

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

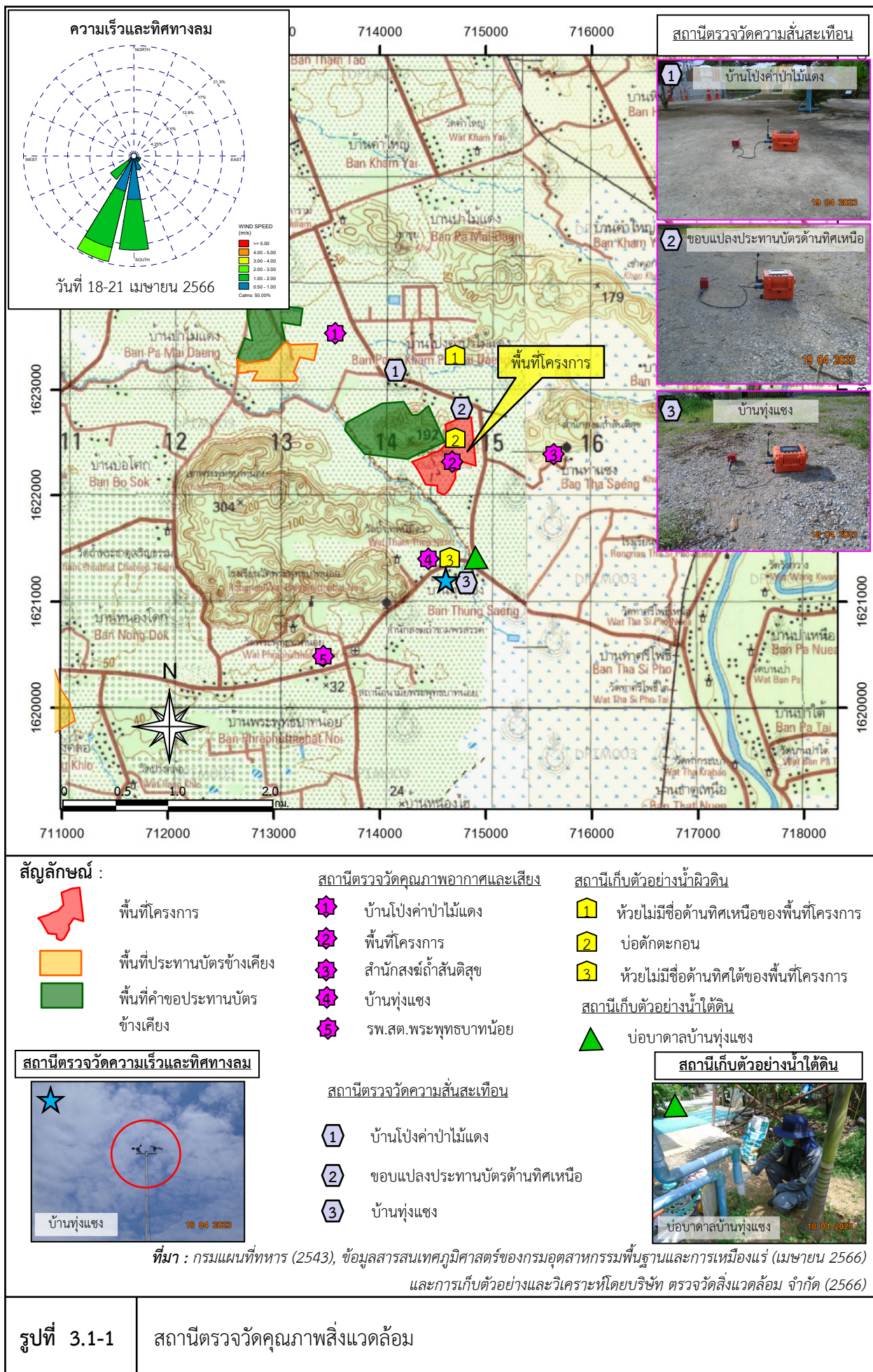
- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| (1) บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง | : UTM 47 P 713669 E, 1623588 N |
| (2) พื้นที่โครงการ | : UTM 47 P 714881 E, 1622339 N |
| (3) สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข | : UTM 47 P 715749 E, 1622318 N |
| (4) บ้านทุ่งแซง | : UTM 47 P 714786 E, 1621546 N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

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 18-21 เมษายน 2566

4) วิธีการตรวจวัด

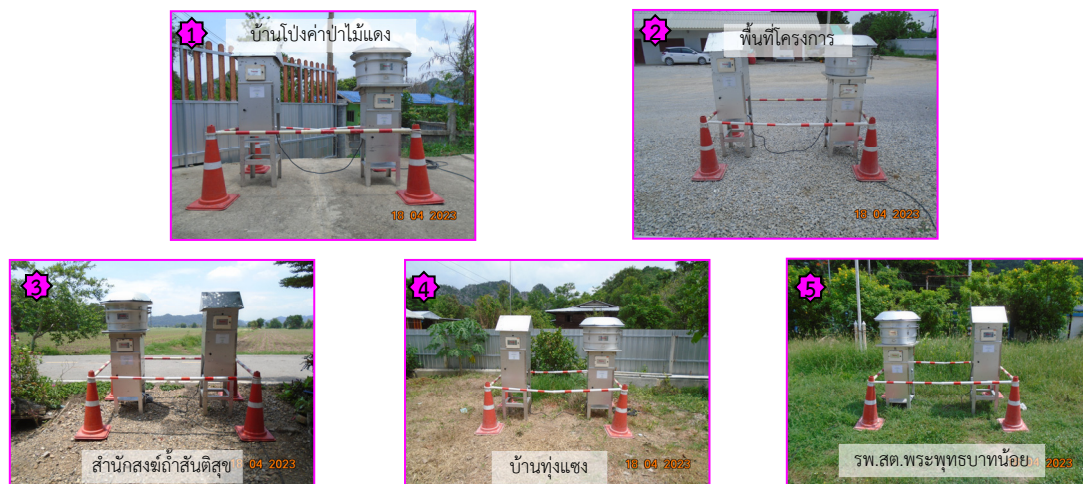
(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซั่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่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



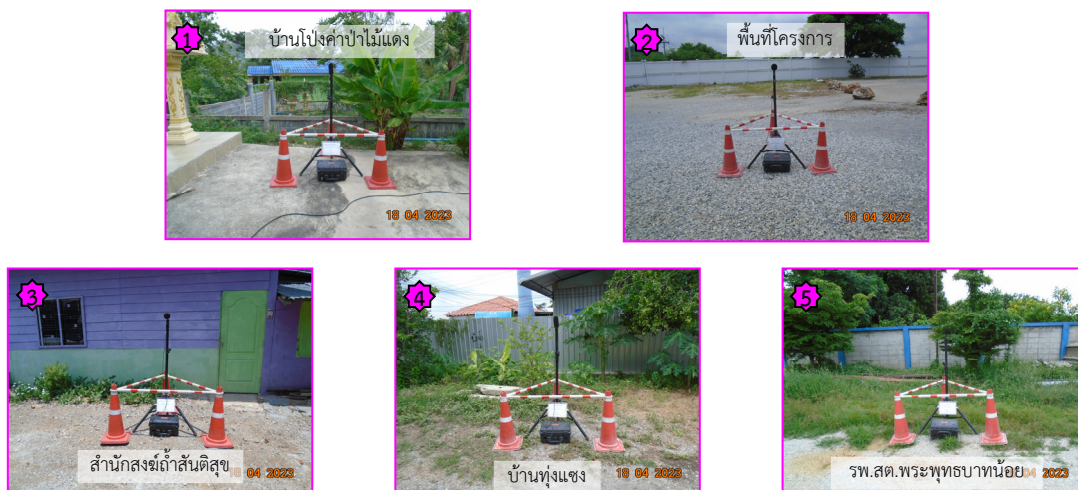
รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



การตรวจวัดระดับเสียง



การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาดกรองชนิดคอพอกซ์ที่ผ่านการอบ-ซั่งแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองชนิดคอพอกซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-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 18-21 เมษายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.044-0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.025 มก./ลบ.ม.

พื้นที่โครงการ พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ 0.083-0.095 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.028-0.035 มก./ลบ.ม.

สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.060-0.063 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.036 มก./ลบ.ม.

บ้านทุ่งแซง พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.040 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง ในช่วง 0.023-0.028 มก./ลบ.ม.

รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.051-0.059 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.035 มก./ลบ.ม.

