

# บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ชาญยุทธการศิลาเลย (1997) จำกัด ประทานบัตรที่ 32834/16343 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27157/15202 ได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2562 โดยทางโครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตรจนถึงปัจจุบัน และในรายงานฉบับนี้เป็นการรวบรวมผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงปี 2562-2564 และผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด (เดือนเมษายน 2565) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอต่อเอกสารแนบ 12 สำหรับเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 13

## 3.1 คุณภาพอากาศ

### 1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

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

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| (1) ชุมชนบ้านพรประเสริฐ      | : UTM 47 P 809779 E, 1922649 N |
| (2) โรงโม่หินของโครงการ      | : UTM 47 P 805060 E, 1924451 N |
| (3) บริเวณวัดรัตนรังสี       | : UTM 47 P 801348 E, 1923541 N |
| (4) บริเวณบ้านเหล่าใหญ่      | : UTM 47 P 807274 E, 1925552 N |
| (5) บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาดิน | : UTM 47 P 804564 E, 1924659 N |

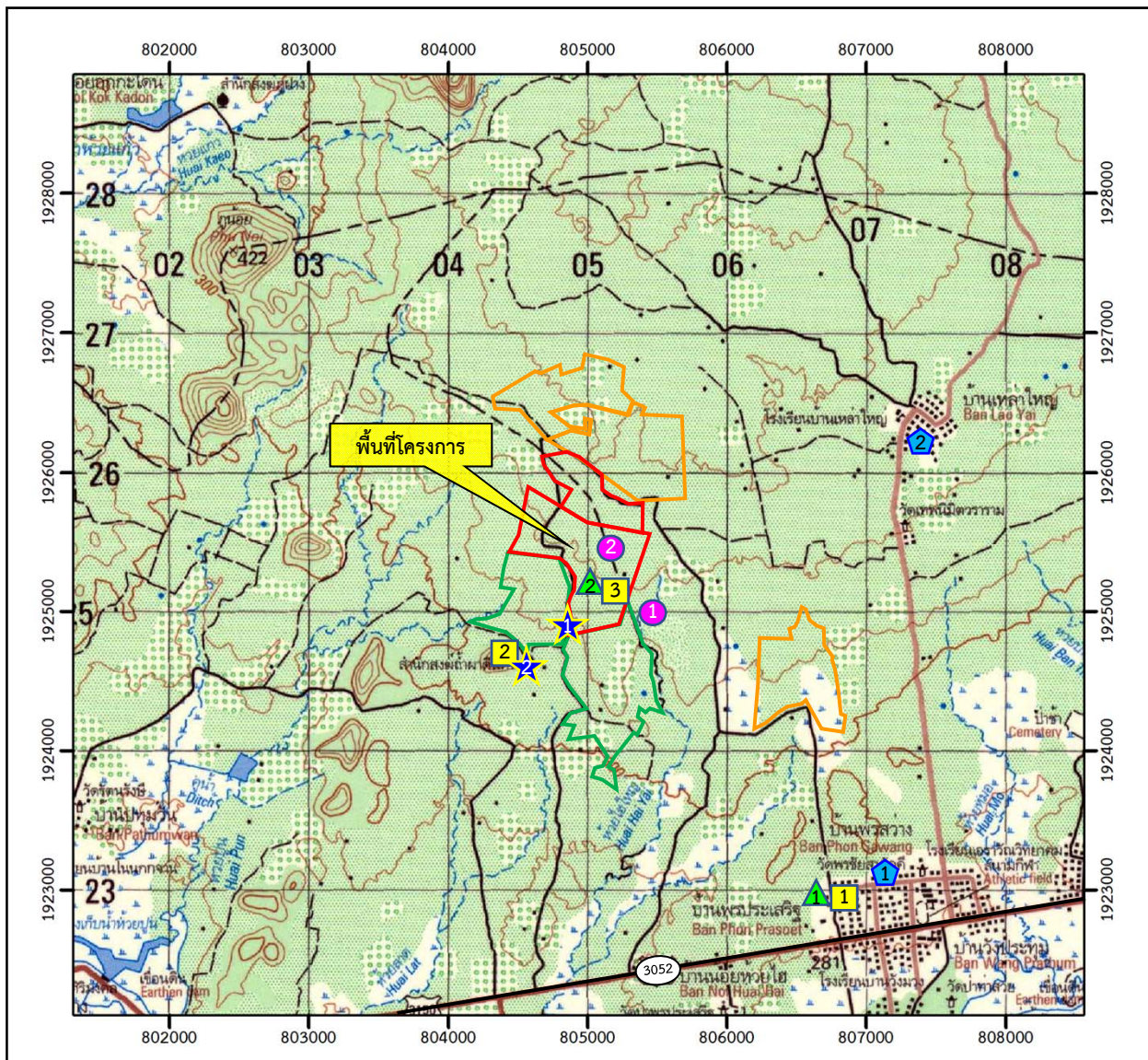
### 3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 19-22 เมษายน 2565

### 4) วิธีการตรวจวัด

(1) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมงด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีที่ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อนำน้ำหนักของฝุ่นละอองมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



**สัญลักษณ์ :**



พื้นที่โครงการ



ประทานบัตรข้างเคียง



คำประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดอากาศ



ชุมชนบ้านพรประเสริฐ



โรงโม่หินของโครงการ

สถานีตรวจวัดระดับเสียง



ชุมชนบ้านพรประเสริฐ



วัดป่าถ้ำผาดิน



โรงโม่หินของโครงการ

ตำแหน่งตรวจวัดความสั่นสะเทือน



ขอบแปลงประทานบัตรของโครงการ



วัดป่าถ้ำผาดิน

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ห้วยไฮใหญ่



ชุมเหืองของโครงการ

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ



บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยารัฐบาลและการเมืองแร่ (www.dpim.go.th, มีนาคม 2565)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



### สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ชุมชนบ้านพรประเสริฐ



โรงโมหินของโครงการ

### สถานีตรวจวัดระดับเสียง



ชุมชนบ้านพรประเสริฐ



วัดป่าลำผาดิน



โรงโมหินของโครงการ

### การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ



บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่

### สถานีตรวจวัดทิศทางลม



### การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ชุมชนเมืองของโครงการ



ห้วยไฮใหญ่



ขอบแปลงประทานบัตรของโครงการ

(3) ความเร็วและทิศทางลม (WS,WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่ง โดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที (ม./วินาที) สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

## 5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านพรประเสริฐ โรงโม่หินของโครงการ บริเวณวัดรัตนรังสี บริเวณบ้านเหล่าใหญ่ และบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาดิน ดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ชุมชนบ้านพรประเสริฐ** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.042 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.022 มก./ลบ.ม.

**โรงโม่หินของโครงการ** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.176-0.210 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.054-0.092 มก./ลบ.ม.

**บริเวณวัดรัตนรังสี** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.059 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.022 มก./ลบ.ม.

**บริเวณบ้านเหล่าใหญ่** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.030 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.014 มก./ลบ.ม.

**บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาดิน** พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากพื้นที่ไม่มีไฟฟ้า

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

**บริเวณโรงโม่หินของโครงการ** พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.50-1.00 ม./วินาที และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบร้อยละ 45.83 ดังรูปที่ 3.1-1

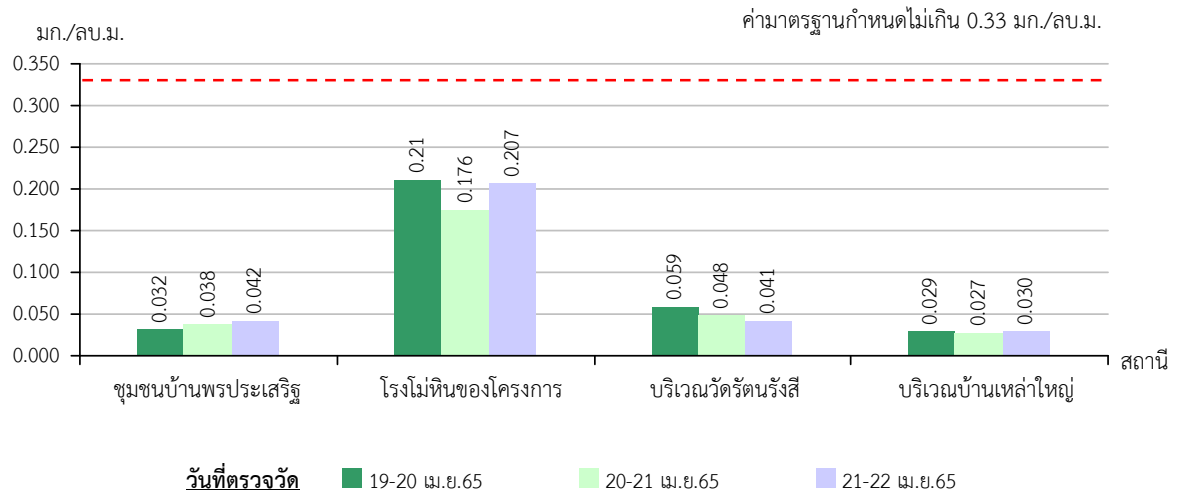
ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2565

| สถานีตรวจวัด             | วันที่ตรวจวัด | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม<br>(มก./ลบ.ม.) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน<br>10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.) |
|--------------------------|---------------|---|---|
| ชุมชนบ้านพรประเสริฐ      | 19-20 เม.ย.65 | 0.032                                     | 0.015   |
|                          | 20-21 เม.ย.65 | 0.038                                     | 0.018   |
|                          | 21-22 เม.ย.65 | 0.042                                     | 0.022   |
| โรงโม่หินของโครงการ      | 19-20 เม.ย.65 | 0.210                                     | 0.092   |
|                          | 20-21 เม.ย.65 | 0.176                                     | 0.054   |
|                          | 21-22 เม.ย.65 | 0.207                                     | 0.058   |
| บริเวณวัดรัตนรังสี       | 19-20 เม.ย.65 | 0.059                                     | 0.022   |
|                          | 20-21 เม.ย.65 | 0.048                                     | 0.020   |
|                          | 21-22 เม.ย.65 | 0.041                                     | 0.018   |
| บริเวณบ้านเหล่าใหญ่      | 19-20 เม.ย.65 | 0.029                                     | 0.010   |
|                          | 20-21 เม.ย.65 | 0.027                                     | 0.012   |
|                          | 21-22 เม.ย.65 | 0.030                                     | 0.014   |
| บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาดิน | 19-20 เม.ย.65 | -   | -   |
|                          | 20-21 เม.ย.65 | -   | -   |
|                          | 21-22 เม.ย.65 | -   | -   |
| มาตรฐาน*                 |               | 0.33                                      | 0.12  |

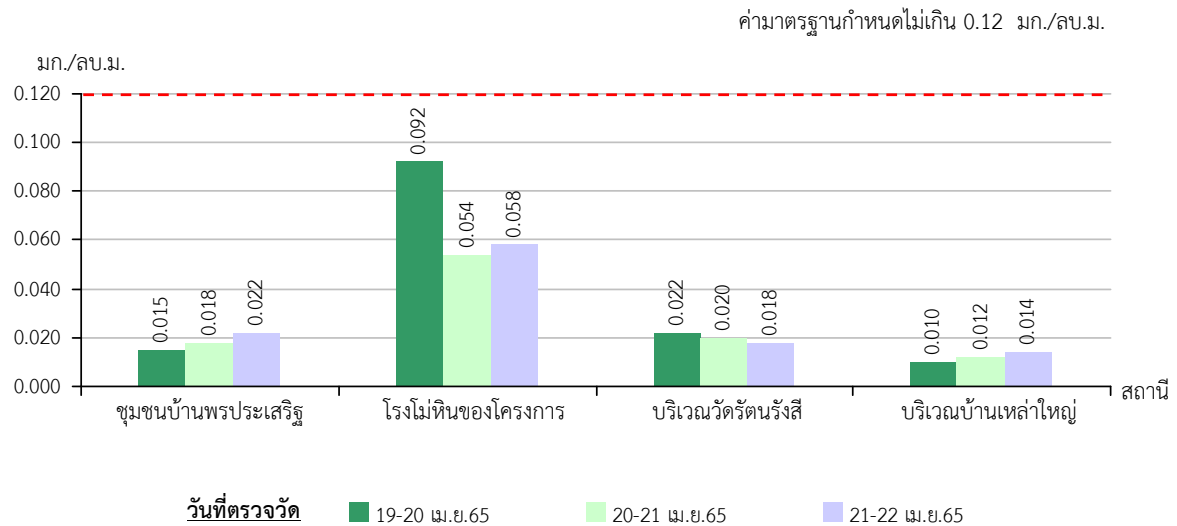
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

### ฝุ่นละอองรวม (TSP)



### ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)



หมายเหตุ บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาดิน ไม่ได้ทำการตรวจวัด

รูปที่ 3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2565

## 6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2565 ชุมชนบ้านพรประเสริฐ โรงโม่หินของโครงการ บริเวณวัดรัตนรังสี บริเวณบ้านเหล่าใหญ่ และบริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาดิน พบว่า ผลการตรวจวัดของของทั้ง 5 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

## 7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2562-2564 และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนเมษายน 2565) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

**ชุมชนบ้านพรประเสริฐ** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.224 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.084 มก./ลบ.ม.

