

## สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
  - 3.2.2 ความทึบแสง
  - 3.2.3 ระดับเสียง
  - 3.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน
  - 3.2.5 คุณภาพน้ำ

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1) และผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรตามหนังสือที่ อก 0506/1842 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 (เอกสารแนบ 3) พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ และออกแบบพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. มีการจัดสร้างคันทำนบล้อมรอบขอบเขตประทานบัตร
4. เว้นระยะไม่ทำเหมืองเข้าใกล้ถนนสาธารณะตามแผนผังโครงการกำหนด
5. ทางโครงการดำเนินการปรับปรุงพื้นที่สถานพื้นที่หน้าเหมือง ชุมเหมือง และพื้นที่พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ควบคุมไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาดังเอกสารแนบ 6
6. มีการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้การช่วยเหลือสาธารณประโยชน์โดยการสนับสนุนแก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
7. มีการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินเป็นประจำ
8. โครงการได้ออกกฎระเบียบจำกัดความเร็ว น้ำหนัก และกำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปิดคลุมท้ายกระบะด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
9. จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการเพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดังเอกสารแนบ 9

### 3.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหนังสือที่ ทส 1009/8893 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2550 (เอกสารแนบ 1) และผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/1842 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 (เอกสารแนบ 3) ตั้งอยู่ที่ ตำบลด่านช้าง อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู สรุปได้ดังต่อไปนี้

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคีธรรม) และบริเวณบ้านศรีสังวาลย์ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณบ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคีธรรม) ในเดือนธันวาคม 2564 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.065 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัด ดังตารางที่ 3-1 และดังรูปที่ 3-1

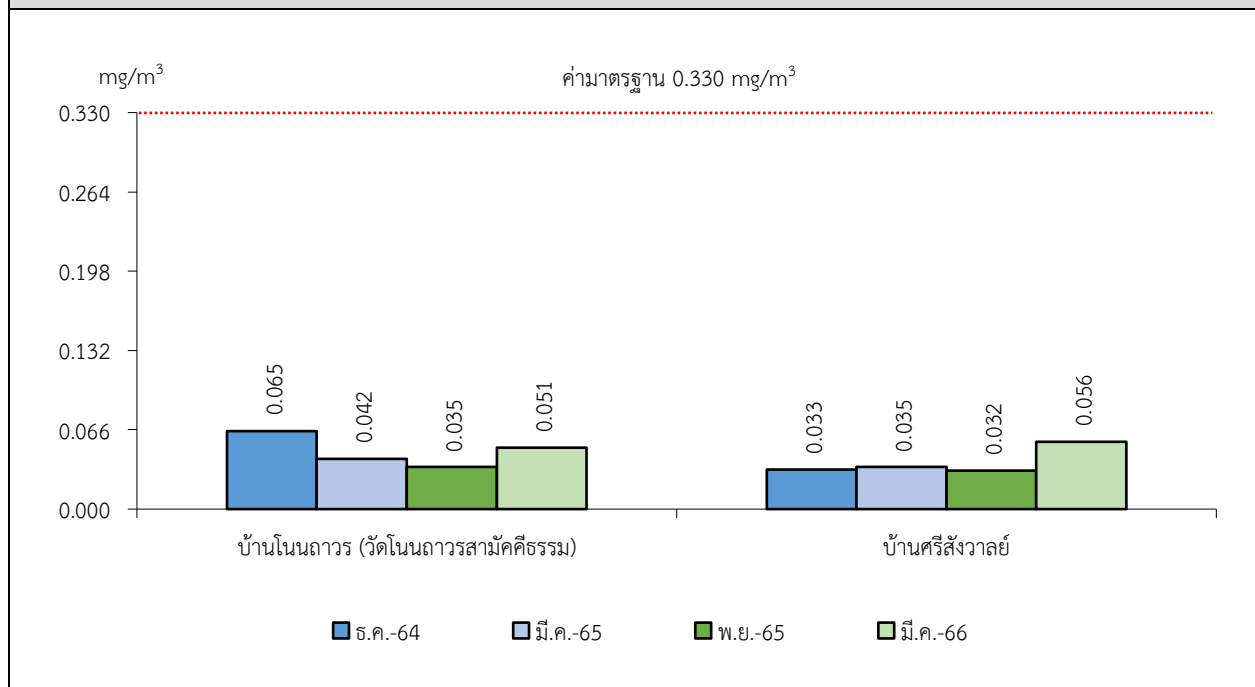
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*
		ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคีธรรม)	ธันวาคม 2564	0.065
	มีนาคม 2565	0.042
	พฤศจิกายน 2565	0.035
	มีนาคม 2566	0.051
บ้านศรีสังวาลย์	ธันวาคม 2564	0.033
	มีนาคม 2565	0.035
	พฤศจิกายน 2565	0.032
	มีนาคม 2566	0.056
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330