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านทุ่งแซง พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ในช่วง 1.00-2.00 ม./วินาที ขณะทำการตรวจวัดลมสงบร้อยละ 50.00 โดยทิศทางของลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2566

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.) | ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.) |
|-----------------------|----------------|--|---|
| บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง | 18-19 เม.ย. 66 | 0.045 | 0.030 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 0.044 | 0.025 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 0.053 | 0.017 |
| พื้นที่โครงการ | 18-19 เม.ย. 66 | 0.090 | 0.028 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 0.095 | 0.035 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 0.083 | 0.030 |
| สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข | 18-19 เม.ย. 66 | 0.060 | 0.020 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 0.063 | 0.035 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 0.063 | 0.036 |
| บ้านทุ่งแซง | 18-19 เม.ย. 66 | 0.040 | 0.028 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 0.037 | 0.023 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 0.031 | 0.027 |
| รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย | 18-19 เม.ย. 66 | 0.051 | 0.024 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 0.059 | 0.035 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 0.056 | 0.030 |
| มาตรฐาน* | | 0.33 | 0.12 |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

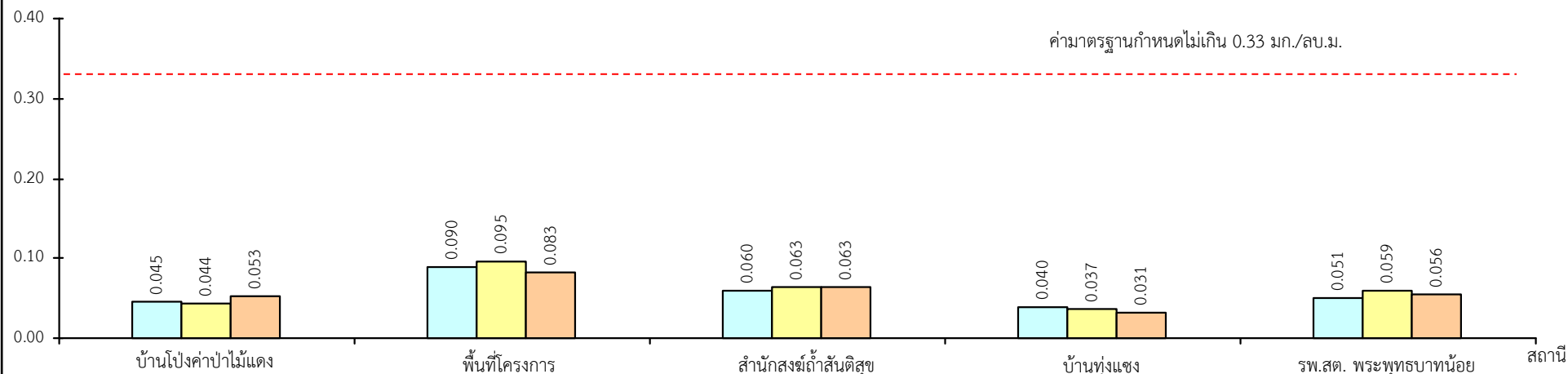
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมและความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พื้นที่โครงการ สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข บ้านทุ่งแซง และ รพ.สต. พระพุทธรบาทน้อย 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.

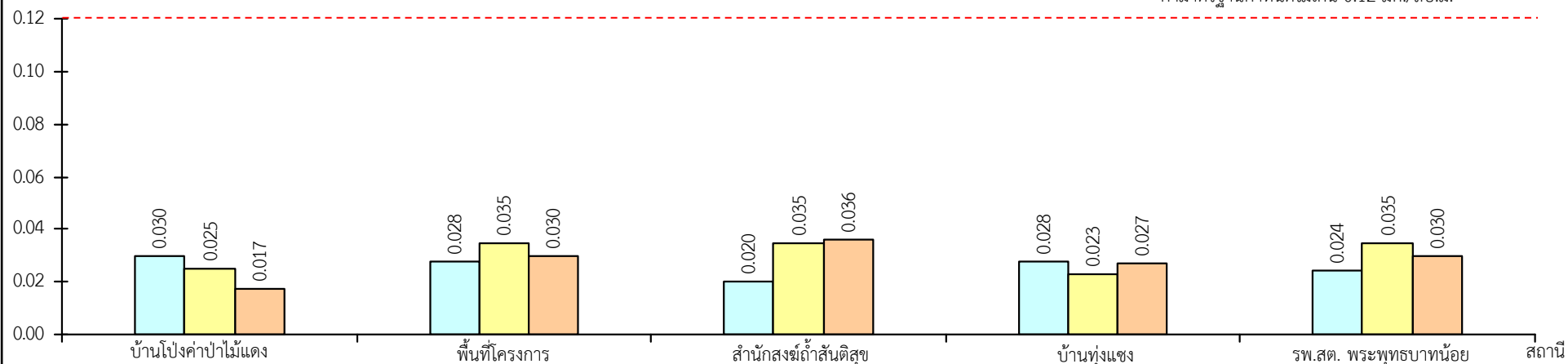


วันที่ตรวจวัด

18-19 เม.ย. 66 19-20 เม.ย. 66 20-21 เม.ย. 66

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM - 10)

มก./ลบ.ม.



7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2556 รวมทั้งผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2558-2566 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพอากาศ 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 0.017-0.099 มก./ลบ.ม.

พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.325 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.

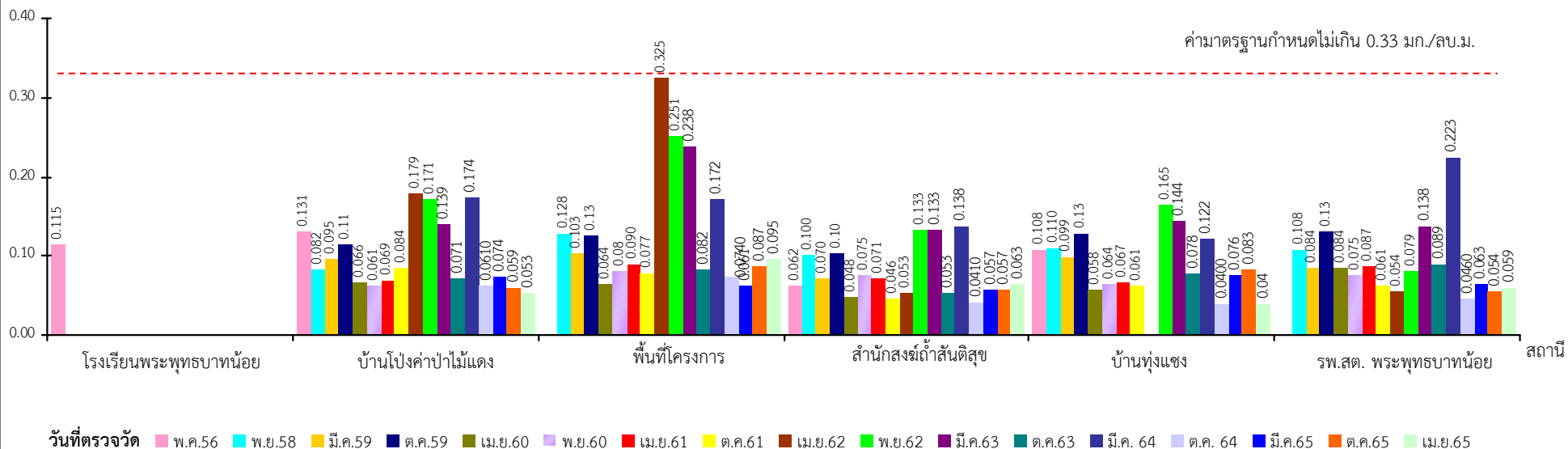
บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.165 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.108 มก./ลบ.ม.

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 สรุปรดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3

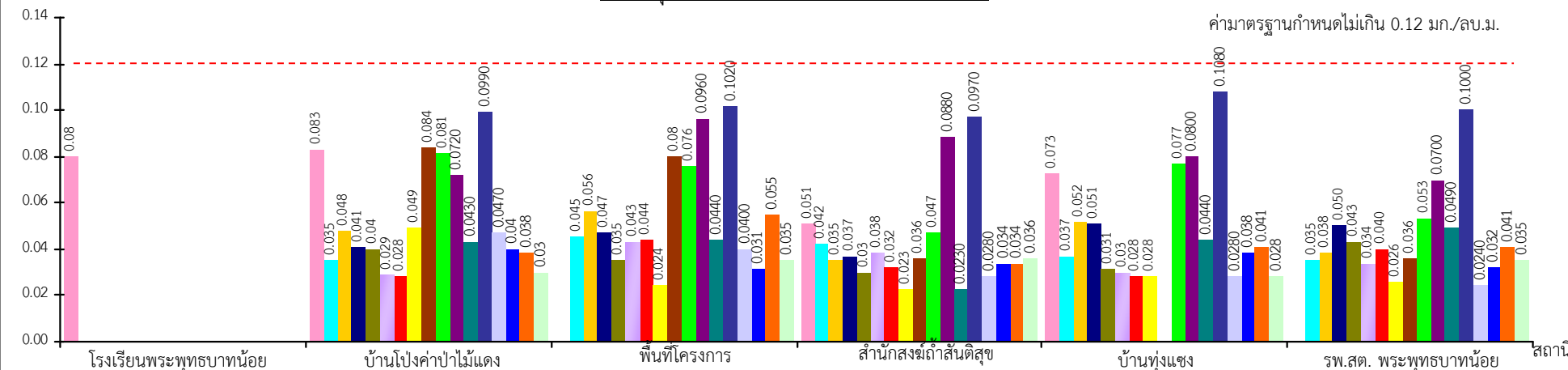
ฝุ่นละอองรวม (TSP)*

มก./ลบ.ม.



มก./ลบ.ม.

