 ^{2/}	7.5	3	220	210	2.39	1.67
	10 มี.ค.63 ^{2/}	7.6	22	316	177	0	12
	15 ต.ค.63 ^{2/}	7.3	3.4	174	128	1.5	8.5

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซิลิกา (มก./ล.)
บ่อตกตะกอน (ต่อ)	5 มี.ค. 64 ^{2/}	7.2	2.6	211	172	0.77	<0.10
	28 ต.ค. 64 ^{2/}	7.3	5.5	118	120	4.4	0.15
	22 มี.ค. 65 ^{2/}	8.2	<2.5	178	4.2	131	<5.00
	11 ต.ค. 65 ^{2/}	6.8	5.7	164	132	3.6	<5.00
	18 เม.ย. 66 ^{2/}	7.4	<2.5	316	248	8.0	24
	17 ต.ค. 66 ^{3/}	6.8	23	48	84	15	<5.00
ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ ของพื้นที่โครงการ	พ.ค.56 ^{1/}	7.8	5.8	158	265.0	5.6	//
	19 พ.ย.58 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	24 มี.ค.59 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	27 ต.ค.59 ^{2/}	7.5	14.0	335	226.5	0.61	58.89
	21 เม.ย. 60 ^{2/}	7.2	14.4	225	117.8	0.92	106.92
	24 พ.ย. 60 ^{2/}	7.4	13.3	190	154.2	1.40	45.92
	24 เม.ย.61 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	25 ต.ค.61 ^{2/}	7.1	<5.0	250	204.0	3.34	23.9
	6 เม.ย.62 ^{3/}	**	**	**	**	**	**
	21 พ.ย.62 ^{2/}	7.5	<1	304	186	1.17	18.27
	10 มี.ค.63 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	15 ต.ค.63 ^{2/}	7.4	2.6	300	193	0.50	27
	5 มี.ค. 64 ^{2/}	7.5	4.3	290	215	1.6	19
	28 ต.ค. 64 ^{2/}	7.6	<2.5	202	194	11	20.15
	22 มี.ค. 65 ^{2/}	7.6	<2.5	218	181	0.17	24
	11 ต.ค. 65 ^{2/}	7.5	10	352	285	5.1	28.50
	18 เม.ย. 66 ^{2/}	**	**	**	**	**	**
	17 ต.ค. 66 ^{3/}	6.9	147	148	140	159	<5.00
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