หมายเหตุ : \* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

<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  
TSP : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.2 ความทึบแสง

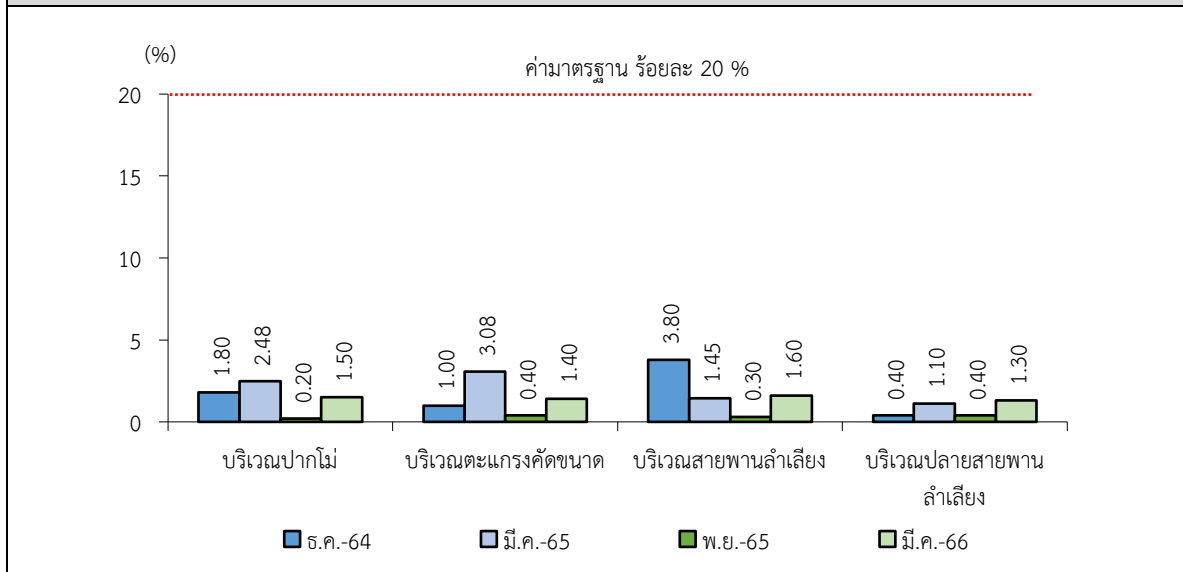
จากผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของฝุ่นละอองในรูปของค่าความทึบแสง (Opacity) ภายในโรงไหมหินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณปากไม่ บริเวณตะแกรงคัดขนาด บริเวณสายพานลำเลียง และบริเวณปลายสายพาน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานที่ที่มีผลการตรวจวัดสูงสุด คือ บริเวณสายพานลำเลียง ในเดือนธันวาคม 2564 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ ร้อยละ 3.80 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ออกตามความในมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด ย่อยหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 6 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2540 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงภายในโรงโม่หิน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (%)
บริเวณปากโม่	ธันวาคม 2564	1.80
	มีนาคม 2565	2.48
	พฤศจิกายน 2565	0.20
	มีนาคม 2566	1.50
บริเวณตะแกรงคัดขนาด	ธันวาคม 2564	1.00
	มีนาคม 2565	3.08
	พฤศจิกายน 2565	0.40
	มีนาคม 2566	1.40
บริเวณสายพานลำเลียง	ธันวาคม 2564	3.80
	มีนาคม 2565	1.45
	พฤศจิกายน 2565	0.30
	มีนาคม 2566	1.60
บริเวณปลายสายพาน	ธันวาคม 2564	0.40
	มีนาคม 2565	1.10
	พฤศจิกายน 2565	0.40
	มีนาคม 2566	1.30
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

รูปที่ 3-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



### 3.2.3 ระดับเสียง

#### 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคีธรรม) บ้านศรีสังวาลย์ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนธันวาคม 2564 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 64.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-3

#### 2) ระดับเสียงสูงสุด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคีธรรม) บ้านศรีสังวาลย์ และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) คือ บริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ในเดือนธันวาคม 2564 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 113.0 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-4