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM - 10)*



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 ^{3/} | 0.044-0.053 | 0.017-0.030 |
| 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 |
| | เม.ย. 66 ^{3/} | 0.083-0.095 | 0.028-0.035 |

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.) | ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.) |
|----------------------|------------------------|--|--|
| 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 ^{3/} | 0.060-0.063 | 0.020-0.036 |
| 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 |
| | ต.ค.65 ^{2/} | 0.070-0.083 | 0.033-0.041 |
| | เม.ย. 66 ^{3/} | 0.031-0.040 | 0.023-0.028 |

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.) | ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.) |
|-------------------------|------------------------|--|--|
| รพ.สต.พระพุทธรูปาสนน้อย | 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 |
| มาตรฐาน* | | 0.33 | 0.12 |

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

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2565)

^{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 18-21 เมษายน 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 18-21 เมษายน 2566 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.4-52.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.3-94.5 เดซิเบล(เอ)

พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.7-57.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 89.3-89.6 เดซิเบล(เอ)

สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 63.3-63.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่า 98.7-103.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 60.0-62.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 91.6-101.0 เดซิเบล(เอ)

รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.0-53.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.5-91.2 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 18 เมษายน 2566

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)] |
|----------------------|----------------|--|-----------------------------------|
| บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง | 18-19 เม.ย. 66 | 52.0 | 94.5 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 48.6 | 89.3 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 48.4 | 83.3 |
| พื้นที่โครงการ | 18-19 เม.ย. 66 | 57.7 | 89.4 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 57.8 | 89.6 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 57.9 | 89.3 |
| สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข | 18-19 เม.ย. 66 | 63.3 | 98.7 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 63.3 | 100.9 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 63.7 | 103.6 |
| บ้านทุ่งแซง | 18-19 เม.ย. 66 | 62.3 | 101.0 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 60.6 | 95.3 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 60.0 | 91.6 |
| รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย | 18-19 เม.ย. 66 | 52.8 | 91.2 |
| | 19-20 เม.ย. 66 | 53.2 | 85.8 |
| | 20-21 เม.ย. 66 | 52.0 | 84.5 |
| มาตรฐาน* | | 70 | 115 |

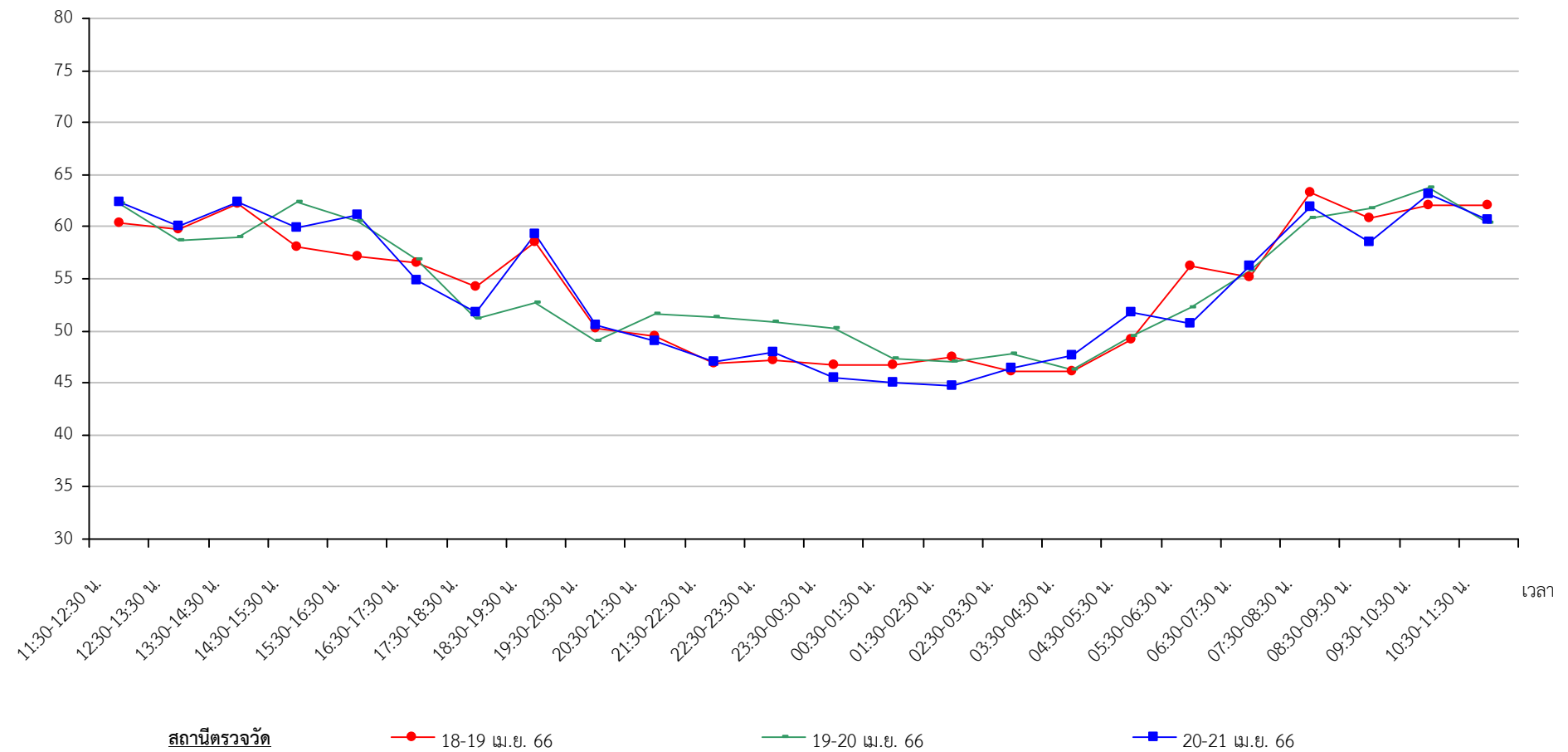
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม 2566 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง พื้นที่โครงการ สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข บ้านทุ่งแซง และ รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

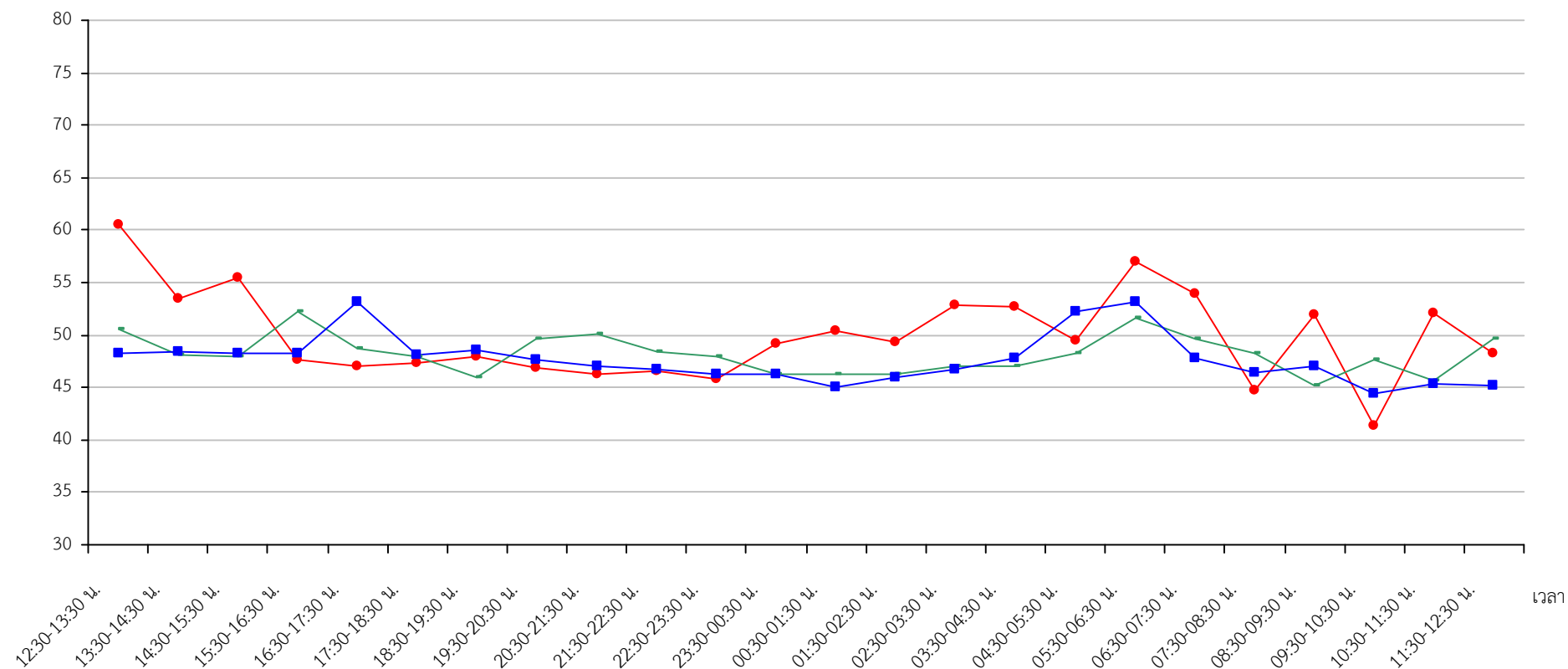
เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2566

เดซิเบล (เอ)



