

## บทที่ 3

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 3

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

#### 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยพฤกษ์คอนสตรัคชั่น ผู้ถือประทานบัตรที่ 29557/16463 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ตำบลพระนอน อำเภอเมืองนครสวรรค์ และตำบลเขาทะเล อำเภอยะหริ่ง จังหวัดนครสวรรค์ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การทำเหมืองแร่ของโครงการได้เปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ มีลักษณะเป็นชั้นบันไดความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และมีความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา
2. โครงการได้ใช้พื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) เพื่อรองรับน้ำขุ่นขึ้นจากหน้าเหมือง
3. ได้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น พญาสัตบรรณ และยูคาลิปตัส บริเวณโดยรอบพื้นที่โรงโม่หิน และพื้นที่เว้นระยะไม่ทำเหมืองจากแนวเส้นทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ
4. ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม
5. โครงการได้จัดสรรเงินงบประมาณเพื่อช่วยเหลือชุมชน วัด โรงเรียนและหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเป็นอย่างดีเสมอมา
6. มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยภาคส่วนต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการและตรวจสอบเรื่องร้องเรียน รวมทั้งบริหารจัดการกองทุนต่างๆ
7. มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพที่ดีของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง
8. มีการจัดตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
9. ได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ พื้นที่หน้าเหมือง และพื้นที่โรงโม่หินเป็นประจำ
10. มีการจัดทำป้ายเตือนรถบรรทุกทุกเข้า-ออก บริเวณถนนทางด้านทิศตะวันตกก่อนถึงทางแยกเข้าสู่โครงการ
11. มีการจัดทำป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด
12. มีการรณรงค์ให้ปิดคลุมรถบรรทุกก่อนออกจากโรงโม่หิน รวมทั้งกำชับพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
13. มีการจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

## 3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 29557/16463 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยพลักษณ์คอนสตรัคชั่น ตั้งอยู่ตำบลพระนอน อำเภอเมืองนครสวรรค์ และตำบลเขาทะเล อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 2 สถานี ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า บ้านหัวเขาพระไกร มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.184-0.216 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.073-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และบ้านพุน้อย มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.187-0.258 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.075-0.109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

| สถานีตรวจวัด     | วัน/เดือน/ปี   | ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)        |  |
|------------------|----------------|---------------------------------|--|
|                  |                | ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) | ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) |
| บ้านหัวเขาพระไกร | พฤษภาคม 2565   | 0.197                           | 0.073  |
|                  | ธันวาคม 2565   | 0.184-0.203                     | 0.075-0.085                                      |
|                  | เมษายน 2566    | 0.189-0.216                     | 0.085-0.094                                      |
|                  | พฤศจิกายน 2566 | 0.195-0.200                     | 0.087-0.094                                      |
|                  | พฤษภาคม 2567   | 0.210-0.213                     | 0.090-0.093                                      |
| บ้านพุน้อย       | พฤษภาคม 2565   | 0.196                           | 0.075  |
|                  | ธันวาคม 2565   | 0.223-0.256                     | 0.090-0.105                                      |
|                  | เมษายน 2566    | 0.194-0.212                     | 0.087-0.096                                      |
|                  | พฤศจิกายน 2566 | 0.187-0.195                     | 0.080-0.085                                      |
|                  | พฤษภาคม 2567   | 0.238-0.258                     | 0.102-0.109                                      |
| ค่ามาตรฐาน*      |                | 0.330                           | 0.120  |