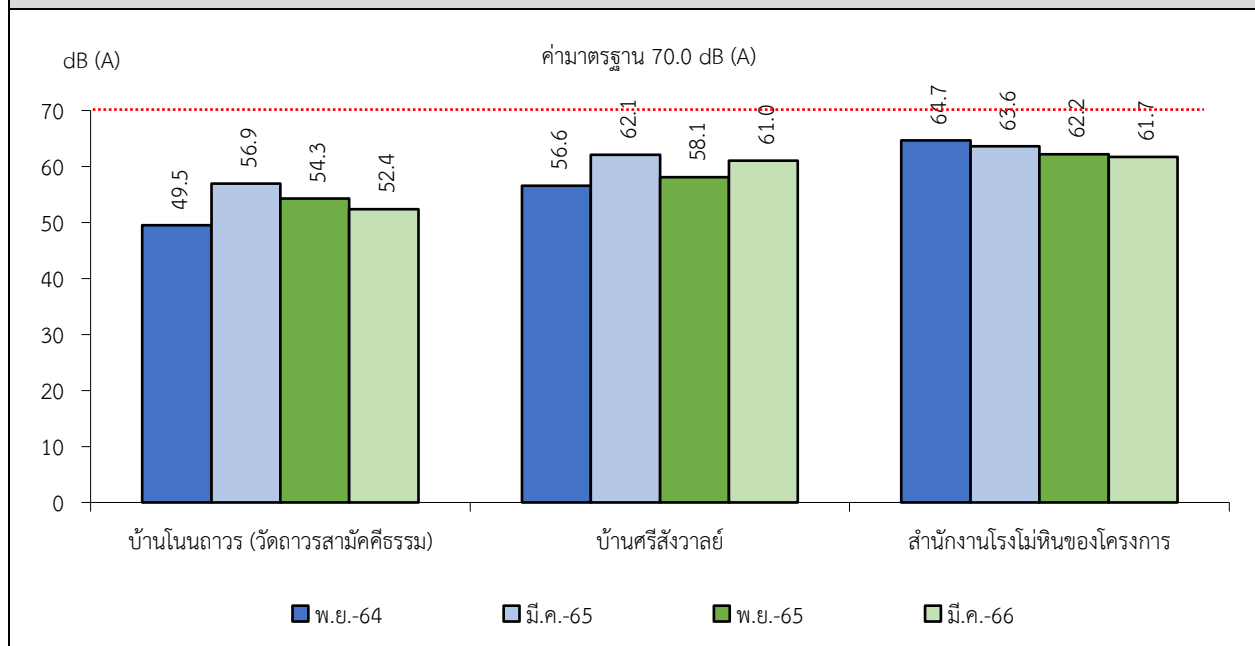
### ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [เดซิเบล (เอ)]*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
บ้านโนนถาวร (วัดถาวรสามัคคี)	ธันวาคม 2564	49.5	86.7
	มีนาคม 2565	56.9	106.0
	พฤศจิกายน 2565	54.3	84.2
	มีนาคม 2566	52.4	89.2
บ้านศรีสังวาลย์	ธันวาคม 2564	56.6	94.9
	มีนาคม 2565	62.1	104.1
	พฤศจิกายน 2565	58.1	99.4
	มีนาคม 2566	61.0	104.1
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	ธันวาคม 2564	64.7	113.0
	มีนาคม 2565	63.6	111.8
	พฤศจิกายน 2565	62.2	100.7
	มีนาคม 2566	61.7	106.9
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

