

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
  - 3.2.2 ค่าความเข้มข้นของฝุ่นจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หิน
  - 3.2.3 ระดับเสียง
  - 3.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน
  - 3.2.5 คุณภาพน้ำ

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลลิสาณ และตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ ทส 1009.2/6958 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2556 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามหนังสือที่ ออก 0506/2849 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2561 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันได้ดำเนินการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
2. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โครงการจะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริม
3. มีการปรับปรุงเส้นทางถนนบดอัดช่วงก่อนถึงทางหลวงหมายเลข 226 ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
4. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน
5. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. โครงการได้มีการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ทำเหมืองโดยการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมในพื้นที่ต่างๆ พร้อมจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองดังเอกสารแนบ 5

### 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด ตามหนังสือที่ ออก 0506/2849 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2561 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สรุปได้ดังต่อไปนี้

#### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

##### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)

บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าสูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนพฤษภาคม 2564 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.101 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปได้ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

## 2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วอร์ตัน จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าสูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนพฤษภาคม 2564 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.049 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

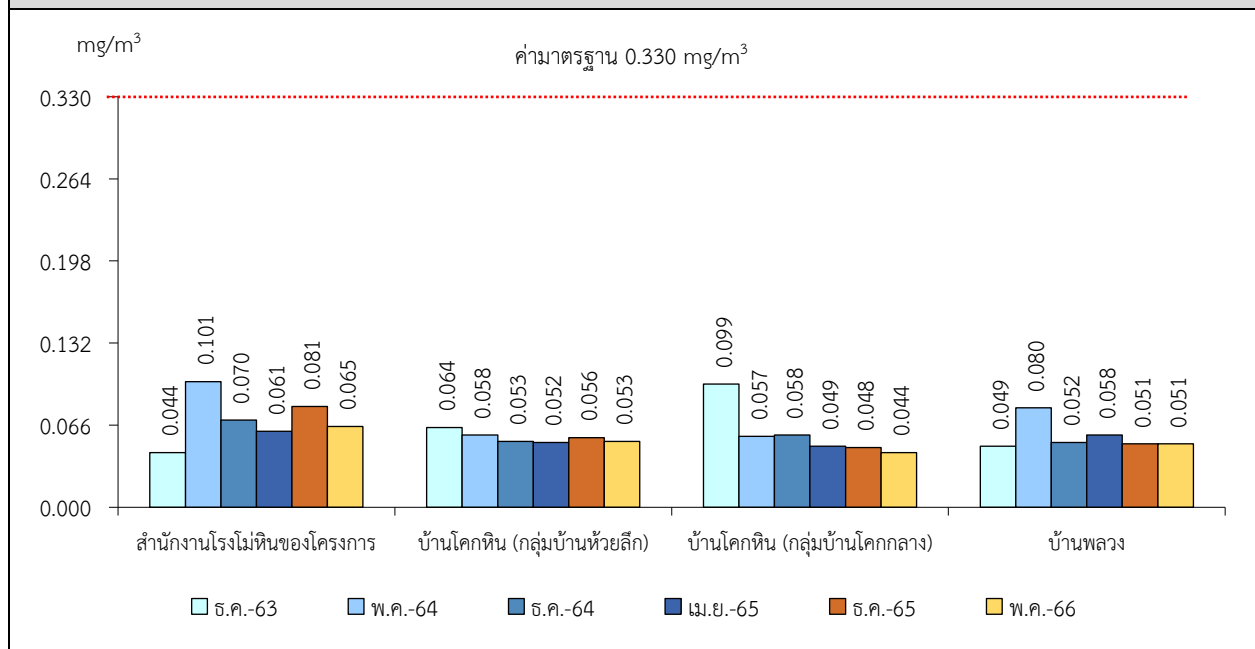
| สถานีตรวจวัด                  | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) |       |
|-------------------------------|------------------------|---|-------|
|                               |                        | TSP                                     | PM-10 |
| สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ   | ธันวาคม 2563           | 0.044                                   | 0.024 |
|                               | พฤษภาคม 2564           | 0.101                                   | 0.049 |
|                               | ธันวาคม 2564           | 0.070                                   | 0.031 |
|                               | เมษายน 2565            | 0.061                                   | 0.027 |
|                               | ธันวาคม 2565           | 0.081                                   | 0.041 |
|                               | พฤษภาคม 2566           | 0.065                                   | 0.032 |
| บ้านโคกหิน (บ้านกลุ่มห้วยลึก) | ธันวาคม 2563           | 0.064                                   | 0.034 |
|                               | พฤษภาคม 2564           | 0.058                                   | 0.029 |
|                               | ธันวาคม 2564           | 0.053                                   | 0.023 |
|                               | เมษายน 2565            | 0.052                                   | 0.023 |
|                               | ธันวาคม 2565           | 0.056                                   | 0.023 |
|                               | พฤษภาคม 2566           | 0.053                                   | 0.025 |
| บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) | ธันวาคม 2563           | 0.099                                   | 0.041 |
|                               | พฤษภาคม 2564           | 0.057                                   | 0.027 |
|                               | ธันวาคม 2564           | 0.058                                   | 0.027 |
|                               | เมษายน 2565            | 0.049                                   | 0.022 |
|                               | ธันวาคม 2565           | 0.048                                   | 0.024 |
|                               | พฤษภาคม 2566           | 0.044                                   | 0.023 |
| บ้านพลวง                      | ธันวาคม 2563           | 0.049                                   | 0.025 |
|                               | พฤษภาคม 2564           | 0.080                                   | 0.039 |
|                               | ธันวาคม 2564           | 0.052                                   | 0.024 |
|                               | เมษายน 2565            | 0.058                                   | 0.027 |
|                               | ธันวาคม 2565           | 0.051                                   | 0.026 |
|                               | พฤษภาคม 2566           | 0.051                                   | 0.025 |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>      |                        | 0.330                                   | 0.120 |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