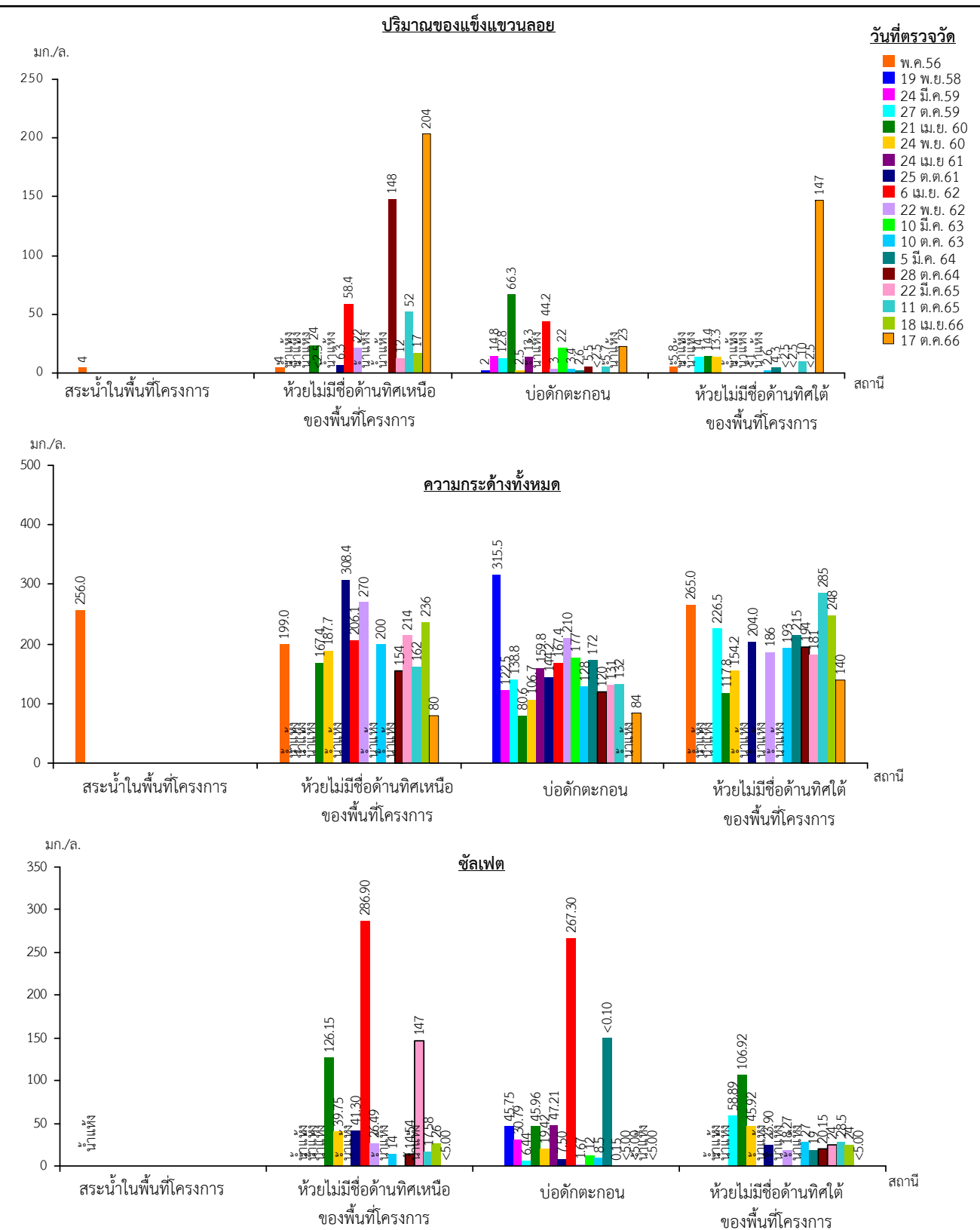
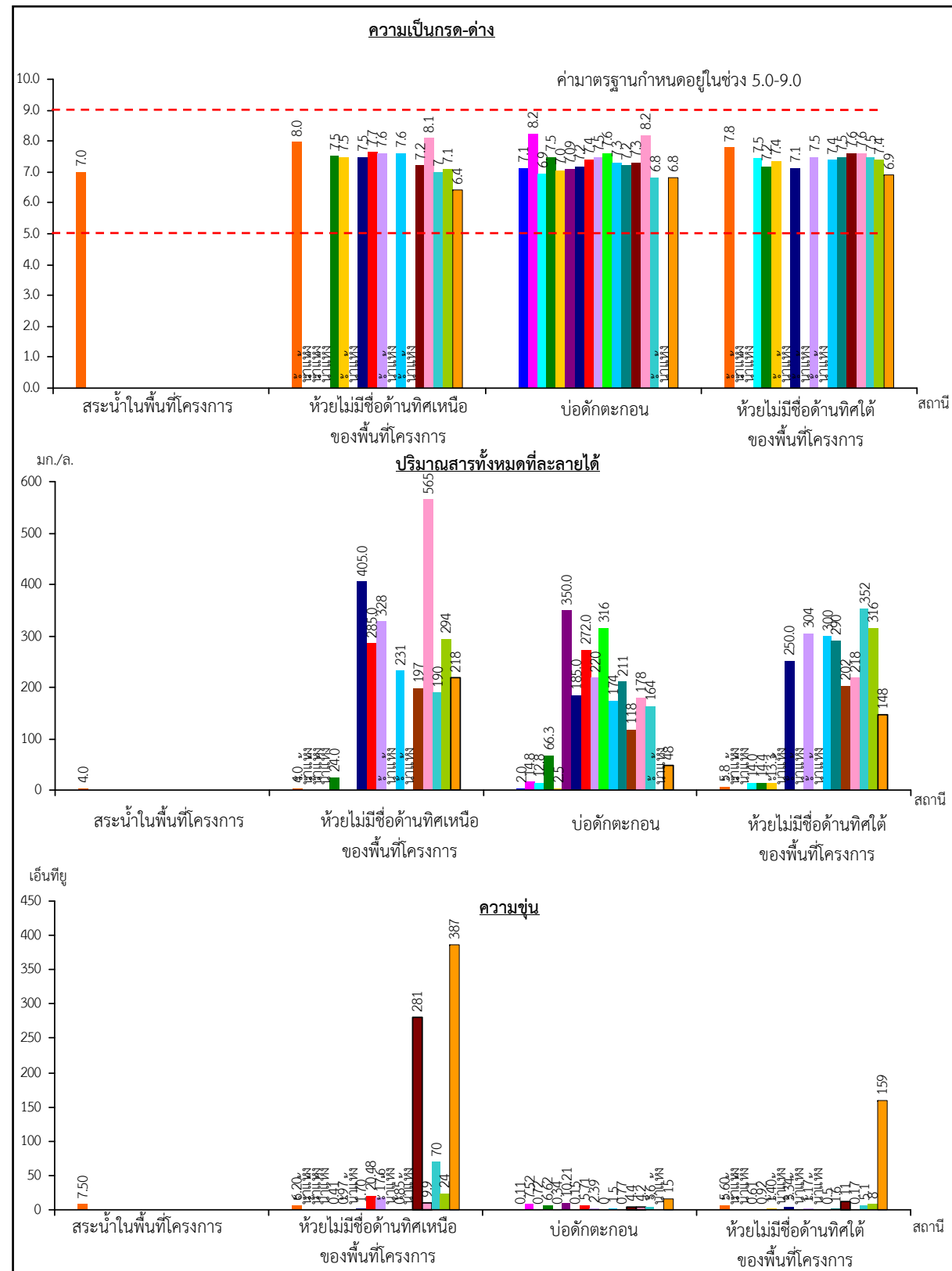
^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