สถานีตรวจวัด

18-19 เม.ย. 66

19-20 เม.ย. 66

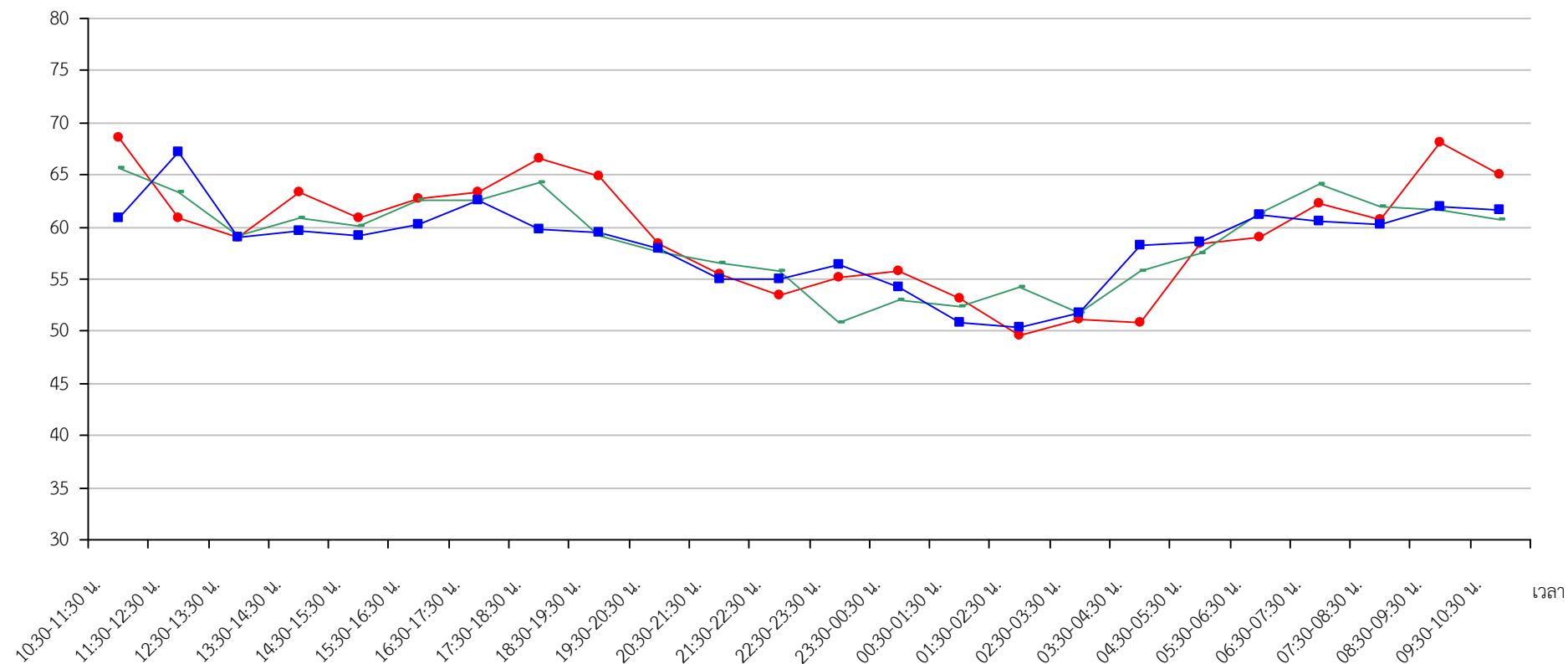
20-21 เม.ย. 66

บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

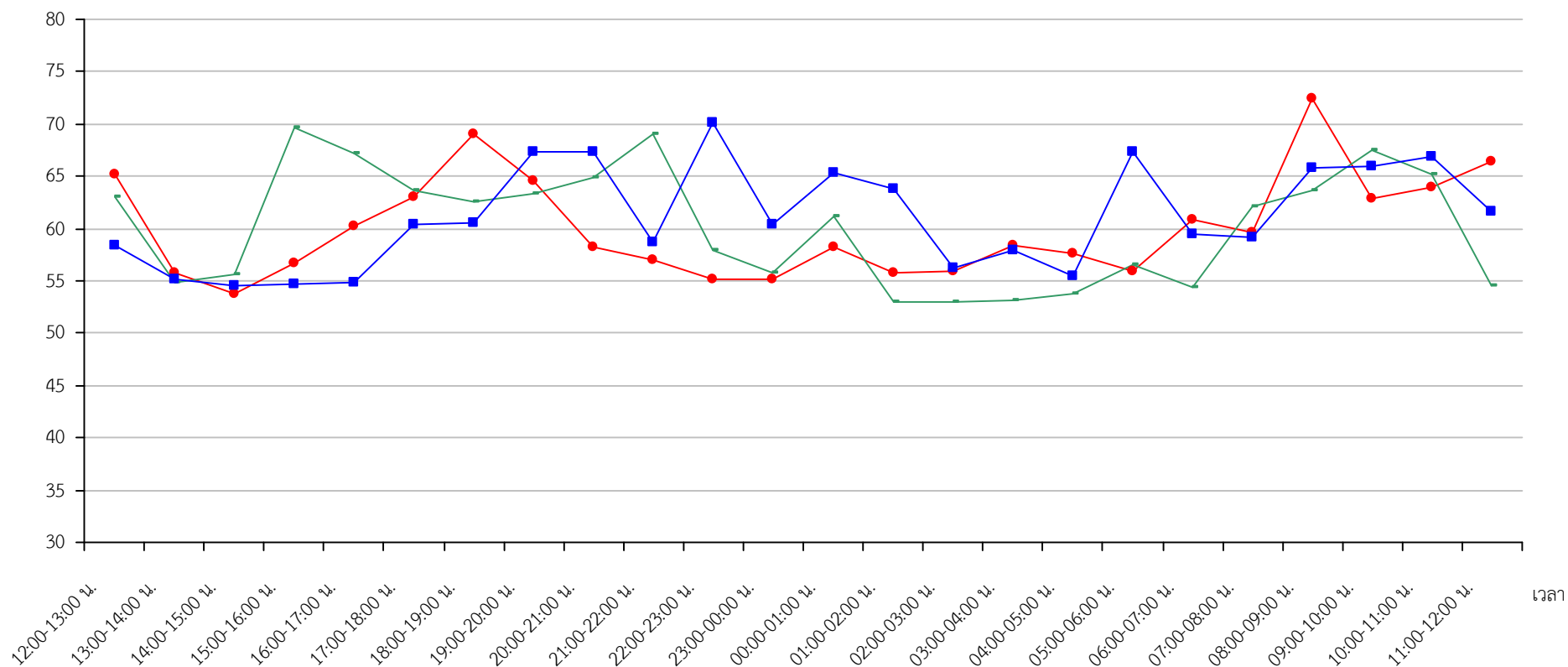
เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



สถานีตรวจวัด

18-19 เม.ย. 66

19-20 เม.ย. 66

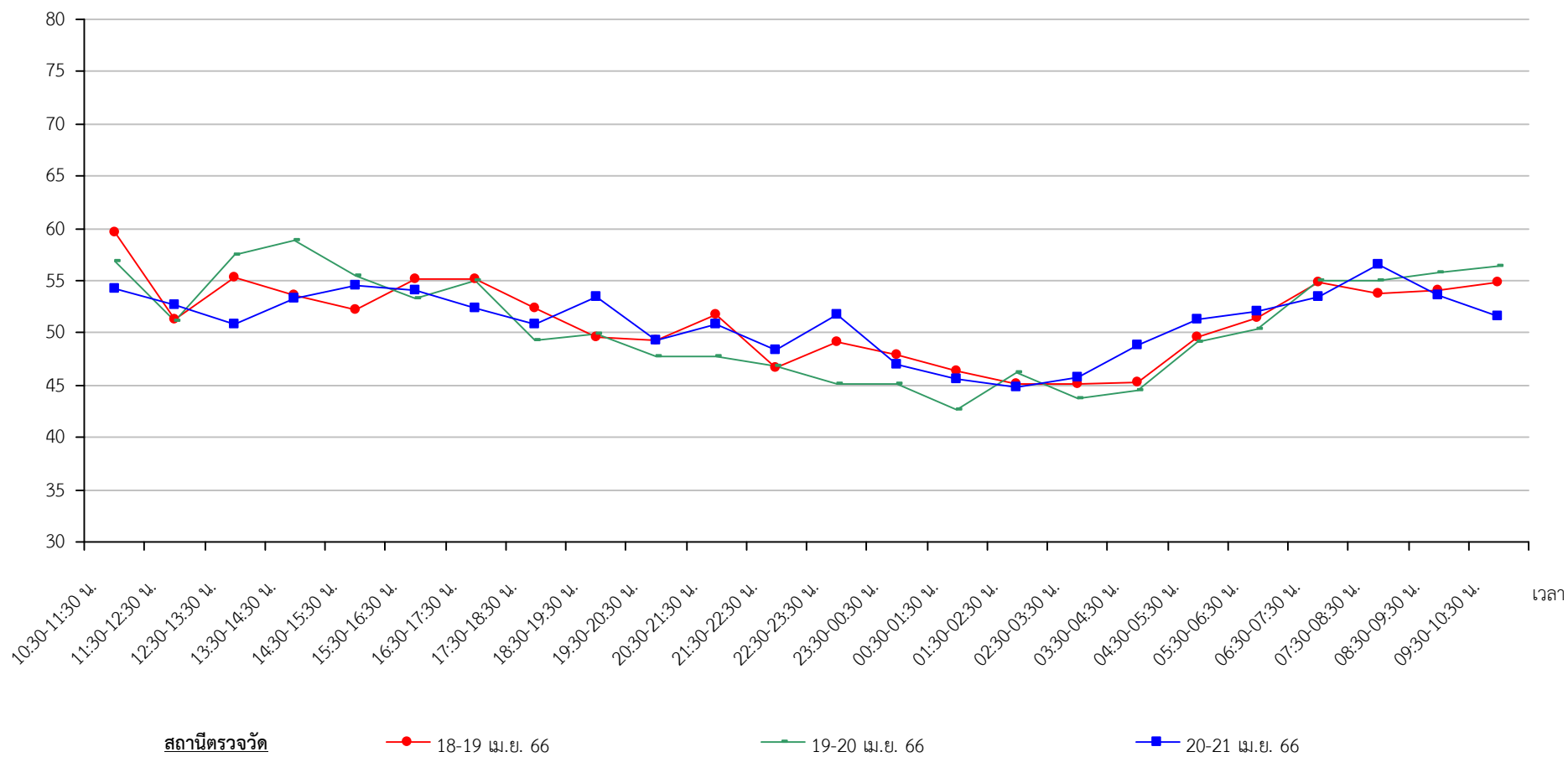
20-21 เม.ย. 66

สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

เดซิเบล (เอ)



รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย

รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 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 48.4-69.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 79.7-114.2 เดซิเบล(เอ)

พื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.9-64.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 63.3-106.6 เดซิเบล(เอ)

สำนักสงฆ์ถ้ำสันติสุข ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 44.5-67.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 76.7-104.8 เดซิเบล(เอ)

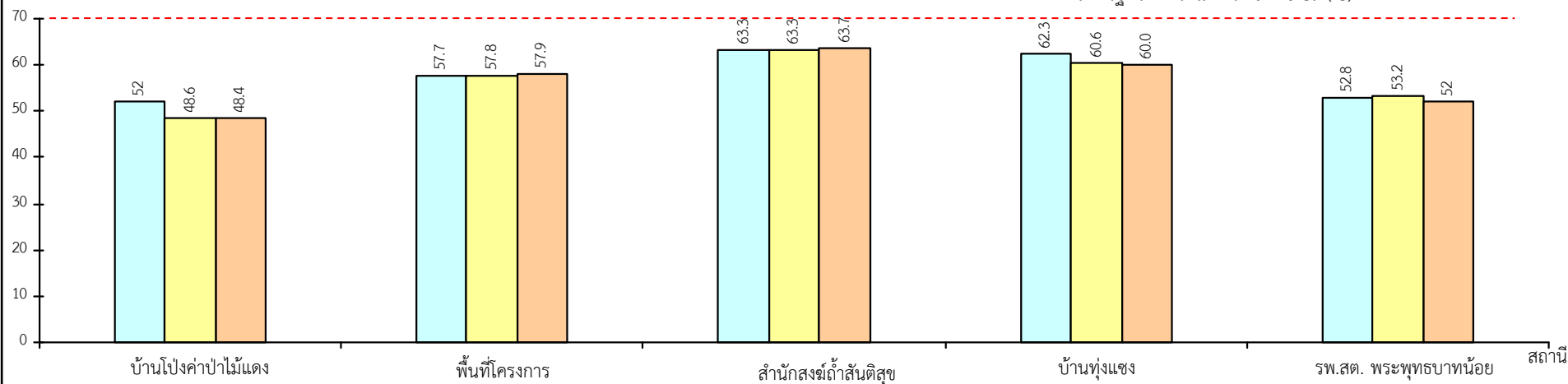
บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.6-65.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.5-101.0 เดซิเบล(เอ)

รพ.สต.พระพุทธรบาทน้อย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 49.5-61.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 81.7-105.9 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)



วันที่ตรวจวัด

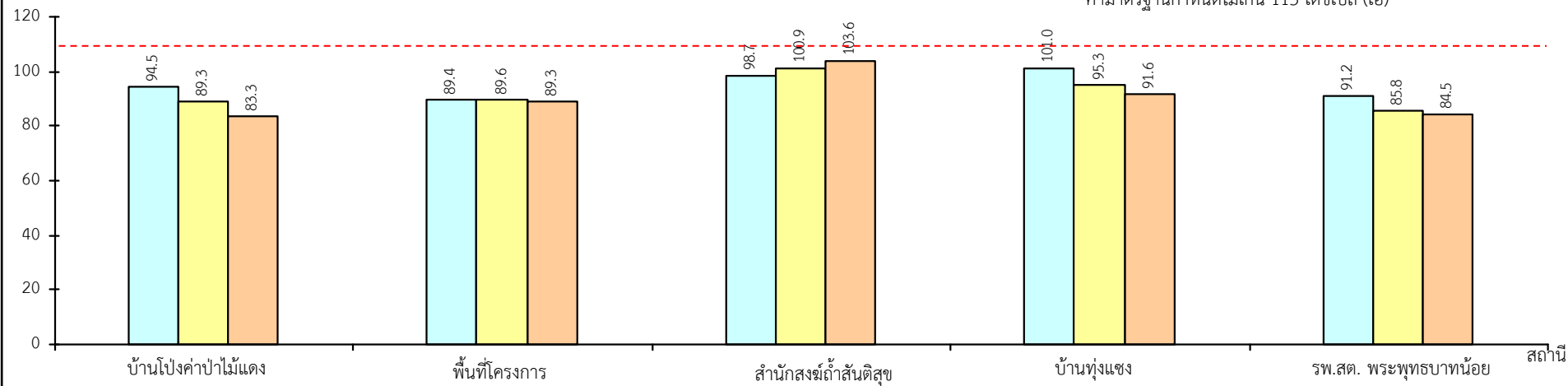
18-19 เม.ย. 66

19-20 เม.ย. 66

20-21 เม.ย. 66

ระดับเสียงสูงสุด

เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน 2566

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)] |
|------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|
| โรงเรียนพระพุทธบาทน้อย | พ.ค.56 ^{1/} | 52.0 | 78.4 |
| บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง | 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 ^{3/} | 48.4-52.0 | 83.3-94.5 |
| 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 ^{3/} | 57.7-57.9 | 89.3-89.6 |
| 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 ^{3/} | 63.3-63.7 | 98.7-103.6 |
| 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 |
| | 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 |

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

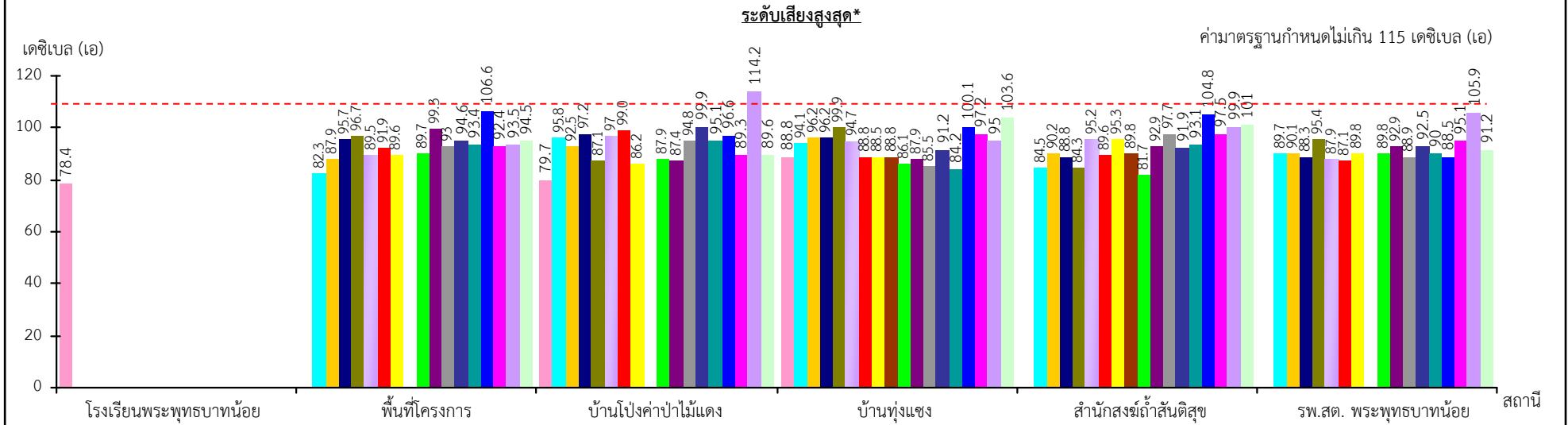
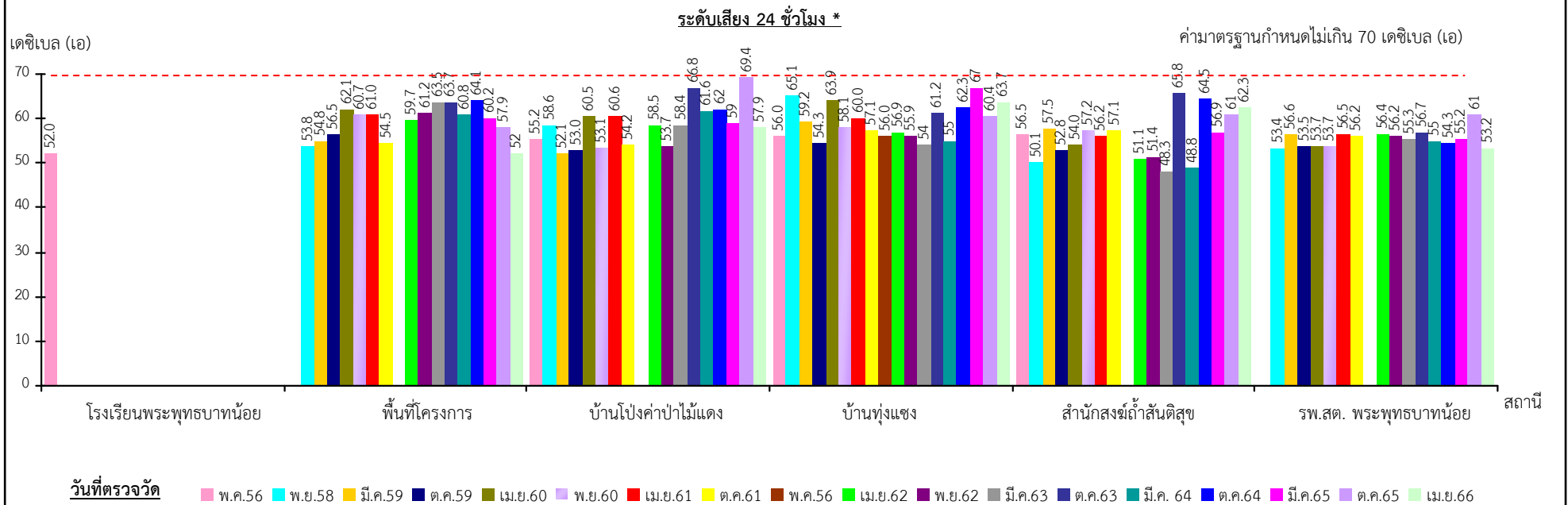
| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)] |
|----------------------|------------------------|--|-----------------------------------|
| บ้านทุ่งแซง (ต่อ) | มี.ค.64 ^{2/} | 54.6-55.0 | 83.5-84.2 |
| | ต.ค.64 ^{2/} | 62.4-62.3 | 94.1-100.1 |
| | มี.ค.65 ^{2/} | 55.7-56.9 | 86.2-97.5 |
| | ต.ค.65 ^{3/} | 56.3-60.4 | 86.7-95.0 |
| | เม.ย. 66 ^{2/} | 60.0-62.3 | 91.6-101.0 |
| รพ.สต.พระพุทธรูปน้อย | 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 ^{3/} | 52.8-61.0 | 89.8-105.9 |
| | เม.ย. 66 ^{2/} | 52.0-53.2 | 84.5-91.2 |
| 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 (2558-2565)