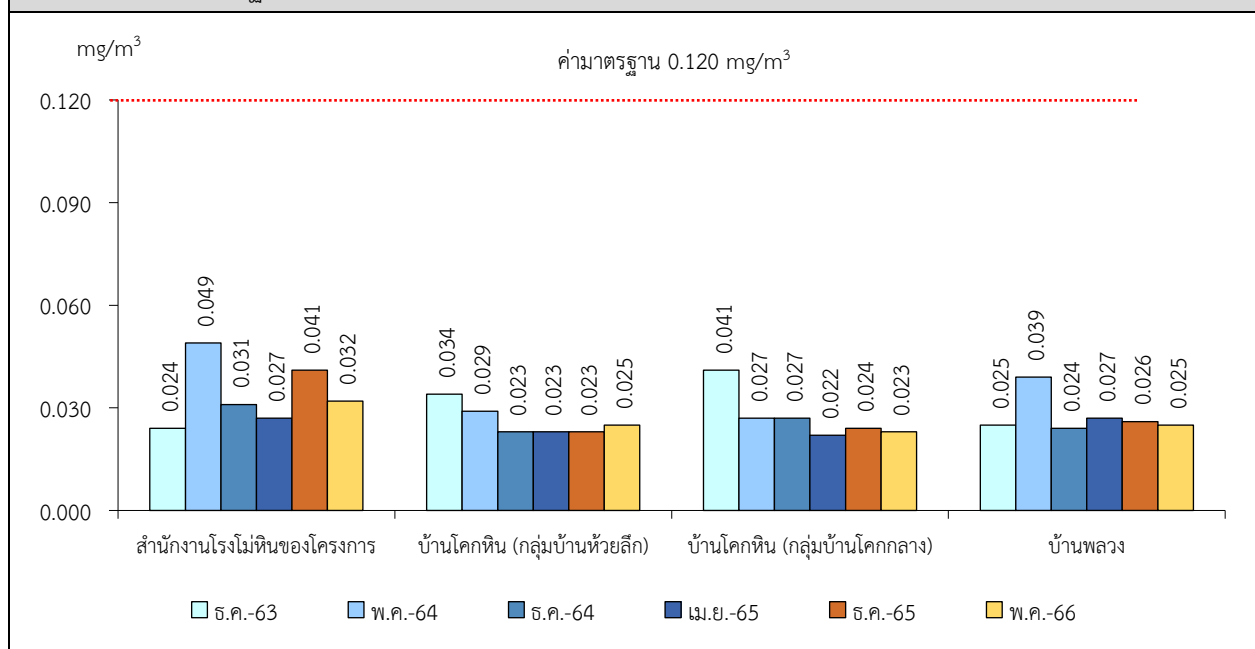
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

**รูปที่ 3-1** กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



**รูปที่ 3-2** กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



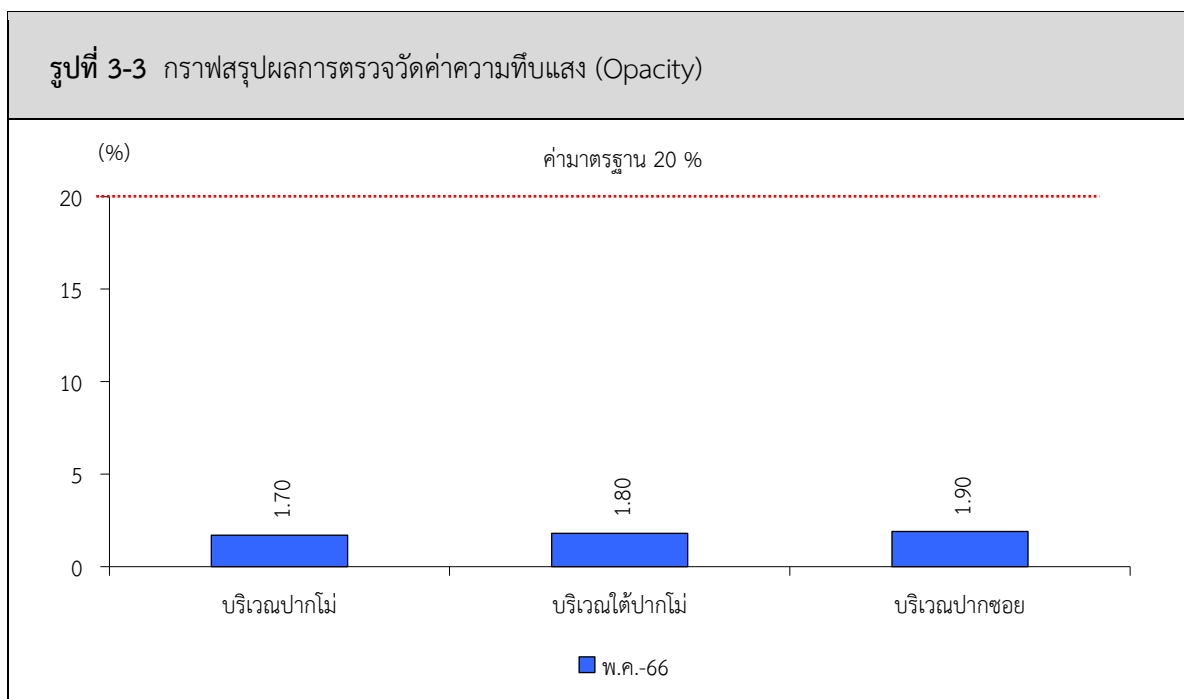
### 3.2.2 ค่าความเข้มของฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดในโรงโม่หิน

จากผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของฝุ่นละอองในรูปของค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วรรณ จำกัด ภายในโรงโม่หินของโครงการ ได้แก่ บริเวณปากโม่ บริเวณใต้ปากโม่ และบริเวณปากซอย ในเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่าบริเวณที่มีผลการตรวจวัดสูงสุด คือบริเวณปากซอย มีผลการตรวจวัดเท่ากับ 1.90 เปอร์เซ็นต์ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงภายในโรงโม่หิน

| สถานีตรวจวัด             | วัน/เดือน/ปี | ผลการตรวจวัด (%) |
|--------------------------|--------------|------------------|
| บริเวณปากโม่             | พฤษภาคม 2566 | 1.70             |
| บริเวณใต้ปากโม่          | พฤษภาคม 2566 | 1.80             |
| บริเวณปากซอย             | พฤษภาคม 2566 | 1.90             |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> |              | 20               |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540



### 3.2.3 ระดับเสียง

#### 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าสูงสุด คือ บริเวณสำนักโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนเมษายน 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 67.4 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-4

#### 2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

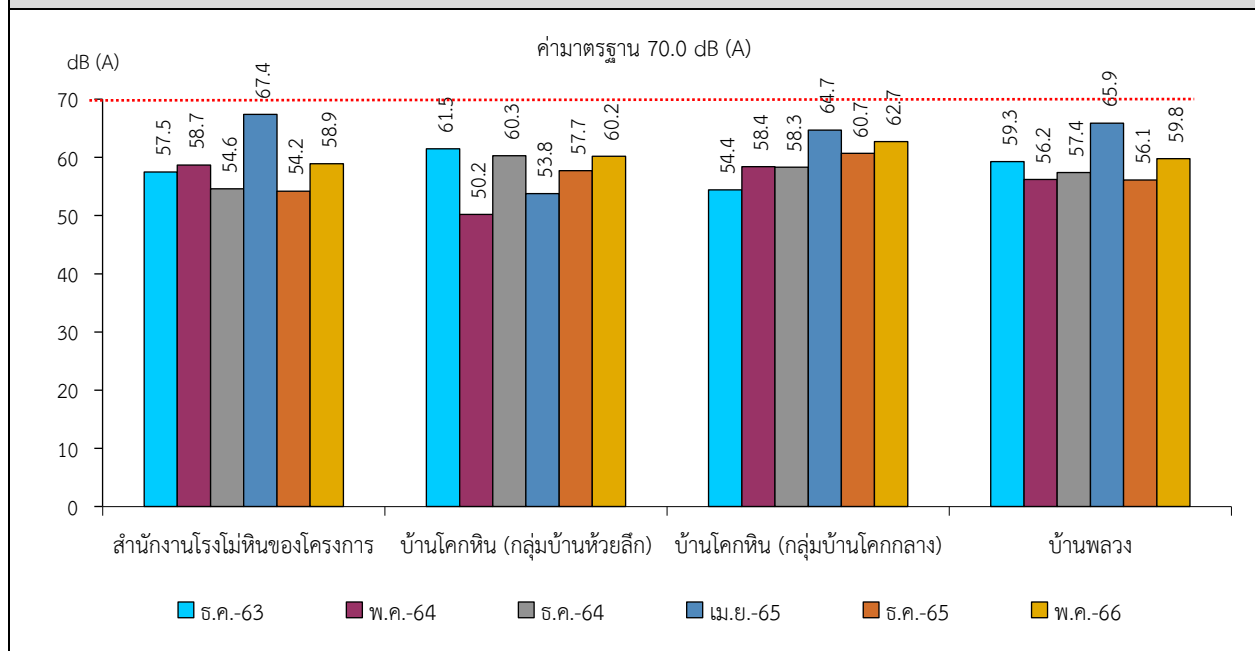
จากผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นอร์ท จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักโรงโม่หินของโครงการ บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) และบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) คือ บริเวณสำนักโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนเมษายน 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 110.5 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปได้ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