** น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

// หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ 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 ₄ ²⁻ 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 17 ตุลาคม 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง ในวันที่ 17 ตุลาคม 2566 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ <2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 442 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 375 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.16 เอ็นทียู เหล็กรวมมีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 42 มก./ล. แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 17 ตุลาคม 2566

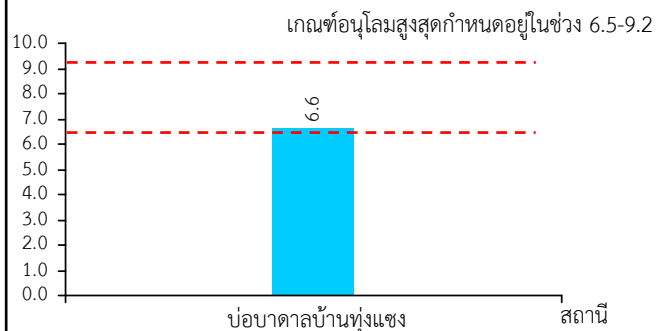
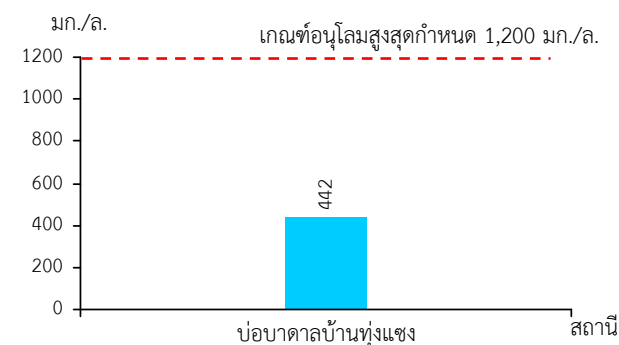
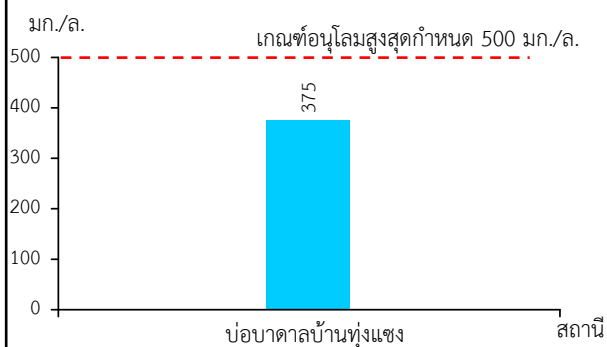
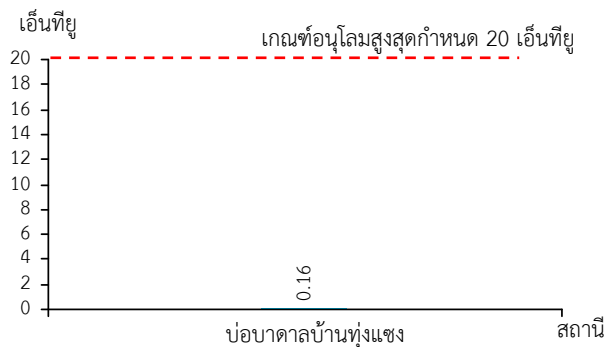
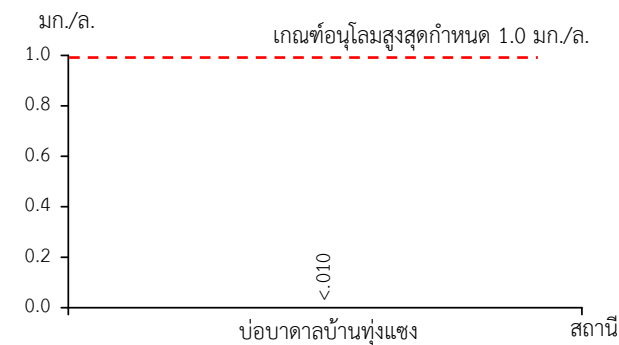
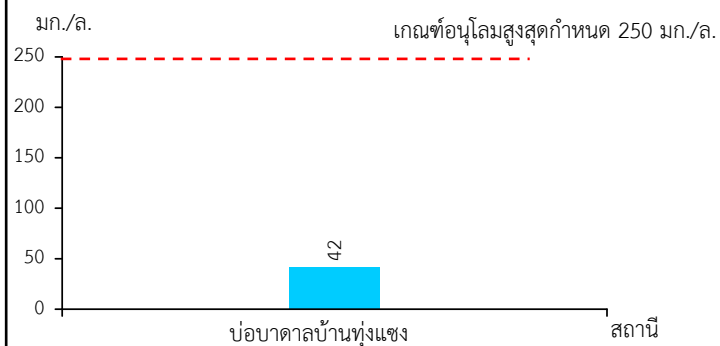
สถานีเก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	เหล็กรวม (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง	6.6	<2.5	442	375	0.16	<.010	42
มาตรฐาน*	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	300	5	0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

