

## สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
  - 3.2.2 ระดับเสียง
  - 3.2.3 ความสั่นสะเทือน
  - 3.2.4 คุณภาพน้ำ

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกสะบ้า อำเภอนาโยง และหมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งค่าย อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง ตามผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009.2/9757 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2559 สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบในลักษณะชั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด
3. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมให้มีความหนาแน่น
4. มีการปรับปรุงเส้นทางถนนบดอัดลูกรังให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
5. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแร่ โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกแร่ทุกคันใช้ความเร็วไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน
6. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
7. จัดเตรียมและควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
8. ทางโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่โดยมีกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมร่วมกับชุมชนและให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง
9. ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
10. ทางโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม เพื่อใช้เป็นงบประมาณในด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง และปรับปรุงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ดังเอกสารแนบ 18
11. ทางโครงการได้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยปัจจุบันยังไม่มีผู้ร้องเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด ดังเอกสารแนบ 13

## 3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) และบ้านนางประหลาด (ทางทิศตะวันออก) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณโรงเรียนบ้านควนเคี่ยม ในเดือนเมษายน 2565 และบริเวณบ้านนางประหลาด ในเดือนมีนาคม 2566 มีค่าเท่ากับ 0.056 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 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1

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

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) และบ้านนางประหลาด (ทางทิศตะวันออก) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณโรงเรียนบ้านควนเคี่ยม ในเดือนเมษายน 2565 และบริเวณบ้านนางประหลาด ในเดือนมีนาคม 2566 มีค่าเท่ากับ 0.026 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 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการแต่งแร่อย่างเคร่งครัด ซึ่งจากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการพบว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโรงแต่งแร่ของโครงการในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้เสนอแนะให้โครงการเพิ่มการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่รวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

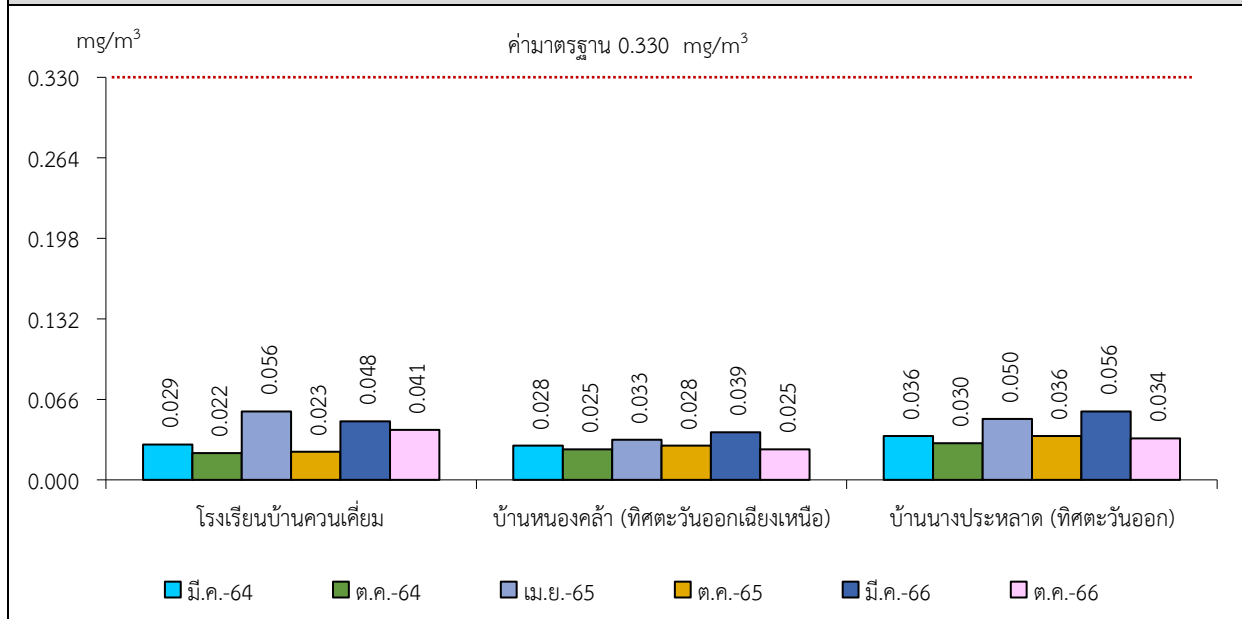
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม	มีนาคม 2564	0.029	0.012
	ตุลาคม 2564	0.022	0.010
	เมษายน 2565	0.056	0.026
	ตุลาคม 2565	0.023	0.010
	มีนาคม 2566	0.048	0.023
	ตุลาคม 2566	0.041	0.016
บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ)	มีนาคม 2564	0.028	0.013
	ตุลาคม 2564	0.025	0.012
	เมษายน 2565	0.033	0.015
	ตุลาคม 2565	0.028	0.013
	มีนาคม 2566	0.039	0.016
	ตุลาคม 2566	0.025	0.008
บ้านนางประหลาด (ทางทิศตะวันออก)	มีนาคม 2564	0.036	0.018
	ตุลาคม 2564	0.030	0.014
	เมษายน 2565	0.050	0.024
	ตุลาคม 2565	0.036	0.016
	มีนาคม 2566	0.056	0.026
	ตุลาคม 2566	0.034	0.013
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