**โรงโม่หินของโครงการ** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.176-0.296 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.054-0.106 มก./ลบ.ม.

**บริเวณวัดรัตนรังสี** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.289 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.111 มก./ลบ.ม.

**บริเวณบ้านเหล่าใหญ่** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.284 มก./ลบ.ม. และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.048-0.067 มก./ลบ.ม.

**บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาดิน** พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากพื้นที่ไม่มีไฟฟ้า

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2559-2565

| สถานีตรวจวัด        | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม<br>(มก./ลบ.ม.) | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า<br>10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.) |
|---------------------|------------------------|---|--|
| ชุมชนบ้านพรประเสริฐ | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 0.180-0.193                               | 0.009-0.012  |
|                     | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 0.189-0.201                               | 0.080-0.084  |
|                     | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 0.169-0.187                               | 0.067-0.072  |
|                     | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 0.196-0.224                               | 0.073-0.082  |
|                     | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 0.130-0.138                               | 0.070-0.081  |
|                     | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 0.032-0.042                               | 0.015-0.022  |
| โรงโม่หินของโครงการ | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 0.211-0.276                               | 0.089-0.097  |
|                     | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 0.245-0.296                               | 0.094-0.103  |
|                     | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 0.227-0.261                               | 0.090-0.098  |
|                     | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 0.277-0.292                               | 0.096-0.106  |
|                     | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 0.223-0.261                               | 0.085-0.096  |
|                     | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 0.176-0.210                               | 0.054-0.092  |
| บริเวณวัดรัตนรังสี  | เม.ย.59 <sup>1/</sup>  | 0.289                                     | -  |
|                     | ต.ค.59 <sup>1/</sup>   | 0.114                                     | -  |
|                     | เม.ย.60 <sup>1/</sup>  | 0.191                                     | -  |
|                     | ต.ค.60 <sup>1/</sup>   | 0.120                                     | -  |
|                     | เม.ย.61 <sup>1/</sup>  | 0.157                                     | -  |
|                     | ต.ค.61 <sup>1/</sup>   | 0.167                                     | -  |
|                     | เม.ย.62 <sup>1/</sup>  | 0.186                                     | -  |
|                     | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 0.180                                     | -  |
|                     | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 0.200                                     | -  |
|                     | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 0.184                                     | -  |
|                     | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 0.204                                     | -  |
|                     | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 0.154-0.213                               | 0.094-0.111  |
|                     | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 0.041-0.059                               | 0.018-0.022  |
| บริเวณบ้านเหล่าใหญ่ | เม.ย.59 <sup>1/</sup>  | 0.284                                     | -  |
|                     | ต.ค.59 <sup>1/</sup>   | 0.125                                     | -  |
|                     | เม.ย.60 <sup>1/</sup>  | 0.188                                     | -  |
|                     | ต.ค.60 <sup>1/</sup>   | 0.146                                     | -  |
|                     | เม.ย.61 <sup>1/</sup>  | 0.148                                     | -  |
|                     | ต.ค.61 <sup>1/</sup>   | 0.194                                     | -  |
|                     | เม.ย.62 <sup>1/</sup>  | 0.173                                     | -  |
|                     | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 0.186                                     | -  |
|                     | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 0.223                                     | -  |
|                     | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 0.189                                     | -  |
|                     | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 0.201                                     | -  |



ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

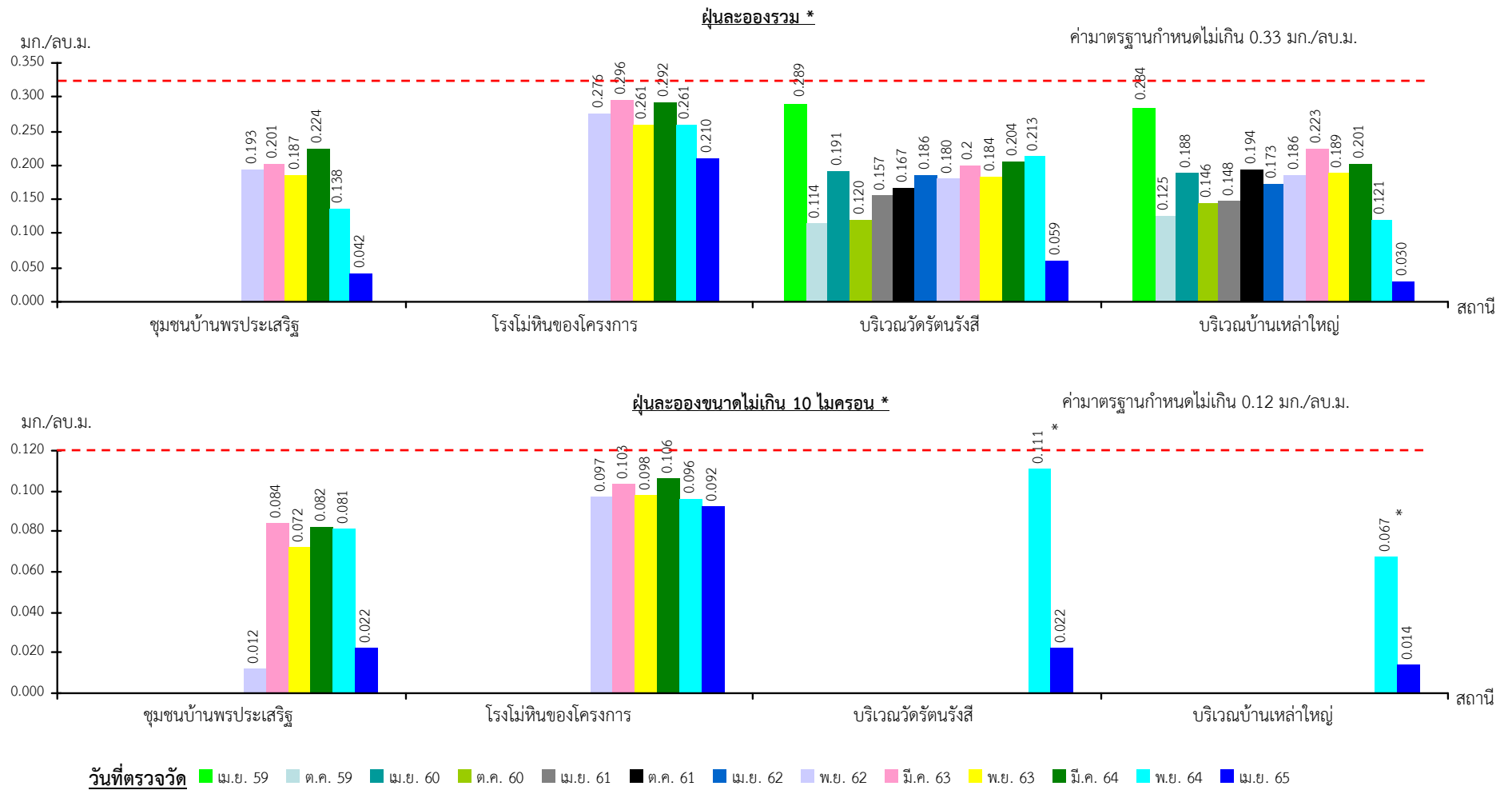
| สถานีตรวจวัด              | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม<br>(มก./ลบ.ม.) | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก<br>10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.) |
|---------------------------|------------------------|---|--|
| บริเวณบ้านเหล่าใหญ่ (ต่อ) | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 0.068-0.121                               | 0.048-0.067  |
|                           | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 0.027-0.030                               | 0.010-0.014  |
| บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาดิน  | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | -   | -  |
|                           | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | -   | -  |
| ค่ามาตรฐาน*               |                        | 0.033                                     | 0.012  |

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด (2562-2564)

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

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

- ไม่ได้ทำการตรวจวัด



หมายเหตุ \* หมายถึง ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในปี 2559-2565

## 3.2 ระดับเสียง

### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

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

- |                         |   |                              |
|-------------------------|---|------------------------------|
| (1) ชุมชนบ้านพรประเสริฐ | : | UTM 47 P 806769 E, 1922662 N |
| (2) วัดป่าถ้ำผาดิน      | : | UTM 47 P 804564 E, 1924659 N |
| (3) โรงโมหินของโครงการ  | : | UTM 47 P 805048 E, 1924471 N |
| (4) บริเวณวัดรัตนรังสี  | : | UTM 47 P 801334 E, 1923551 N |
| (5) บริเวณบ้านเหล่าใหญ่ | : | UTM 47 P 801334 E, 1923551 N |

### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 19-22 เมษายน 2565

### 4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode  $L_{eq}$  กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION, NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

### 5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านพรประเสริฐ วัดป่าถ้ำผาดิน โรงโมหินของโครงการ บริเวณวัดรัตนรังสี และบริเวณบ้านเหล่าใหญ่ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

**ชุมชนบ้านพรประเสริฐ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.9-62.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 89.2-106.8 เดซิเบล(เอ)

**วัดป่าถ้ำผาดิน** พบว่า ระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-54.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.0-97.8 เดซิเบล(เอ)

**โรงโม่หินของโครงการ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.1-60.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 89.2-97.9 เดซิเบล(เอ)

**บริเวณวัดรัตนรังสี** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.8-54.3 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 89.0-90.7 เดซิเบล(เอ)