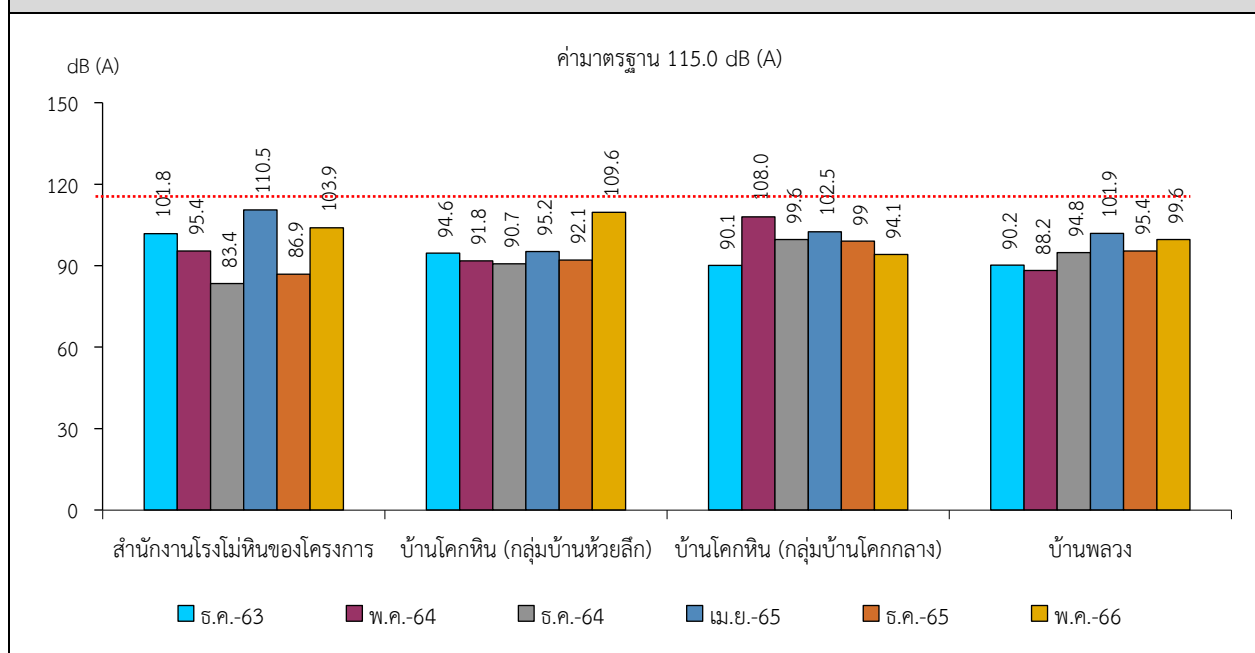
| สถานีตรวจวัด                  | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]                  |   |
|-------------------------------|------------------------|--|---|
|                               |                        | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>(Leq 24 hrs.) | ระดับเสียงสูงสุด<br>(L <sub>max</sub> ) |
| สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ   | ธันวาคม 2563           | 57.5   | 101.8                                   |
|                               | พฤษภาคม 2564           | 58.7   | 95.4                                    |
|                               | ธันวาคม 2564           | 54.6   | 83.4                                    |
|                               | เมษายน 2565            | 67.4   | 110.5                                   |
|                               | ธันวาคม 2565           | 54.2   | 86.9                                    |
|                               | พฤษภาคม 2566           | 58.9   | 103.9                                   |
| บ้านโคกหิน (บ้านกลุ่มห้วยลึก) | ธันวาคม 2563           | 61.5   | 94.6                                    |
|                               | พฤษภาคม 2564           | 50.2   | 91.8                                    |
|                               | ธันวาคม 2564           | 60.3   | 90.7                                    |
|                               | เมษายน 2565            | 53.8   | 95.2                                    |
|                               | ธันวาคม 2565           | 57.7   | 92.1                                    |
|                               | พฤษภาคม 2566           | 60.2   | 109.6                                   |
| บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านโคกกลาง) | ธันวาคม 2563           | 54.5   | 90.1                                    |
|                               | พฤษภาคม 2564           | 58.4   | 108.0                                   |
|                               | ธันวาคม 2564           | 58.3   | 99.6                                    |
|                               | เมษายน 2565            | 64.7   | 102.5                                   |
|                               | ธันวาคม 2565           | 60.7   | 99.0                                    |
|                               | พฤษภาคม 2566           | 62.7   | 94.1                                    |
| บ้านพลวง                      | ธันวาคม 2563           | 59.3   | 90.2                                    |
|                               | พฤษภาคม 2564           | 56.2   | 88.2                                    |
|                               | ธันวาคม 2564           | 57.4   | 94.8                                    |
|                               | เมษายน 2565            | 65.9   | 101.9                                   |
|                               | ธันวาคม 2565           | 56.1   | 95.4                                    |
|                               | พฤษภาคม 2566           | 59.8   | 99.6                                    |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>      |                        | 70.0   | 115.0                                   |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

จากผลการติดตามตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการ ทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์นรรัตน์ จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงเดือน พฤษภาคม 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ และบ้านพลวง พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัด ค่าความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร และบริเวณบ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก) หลังที่อยู่ใกล้ ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนธันวาคม 2564 เดือนเมษายน 2565 และพฤษภาคม 2566 ผลการ ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สรุปได้ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง

| สถานี | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ดัชนี        | ความถี่<br>(เฮิรตซ์) | ความเร็วอนุภาค<br>(มม./วินาที) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> | ระยะขจัด<br>(มม.) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> |
|-------|------------------------|--------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| St.1  | ธันวาคม<br>2563        | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       | พฤษภาคม<br>2564        | TRANSVERSE   | N/A                  | N/A                            | -                        | N/A               | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | N/A                            | -                        | N/A               | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | N/A                            | -                        | N/A               | -                        |
|       | ธันวาคม<br>2564        | TRANSVERSE   | 8                    | <0.130                         | 12.7                     | 0.001             | 0.25                     |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | 0.150                          | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | 0.181                          | -                        | 0.000             | -                        |
|       | เมษายน<br>2565         | TRANSVERSE   | 57                   | <0.130                         | 50.8                     | 0.000             | 0.20                     |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | 0.142                          | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | 0.173                          | -                        | 0.000             | -                        |
|       | ธันวาคม<br>2565        | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       | พฤษภาคม<br>2566        | TRANSVERSE   | 13                   | 0.575                          | 16.3                     | 0.007             | 0.20                     |
|       |                        | VERTICAL     | 8                    | 0.236                          | 12.7                     | 0.004             | 0.25                     |
|       |                        | LONGITUDINAL | 16                   | 0.339                          | 20.1                     | 0.004             | 0.20                     |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง หิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
NA หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
St.1 หมายถึง บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)  
St.2 หมายถึง บ้านพลวง

| สถานี | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | ดัชนี        | ความถี่<br>(เฮิรตซ์) | ความเร็วอนุภาค<br>(มม./วินาที) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> | ระยะขจัด<br>(มม.) | ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> |
|-------|------------------------|--------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| St.2  | ธันวาคม<br>2563        | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       | พฤษภาคม<br>2564        | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       | ธันวาคม<br>2564        | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       | เมษายน<br>2565         | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       | ธันวาคม<br>2565        | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       | พฤษภาคม<br>2566        | TRANSVERSE   | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | VERTICAL     | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |
|       |                        | LONGITUDINAL | N/A                  | <0.130                         | -                        | 0.000             | -                        |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
NA หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm  
St.1 หมายถึง บ้านโคกหิน (กลุ่มบ้านห้วยลึก)  
St.2 หมายถึง บ้านพลวง

### 3.2.5 คุณภาพน้ำ

#### 1) น้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อน้ำของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วัฒน์ จำกัด ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ตั้งตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