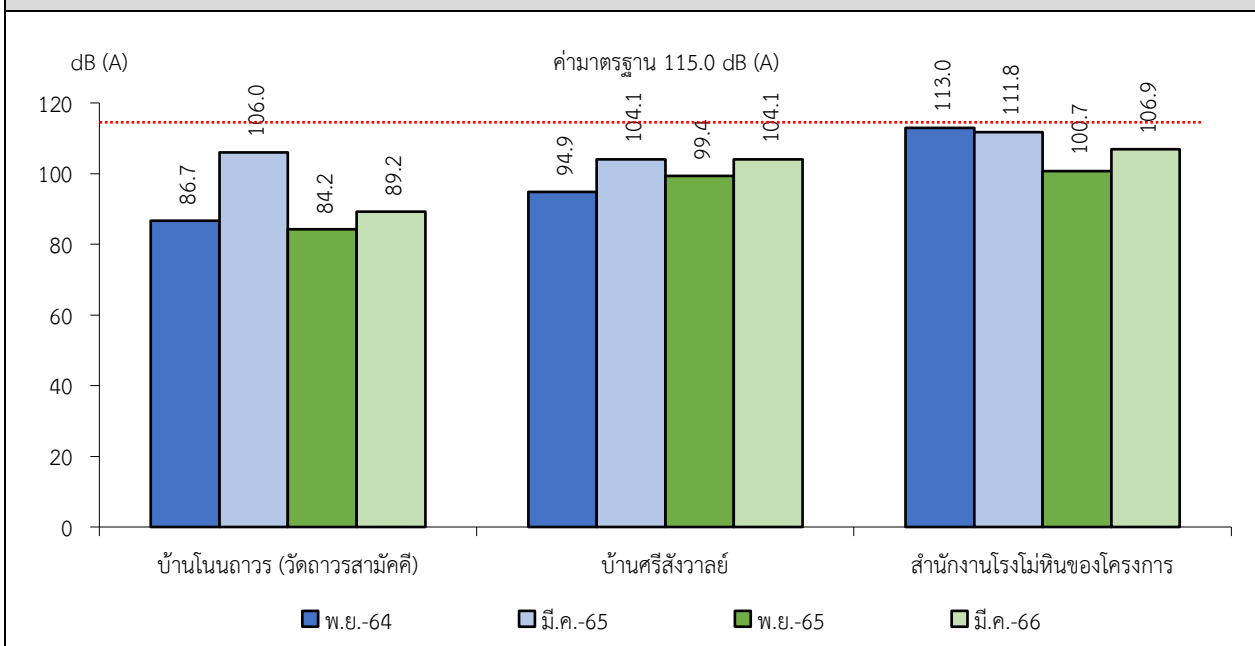
หมายเหตุ : \* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

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

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



รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





### 3.2.4 ค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณเมรุวัดถาวรสามัคคี ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น เดือนพฤศจิกายน 2565 ที่ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตให้ ชื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (ป.5) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
เมรุวัดถาวรสามัคคี	ธันวาคม 2564	TRANSVERSE	4.4	0.071	12.7	0.003	0.51	2.110
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	28	<0.130	35.2	0.001	0.20	
	เมษายน 2565	TRANSVERSE	14	0.851	17.6	0.009	0.20	15.62
		VERTICAL	18	0.828	22.6	0.007	0.20	
		LONGITUDINAL	13	0.804	16.3	0.011	0.20	
	พฤศจิกายน 2565	TRANSVERSE	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง					
		VERTICAL						
		LONGITUDINAL						
	มีนาคม 2566	TRANSVERSE	26	0.607	32.7	0.004	0.20	9.635
		VERTICAL	34	0.552	42.7	0.003	0.20	
		LONGITUDINAL	47	0.662	50.8	0.004	0.20	

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548  
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

### 3.2.5 คุณภาพน้ำ

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโดยรอบพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด ในเดือนสิงหาคม 2564 และเดือนสิงหาคม 2565 จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ห้วยพะเนียง พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 รายละเอียดสรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-5

#### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27227/15813 ของบริษัท ช.นิยม จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ของน้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร และน้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ ในเดือนธันวาคม 2564 น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ ในเดือนเมษายน 2565 น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ ในเดือนพฤศจิกายน 2565 และน้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ และน้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์ ในเดือนมีนาคม 2566 ที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่หินปูน ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมี คือ  $\text{CaCO}_3$  โดยมี  $\text{CaO}$  เป็นองค์ประกอบร้อยละ 56 และ  $\text{CO}_2$  ร้อยละ 44 เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีความกระด้าง แต่อย่างไรก็ตามจากการสอบถามประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดังกล่าวพบว่า ได้มีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค และเกษตรกรรมเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรจะได้ติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งแจ้งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ประชาชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L $\text{CaCO}_3$	mg/L
ห้วยพะเนียง	สิงหาคม 2564	7.95	<5.0	238	140	0.02
	สิงหาคม 2565	7.8	8.0	150	141	<0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1)</sup>		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 0.5
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>		6.5-9.2	-	1,200	500	1.0