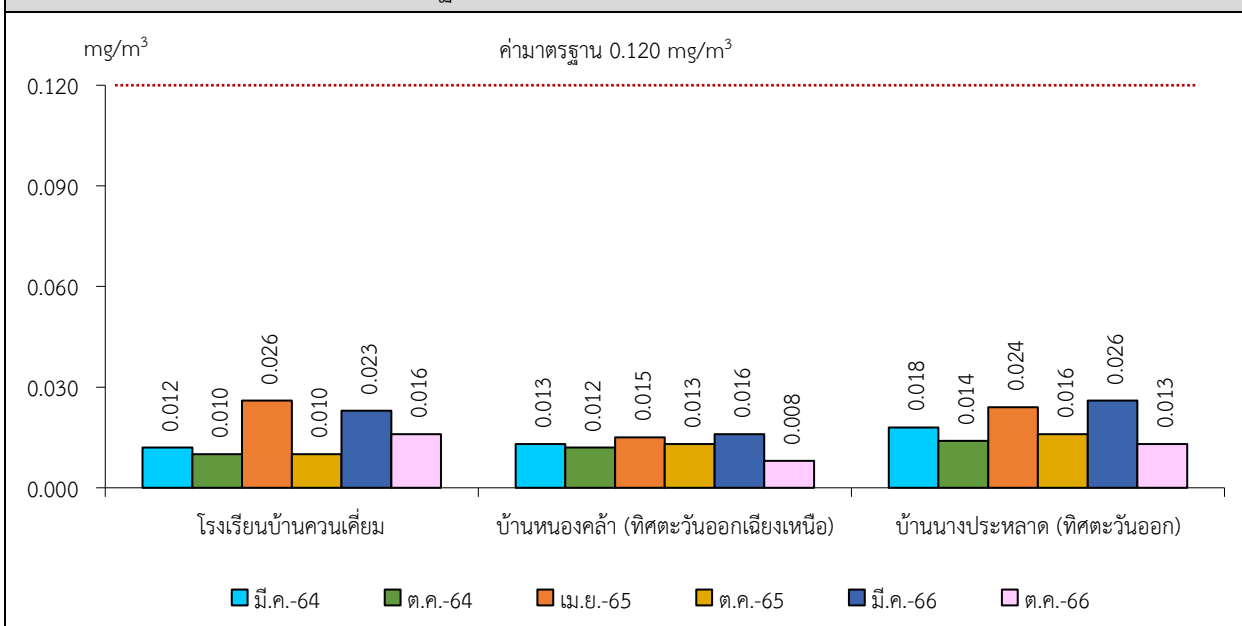
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