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

รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 17 ตุลาคม 2566

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง ในวันที่ 17 ตุลาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในรอบปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2566) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2559-2566 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง สรุปดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.6-8.0 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-45.0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 228-860 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 89.3-401.2 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1 -5 เอ็นทียู เหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 -0.300 มก./ล. และซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 11.11-59.33 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินทุกดัชนีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566

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 ^{1/}	7.2	2.9	284	366	0.5	//	//
	19 พ.ย.58 ^{2/}	8.0	6.4	860	89.3	2.88	19.11	0.031
	24 มี.ค.59 ^{2/}	7.0	<2.5	412	401.2	0.00	51.86	0.300
	27 ต.ค.59 ^{2/}	7.2	<2.5	470	326.5	0.03	59.33	0.015
	21 เม.ย.60 ^{2/}	7.9	<2.5	680	93.8	0.82	11.11	0.032
	24 พ.ย.60 ^{2/}	6.9	<2.5	315	278.7	0.13	35.2	0.007
	24 เม.ย.61 ^{2/}	7.1	45.0	450	303.3	0.01	17.69	0.049
	25 ต.ค.61 ^{2/}	7.0	<5.0	420	292.9	0.01	0.037	32.8

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซีลเฟต (มก./ล.)	เหล็กกรรม (มก./ล.)
บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง (ต่อ)	6 เม.ย.62 ^{2/}	7.8	<5.0	354	264.1	<1.0	213.0	<0.01
	21 พ.ย.62 ^{2/}	7.1	4	428	355	0.89	30.10	0.01
	10 มี.ค.63 ^{2/}	7.4	<2.5	444	213	0.89	25	0.02
	15 ต.ค.63 ^{2/}	7.3	<2.5	376	294	0.08	23	0.03
	5 มี.ค.64 ^{2/}	6.7	<2.5	438	228	0.31	26	0.01
	28 ต.ค.64 ^{2/}	7.2	<2.5	282	228	0.17	32	0.01
	22 มี.ค.65 ^{2/}	7.5	<2.5	228	228	0.59	32	<0.10
	11 ต.ค.65 ^{2/}	6.6	<2.5	408	331	5	40.6	<0.10
	18 เม.ย.66 ^{2/}	6.8	<2.5	482	337	0.16	46	<0.10
	17 ต.ค. 66 ^{3/}	6.6	<2.5	442	375	0.16	42	<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 : ^{1/}รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