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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



รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2556 และช่วงปี 2558-2566

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

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 19 เมษายน 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 19 เมษายน 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งคำป่าไม้แดง ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ และบ้านทุ่งแซง แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

- บ้านโป่งคำป่าไม้แดง ผลการตรวจวัดพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก
- ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ ผลการตรวจวัดพบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ค่าความถี่เท่ากับ 62.5 เฮิรต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.575 มม./วินาที การขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.000 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 33.3 เฮิรต ความเร็วของอนุภาค มีค่าเท่ากับ 1.025 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม. และแนวแกนยาว (LOGITUDINAL) ความถี่มีค่ามากกว่า 23.8 เฮิรต ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.875 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0063 มม.
- บ้านทุ่งแซง ผลการตรวจวัดพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 19 เมษายน 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 | 62.5 | 0.575 | <0.000 | 33.3 | 1.025 | 0.0063 | 23.8 | 0.875 | 0.0063 |
| มาตรฐาน* | 62.5 | 50.8 | 0.20 | 33.3 | 41.5 | 0.20 | 23.8 | 30.2 | 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 19 เมษายน 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโป่งค่าป่าไม้แดง และบ้านทุ่งแซง พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าที่น้อยมาก ในส่วนขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศเหนือ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566) และผลการตรวจวัดที่รวบรวมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2557) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี 2559-2566 ทั้งนี้การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดบ่อโศก วัดเขาขุขรัตนमारาม 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) | การจัด (มม.) | ความถี่ (เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที) | การจัด (มม.) | ความถี่ (เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที) | การจัด (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 ^{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 ^{2/} | 21.7 | 0.200 | 0.000 | 11.6 | 0.125 | 0.000 | 15.2 | 0.300 | 0.000 |
| | 21 มี.ค.65 ^{2/} | 22.7 | 1.075 | 0.0125 | 19.2 | 1.000 | 0.0063 | 23.8 | 1.825 | 0.0188 |
| | 11 ต.ค. 65 ^{2/} | 33.3 | 0.500 | <0.000 | 20.0 | 1.275 | 0.0125 | 33.3 | 0.900 | 0.0063 |
| | 19 เม.ย. ^{2/} | 62.5 | 0.575 | <0.000 | 33.3 | 1.025 | 0.0063 | 23.8 | 0.875 | 0.0063 |

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. ^{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 (2559-2565)

^{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
- บ่อดักตะกอน : UTM 47 P 714895 E, 1622405 N
- ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ : UTM 47 P 714731 E, 1621411 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 18 เมษายน 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 18 เมษายน 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการและห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และบ่อดักตะกอน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ นำเสนอดังตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 294 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 236 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 24 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 26 มก./ล.

บ่อดักตะกอน พบว่า น้ำแห้ง

ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 316 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 248 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 8.0 เอ็นทียู และซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 24 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 18 เมษายน 2566

| สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ | ความเป็นกรด-ด่าง | ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.) | ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.) | ความขุ่น (เอ็นทียู) | ซีลเฟต (มก./ล.) |
|--|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------|
| ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ | 7.1 | 17 | 294 | 236 | 24 | 26 |
| บ่อดักตะกอน | ** | ** | ** | ** | ** | ** |
| ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ | 7.4 | <2.5 | 316 | 248 | 8.0 | 24 |
| มาตรฐาน * | 5.0-9.0 | - | - | - | - | - |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

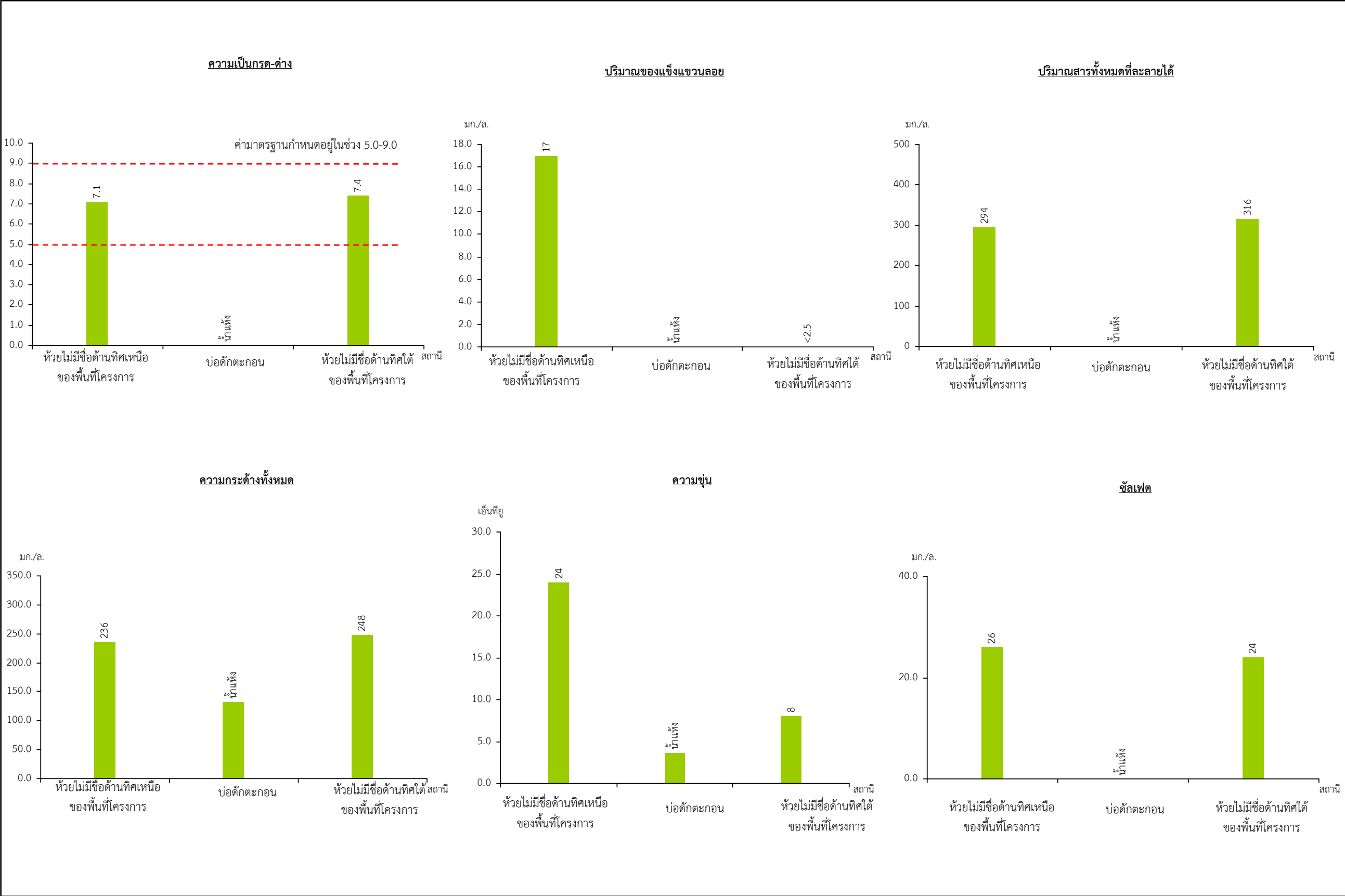
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

** หมายถึง น้ำแข็ง

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจสอบในวันที่ 18 เมษายน 2566 จากการตรวจสอบพบว่า ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และบริเวณบ่อดักตะกอน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



| | |
|--------------|--|
| รูปที่ 3.4-1 | ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 18 เมษายน 2566 |
|--------------|--|

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 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 7.0-8.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่าน้อยกว่า 2.5 -148 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 190-564 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 154-308.4 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.41-281 เอ็นทียู และซิลิเกตมีค่าอยู่ในช่วง 14-286.9 มก./ล.

บ่อตกตะกอน ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-8.2 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 และอยู่ในช่วง 2-66.3 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 118-350 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 80.6-315.5 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0 -131 เอ็นทียู และซิลิเกตมีค่าน้อยกว่า 0.10-5.00 และมีค่าอยู่ในช่วง 0.15-267.3 มก./ล.

ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.1-7.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 -14.4 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 158-352 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 117.8- 285 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.50- 8.0 เอ็นทียู และซิลิเกตมีค่าอยู่ในช่วง 18.27-106.92 มก./ล.