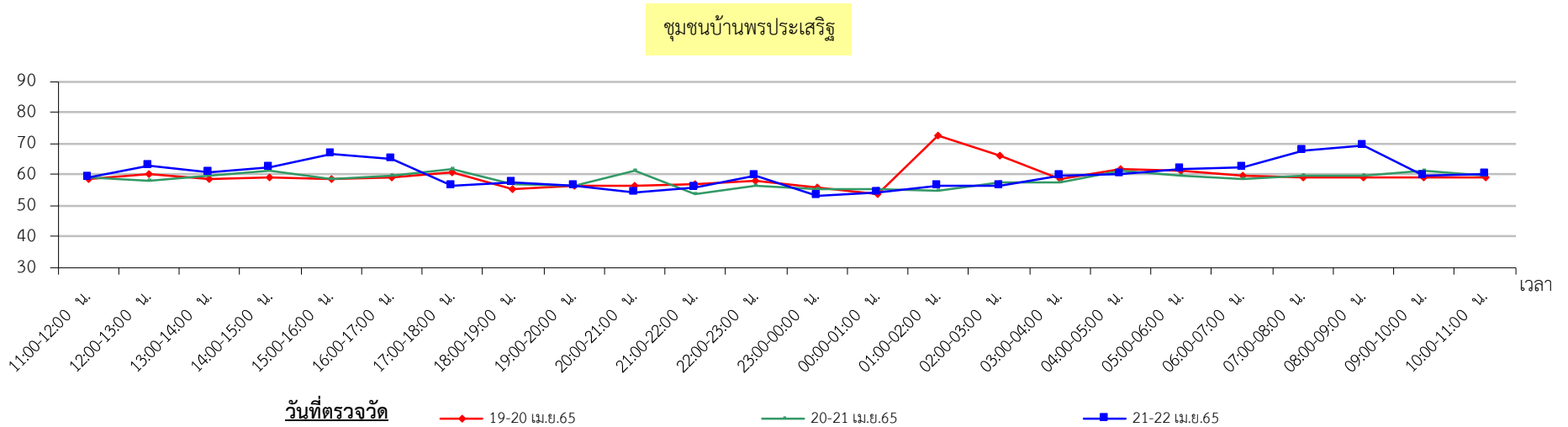
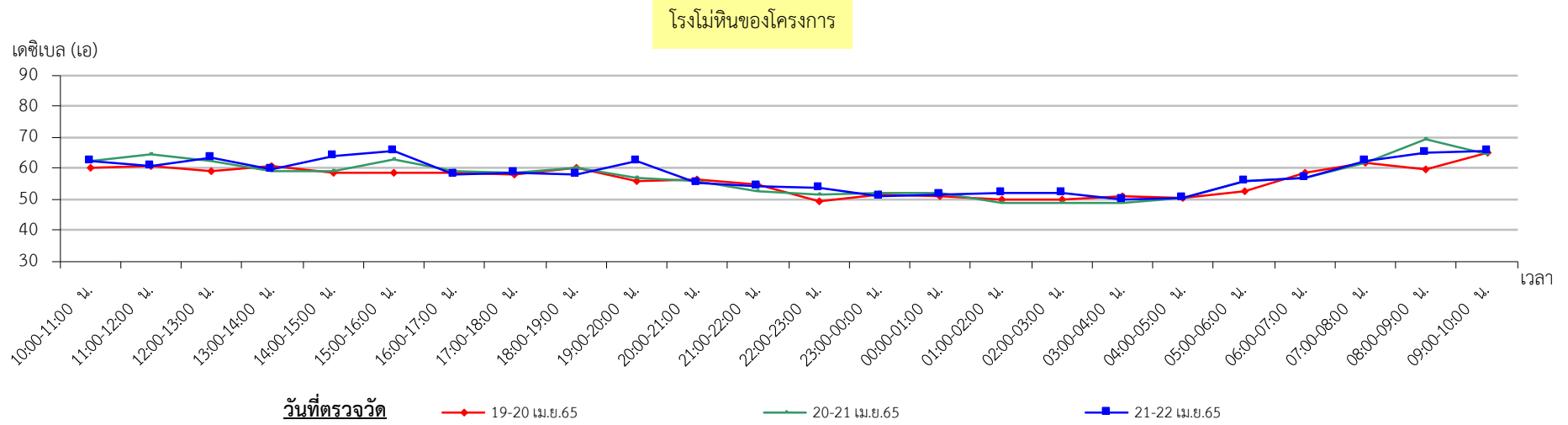
**บริเวณบ้านเหล่าใหญ่** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-57.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 86.1-99.6 เดซิเบล(เอ)

**ตารางที่ 3.2-1** ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2565

| สถานีตรวจวัด        | วันที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>[เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด<br>[เดซิเบล(เอ)] |
|---------------------|---------------|--|-----------------------------------|
| ชุมชนบ้านพรประเสริฐ | 19-20 เม.ย.65 | 62.0   | 89.2                              |
|                     | 20-21 เม.ย.65 | 58.9   | 92.4                              |
|                     | 21-22 เม.ย.65 | 62.0   | 106.8                             |
| วัดป่าถ้ำผาดิน      | 19-20 เม.ย.65 | 54.2   | 97.8                              |
|                     | 20-21 เม.ย.65 | 53.7   | 96.0                              |
|                     | 21-22 เม.ย.65 | 51.7   | 83.0                              |
| โรงโม่หินของโครงการ | 19-20 เม.ย.65 | 58.1   | 89.2                              |
|                     | 20-21 เม.ย.65 | 60.6   | 97.9                              |
|                     | 21-22 เม.ย.65 | 60.4   | 96.4                              |
| บริเวณวัดรัตนรังสี  | 19-20 เม.ย.65 | 53.8   | 90.7                              |
|                     | 20-21 เม.ย.65 | 52.8   | 89.0                              |
|                     | 21-22 เม.ย.65 | 54.3   | 89.9                              |
| บริเวณบ้านเหล่าใหญ่ | 19-20 เม.ย.65 | 52.0   | 86.5                              |
|                     | 20-21 เม.ย.65 | 51.7   | 86.1                              |
|                     | 21-22 เม.ย.65 | 57.5   | 99.6                              |
| มาตรฐาน *           |               | 70   | 115                               |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

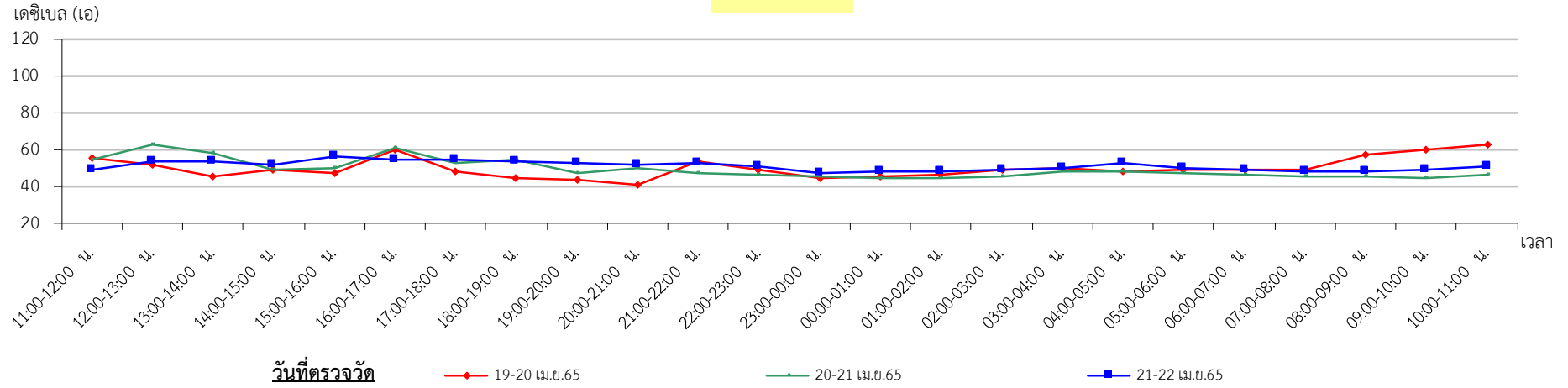
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



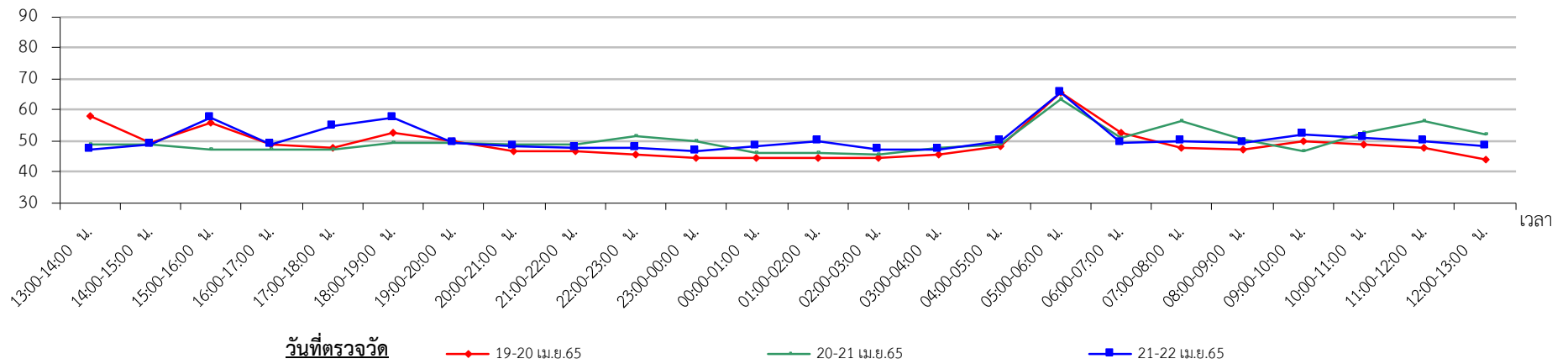
รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2565