^{2/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2566)

^{3/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

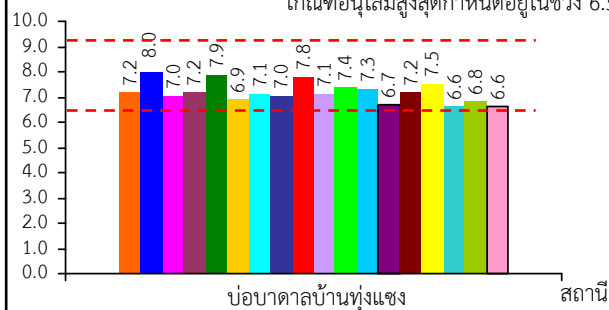
- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

// หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

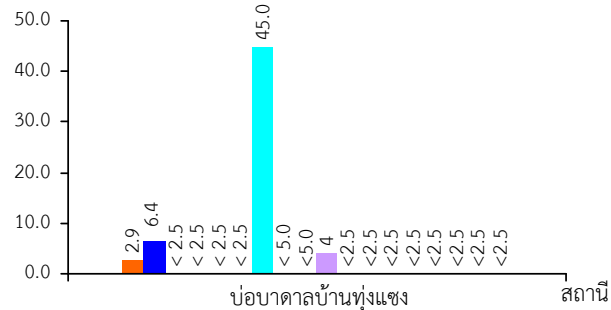
< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

ความเป็นกรด-ด่าง

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดอยู่ในช่วง 6.5-9.2

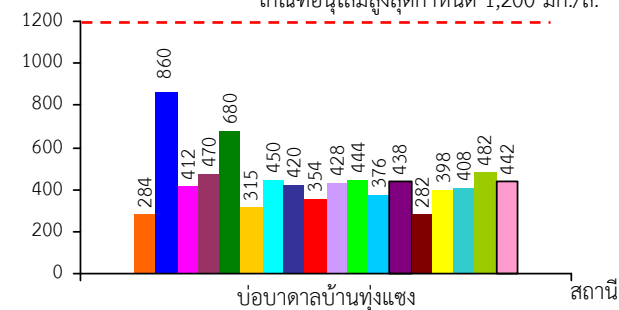
**ปริมาณของแข็งแขวนลอย**

มก./ล.

**ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้**

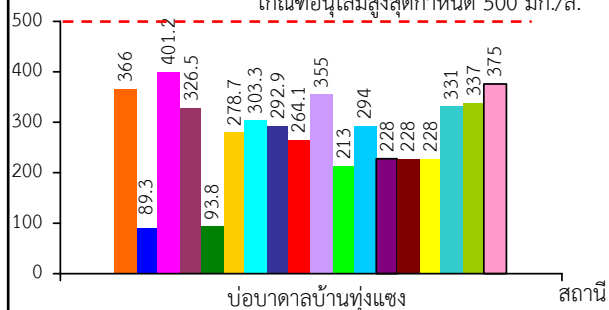
มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 1,200 มก./ล.

**ความกระด้างทั้งหมด**

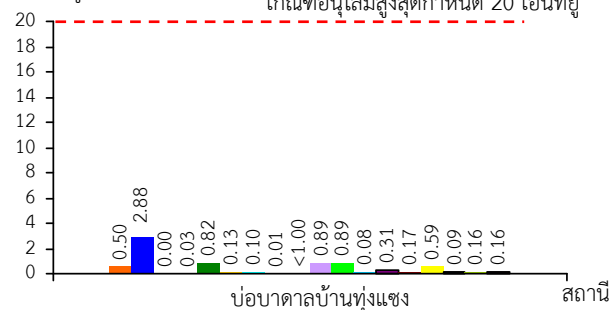
มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 500 มก./ล.