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2565-2567

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



รูปที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

### 3.2.2 เสียง

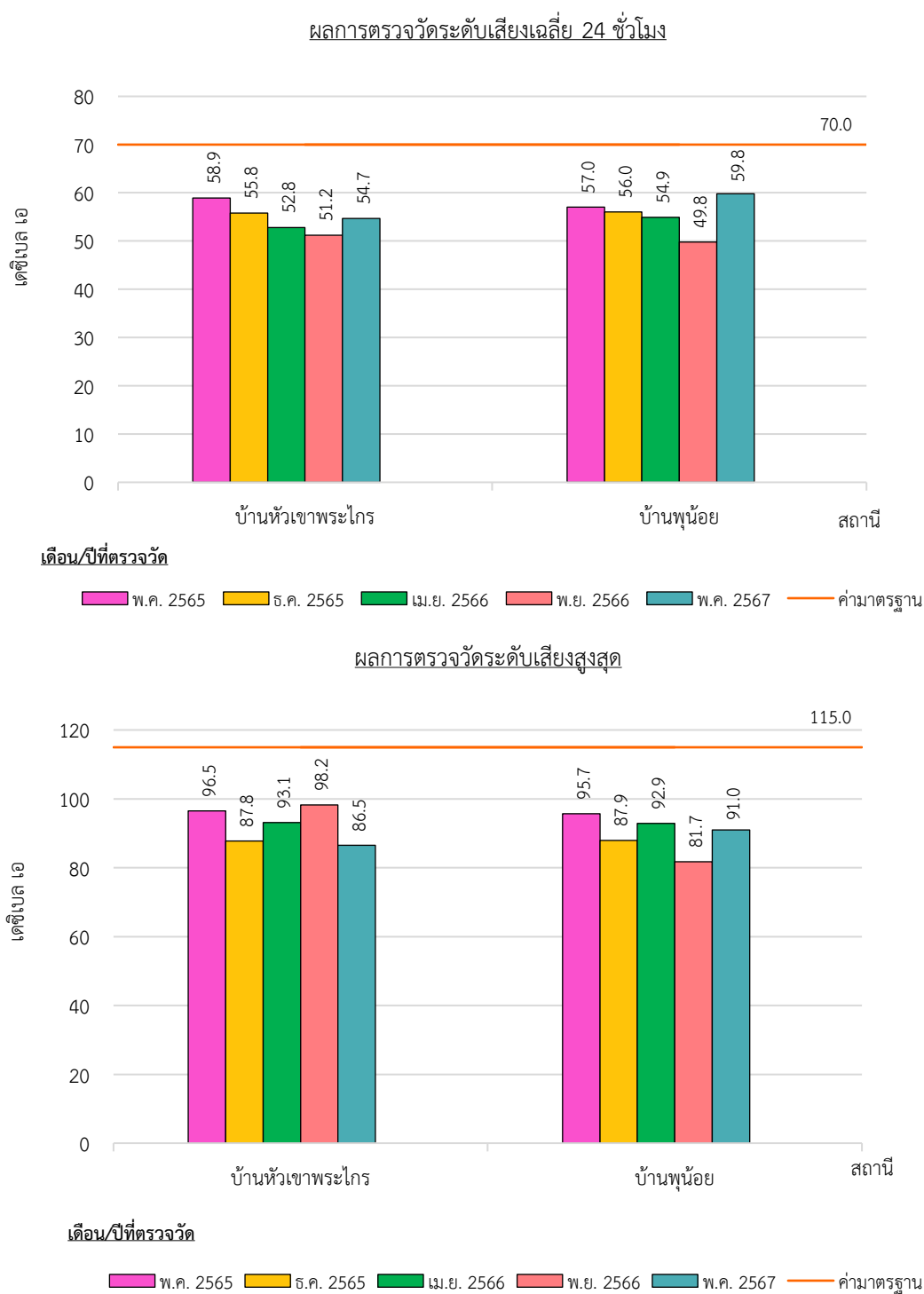
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด บริเวณชุมชนทั้ง 2 แห่ง คือบ้านหัวเขาพระไกร และบ้านพุน้อย ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า บ้านหัวเขาพระไกร มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 48.7-58.9 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 78.3-98.2 เดซิเบล เอ และบ้านพุน้อย มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 45.4-59.8 เดซิเบล เอ ระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 78.0-95.7 เดซิเบล เอ ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ และค่าระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ แสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