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



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



### 3.2.2 ระดับเสียง

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

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) บ้านนางประหลาด (ทางทิศตะวันออก) และบ้านหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดทางทิศใต้ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณบ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) มีค่าเท่ากับ 62.2 เดซิเบล (เอ) ในเดือนตุลาคม 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

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

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) บ้านนางประหลาด (ทางทิศตะวันออก) และบ้านหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดทางทิศใต้ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) คือ บริเวณบ้านนางประหลาด (ทิศตะวันออก) มีค่าเท่ากับ 105.1 เดซิเบล (เอ) ในเดือนตุลาคม 2564 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการมิได้ส่งผลกระทบด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

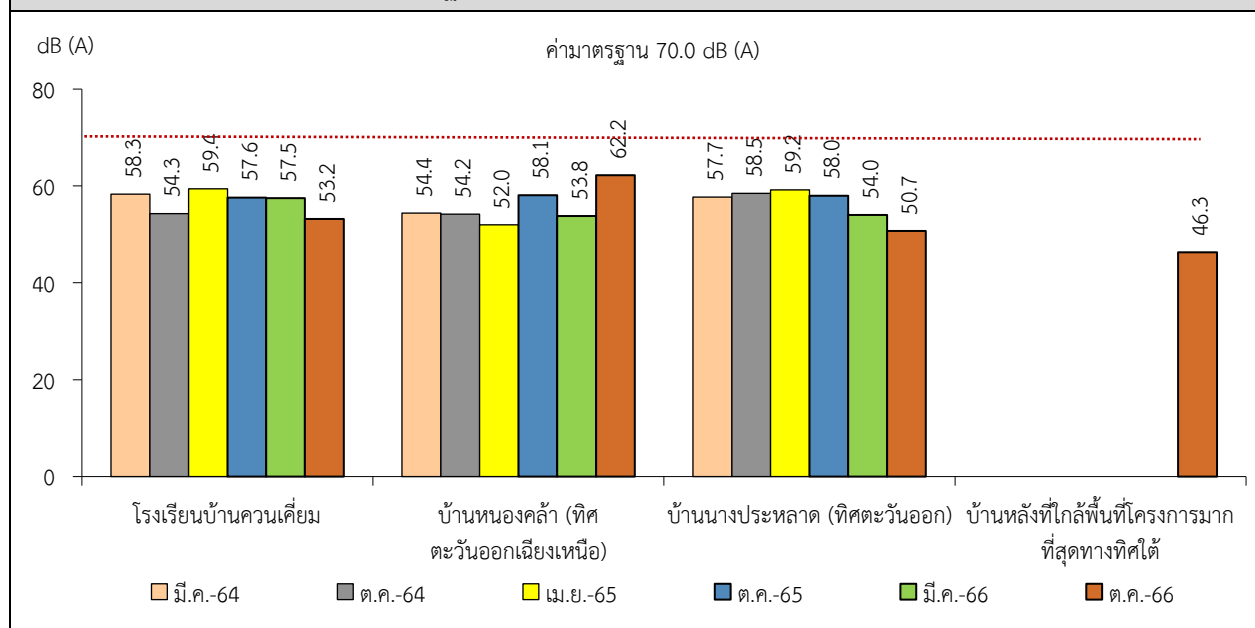
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
โรงเรียนบ้านควนเคี่ยม	มีนาคม 2564	58.3	93.1
	ตุลาคม 2564	54.3	84.8
	เมษายน 2565	59.4	91.0
	ตุลาคม 2565	57.6	94.1
	มีนาคม 2566	57.5	104.0
	ตุลาคม 2566	53.2	98.5
บ้านหนองคล้า (ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)	มีนาคม 2564	54.4	93.9
	ตุลาคม 2564	54.2	95.7
	เมษายน 2565	52.0	82.3
	ตุลาคม 2565	58.1	93.7
	มีนาคม 2566	53.8	92.8
	ตุลาคม 2566	62.2	101.1
บ้านนางประหลาด (ทิศตะวันออก)	มีนาคม 2564	57.7	101.2
	ตุลาคม 2564	58.5	105.1
	เมษายน 2565	59.2	101.0
	ตุลาคม 2565	58.0	99.1
	มีนาคม 2566	54.0	102.7
	ตุลาคม 2566	50.7	83.6
บ้านหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่** โครงการมากที่สุดทางทิศใต้	ตุลาคม 2566	46.3	92.7
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