#### 2) น้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31945/16116 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 27264/15242 ของบริษัท บุรีรัมย์วัฒน์ จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก และบ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤษภาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ตั้งตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| สถานี                    | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | pH      | TSS  | TDS   | Total Hardness         | Turbidity | Sulfate | Arsenic      | Cadmium             | Total Iron | Lead         |
|--------------------------|------------------------|---------|------|-------|------------------------|-----------|---------|--------------|---------------------|------------|--------------|
|                          |                        | -       | mg/L | mg/L  | mg/L CaCO <sub>3</sub> | NTU       | mg/L    | mg/L         | mg/L                | mg/L       | mg/L         |
| บ่อรับน้ำ<br>(Sump)      | ธันวาคม 2563           | 8.31    | <5.0 | 459   | 35                     | 62.9      | 20.1    | <0.01        | <0.002              | 2.32       | <0.01        |
|                          | พฤษภาคม 2564           | 8.08    | 18.6 | 363   | 50                     | 80        | 4.1     | <0.01        | <0.002              | 6.50       | <0.01        |
|                          | ธันวาคม 2564           | 7.75    | 17.2 | 886   | 32                     | 15        | 2.0     | <0.01        | 0.004               | 18.44      | <0.01        |
|                          | เมษายน 2565            | 7.56    | <5.0 | 1,311 | 62                     | 400       | 10.4    | <0.01        | <0.002              | 32.07      | <0.01        |
|                          | ธันวาคม 2565           | 7.8     | <5.0 | 146   | 36                     | 31        | 9.1     | <0.01        | <0.002              | 8.79       | <0.01        |
|                          | พฤษภาคม 2566           | 8.4     | 20.6 | 390   | 29                     | 24        | <5.0    | <0.01        | <0.002              | 1.17       | <0.01        |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup> |                        | 7.0-8.5 | -    | -     | -                      | -         | -       | ไม่เกิน 0.01 | ไม่เกิน 0.005/0.05* | -          | ไม่เกิน 0.05 |

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

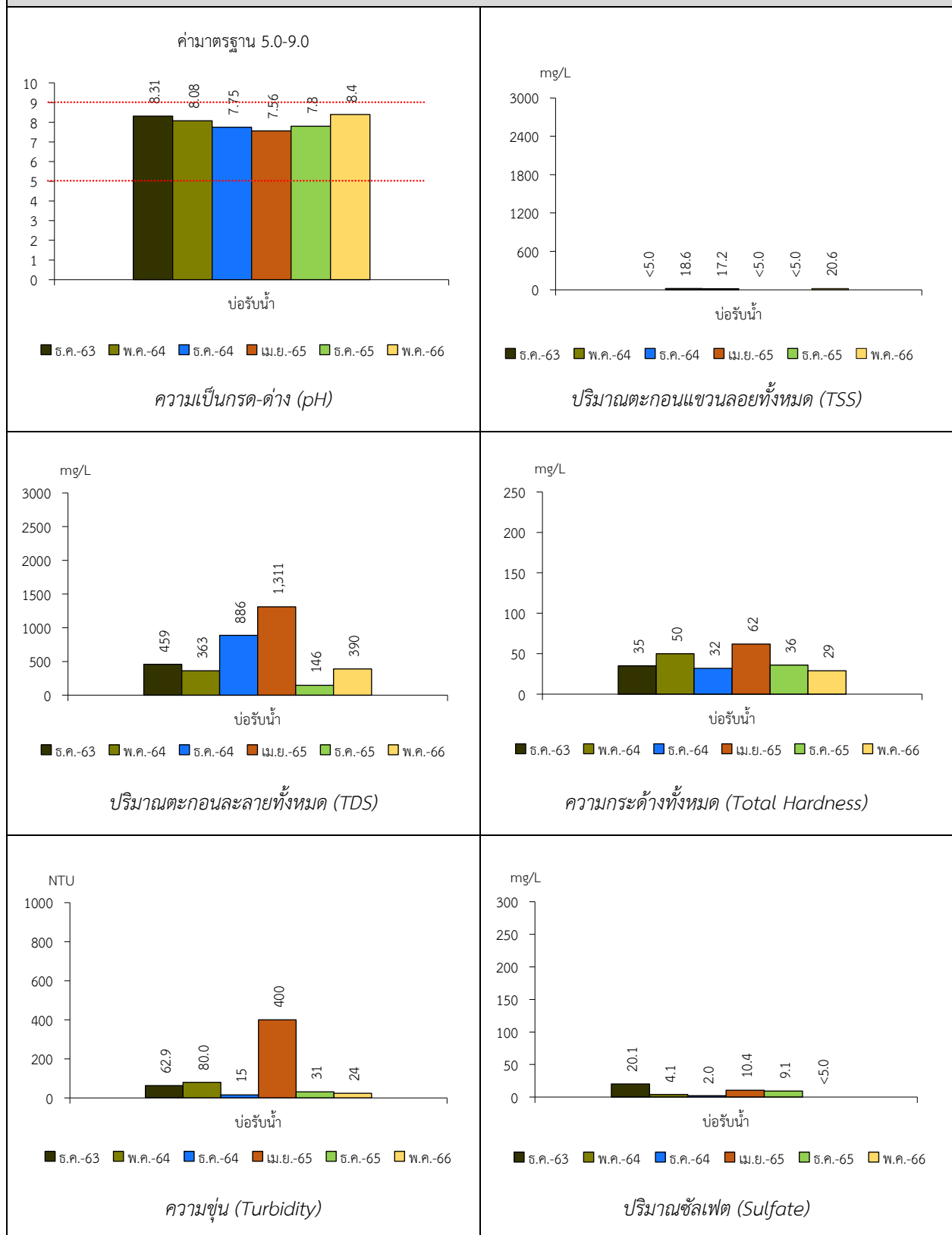
| สถานี                              | เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | pH      | TSS  | TDS         | Total Hardness         | Turbidity | Sulfate     | Arsenic      | Cadmium      | Total Iron  | Lead         |
|------------------------------------|------------------------|---------|------|-------------|------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
|                                    |                        | -       | mg/L | mg/L        | mg/L CaCO <sub>3</sub> | NTU       | mg/L        | mg/L         | mg/L         | mg/L        | mg/L         |
| GW.1                               | ธันวาคม 2563           | 8.34    | <5.0 | 412         | 345                    | <1.0      | <1.0        | <0.01        | <0.002       | 0.02        | <0.01        |
|                                    | พฤษภาคม 2564           | 8.37    | <5.0 | 391         | 331                    | 1.8       | 1.8         | <0.01        | <0.002       | 0.08        | <0.01        |
|                                    | ธันวาคม 2564           | 7.65    | <5.0 | 549         | 388                    | <1.0      | 1.4         | <0.01        | <0.002       | 0.01        | <0.01        |
|                                    | เมษายน 2565            | 7.63    | <5.0 | 543         | 377                    | <1.0      | 5.8         | <0.01        | <0.002       | 0.09        | <0.01        |
|                                    | ธันวาคม 2565           | 7.6     | <5.0 | 668         | 443                    | 1.1       | 15.6        | <0.01        | <0.002       | <0.01       | <0.01        |
|                                    | พฤษภาคม 2566           | 7.9     | <5.0 | 608         | 393                    | 1.1       | 5.0         | <0.01        | <0.002       | 0.01        | <0.01        |
| GW.2                               | ธันวาคม 2563           | 8.38    | <5.0 | 432         | 314                    | <1.0      | 19.5        | <0.01        | <0.002       | 0.01        | <0.01        |
|                                    | พฤษภาคม 2564           | 8.27    | <5.0 | 638         | 470                    | 1.2       | 46.2        | <0.01        | <0.002       | 0.06        | <0.01        |
|                                    | ธันวาคม 2564           | 7.49    | <5.0 | 712         | 485                    | <1.0      | 57.0        | <0.01        | <0.002       | 0.02        | <0.01        |
|                                    | เมษายน 2565            | 7.31    | <5.0 | 540         | 331                    | <1.0      | 24.8        | <0.01        | <0.002       | 0.01        | <0.01        |
|                                    | ธันวาคม 2565           | 7.6     | <5.0 | 629         | 448                    | 1.1       | 55.8        | <0.01        | <0.002       | <0.01       | <0.01        |
|                                    | พฤษภาคม 2566           | 7.4     | <5.0 | 725         | 465                    | <1.0      | 65.0        | <0.01        | <0.002       | <0.01       | <0.01        |
| เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1)</sup> |                        | 7.0-8.5 | -    | ไม่เกิน 600 | ไม่เกิน 300            | 5         | ไม่เกิน 200 | ต้องไม่มีเลย | ต้องไม่มีเลย | ไม่เกิน 0.5 | ต้องไม่มีเลย |
| เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>    |                        | 6.5-9.2 | -    | 1,200       | 500                    | 20        | 250         | 0.05         | 0.01         | 1.0         | 0.05         |