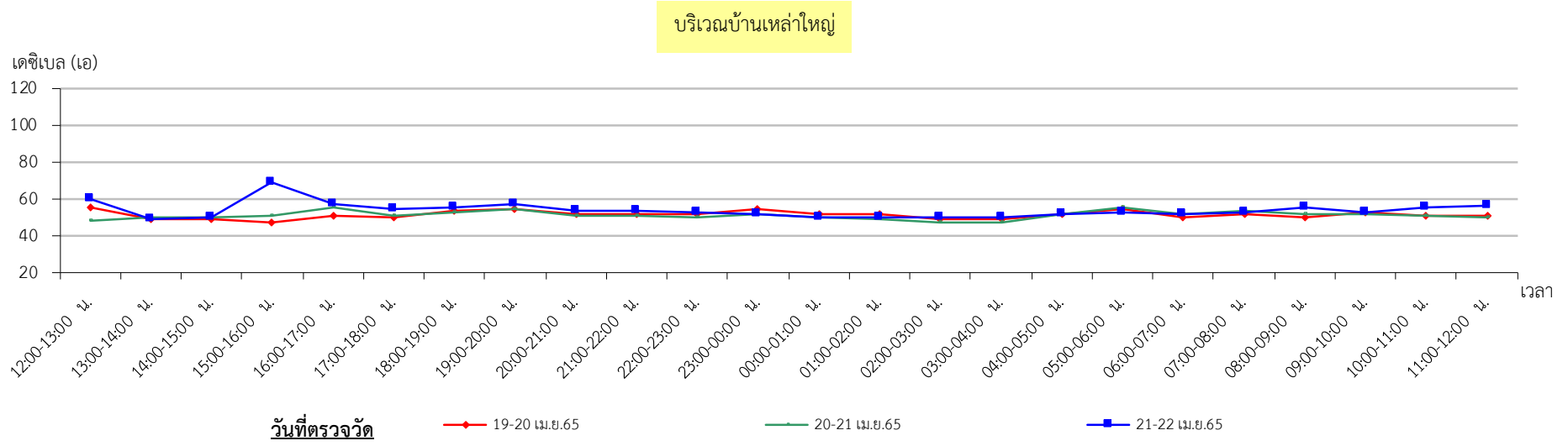
## วัดป่าแก้วผาดิน



## บริเวณวัดรัตนรังสี



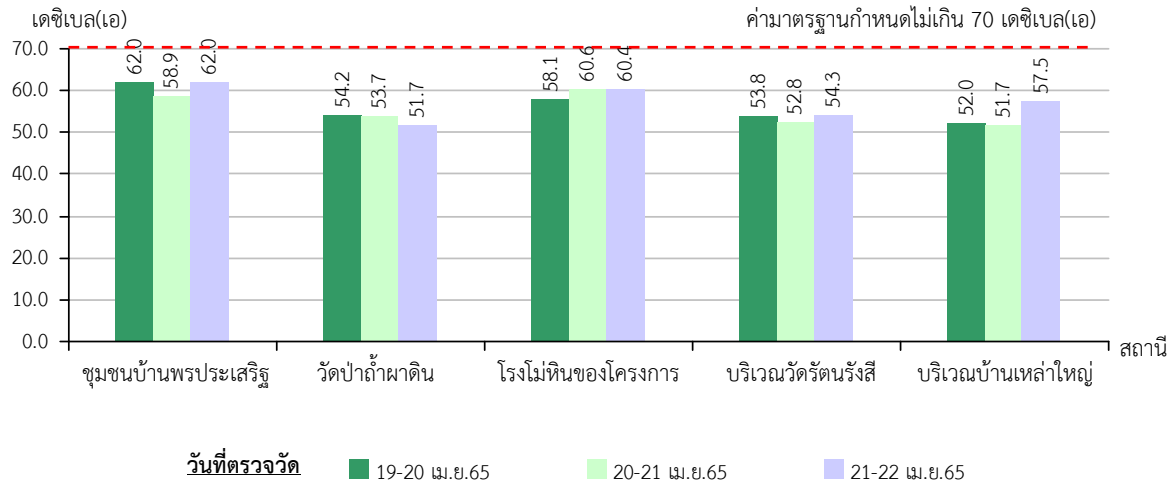




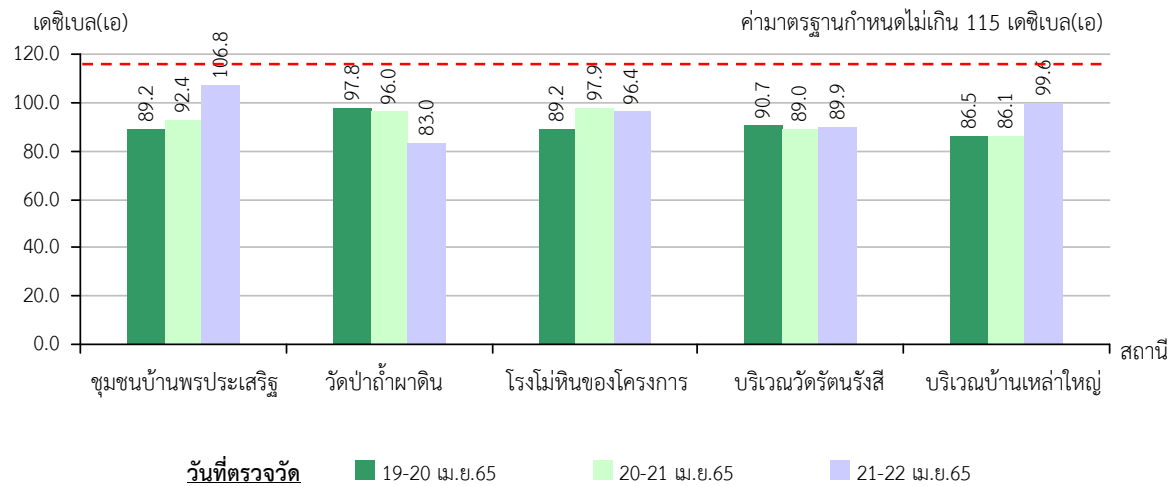
รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

**ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง**



**ระดับเสียงสูงสุด**



## 6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ระหว่างวันที่ 19-22 เมษายน 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านพรประเสริฐ วัดป่าถ้ำผาดิน โรงโม่หินของโครงการ บริเวณวัดรัตนรังสี และบริเวณบ้านเหล่าใหญ่ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

## 7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2562-2564 และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนเมษายน 2565) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

**ชุมชนบ้านพรประเสริฐ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.8-62.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 88.4-106.8 เดซิเบล(เอ)

**วัดป่าถ้ำผาดิน** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 46.3-63.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 78.0-97.8 เดซิเบล(เอ)

**โรงโม่หินของโครงการ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.1-66.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 89.2-104.6 เดซิเบล(เอ)

**บริเวณวัดรัตนรังสี** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 46.4-59.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 81.8-90.7 เดซิเบล(เอ)

**บริเวณบ้านเหล่าใหญ่** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-60.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 82.3-103.2 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในปี 2562-2565

| สถานีตรวจวัด        | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>[เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด<br>[เดซิเบล(เอ)] |
|---------------------|------------------------|--|-----------------------------------|
| ชุมชนบ้านพรประเสริฐ | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 55.9-56.6                                    | 88.7-89.4                         |
|                     | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 55.7-56.4                                    | 88.5-89.2                         |
|                     | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 56.2-56.9                                    | 89.0-89.7                         |
|                     | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 55.6-56.7                                    | 88.4-89.5                         |
|                     | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 50.8-63.3                                    | 89.2-95.1                         |
|                     | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 58.9-62.0                                    | 89.2-106.8                        |
| วัดป่าถ้ำผาดิน      | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 62.1-62.7                                    | 96.6-97.2                         |
|                     | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 61.9-62.5                                    | 96.4-97.0                         |
|                     | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 62.4-63.0                                    | 96.9-97.5                         |

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

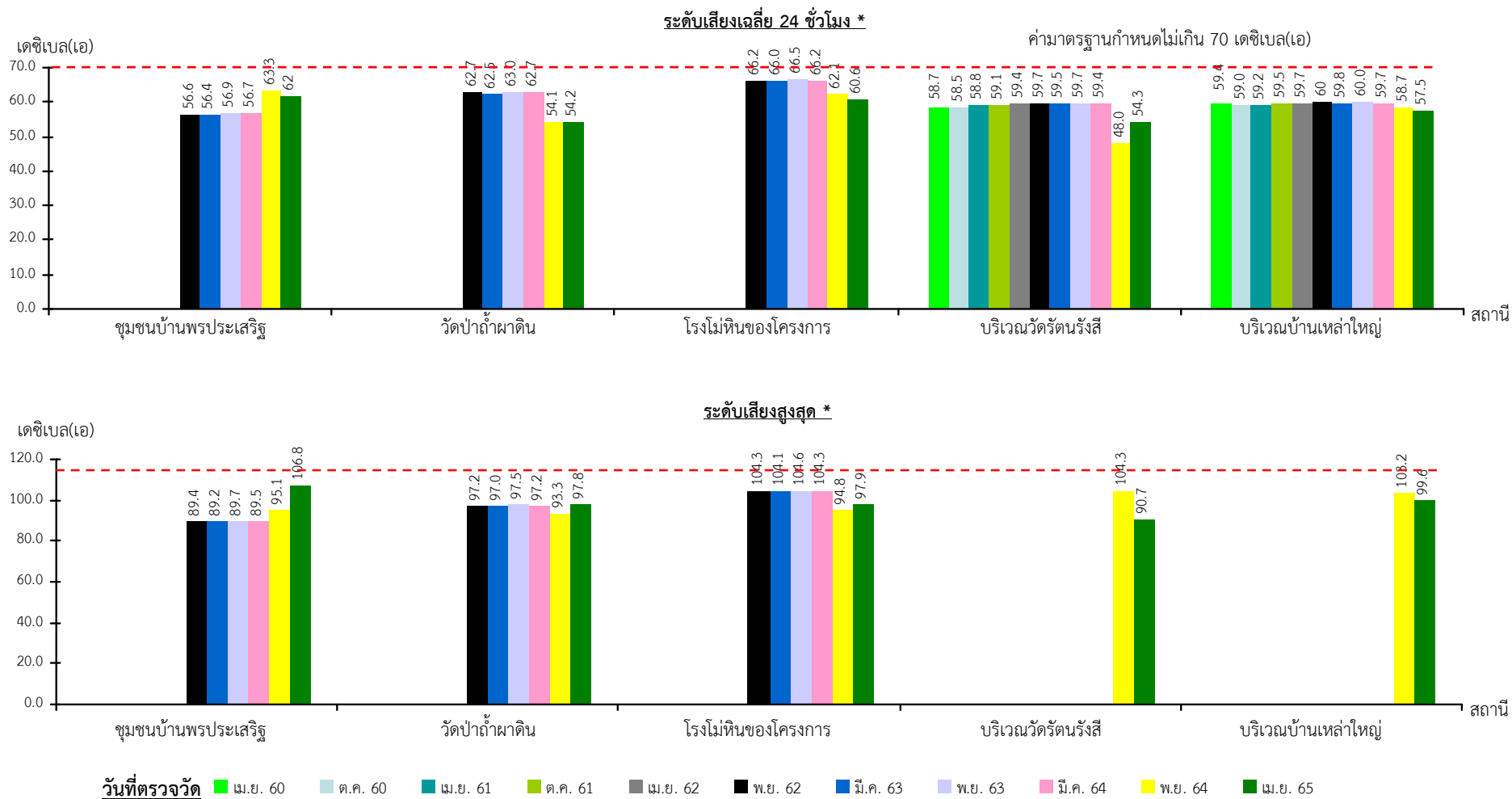
| สถานีตรวจวัด         | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>[เดซิเบล(เอ)] | ระดับเสียงสูงสุด<br>[เดซิเบล(เอ)] |
|----------------------|------------------------|--|-----------------------------------|
| วัดป่าถ้ำผาดิน (ต่อ) | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 62.1-62.7                                    | 96.6-97.2                         |
|                      | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 46.3-54.1                                    | 78.0-93.3                         |
|                      | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 51.7-54.2                                    | 83.0-97.8                         |
| โรงโม่หินของโครงการ  | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 65.6-66.2                                    | 103.3-104.3                       |
|                      | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 65.4-66.0                                    | 103.1-104.1                       |
|                      | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 65.9-66.5                                    | 103.6-104.6                       |
|                      | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 65.3-66.2                                    | 103.3-104.3                       |
|                      | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 61.0-62.1                                    | 92.7-94.8                         |
|                      | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 58.1-60.6                                    | 89.2-97.9                         |
| บริเวณวัดรัตนรังสี   | เม.ย.60 <sup>1/</sup>  | 58.7   | -                                 |
|                      | ต.ค.60 <sup>1/</sup>   | 58.5   | -                                 |
|                      | เม.ย.61 <sup>1/</sup>  | 58.8   | -                                 |
|                      | ต.ค.61 <sup>1/</sup>   | 59.1   | -                                 |
|                      | เม.ย.62 <sup>1/</sup>  | 59.4   | -                                 |
|                      | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 59.7   | -                                 |
|                      | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 59.5   | -                                 |
|                      | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 59.7   | -                                 |
|                      | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 59.4   | -                                 |
|                      | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 46.4-48.0                                    | 81.8-83.4                         |
|                      | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 52.8-54.3                                    | 89.0-90.7                         |
| บริเวณบ้านเหล่าใหญ่  | เม.ย.60 <sup>1/</sup>  | 59.4   | -                                 |
|                      | ต.ค.60 <sup>1/</sup>   | 59.0   | -                                 |
|                      | เม.ย.61 <sup>1/</sup>  | 59.2   | -                                 |
|                      | ต.ค.61 <sup>1/</sup>   | 59.5   | -                                 |
|                      | เม.ย.62 <sup>1/</sup>  | 59.7   | -                                 |
|                      | พ.ย.62 <sup>1/</sup>   | 60.0   | -                                 |
|                      | มี.ค.63 <sup>1/</sup>  | 59.8   | -                                 |
|                      | พ.ย.63 <sup>1/</sup>   | 60.0   | -                                 |
|                      | มี.ค.64 <sup>1/</sup>  | 59.7   | -                                 |
|                      | พ.ย.64 <sup>1/</sup>   | 52.0-58.7                                    | 82.3-103.2                        |
|                      | เม.ย.65 <sup>2/</sup>  | 51.7-57.5                                    | 86.1-99.6                         |
| ค่ามาตรฐาน*          |                        | 70   | 115                               |

ที่มา : <sup>1/</sup>รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2562-2564)

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

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

- ไม่ได้ทำการตรวจวัด



หมายเหตุ \* หมายถึง ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2562-2565

### 3.3 ความสั่นสะเทือน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

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

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

- (1) ขอบแปลงโครงการทิศใต้
- (2) วัดป่าถ้ำผาดิน

#### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 19 และ 20 เมษายน 2565

#### 4) วิธีการตรวจวัด

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

#### 5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 19 และ 20 เมษายน 2565 บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 2 จุด (ตารางที่ 3.3-1) มีรายละเอียดดังนี้

**ขอบแปลงโครงการทิศใต้** พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 8.77 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.200 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.000 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 11.10 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.000 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 15.20 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.200 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.000 มม.