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

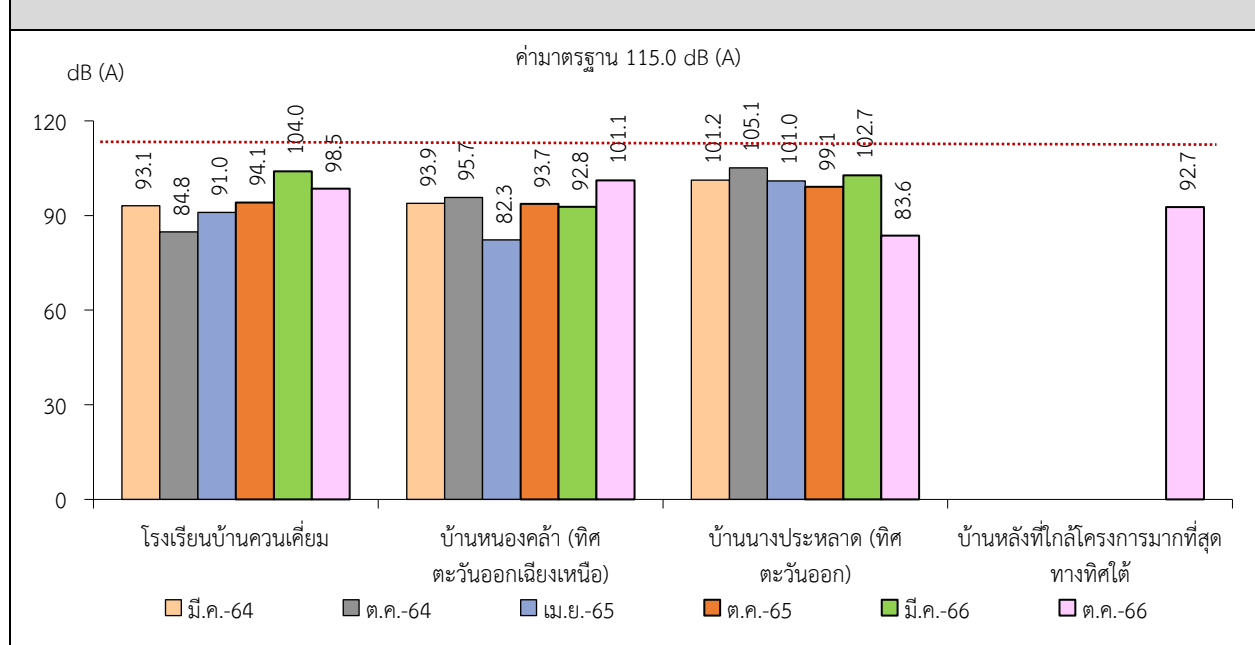
\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

\*\* ตรวจวัดปีที่ 6 ตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด

**รูปที่ 3-3** กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)  
เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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





### 3.2.3 ความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านตึกเขา (ทิศตะวันตก) บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) และบ้านหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดทางทิศใต้ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร และมีบางสถานีที่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัดอากาศ
St.1	มีนาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ตุลาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	เมษายน 2565	TRANSVERSE	N/A	0.402	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	0.252	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	0.709	-	0.000	-	
	ตุลาคม 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	มีนาคม 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ตุลาคม 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		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

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

St.1 หมายถึง บ้านตึกเขา (ทิศตะวันตก)

St.2 หมายถึง บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)

St.3 หมายถึง บ้านหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่\*\*โครงการมากที่สุดทางทิศใต้

\*\* เริ่มตรวจวัดปีที่ 6 ตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด

สถานี ตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
St.2	มีนาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ตุลาคม 2564	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	เมษายน 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ตุลาคม 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	มีนาคม 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ตุลาคม 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
St.3**	ตุลาคม 2566	TRANSVERSE	N/A	0.189	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	0.150	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	0.323	-	0.000	-	