| สถานีตรวจวัด     | วัน/เดือน/ปี   | ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))                 |   |
|------------------|----------------|---|---|
|                  |                | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>(Leq 24 hr.) | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>(Leq 24 hr.) |
| บ้านหัวเขาพระไกร | พฤษภาคม 2565   | 58.9  | 96.5  |
|                  | ธันวาคม 2565   | 55.7-55.8                                   | 83.1-87.8                                   |
|                  | เมษายน 2566    | 49.4-52.8                                   | 78.3-93.1                                   |
|                  | พฤศจิกายน 2566 | 48.7-51.2                                   | 86.3-98.2                                   |
|                  | พฤษภาคม 2567   | 50.4-54.7                                   | 84.1-86.5                                   |
| บ้านพุน้อย       | พฤษภาคม 2565   | 57.0  | 95.7  |
|                  | ธันวาคม 2565   | 47.7-56.0                                   | 78.2-87.9                                   |
|                  | เมษายน 2566    | 52.2-54.9                                   | 88.8-92.9                                   |
|                  | พฤศจิกายน 2566 | 45.4-49.8                                   | 78.0-81.7                                   |
|                  | พฤษภาคม 2567   | 47.4-59.8                                   | 83.5-91.0                                   |
| ค่ามาตรฐาน*      |                | 70  | 115   |

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2565-2567

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



รูปที่ 3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

### 3.2.3 แรงสั่นสะเทือน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุระเบิด จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ บ้านหัวเขาพระไกร และบ้านพุน้อย รวมทั้งบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ปีพ.ศ. 2565-2567 พบว่า บริเวณขอบแปลงประทานบัตรในเดือนธันวาคม 2565 มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด มีค่ามากที่สุดเมื่อเทียบกับสถานีอื่นๆ โดยมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวแกนนอน เท่ากับ 1.301 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ เท่ากับ 16 เฮิรตซ์ และค่าการจัด เท่ากับ 0.013 มิลลิเมตร ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

| สถานี              | เดือน/ปี | แนวแกน       | ความถี่ | ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที) | ค่ามาตรฐาน** | ระยะขจัด (มม.) | ค่ามาตรฐาน** |
|--------------------|----------|--------------|---------|-----------------------------|--------------|----------------|--------------|
| - บ้านหัวเขาพระไกร | พ.ค. 65  | TRANSVERSE   | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    | ธ.ค. 65  | TRANSVERSE   | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    | เม.ย. 66 | TRANSVERSE   | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    | พ.ย. 66  | TRANSVERSE   | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    | พ.ค. 67  | TRANSVERSE   | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
| - บ้านพุน้อย       | พ.ค. 65  | TRANSVERSE   | 15      | 0.429                       | <18.8        | 0.030          | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | 24      | 0.524                       | <30.2        | 0.016          | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | 16      | 0.413                       | <20.1        | 0.016          | <0.20        |
|                    | ธ.ค. 65  | TRANSVERSE   | 20      | 1.056                       | <25.1        | 0.009          | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | 43      | 1.151                       | <50.8        | 0.007          | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | 37      | 1.159                       | <46.5        | 0.005          | <0.20        |
|                    | เม.ย. 66 | TRANSVERSE   | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    | พ.ย. 66  | TRANSVERSE   | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    |          | LONGITUDINAL | -       | <0.200                      | <4.7         | <0.001         | <0.20        |
|                    | พ.ค. 67  | TRANSVERSE   | 18      | 0.381                       | <22.6        | 0.011          | <0.20        |
|                    |          | VERTICAL     | 4.7     | 0.333                       | <12.7        | 0.016          | <0.40        |
|                    |          | LONGITUDINAL | 20      | 0.365                       | <25.1        | 0.017          | <0.20        |