**วัดป่าถ้ำผาดิน** พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 23.80 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.200 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.000 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 100 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.075 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.000 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 23.80 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคเท่ากับ 0.350 มม./วินาที และการขจัดเท่ากับ 0.000 มม.



## 6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของสถานีตรวจวัดทั้ง 2 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงโครงการทิศใต้ และวัดป่าถ้ำผาดิน ในวันที่ 19 และ 20 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 19 และ 20 เมษายน 2565

| สถานีตรวจวัด         | วันที่ตรวจวัด | เวลา (น.) | Transverse       |                                |                | Vertical         |                                |                | Longitudinal     |                                |                |
|----------------------|---------------|-----------|------------------|--------------------------------|----------------|------------------|--------------------------------|----------------|------------------|--------------------------------|----------------|
|                      |               |           | ความถี่(เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที) | การจัดจัด(มม.) | ความถี่(เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที) | การจัดจัด(มม.) | ความถี่(เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที) | การจัดจัด(มม.) |
| ขอบแปลงโครงการทิศใต้ | 19 เม.ย.65    | 17.55     | 8.77             | 0.200                          | 0.000          | 11.10            | 0.100                          | 0.000          | 15.20            | 0.200                          | 0.000          |
|                      | มาตรฐาน*      |           | -                | 12.7                           | 0.23           | -                | 13.8                           | 0.20           | -                | 18.8                           | 0.20           |
| วัดป่าถ้ำผาดิน       | 20 เม.ย.65    | 18.01     | 23.80            | 0.200                          | 0.000          | 100              | 0.075                          | 0.000          | 23.80            | 0.350                          | 0.000          |
|                      | มาตรฐาน*      |           | -                | 30.2                           | 0.20           | -                | 50.8                           | 0.20           | -                | 30.2                           | 0.20           |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

## 7) ผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2562-2564 และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนเมษายน 2565) ของทั้ง 2 สถานีตรวจวัด คือ ขอบแปลงโครงการทิศใต้ และวัดป่าถ้ำผาดิน พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ตารางที่ 3.3-2)

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในปี 2562-2565

| สถานีตรวจวัด             | วันที่ตรวจวัด         | Transverse       |                                |                | Vertical         |                                |                | Longitudinal     |                                |                |
|--------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------|----------------|------------------|--------------------------------|----------------|------------------|--------------------------------|----------------|
|                          |                       | ความถี่(เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที) | การจัดจัด(มม.) | ความถี่(เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที) | การจัดจัด(มม.) | ความถี่(เฮิรตซ์) | ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที) | การจัดจัด(มม.) |
| ขอบแปลง<br>โครงการทิศใต้ | พ.ย.62 <sup>1/</sup>  | 25               | 1.181                          | 0.00986        | 29               | 0.049                          | 0.00004        | 22               | 1.041                          | 0.00836        |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              |
|                          | มี.ค.63 <sup>1/</sup> | 25               | 0.956                          | 0.00611        | 42               | 1.023                          | 0.00595        | 29               | 1.083                          | 0.00799        |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              |
|                          | พ.ย.63 <sup>1/</sup>  | 23               | 1.273                          | 0.00955        | 31               | 1.212                          | 0.01223        | 33               | 1.214                          | 0.01304        |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              |
|                          | มี.ค.64 <sup>1/</sup> | 25               | 0.703                          | 0.00423        | 27               | 0.766                          | 0.00629        | 28               | 0.957                          | 0.00649        |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              |
|                          | พ.ย.64 <sup>1/</sup>  | 11.6             | 0.625                          | 0.006          | 20.8             | 0.425                          | 0.000          | 25.0             | 0.375                          | 0.006          |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | 15.1                           | 0.20           | -                | 26.4                           | 0.20           | -                | 31.4                           | 0.20           |
|                          | เม.ย.65 <sup>2/</sup> | 8.77             | 0.200                          | 0.000          | 11.10            | 0.100                          | 0.000          | 15.20            | 0.200                          | 0.000          |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | 12.7                           | 0.23           | -                | 13.8                           | 0.20           | -                | 18.8                           | 0.20           |
| วัดป่าถ้ำผาดิน           | พ.ย.62 <sup>1/</sup>  | 35               | 0.479                          | 0.02153        | 25               | 0.559                          | 0.01713        | 29               | 0.495                          | 0.02542        |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              |
|                          | มี.ค.63 <sup>1/</sup> | 31               | 0.511                          | 0.00379        | 18               | 0.575                          | 0.00629        | 16               | 0.686                          | 0.00783        |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              |
|                          | พ.ย.63 <sup>1/</sup>  | 45               | 0.478                          | 0.05762        | 25               | 0.302                          | 0.04332        | 32               | 0.986                          | 0.05574        |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              |
|                          | มี.ค.64 <sup>1/</sup> | 17               | 0.575                          | 0.00868        | 14               | 0.829                          | 0.01283        | 13               | 0.511                          | 0.00669        |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              | -                | -                              | -              |
|                          | พ.ย.64 <sup>1/</sup>  | 31.2             | 0.200                          | 0.000          | 38.5             | 0.075                          | 0.000          | 16.7             | 0.175                          | 0.000          |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | 39.0                           | 0.20           | -                | 49.0                           | 0.20           | -                | 21.4                           | 0.20           |
|                          | เม.ย.65 <sup>2/</sup> | 23.80            | 0.200                          | 0.000          | 100              | 0.075                          | 0.000          | 23.80            | 0.350                          | 0.000          |
|                          | มาตรฐาน*              | -                | 30.2                           | 0.20           | -                | 50.8                           | 0.20           | -                | 30.2                           | 0.20           |

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด (2562-2564)

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

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

### 3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

| ดัชนี                                     | วิธีการตรวจวัด          |
|---|-------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | Electrometric Method    |
| ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) | Dried at 103-105 °C     |
| ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids)       | Dried at 103-105 °C     |
| ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)       | EDTA Titrimetric Method |
| ความขุ่น (Turbidity)                      | Nephelometric Method    |
| ซัลเฟต (Sulfate)                          | Turbidimetric Method    |
| เหล็ก (Iron)                              | Phenanthroline Method   |

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

- (1) ห้วยไฮใหญ่ : UTM 47 P 805402 E, 1924771 N  
(2) ชุมเหมืองของโครงการ : UTM 47 P 805243 E, 1925138 N

#### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 19 เมษายน 2565

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 2 สถานี ดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

**ห้วยไฮใหญ่** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 11 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1,045 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 580 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 8.5 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 539 มก./ล. และเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.11 มก./ล.

**ชุมเหมืองของโครงการ** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.7 ปริมาณสารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 826 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 513 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 5.5 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 381 มก./ล. และเหล็กมีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล.

#### 5) สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 19 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยไฮใหญ่ และชุมเหมืองของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีตรวจวัด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 19 เมษายน 2565

| สถานีตรวจวัด        | ดัชนีที่ตรวจวัด  |                           |                               |                             |                     |                  |                |
|---------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------|----------------|
|                     | ความเป็นกรด-ด่าง | ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.) | ปริมาณของแข็งทั้งหมด (มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.) | ความขุ่น (เอ็นทียู) | ซิลิเกต (มก./ล.) | เหล็ก (มก./ล.) |
| ห้วยไฮใหญ่          | 7.4              | 11                        | 1,045                         | 580                         | 8.5                 | 539              | 0.11           |
| ชุมเหมืองของโครงการ | 7.7              | <2.5                      | 826                           | 513                         | 5.5                 | 381              | <0.10          |
| ค่ามาตรฐาน*         | 5.0-9.0          | -                         | -                             | -                           | -                   | -                | -              |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

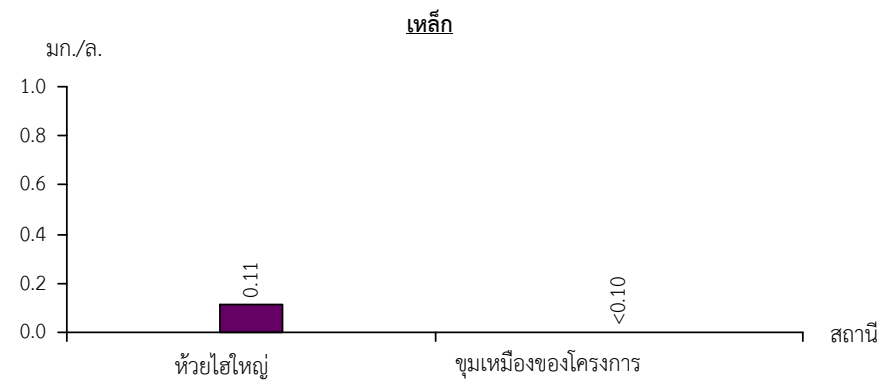
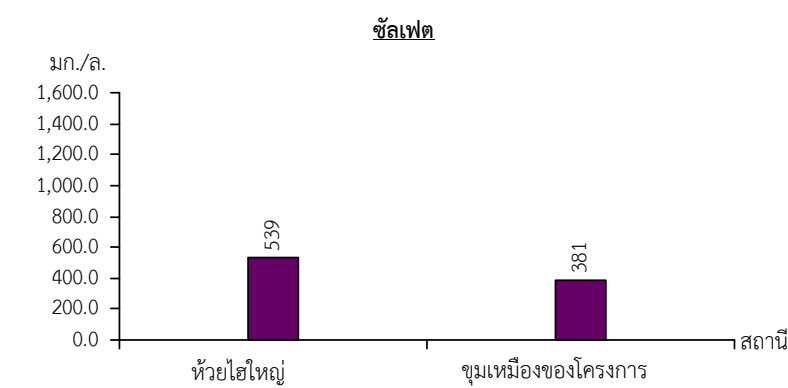
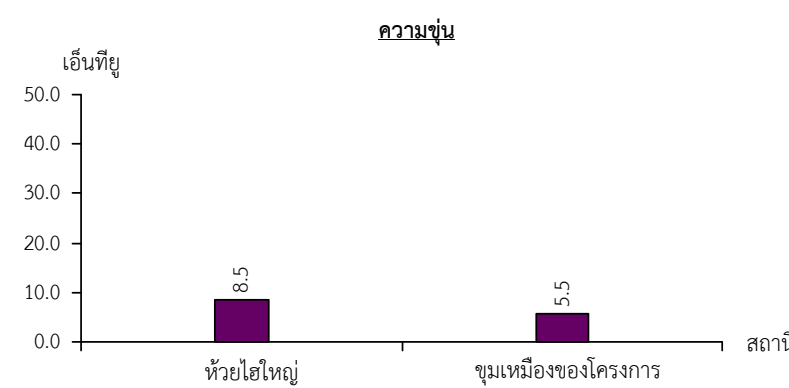
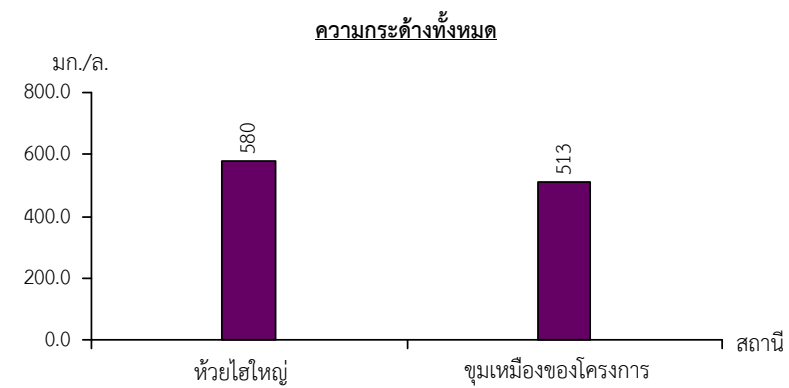
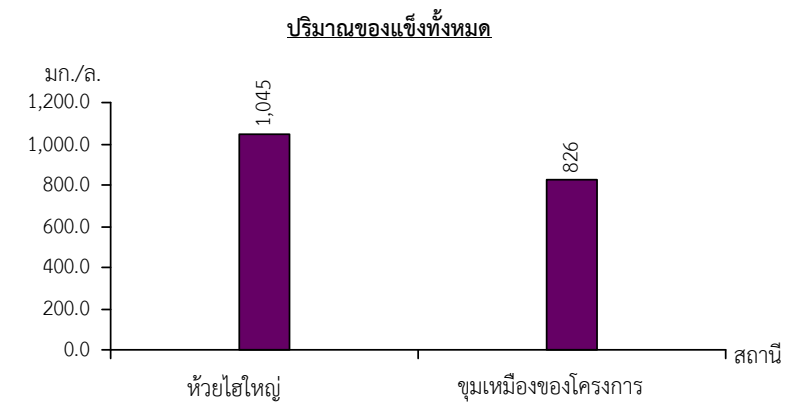
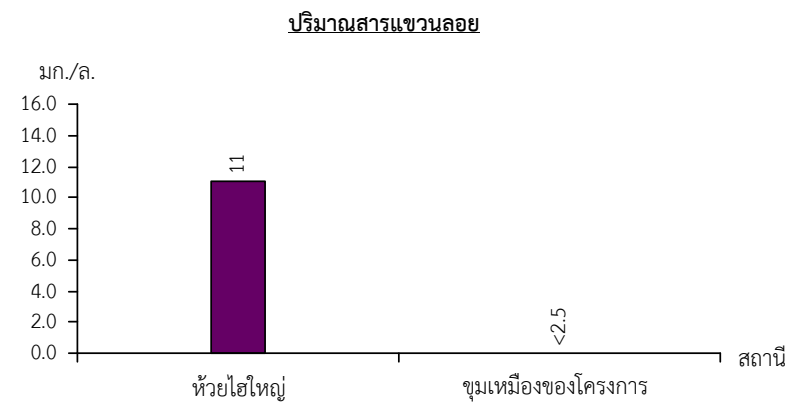
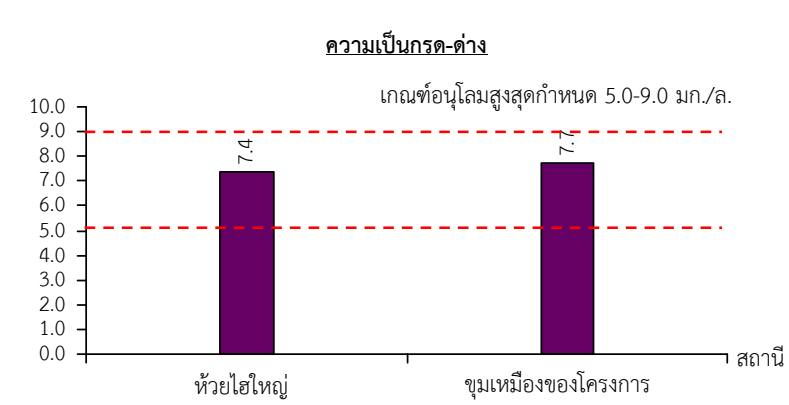
## 6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2562-2564 และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนเมษายน 2565) แสดงดังตารางที่ 3.4-3 และรูปที่ 3.4-2 มีรายละเอียดดังนี้