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  
St.1 หมายถึง บ้านตึกเขา (ทิศตะวันตก)  
St.2 หมายถึง บ้านหนองคล้า (บ้านหลังที่ใกล้ที่สุดทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ)  
St.3 หมายถึง บ้านหลังที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดทางทิศใต้  
\*\* เริ่มตรวจวัดปีที่ 6 ตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด

### 3.2.4 คุณภาพน้ำ

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยขี้แรดในพื้นที่โครงการ และห้วยขี้แรดนอกพื้นที่โครงการ (ทิศตะวันตก) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

#### 2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของชุมชนรอบพื้นที่โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 33385/16226 ของนายประสิทธิ์ ทวนดำ (บริษัท ตรัง ยูซี จำกัด รับช่วงการทำเหมือง) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านนางประหลาด และบ่อน้ำต้นบ้านควนเคี่ยม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2566 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และบางพารามิเตอร์ไม่อยู่ในช่วงเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์ในอนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น บ่อน้ำต้นบ้านควนเคี่ยม ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากจากสภาพภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นแหล่งสะสมตัวและตะกอนผุพังของแร่โดโลไมต์ ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ CaO 30.4% MgO 21.7% (Mg 13%) และ CO<sub>2</sub> 47.9% โดยเมื่อ CO<sub>2</sub> ละลายน้ำจะมีผลทำให้น้ำมีสภาพเป็นกรด เนื่องจากปฏิกิริยาระหว่าง CO<sub>2</sub> กับน้ำเกิดเป็นกรดคาร์บอนิก (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) ซึ่งเป็นกรดอ่อน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบพื้นที่ พบว่า ไม่มีการนำน้ำจากบริเวณดังกล่าวมาใช้ในการบริโภคหรืออุปโภคแต่อย่างใด เนื่องจากเป็นบ่อร้างเก่าที่ปิดทิ้งไว้นานมากแล้ว ซึ่งทางผู้ประกอบการ ได้แจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวทราบถึงผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำและทำความเข้าใจถึงการใช้ของบ่อน้ำต้นดังกล่าวแล้ว อีกทั้งทางโครงการจัดให้มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
ห้วยชี้แรดในพื้นที่ โครงการ	มีนาคม 2564	7.96	<5.0	218	152	1.8	6.3	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2564	8.03	<5.0	311	238	<1.0	11.3	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2565	7.51	9.2	314	252	<1.0	8.8	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2565	7.8	<5.0	316	216	1.1	5.2	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2566	7.8	5.0	319	230	3.7	6	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2566	8.0	<5.0	318	243	<1.0	7.5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ห้วยชี้แรดนอก พื้นที่โครงการ (ทิศตะวันตก)	มีนาคม 2564	7.73	<5.0	225	156	1.2	7.9	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2564	8.06	<5.0	260	235	<1.0	12.0	0.04	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2565	7.59	5.8	297	248	<1.0	9.0	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2565	7.4	10.4	228	84	3.3	<5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2566	7.8	6.3	300	237	4.7	9	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2566	8.0	<5.0	336	215	<1.0	6.5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05/0.005 <sup>2)</sup>	ไม่เกิน 0.05