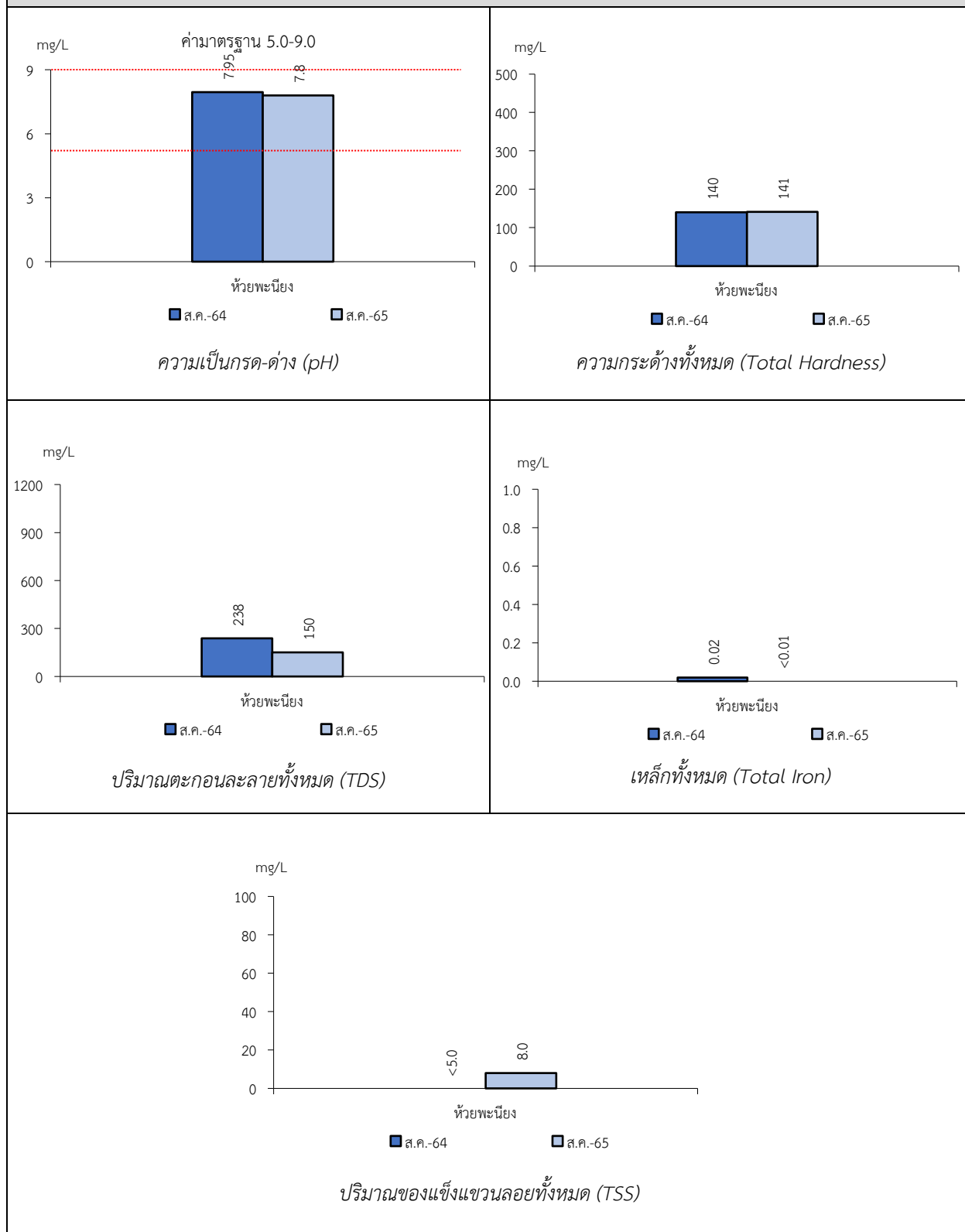
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