ผลการตรวจวัดที่ผ่านมาของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สรุปดังตารางที่ 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 ^{3/} | 7.1 | 17 | 294 | 236 | 24 | 26 |
| 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 |
| | 5 มี.ค. 64 ^{2/} | 7.2 | 2.6 | 211 | 172 | 0.77 | <0.10 |

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

| สถานีตรวจวัด | วันที่ตรวจวัด | ความเป็น กรด-ด่าง | ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.) | ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.) | ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.) | ความขุ่น (เอ็นทียู) | ซิลิเกต (มก./ล.) |
|--|---------------------------|----------------------|--------------------------------------|---|------------------------------------|------------------------|---------------------|
| บ่อดักตะกอน (ต่อ) | 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 ^{3/} | 7.4 | <2.5 | 316 | 248 | 8.0 | 24 |
| 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 ^{3/} | ** | ** | ** | ** | ** | ** |
| 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 (2558-2565)

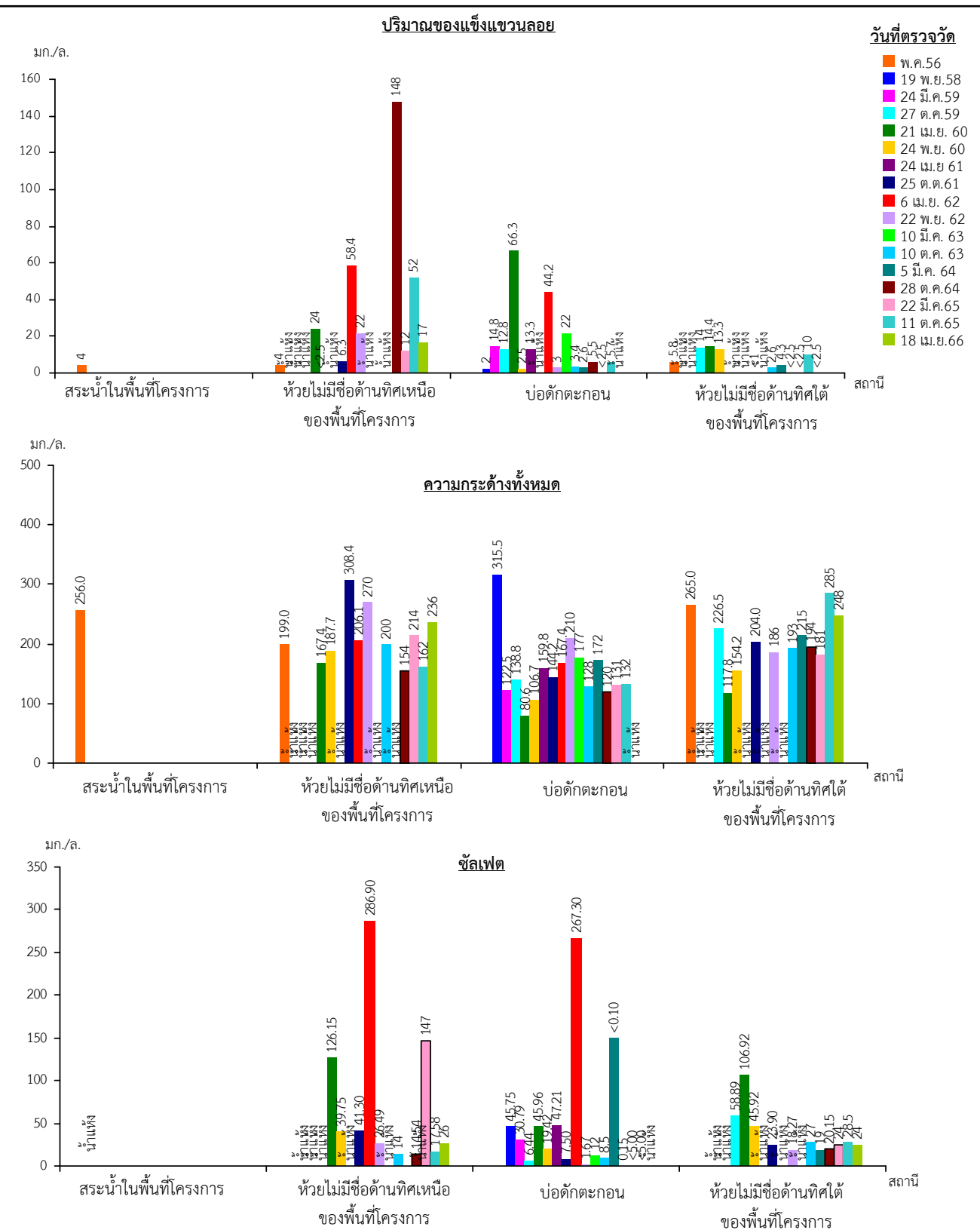
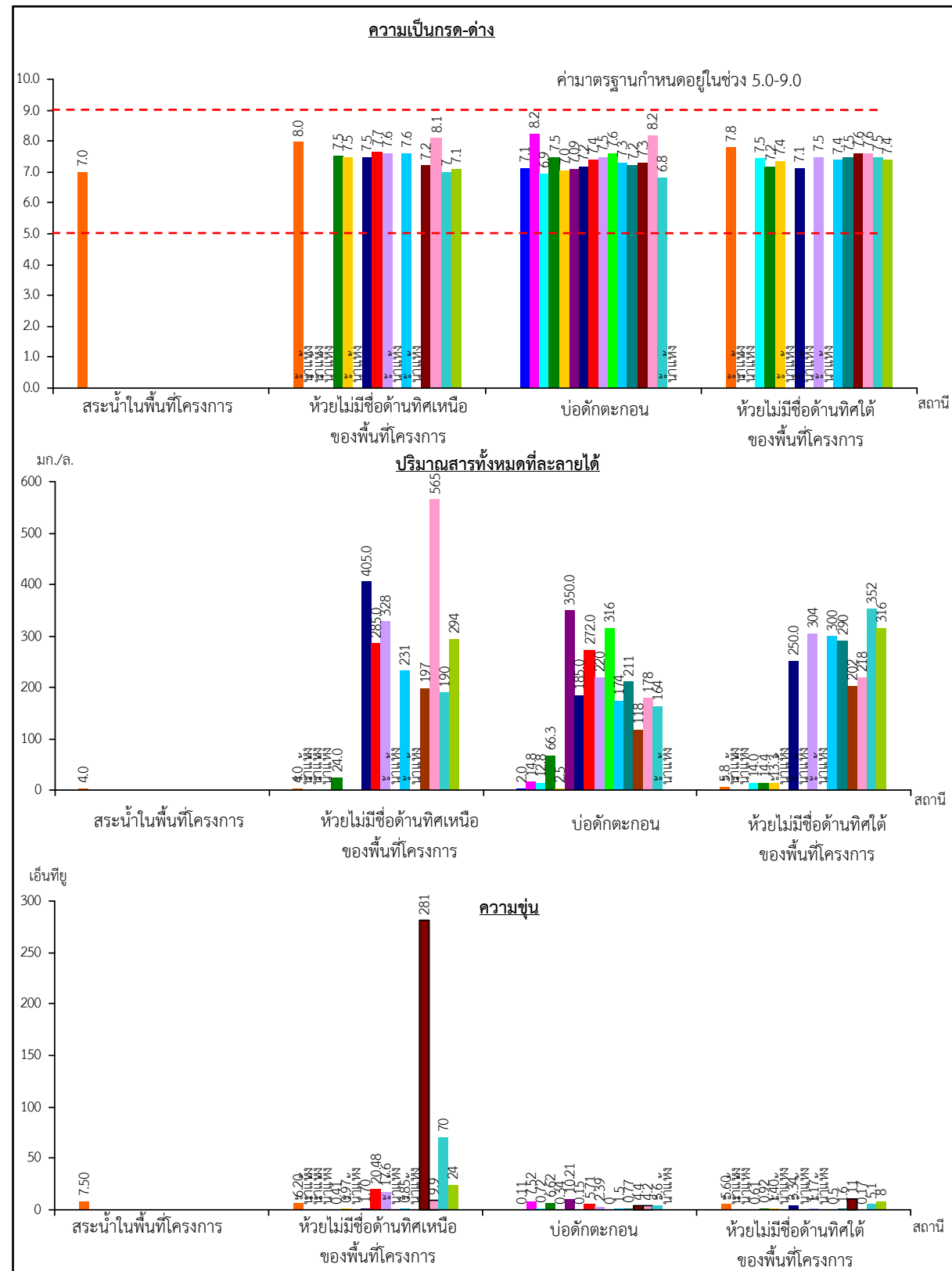
^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

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 ⁺ 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 18 เมษายน 2566

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง ในวันที่ 18 เมษายน 2566 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ <2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 482 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 337 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.16 เอ็นทียู เหล็กรวมมีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 406 มก./ล. แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 18 เมษายน 2566