**ความขุ่น**

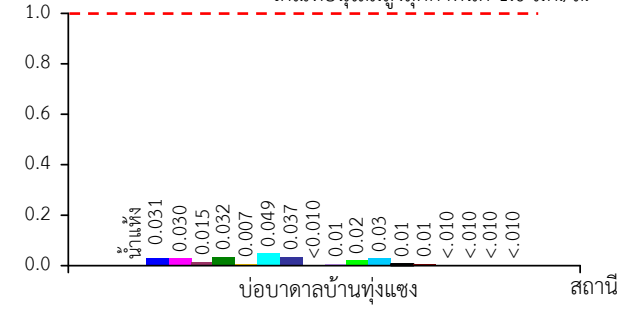
เอ็นทียู

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 20 เอ็นทียู

**เหล็กกรรม**

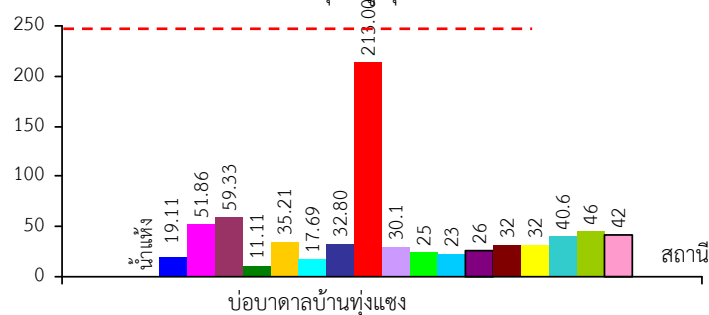
มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 1.0 มก./ล.

**ซิลเฟต**

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
- 11 ต.ค. 65
- 18 เม.ย. 66
- 17 ต.ค. 66

รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566

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 81 ตัวอย่าง บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง หมู่ 4 จำนวน 60 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 141 ตัวอย่าง

3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้

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

โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Questions) และแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) แสดงดังเอกสารแนบ 13

4) วันที่สำรวจ

วันที่ 12-13 พฤษภาคม 2566

5) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจแบบสอบถามราษฎรทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

เพศ : จากผลการสำรวจพบว่าตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 40.4 และเพศหญิงร้อยละ 59.6

อายุ : ตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 9.9 ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 9.9 ช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 22.7 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 30.5 และช่วงอายุ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 27.0

การประกอบอาชีพ : ตัวอย่างประกอบอาชีพ โดยประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 54.6 ค้าขาย ร้อยละ 7.8 การเกษตร ร้อยละ 13.5 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนร้อยละ 7.1 และประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 1.4 และอื่นๆ ร้อยละ 7.2 สำหรับที่เหลือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ เนื่องจากเป็นแม่บ้าน/ผู้สูงอายุ ร้อยละ 15.6

ระดับการศึกษา : ตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 54.6 จบการศึกษาระดับมัธยมต้น ร้อยละ 17.0 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 9.9 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า 0.7 จบการศึกษานุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 2.8 และไม่เคยเข้าศึกษา ร้อยละ 14.9

จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนที่เป็นพนักงานของบริษัท โชคดีสาระบุรี จำกัด พบว่า มีตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นพนักงานของโครงการ ร้อยละ 85.8 และที่เหลือร้อยละ 14.2 เป็นพนักงานที่ทำงานภายในเหมืองแร่

(2) ความวิตกกังวล และผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

ความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ : ตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่วิตกกังวล ร้อยละ 79.7 และที่เหลือร้อยละ 20.3 วิตกกังวล

ผลกระทบที่เคยได้รับจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ : ตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 100.0 โดยระบุว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการนั้นน้อยมาก และโครงการมีการช่วยเหลือชุมชนเป็นอย่างดี

(3) ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า **ผลดี** ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการตัวอย่าง ทำให้มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชนร้อยละ 32.3 ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 3.8 เห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้นร้อยละ 32.3 เห็นว่าการมีเหมืองแร่ทำให้เกิดการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 14.5 เห็นว่าเสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และร้อยละ 17.2

(4) การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการสำรวจแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลและส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจกรรมจากการทำเหมืองแร่ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคศิลาสระบุรี และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นที่ดีต่อโครงการที่จะช่วยสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า และประปา ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และทำให้ชุมชนเจริญขึ้น