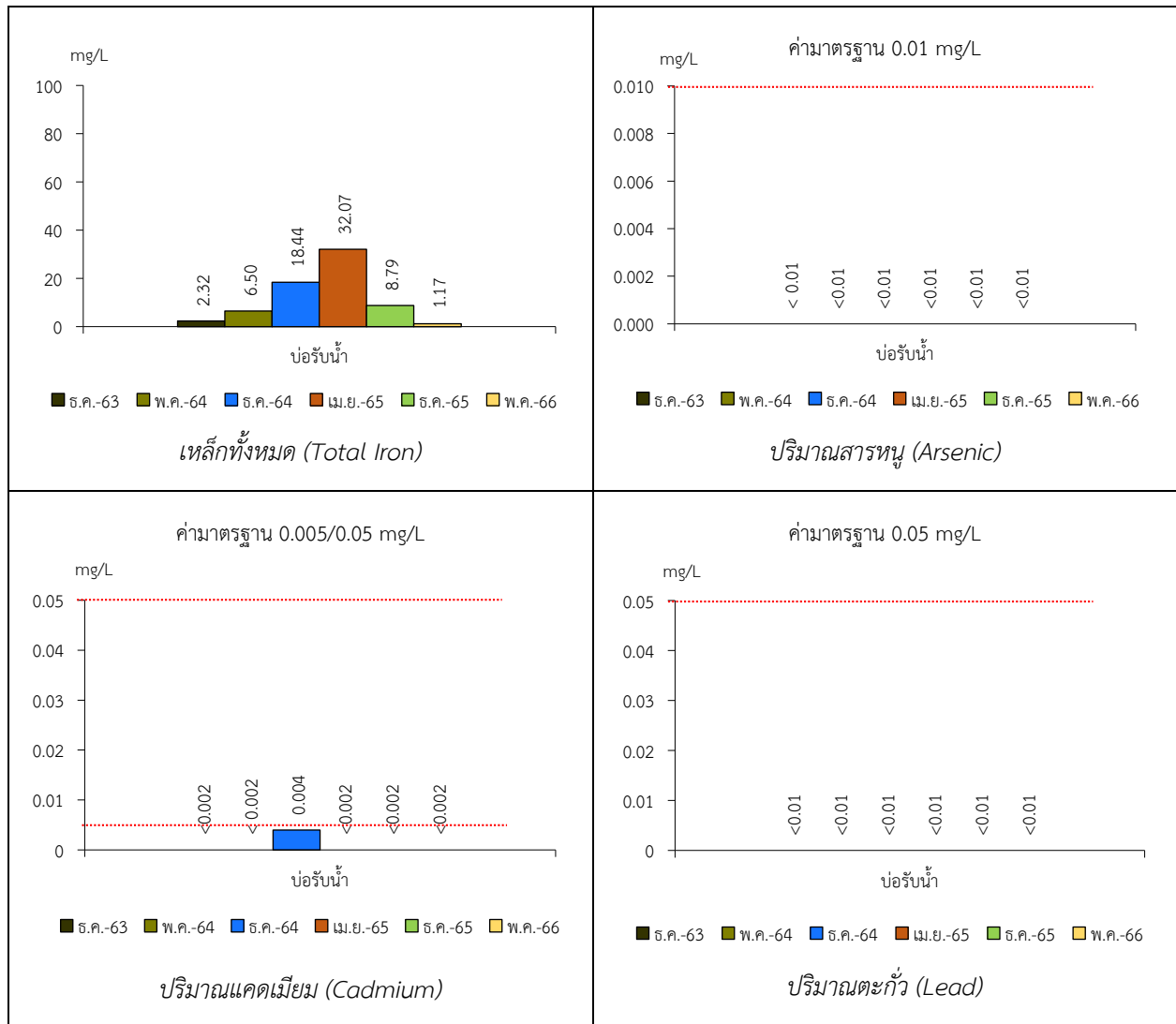
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551  
GW.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ  
GW.2 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง  
GW.3 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก

| สถานี                              | วันที่เก็บตัวอย่าง | pH      | TSS  | TDS         | Total Hardness         | Turbidity | Sulfate     | Arsenic      | Cadmium      | Total Iron  | Lead         |
|------------------------------------|--------------------|---------|------|-------------|------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
|                                    |                    | -       | mg/l | mg/l        | mg/l CaCO <sub>3</sub> | NTU       | mg/l        | mg/l         | mg/l         | mg/l        | mg/l         |
| GW.3                               | ธันวาคม 2563       | 8.41    | <5.0 | 365         | 288                    | <1.0      | 29.7        | <0.01        | <0.002       | 0.01        | 0.01         |
|                                    | พฤษภาคม 2564       | 8.39    | <5.0 | 430         | 275                    | <1.0      | 25.8        | <0.01        | <0.002       | 0.12        | <0.01        |
|                                    | ธันวาคม 2564       | 7.10    | <5.0 | 520         | 315                    | <1.0      | 27.3        | <0.01        | <0.002       | 0.02        | <0.01        |
|                                    | เมษายน 2565        | 7.61    | <5.0 | 755         | 489                    | 1.0       | 47.7        | <0.01        | <0.002       | 0.01        | <0.01        |
|                                    | ธันวาคม 2565       | 7.1     | <5.0 | 352         | 201                    | 1.7       | 25.8        | <0.01        | <0.002       | 0.14        | <0.01        |
|                                    | พฤษภาคม 2566       | 7.3     | <5.0 | 492         | 334                    | <1.0      | 24.0        | <0.01        | <0.002       | 0.06        | <0.01        |
| เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1)</sup> |                    | 7.0-8.5 | -    | ไม่เกิน 600 | ไม่เกิน 300            | 5         | ไม่เกิน 200 | ต้องไม่มีเลย | ต้องไม่มีเลย | ไม่เกิน 0.5 | ต้องไม่มีเลย |
| เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>    |                    | 6.5-9.2 | -    | 1,200       | 500                    | 20        | 250         | 0.05         | 0.01         | 1.0         | 0.05         |

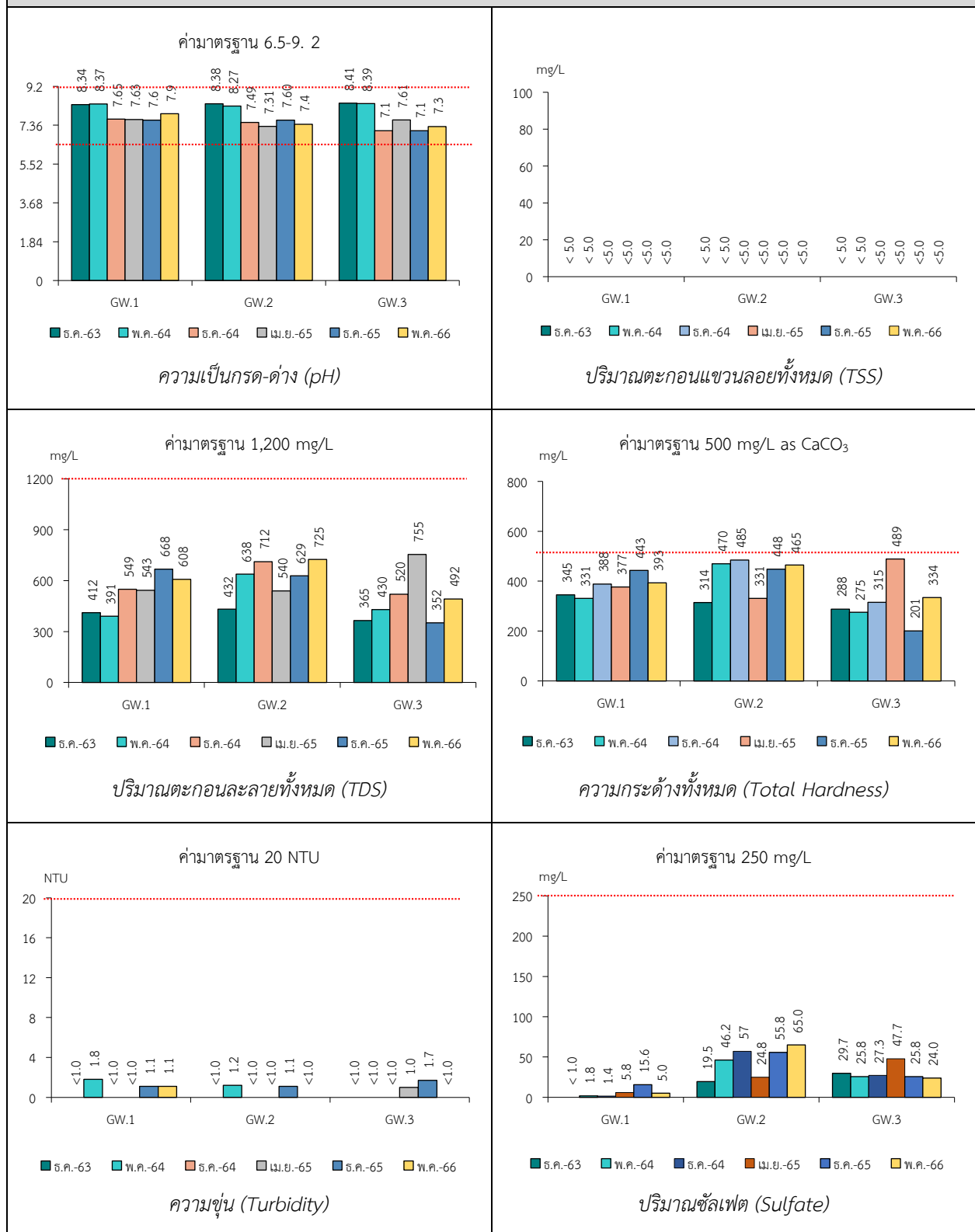
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551  
GW.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ  
GW.2 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง  
GW.3 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก