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 (ต่อ)

| สถานี                  | เดือน/ปี | แนวแกน       | ความถี่ | ความเร็วอนุภาค<br>(มม./วินาที) | ค่า<br>มาตรฐาน** | ระยะจัด<br>(มม.) | ค่า<br>มาตรฐาน** |
|------------------------|----------|--------------|---------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| ขอบแปลง<br>ประต่านบัตร | พ.ศ. 65  | TRANSVERSE   | 64      | 0.683                          | <50.8            | 0.002            | <0.20            |
|                        |          | VERTICAL     | 27      | 0.667                          | <33.9            | 0.005            | <0.20            |
|                        |          | LONGITUDINAL | 37      | 1.095                          | <46.5            | 0.005            | <0.20            |
|                        | ธ.ศ. 65  | TRANSVERSE   | 17      | 1.230                          | <21.4            | 0.012            | <0.20            |
|                        |          | VERTICAL     | 17      | 0.883                          | <21.4            | 0.007            | <0.20            |
|                        |          | LONGITUDINAL | 16      | 1.301                          | <20.1            | 0.013            | <0.20            |
|                        | เม.ย. 66 | TRANSVERSE   | 17      | 0.175                          | <21.4            | 0.002            | <0.20            |
|                        |          | VERTICAL     | 47      | 0.111                          | <50.8            | 0.001            | <0.20            |
|                        |          | LONGITUDINAL | 17      | 0.190                          | <20.1            | 0.002            | <0.20            |
|                        | พ.ย. 66  | TRANSVERSE   | 14.2    | 0.575                          | <17.6            | 0.006            | <0.20            |
|                        |          | VERTICAL     | 13.3    | 0.307                          | <16.3            | 0.004            | <0.20            |
|                        |          | LONGITUDINAL | 15.1    | 0.528                          | <18.8            | 0.029            | <0.20            |
|                        | พ.ศ. 67  | TRANSVERSE   | 14.2    | 0.575                          | <17.6            | 0.006            | <0.20            |
|                        |          | VERTICAL     | 13.3    | 0.307                          | <16.3            | 0.004            | <0.20            |
|                        |          | LONGITUDINAL | 15.1    | 0.528                          | <18.8            | 0.002            | <0.20            |

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซิลแตนท์, 2565-2567

หมายเหตุ : \*\* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน  
จากการทำเหมืองหิน

N/A ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการจัดที่เกิดขึ้นได้

### 3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 2 สถานี ประกอบด้วย ขุมเหมืองของโครงการ และห้วยไม่มีชื่อทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.0-8.6 ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.08-11.11 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 88.40-1,462.76 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต และตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 2-11 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แสดงดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3



ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

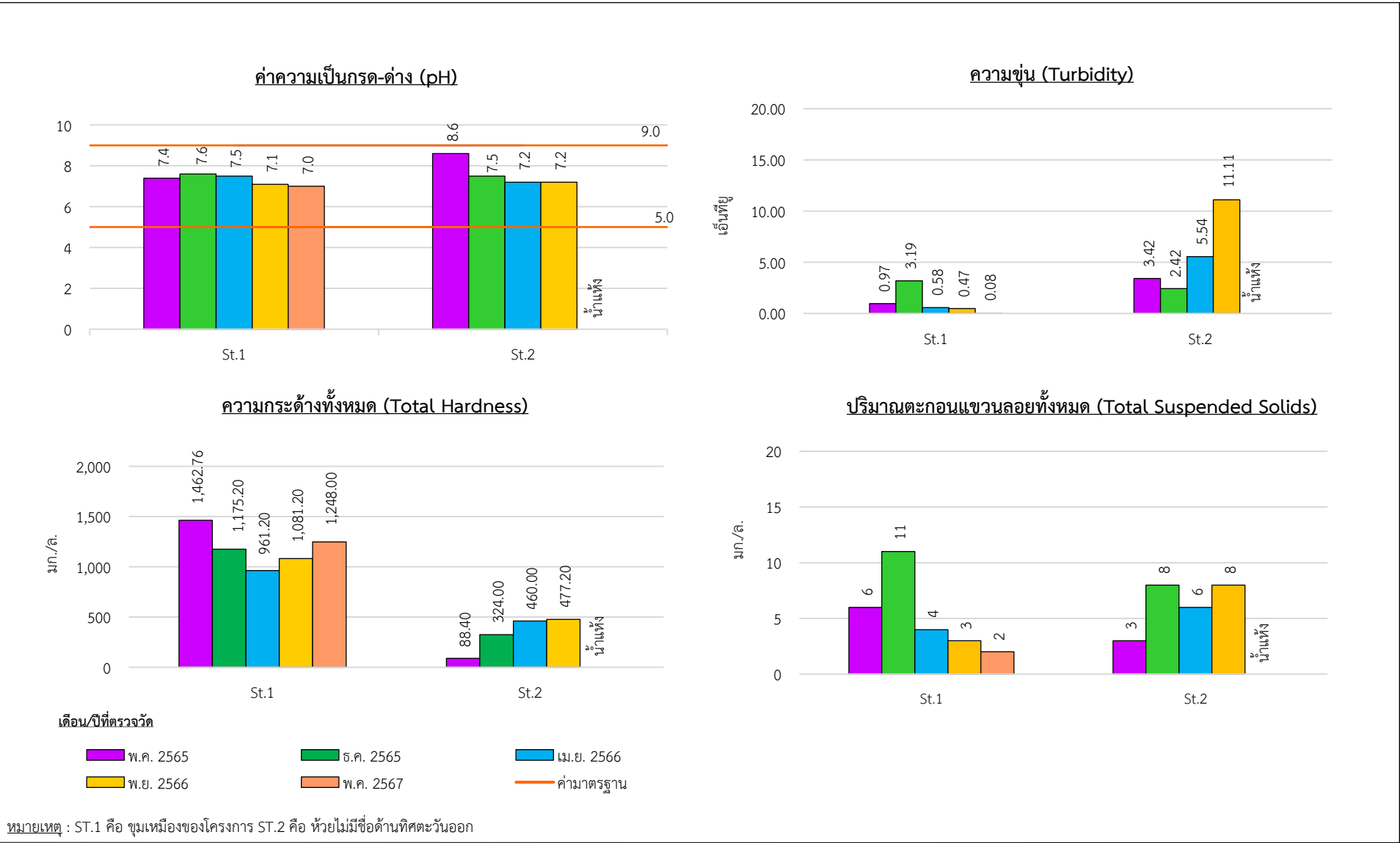
| ดัชนี  | หน่วย                     | เดือน/ปี   | ผลการวิเคราะห์ |         | ค่ามาตรฐาน* |
|--|---------------------------|------------|----------------|---------|-------------|
|  |                           |            | ST.1           | ST.2    |             |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                        | -                         | พ.ค. 2565  | 7.4            | 8.6     | 5.0-9.0     |
|  |                           | ธ.ค. 2565  | 7.6            | 7.5     |             |
|  |                           | เม.ย. 2566 | 7.5            | 7.2     |             |
|  |                           | พ.ย. 2566  | 7.1            | 7.2     |             |
|  |                           | พ.ค. 2567  | 7.0            | น้ำแห้ง |             |
| ความขุ่น (Turbidity)                         | NTU                       | พ.ค. 2565  | 0.97           | 3.42    | -           |
|  |                           | ธ.ค. 2565  | 3.19           | 2.42    |             |
|  |                           | เม.ย. 2566 | 0.58           | 5.54    |             |
|  |                           | พ.ย. 2566  | 0.47           | 11.11   |             |
|  |                           | พ.ค. 2567  | 0.08           | น้ำแห้ง |             |
| ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)          | mg/l as CaCO <sub>3</sub> | พ.ค. 2565  | 1,462.76       | 88.40   | -           |
|  |                           | ธ.ค. 2565  | 1,175.20       | 324.00  |             |
|  |                           | เม.ย. 2566 | 961.20         | 460.00  |             |
|  |                           | พ.ย. 2566  | 1,081.20       | 477.20  |             |
|  |                           | พ.ค. 2567  | 1,248.00       | น้ำแห้ง |             |
| ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) | mg/l                      | พ.ค. 2565  | 6              | 3       | -           |
|  |                           | ธ.ค. 2565  | 11             | 8       |             |
|  |                           | เม.ย. 2566 | 4              | 6       |             |
|  |                           | พ.ย. 2566  | 3              | 8       |             |
|  |                           | พ.ค. 2567  | 2              | น้ำแห้ง |             |