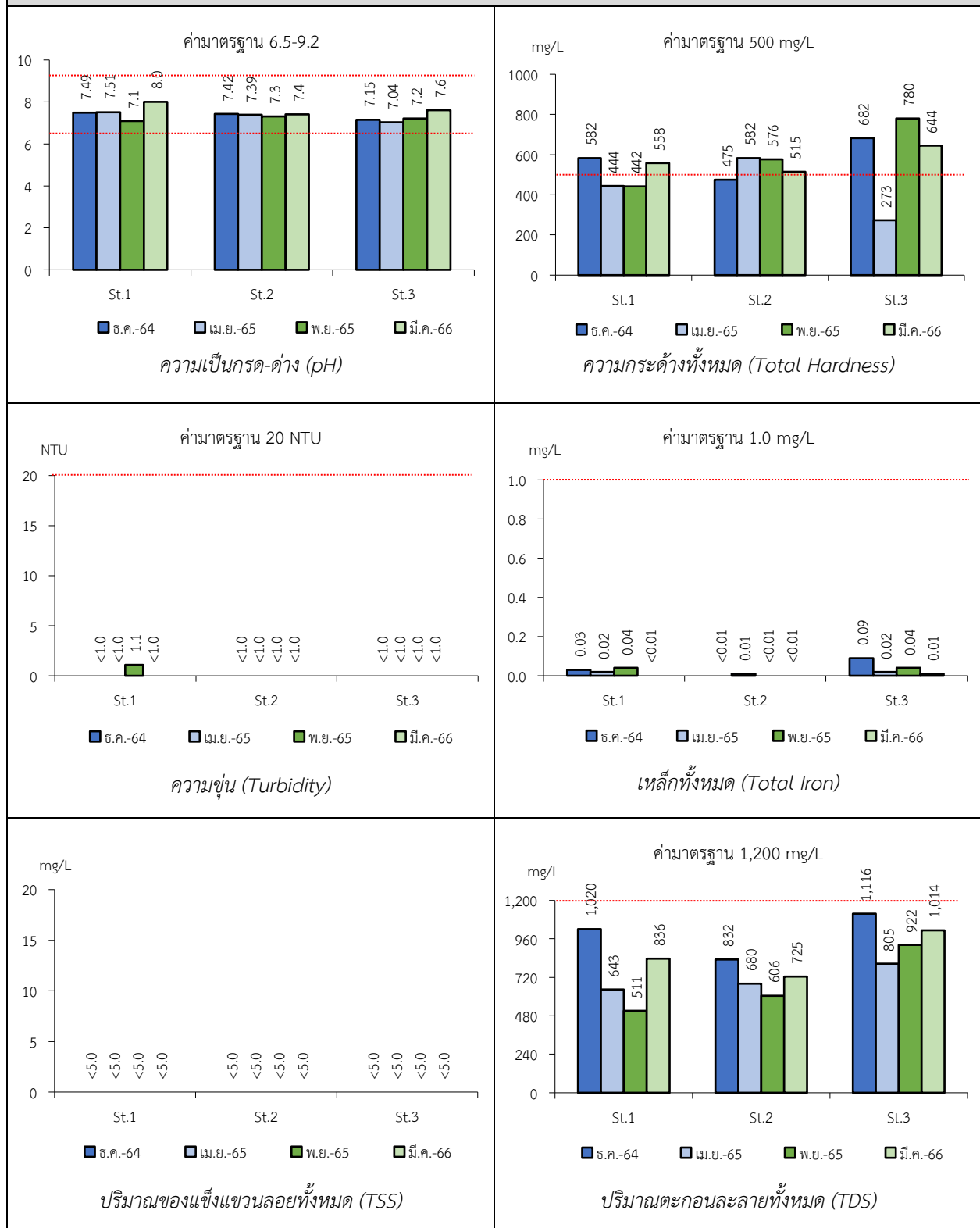
สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Total Iron
		-	mg/L	mg/L	mg/L CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L
น้ำประปาบ้านโนนถาวร	ธันวาคม 2564	7.49	<5.0	1,020	582	<1.0	0.03
	เมษายน 2565	7.51	<5.0	643	444	<1.0	0.02
	พฤศจิกายน 2565	7.1	<5.0	511	442	1.1	0.04
	มีนาคม 2566	8.0	<5.0	836	558	<1.0	<0.01
น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ	ธันวาคม 2564	7.42	<5.0	832	475	<1.0	<0.01
	เมษายน 2565	7.39	<5.0	680	582	<1.0	0.01
	พฤศจิกายน 2565	7.3	<5.0	606	576	<1.0	<0.01
	มีนาคม 2566	7.4	<5.0	725	515	<1.0	<0.01
น้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์	ธันวาคม 2564	7.15	<5.0	1,116	682	<1.0	0.09
	เมษายน 2565	7.04	<5.0	805	273	<1.0	0.02
	พฤศจิกายน 2565	7.2	<5.0	922	780	<1.0	0.04
	มีนาคม 2566	7.6	<5.0	1,014	644	<1.0	0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <sup>1)</sup>		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 0.5
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>		6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน สาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 3-6 กราฟสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพแหล่งน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



St.1 หมายถึง น้ำประปาบาดาลบ้านโนนถาวร  
St.2 หมายถึง น้ำประปาบาดาลบ้านผาเจาะ  
St.3 หมายถึง น้ำประปาบาดาลบ้านศรีสังวาลย์