รูปที่ 3-6 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

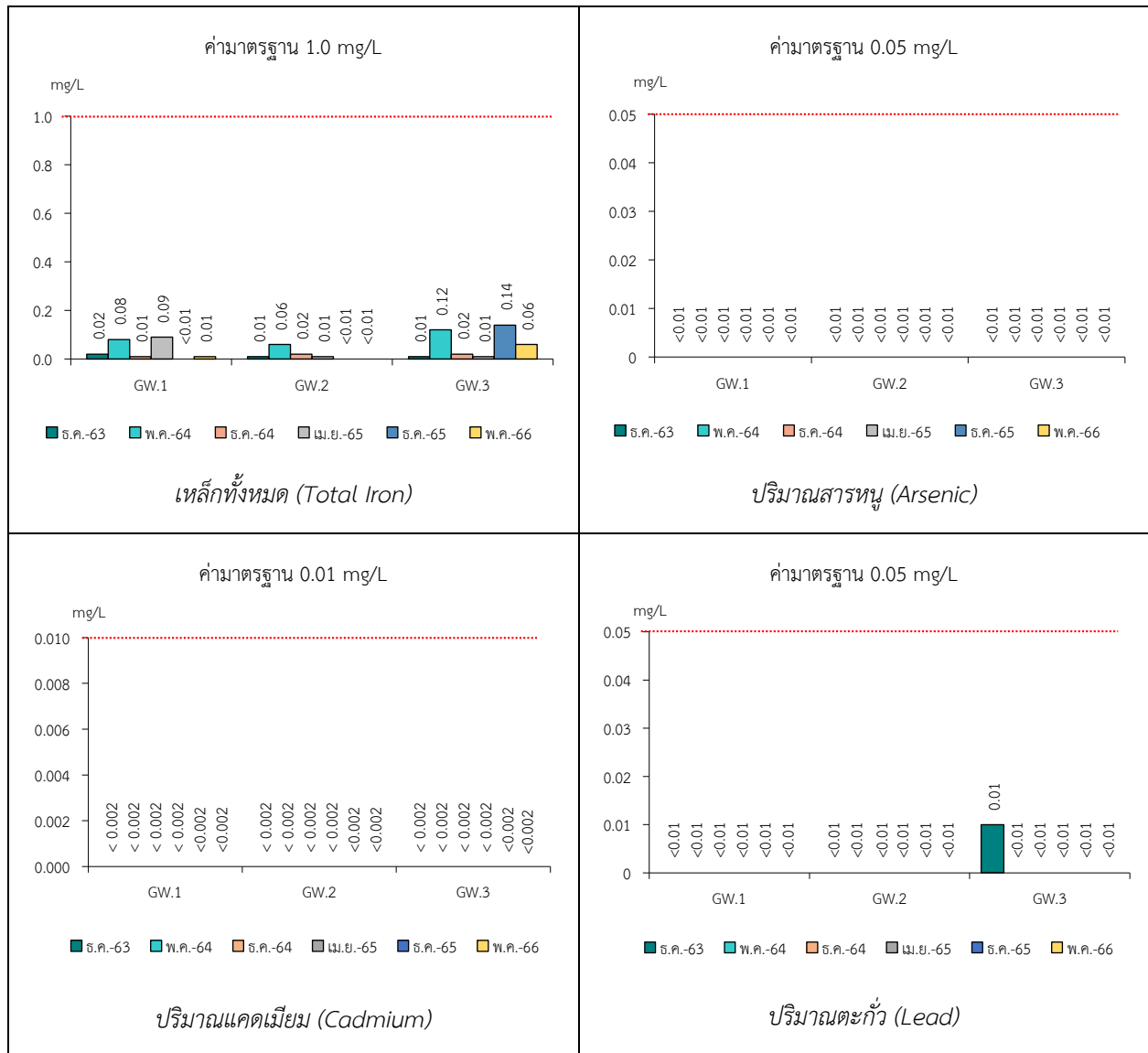




รูปที่ 3-7 กราฟสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : GW.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ  
GW.2 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง  
GW.3 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก



หมายเหตุ : GW.1 หมายถึง บ่อบาดาลบริเวณโรงโม่หินของโครงการ  
GW.2 หมายถึง บ่อบาดาลชุมชนบ้านพลวง  
GW.3 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านห้วยลึก