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2565-2567

หมายเหตุ : \* มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ST.1 คือ ขุมเหมืองของโครงการ ST.2 คือ ห้วยไม่มีชื่อด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 3-3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

### 3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

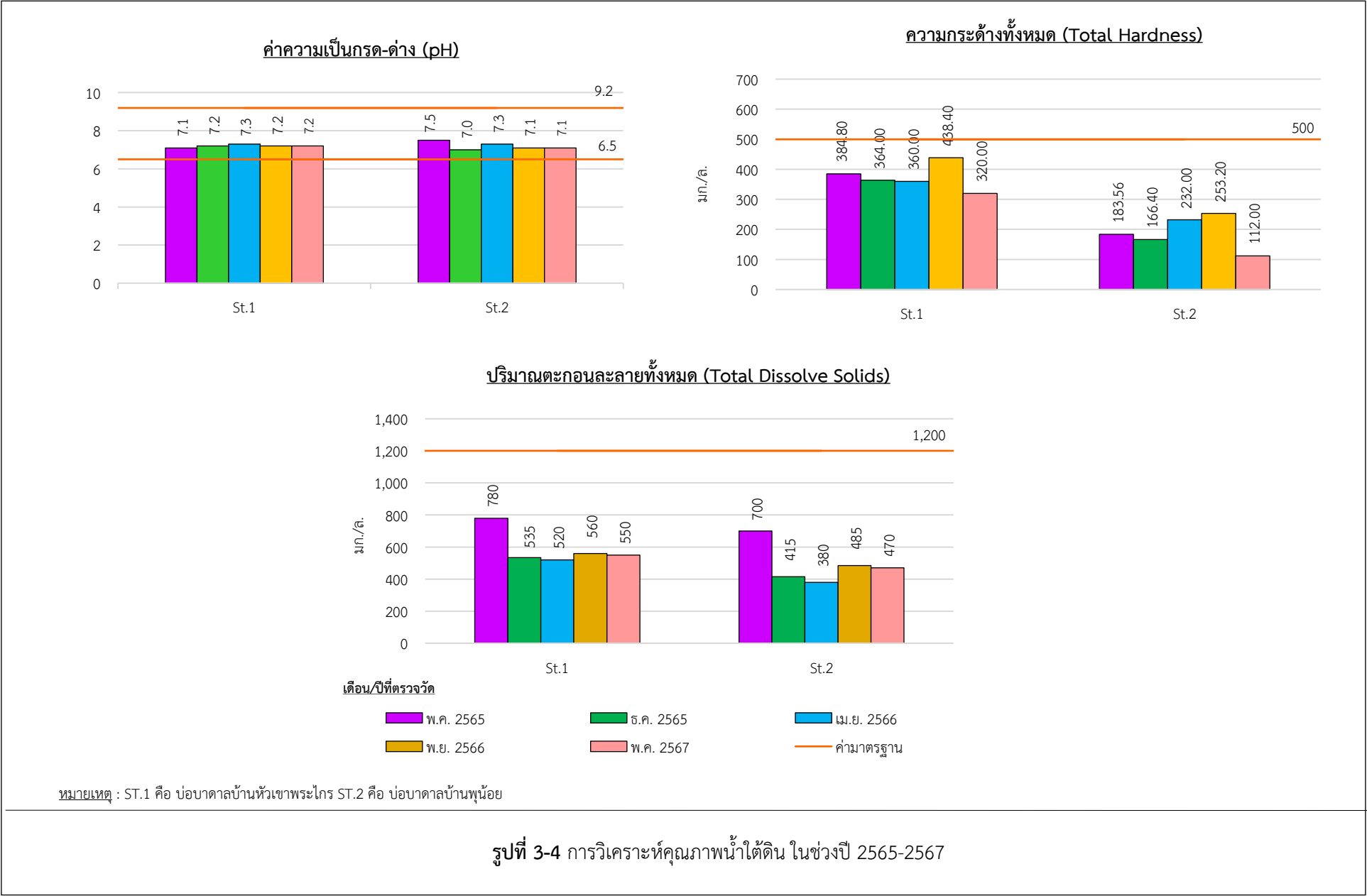
โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้หากพิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 2 สถานี บ่อบาดาลบ้านหัวเขาพระไกร และบ่อบาดาลบ้านพุน้อย ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.0-7.5 ความกระด้าง ทั้งหมด อยู่ในช่วง 112.00-438.40 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต และตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 380-780 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