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

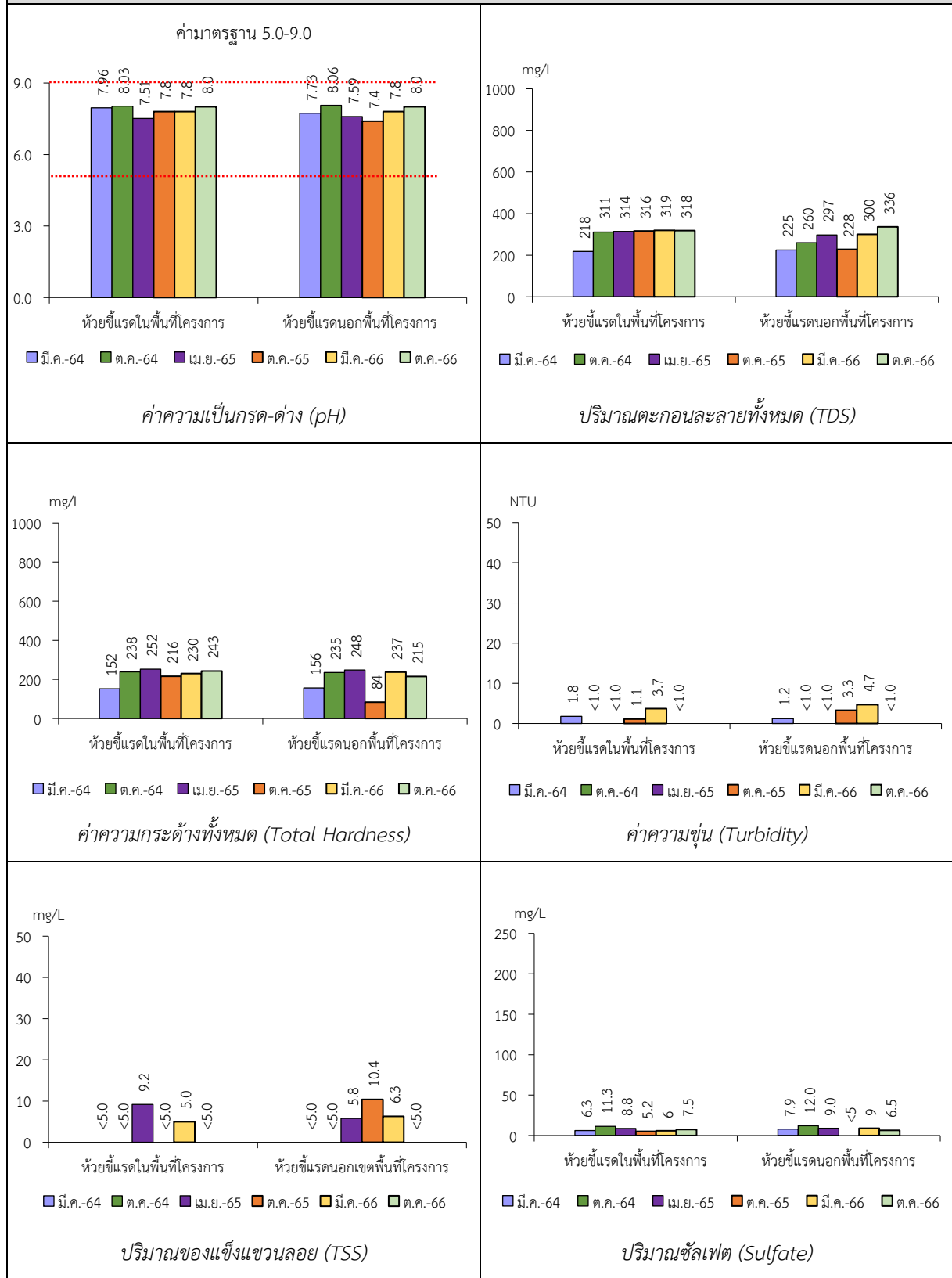
<sup>2)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