**ห้วยไฮใหญ่** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6.6-7.9 ปริมาณสารแขวนลอยอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3.5-11 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 888 มก./ล. และ 1,045 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 210-780 มก./ล. ความขุ่นอยู่ในช่วง 5.53-27.2 เอ็นทียู ซิลิเกตอยู่ในช่วง 114-1,227 มก./ล. และเหล็กอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.690 มก./ล.

**ชุมเหมืองของโครงการ** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 7.5-7.8 ปริมาณสารแขวนลอยอยู่ในช่วง 0.4-น้อยกว่า 5 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 826 มก./ล. และ 860 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 110-536 มก./ล. ความขุ่นอยู่ในช่วง 0.38-5.5 เอ็นทียู ซิลิเกตอยู่ในช่วง 340-781 มก./ล. และเหล็กอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.235 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2562-2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3



รูปที่ 3.4-1

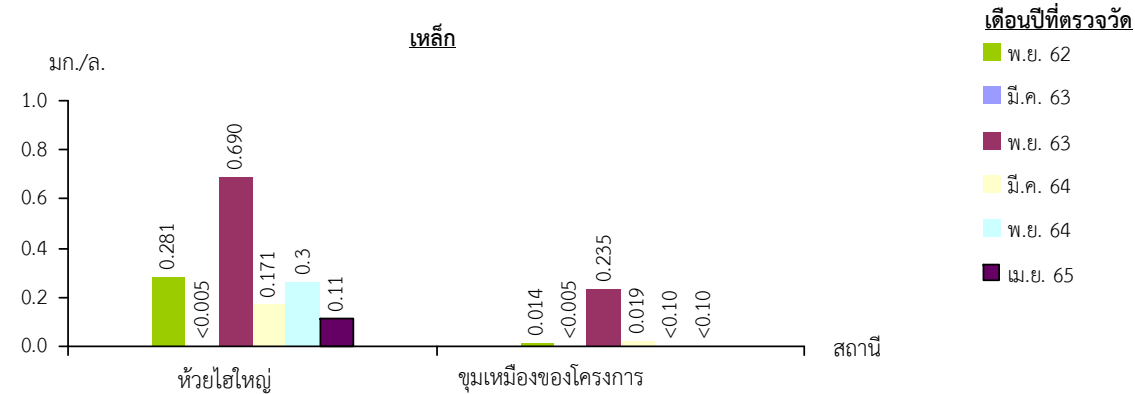
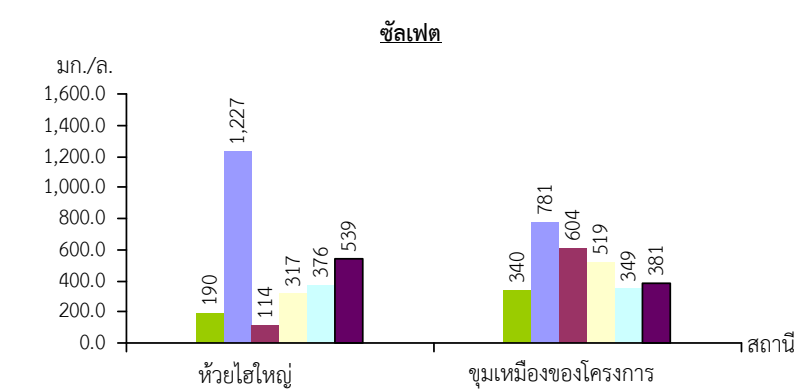
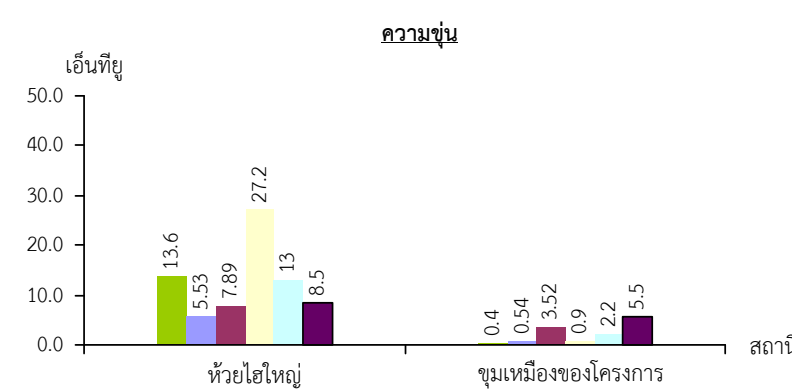
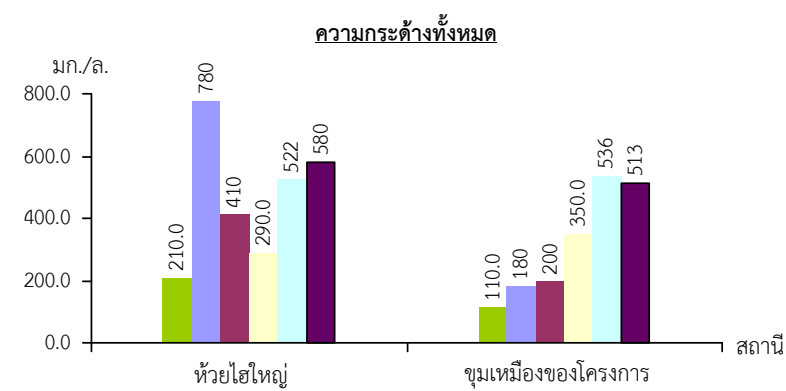
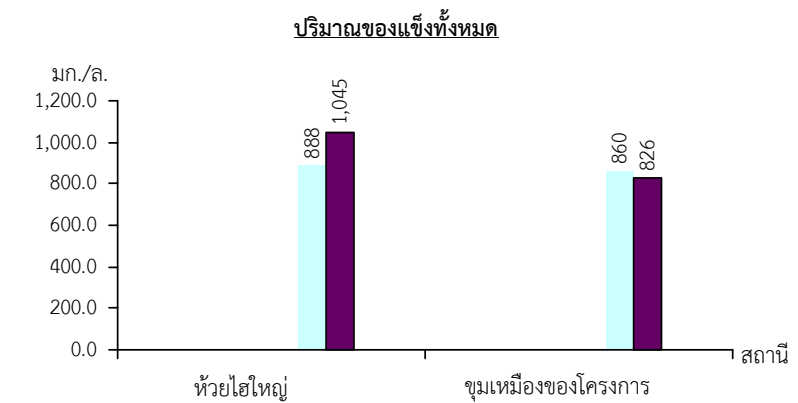
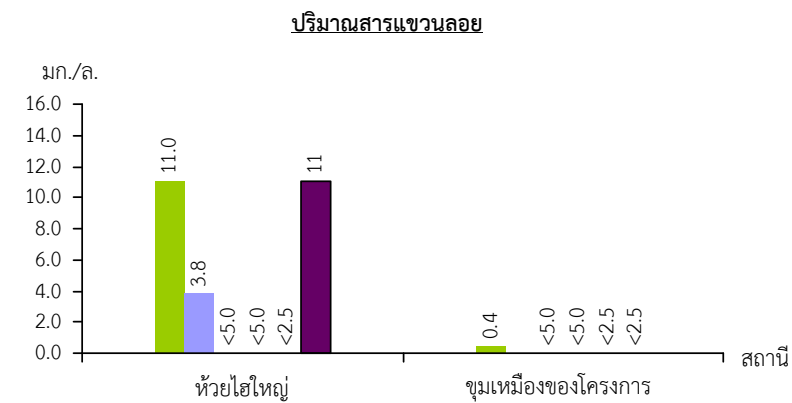
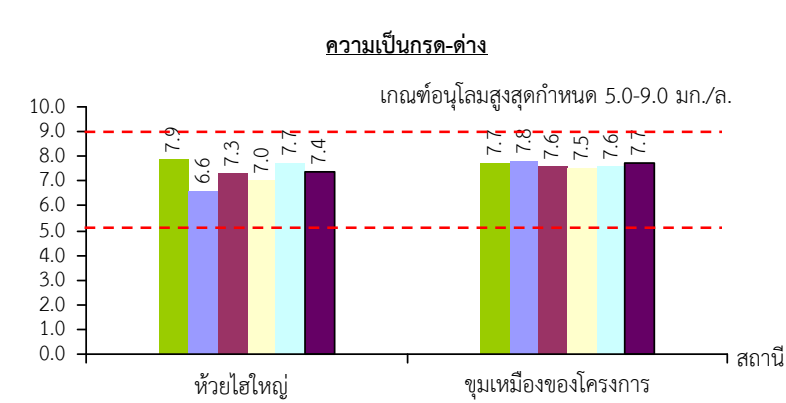
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 19 เมษายน 2565