| ดัชนี                                      | หน่วย                     | เดือน/ปี   | ผลการวิเคราะห์ |        | ค่ามาตรฐาน* |
|--|---------------------------|------------|----------------|--------|-------------|
|  |                           |            | ST.1           | ST.2   |             |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                      | -                         | พ.ค. 2565  | 7.1            | 7.5    | 6.5-9.2     |
|  |                           | ธ.ค. 2565  | 7.2            | 7.0    |             |
|  |                           | เม.ย. 2566 | 7.3            | 7.3    |             |
|  |                           | พ.ย. 2566  | 7.2            | 7.1    |             |
|  |                           | พ.ค. 2567  | 7.2            | 7.1    |             |
| ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)        | mg/l as CaCO <sub>3</sub> | พ.ค. 2565  | 384.80         | 183.56 | 500         |
|  |                           | ธ.ค. 2565  | 364.00         | 166.40 |             |
|  |                           | เม.ย. 2566 | 360.00         | 232.00 |             |
|  |                           | พ.ย. 2566  | 438.40         | 253.20 |             |
|  |                           | พ.ค. 2567  | 320.00         | 112.00 |             |
| ตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) | mg/l                      | พ.ค. 2565  | 780            | 700    | 1,200       |
|  |                           | ธ.ค. 2565  | 535            | 415    |             |
|  |                           | เม.ย. 2566 | 520            | 380    |             |
|  |                           | พ.ย. 2566  | 560            | 485    |             |
|  |                           | พ.ค. 2567  | 550            | 470    |             |

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2565-2567

หมายเหตุ : \* เกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
ST.1 คือ บ่อบาดาลบ้านหัวเขาพระไกร ST.2 คือ บ่อบาดาลบ้านพุน้อย



### 3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี โดยมาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม เพียงพอ และสามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตามได้เสนอแนะให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งให้การช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียงตามความเหมาะสม และหากการทำเหมือง หรือการขนส่งแร่ ส่งผลกระทบหรือทำให้เกิดอุบัติเหตุ แก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โครงการจะต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วนและเป็นธรรม ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้เสนอแนะเพิ่มเติมประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

- ให้งดการระเบิดในช่วงที่มีลมพัดแรงโดยเด็ดขาด เพื่อลดผลกระทบเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดที่เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน
- ควรหลีกเลี่ยงการทำเหมืองหรือการทำงานของเครื่องจักรในช่วงเวลากลางวัน
- การขนส่งแร่ออกสู่พื้นที่ภายนอกต้องใช้ความเร็วต่ำไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ต้องทำการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้ง และต้องบรรทุกไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
- หากราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อน หรือได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและชดเชยค่าเสียหายอย่างเป็นธรรมและเร่งด่วน