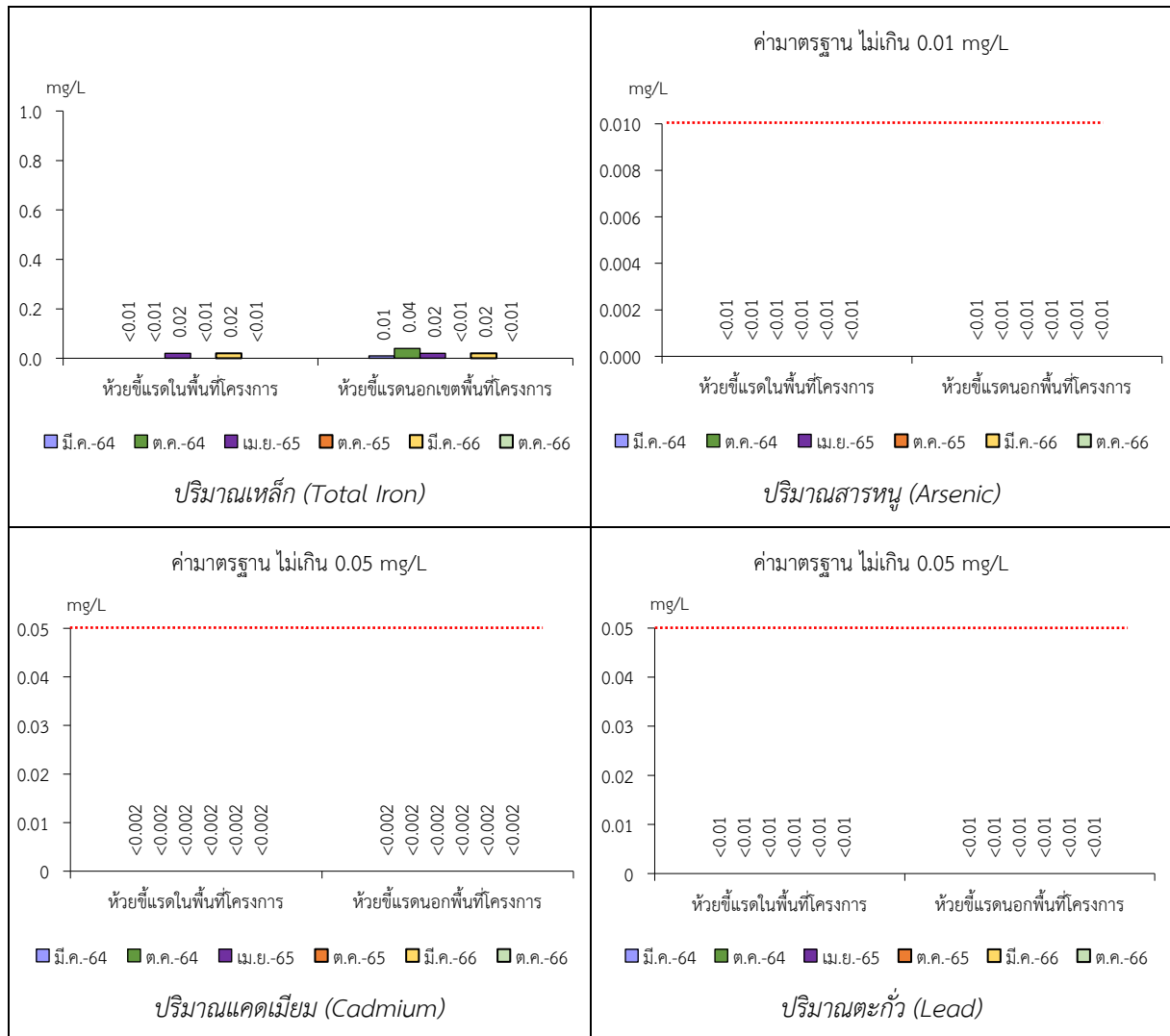
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อน้ำต้นบ้านควนเคี่ยม	มีนาคม 2564	5.11	<5.0	42	10	1.2	2.8	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2564	5.58	<5.0	55	7	<1.0	3.1	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2565	5.63	<5.0	40	9	<1.0	1.6	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2565	5.5	<5.0	40	12	<1.0	<5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2566	5.3	<5.0	46	10	1.6	<5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2566	5.4	<5.0	269	9	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
น้ำประปาบาดาลบ้าน นางประหลาด	มีนาคม 2564	7.52	<5.0	240	173	1.8	4.1	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2564	7.77	<5.0	296	233	<1.0	4.2	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เมษายน 2565	7.81	<5.0	265	230	<1.0	3.5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2565	7.6	<5.0	252	239	<1.0	<5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มีนาคม 2566	7.8	<5.0	272	225	1.6	<5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ตุลาคม 2566	7.7	<5.0	372	239	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	-	600	300	5	200	0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

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

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