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2562-2565

| สถานีตรวจวัด         | วันที่ตรวจวัด         | ดัชนีที่ตรวจวัด  |                              |                                  |                                |                        |                    |                   |
|----------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|
|                      |                       | ความเป็นกรด-ด่าง | ปริมาณสารแขวนลอย<br>(มก./ล.) | ปริมาณของแข็งทั้งหมด<br>(มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด<br>(มก./ล.) | ความขุ่น<br>(เอ็นทียู) | ซิลเฟต<br>(มก./ล.) | เหล็ก<br>(มก./ล.) |
| ห้วยไฮใหญ่           | พ.ย.62 <sup>1/</sup>  | 7.9              | 11                           | -                                | 210                            | 13.6                   | 190                | 0.281             |
|                      | มี.ค.63 <sup>1/</sup> | 6.6              | 3.8                          | -                                | 780                            | 5.53                   | 1,227              | <0.005            |
|                      | พ.ย.63 <sup>1/</sup>  | 7.3              | <5.0                         | -                                | 410                            | 7.89                   | 114                | 0.690             |
|                      | มี.ค.64 <sup>1/</sup> | 7.0              | <5.0                         | -                                | 290                            | 27.2                   | 317                | 0.171             |
|                      | พ.ย.64 <sup>1/</sup>  | 7.7              | <2.5                         | 888                              | 522                            | 13                     | 376                | 0.26              |
|                      | เม.ย.65 <sup>2/</sup> | 7.4              | 11                           | 1,045                            | 580                            | 8.5                    | 539                | 0.11              |
| ชุมชนเมืองของโครงการ | พ.ย.62 <sup>1/</sup>  | 7.7              | 0.4                          | -                                | 110                            | 0.38                   | 340                | 0.014             |
|                      | มี.ค.63 <sup>1/</sup> | 7.8              | ND                           | -                                | 180                            | 0.54                   | 781                | <0.005            |
|                      | พ.ย.63 <sup>1/</sup>  | 7.6              | <5.0                         | -                                | 200                            | 3.52                   | 604                | 0.235             |
|                      | มี.ค.64 <sup>1/</sup> | 7.5              | <5.0                         | -                                | 350                            | 0.87                   | 519                | 0.019             |
|                      | พ.ย.64 <sup>1/</sup>  | 7.6              | <2.5                         | 860                              | 536                            | 2.2                    | 349                | <0.10             |
|                      | เม.ย.65 <sup>2/</sup> | 7.7              | <2.5                         | 826                              | 513                            | 5.5                    | 381                | <0.10             |
| ค่ามาตรฐาน*          |                       | 5.0-9.0          | -                            | -                                | -                              | -                      | -                  | -                 |

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด (2562-2564)  
<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)  
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน  
< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า





รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในปี 2562-2565

### 3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

| ดัชนี  | วิธีการตรวจวัด          |
|--|-------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                | Electrometric Method    |
| ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)            | Dried at 103-105 °C     |
| ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) | Dried at 180 °C         |
| ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)                  | EDTA Titrimetric Method |
| ความขุ่น (Turbidity)                                 | Nephelometric Method    |
| ซัลเฟต (Sulfate)                                     | Turbidimetric Method    |
| เหล็ก (Iron)   | Phenanthroline Method   |

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

(1) บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ : UTM 47 P 806780 E, 1922737 N

(2) บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่ : UTM 47 P 8067323 E, 1926456 N

#### 3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 19 เมษายน 2565

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 2 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-1

**บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.2 ปริมาณสารแขวนลอยน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 244 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 190 มก./ล. ความขุ่นเท่ากับ 0.18 เอ็นทียู ซัลเฟตน้อยกว่า 5 มก./ล. และเหล็กน้อยกว่า 0.1 มก./ล.

**บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.1 ปริมาณสารแขวนลอยน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 356 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 184 มก./ล. ความขุ่นเท่ากับ 0.02 เอ็นทียู ซัลเฟตเท่ากับ 9.87 มก./ล. และเหล็กน้อยกว่า 0.1 มก./ล.

#### 5) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ และบ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่ ในวันที่ 19 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 ยกเว้นค่าความกระด้างทั้งหมดที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 19 เมษายน 2565

| สถานีตรวจวัด           | วันที่ตรวจวัด        | ดัชนีที่ตรวจวัด  |                           |                                      |                             |                     |                  |                |
|------------------------|----------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------|----------------|
|                        |                      | ความเป็นกรด-ด่าง | ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.) | ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.) | ความขุ่น (เอ็นทียู) | ซิลิเกต (มก./ล.) | เหล็ก (มก./ล.) |
| บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ | 19 เม.ย.65           | 7.2              | <2.5                      | 244                                  | 190                         | 0.18                | <5               | <0.1           |
| บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่  | 19 เม.ย.65           | 7.1              | <2.5                      | 356                                  | 184                         | 0.02                | 9.87             | <0.1           |
| ค่ามาตรฐาน*            | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | 7.0-8.5          | -                         | <600                                 | <300                        | 5                   | <200             | <0.5           |
|                        | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด    | 6.5-9.2          | -                         | 1,200                                | 500                         | 20                  | 250              | 1.0            |

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

## 6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2562-2564 และผลการตรวจวัดล่าสุด (เดือนเมษายน 2565) ดังตารางที่ 3.5-3 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

**บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 7.2-7.9 ปริมาณสารแขวนลอยอยู่ในช่วง 0.8-น้อยกว่า 5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 120-408 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 150-288 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.18-23.4 เอ็นทียู ซิลิเกตมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-23.7 มก./ล. และเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-0.406 มก./ล.

**บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 7.0-7.8 ปริมาณสารแขวนลอยอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-7.8 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 332-430 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 184-335 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.02-33.9 เอ็นทียู ซิลิเกตมีค่าอยู่ในช่วง 6.37-23.1 มก./ล. และเหล็กมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.005-2.11 มก./ล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ และบ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ยกเว้น ค่าความขุ่นในช่วงเดือนมีนาคม 2563-มีนาคม 2564 และค่าความกระด้างทั้งหมดของบ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่เดือนพฤษภาคม 2564 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ตารางที่ 3.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี 2562-2565

| สถานีตรวจวัด           | วันที่ตรวจวัด         | ดัชนีที่ตรวจวัด  |                           |                                      |                             |                     |                 |                |
|------------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------|----------------|
|                        |                       | ความเป็นกรด-ด่าง | ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.) | ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (มก./ล.) | ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.) | ความขุ่น (เอ็นทียู) | ซัลเฟต (มก./ล.) | เหล็ก (มก./ล.) |
| บ่อบาดาลบ้านพรประเสริฐ | พ.ย.62 <sup>1/</sup>  | 7.9              | N/D                       | 375                                  | 190                         | 0.31                | 8.47            | <0.005         |
|                        | มี.ค.63 <sup>1/</sup> | 7.6              | 0.8                       | 120                                  | 150                         | 13.5                | 14.6            | 0.029          |
|                        | พ.ย.63 <sup>1/</sup>  | 7.8              | <5.0                      | 408                                  | 215                         | 23.4                | 23.7            | 0.406          |
|                        | มี.ค.64 <sup>1/</sup> | 7.5              | <5.0                      | 366                                  | 225                         | 9.05                | 16.2            | 0.176          |
|                        | พ.ย.64 <sup>1/</sup>  | 7.4              | <2.5                      | 294                                  | 288                         | 0.5                 | <5              | <0.1           |
|                        | เม.ย.65 <sup>2/</sup> | 7.2              | <2.5                      | 244                                  | 190                         | 0.18                | <5.00           | <0.1           |
| บ่อบาดาลบ้านเหล่าใหญ่  | พ.ย.62 <sup>1/</sup>  | 7.7              | N/D                       | 395                                  | 190                         | 0.79                | 6.37            | 0.005          |
|                        | มี.ค.63 <sup>1/</sup> | 7.5              | N/D                       | 356                                  | 185                         | 0.57                | 16.3            | <0.005         |
|                        | พ.ย.63 <sup>1/</sup>  | 7.6              | 7.0                       | 430                                  | 220                         | 33.9                | 23.1            | 2.11           |
|                        | มี.ค.64 <sup>1/</sup> | 7.8              | 7.8                       | 332                                  | 220                         | 9.05                | 17.4            | 0.185          |
|                        | พ.ย.64 <sup>1/</sup>  | 7.0              | <2.5                      | 364                                  | 335                         | 1.4                 | 10              | <0.1           |
|                        | เม.ย.65 <sup>2/</sup> | 7.1              | <2.5                      | 356                                  | 184                         | 0.02                | 9.87            | <0.1           |
| ค่ามาตรฐาน*            | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม  | 7.0-8.5          | -                         | <600                                 | <300                        | 5                   | <200            | <0.5           |
|                        | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด     | 6.5-9.2          | -                         | 1,200                                | 500                         | 20                  | 250             | 1.0            |