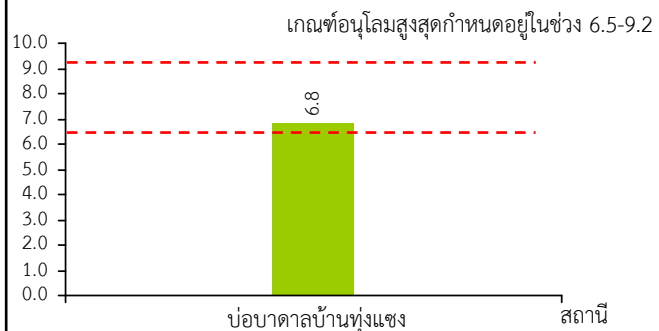
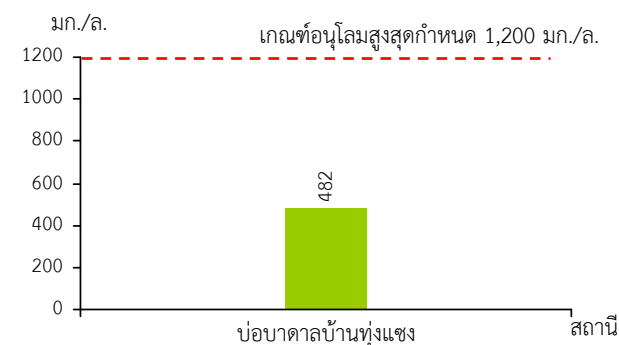
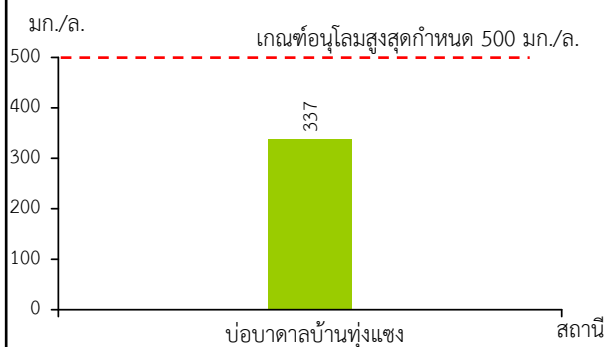
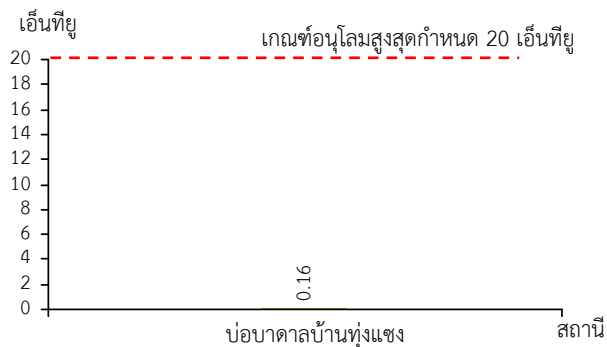
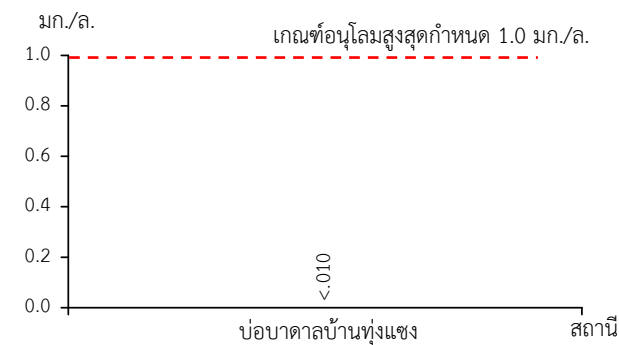
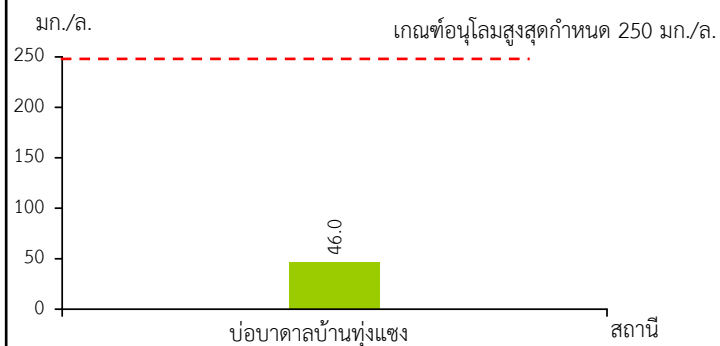
| สถานีเก็บตัวอย่าง | ความเป็นกรด-ด่าง | ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.) | ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.) | ความขุ่น (เอ็นทียู) | เหล็กรวม (มก./ล.) | ซัลเฟต (มก./ล.) |
|---------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| บ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง | 6.8 | <2.5 | 482 | 337 | 0.16 | <.010 | 46 |
| 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

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 18 เมษายน 2566

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านทุ่งแซง ในวันที่ 18 เมษายน 2566 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในรอบปัจจุบัน (เดือนเมษายน 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 เหล็กรวมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 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 |
| | 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 ^{3/} | 6.8 | <2.5 | 482 | 337 | 0.16 | 46 | <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 เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2557)

^{2/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2558-2565)

^{3/}บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

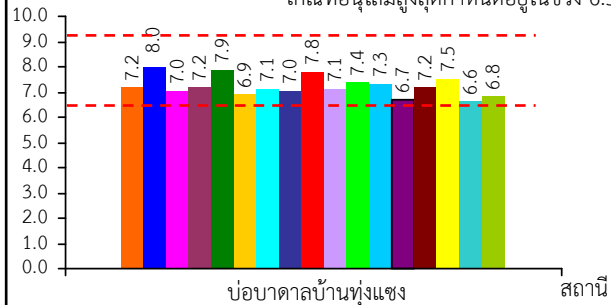
- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

// หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

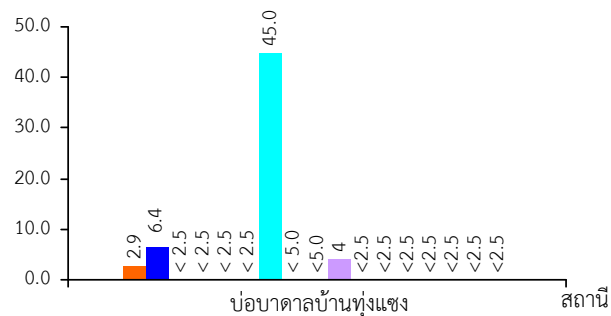
ความเป็นกรด-ด่าง

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดอยู่ในช่วง 6.5-9.2



ปริมาณของแข็งแขวนลอย

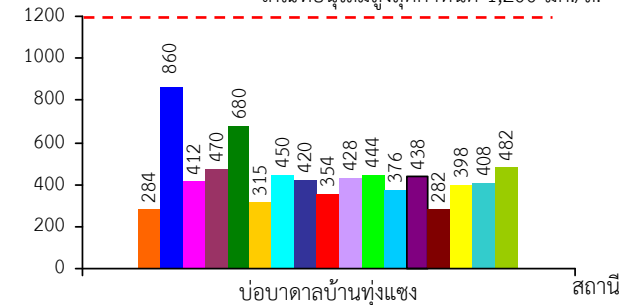
มก./ล.



ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้

มก./ล.

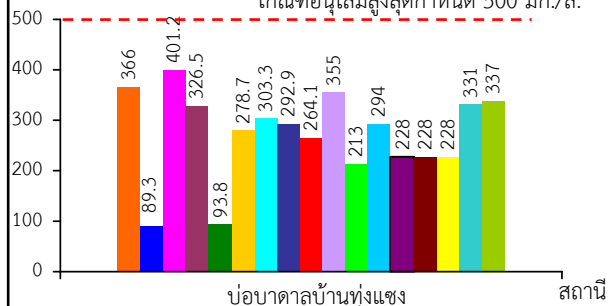
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 1,200 มก./ล.



ความกระด้างทั้งหมด

มก./ล.

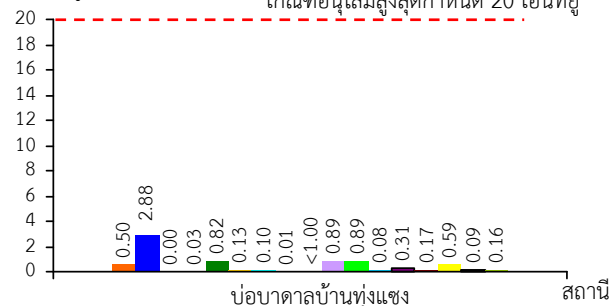
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 500 มก./ล.



ความขุ่น

เอ็นทียู

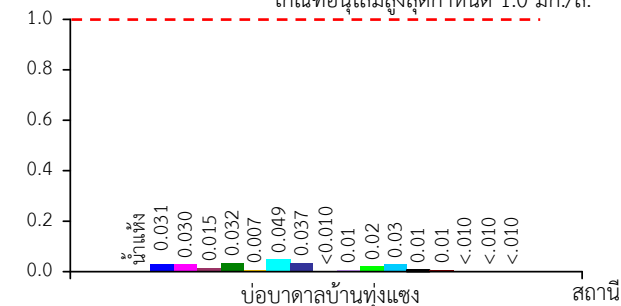
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 20 เอ็นทียู



เหล็กกรรม

มก./ล.

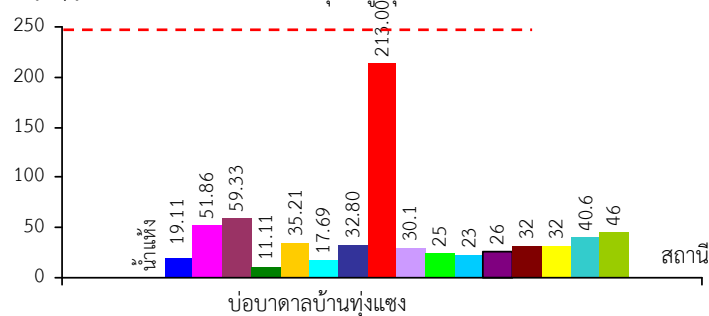
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนด 1.0 มก./ล.



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

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

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ 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 เป็นพนักงานที่ทำงานภายในเมืองแร่

(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 โดยจากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลและส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจกรรมจากการทำเหมืองแร่ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคศิลาสระบุรี และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นที่ดีต่อโครงการที่จะช่วยสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า และประปา ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน และทำให้ชุมชนเจริญขึ้น