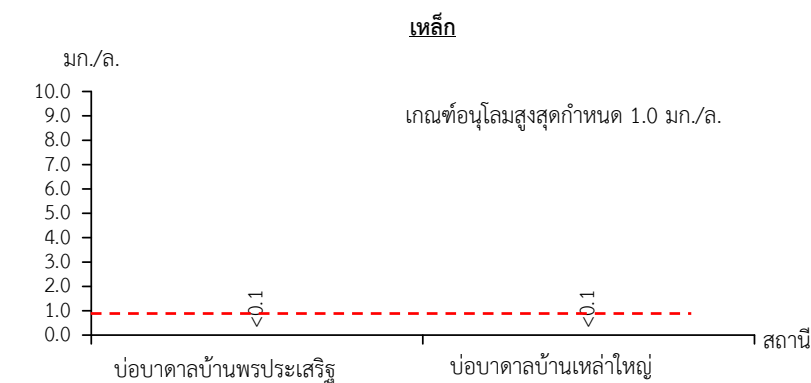
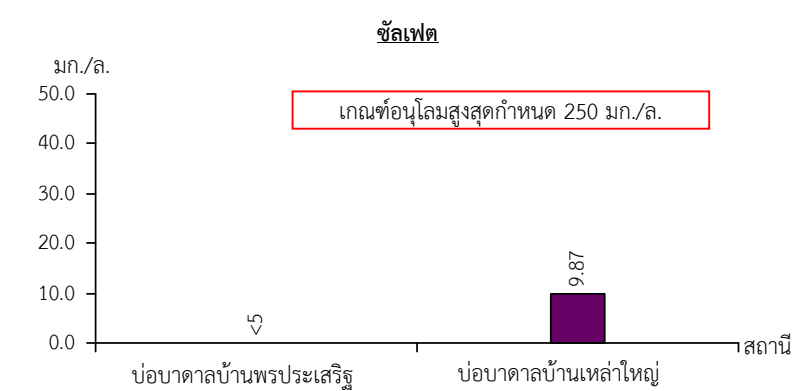
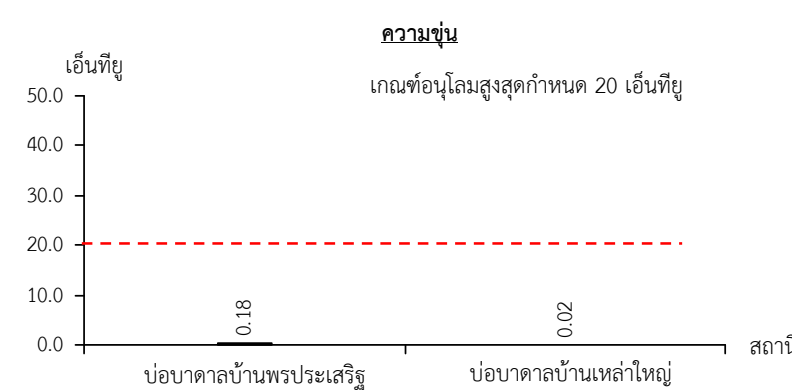
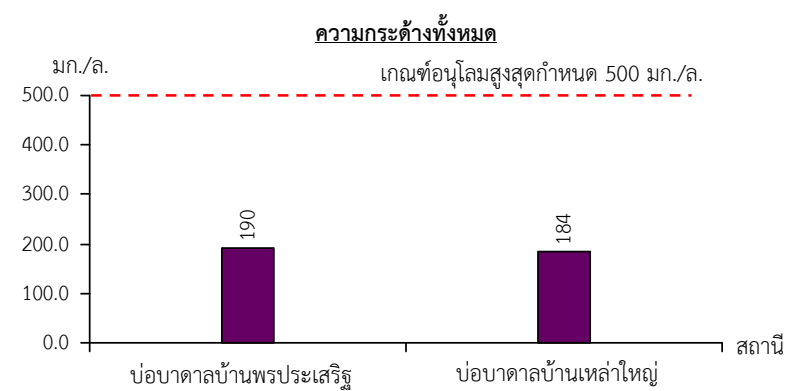
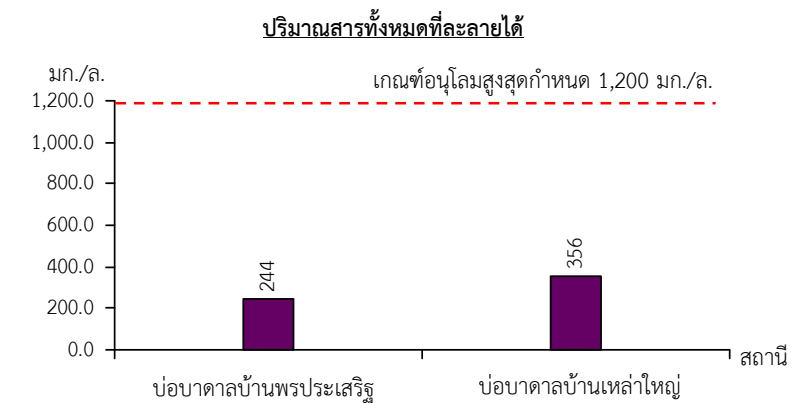
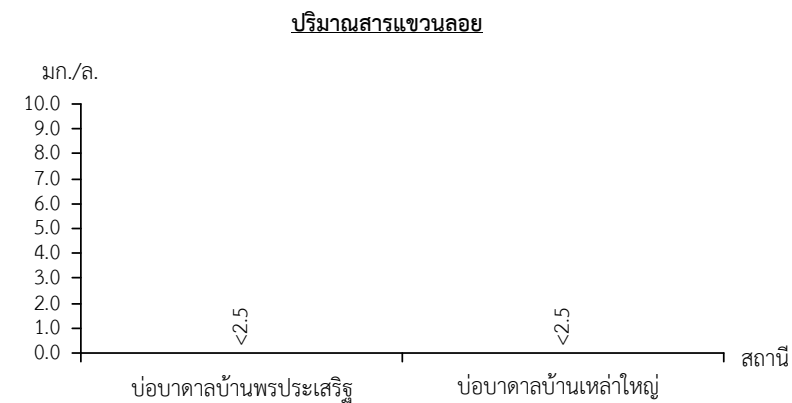
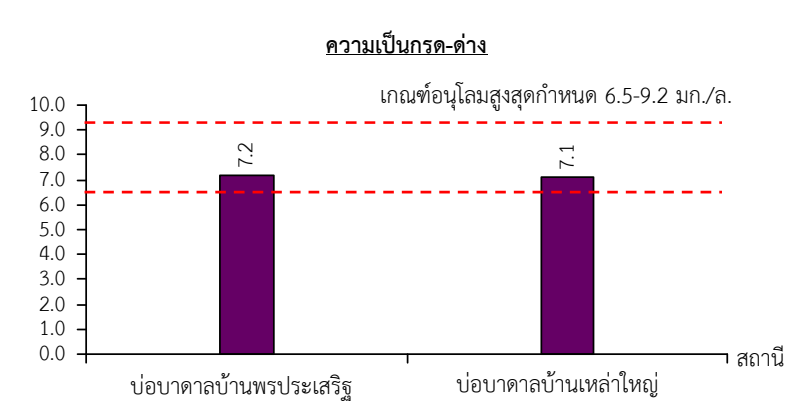
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด (2562-2564)

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

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

N/D หมายถึง ตรวจไม่พบ

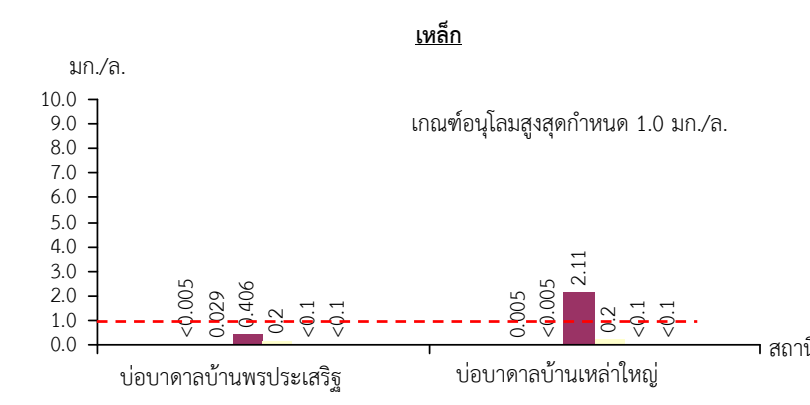
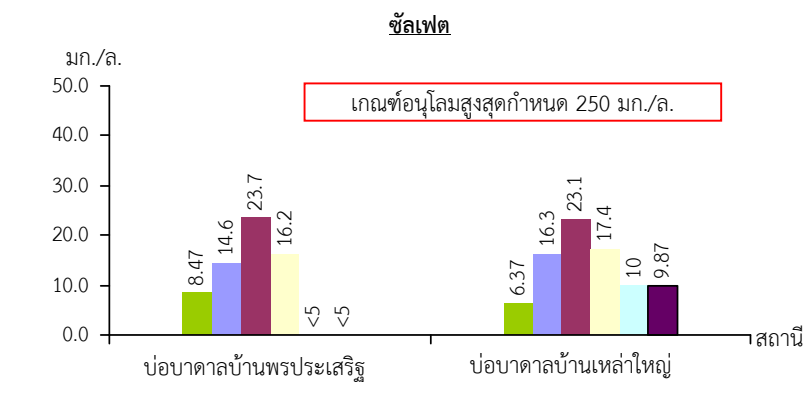
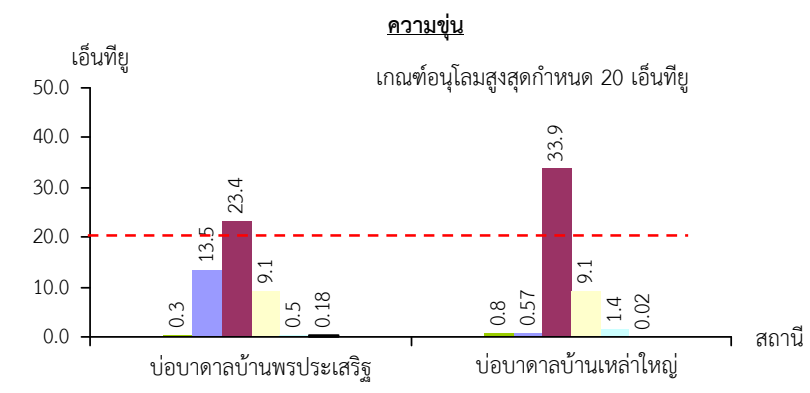
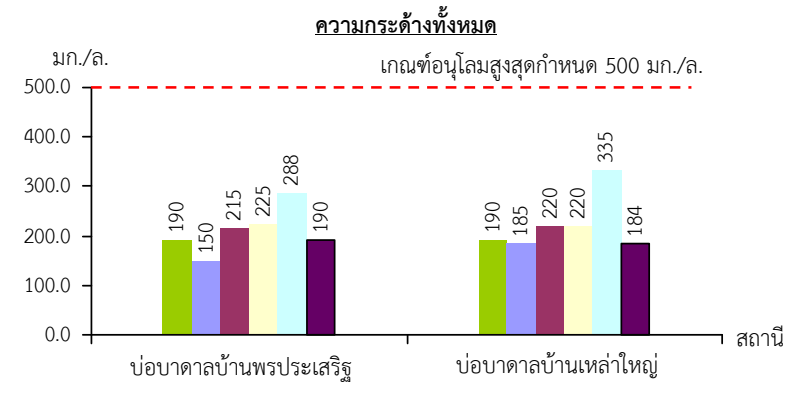
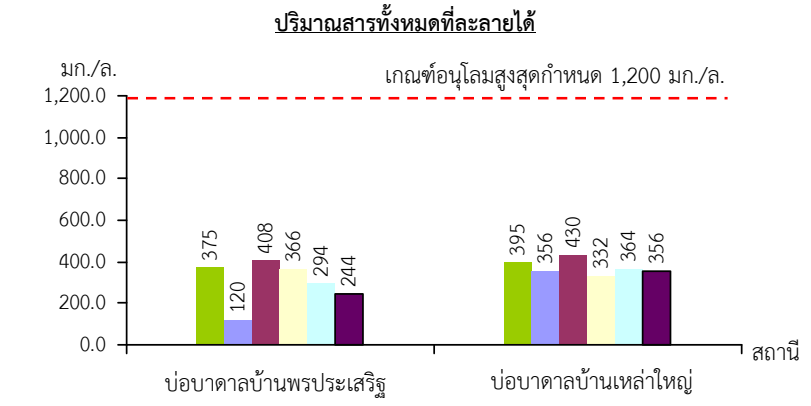
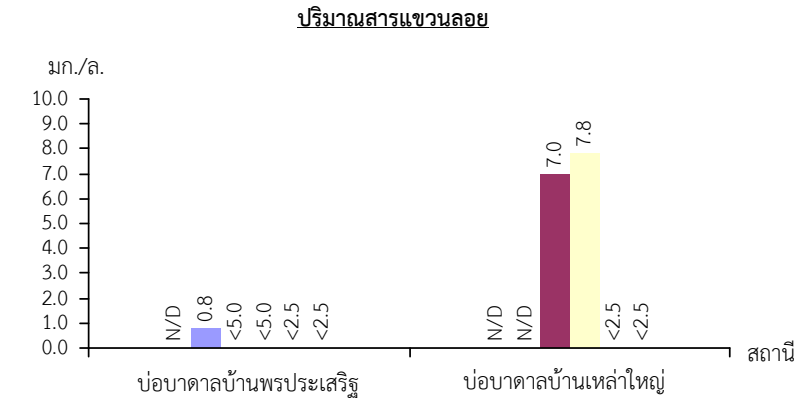
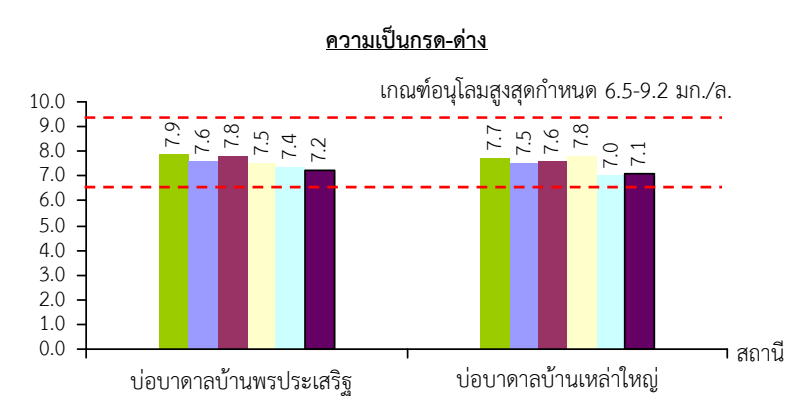


**เดือนปีที่ตรวจวัด**

■ เม.ย. 65

รูปที่ 3.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 19 เมษายน 2565



- เดือนปีที่ตรวจวัด**
- พ.ย. 62
  - มี.ค. 63
  - พ.ย. 63
  - มี.ค. 64
  - พ.ย. 64
  - เม.ย. 65

รูปที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี 2562-2565