

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/3214 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2561 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. การทำเหมืองของโครงการดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมืองและพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต ซึ่งเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองแบบขุดดิน
2. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้มีการใช้ประโยชน์ โครงการจะทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมและทดแทนต้นไม้ที่ล้มตาย
3. มีการปรับปรุงเส้นทางถนนบดอัดลูกรังให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
4. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่คนงาน พร้อมกำชับให้สวมใส่ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน
6. ทางโครงการได้มีการช่วยเหลือชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การบริจาคหิน และบริจาคเงินสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน
7. โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินของโครงการ เช่น อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง เป็นต้น
8. ควบคุมความเร็วและจำกัดน้ำหนักของรถบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ราชการกำหนด
9. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ บริเวณหน้าเหมือง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

### 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

##### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) บริเวณวัดนอก บริเวณโรงเรียนวัดนอก และบริเวณบ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือบริเวณวัดนอก ในเดือนพฤศจิกายน 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ

0.053 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) โครงการเหมืองแร่โถ่โลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) บริเวณวัดนอก บริเวณโรงเรียนวัดนอก และบริเวณบ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือบริเวณวัดนอก ในเดือนพฤศจิกายน 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.023 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 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

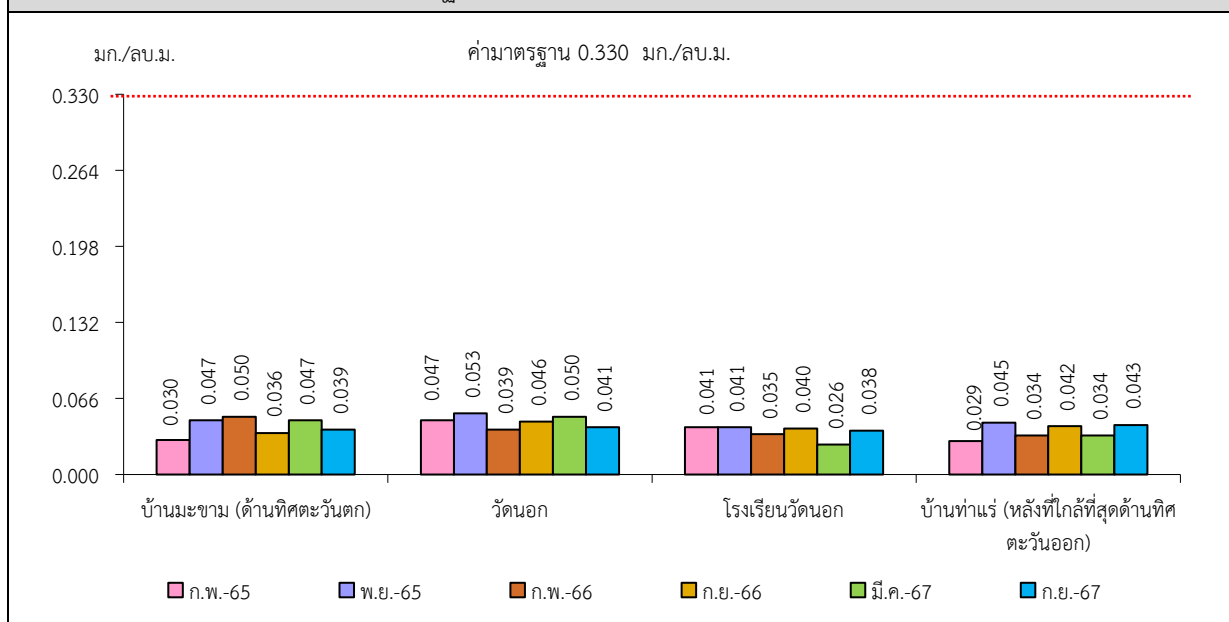
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1)</sup> (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM10
บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก)	กุมภาพันธ์ 2565	0.030	0.014
	พฤศจิกายน 2565	0.047	0.021
	กุมภาพันธ์ 2566	0.050	0.022
	กันยายน 2566	0.036	0.012
	มีนาคม 2567	0.047	0.018
	กันยายน 2567	0.039	0.015
วัดนอก	กุมภาพันธ์ 2565	0.047	0.022
	พฤศจิกายน 2565	0.053	0.023
	กุมภาพันธ์ 2566	0.039	0.017
	กันยายน 2566	0.046	0.019
	มีนาคม 2567	0.050	0.019
	กันยายน 2567	0.041	0.015
ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>		0.330	0.120

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1)</sup> (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		TSP	PM10
โรงเรียนวัดนอก	กุมภาพันธ์ 2565	0.041	0.020
	พฤศจิกายน 2565	0.041	0.019
	กุมภาพันธ์ 2566	0.035	0.019
	กันยายน 2566	0.040	0.013
	มีนาคม 2567	0.026	0.011
	กันยายน 2567	0.038	0.014
บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)	กุมภาพันธ์ 2565	0.029	0.012
	พฤศจิกายน 2565	0.045	0.020
	กุมภาพันธ์ 2566	0.034	0.015
	กันยายน 2566	0.042	0.013
	มีนาคม 2567	0.034	0.014
	กันยายน 2567	0.043	0.016
ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>		0.330	0.120

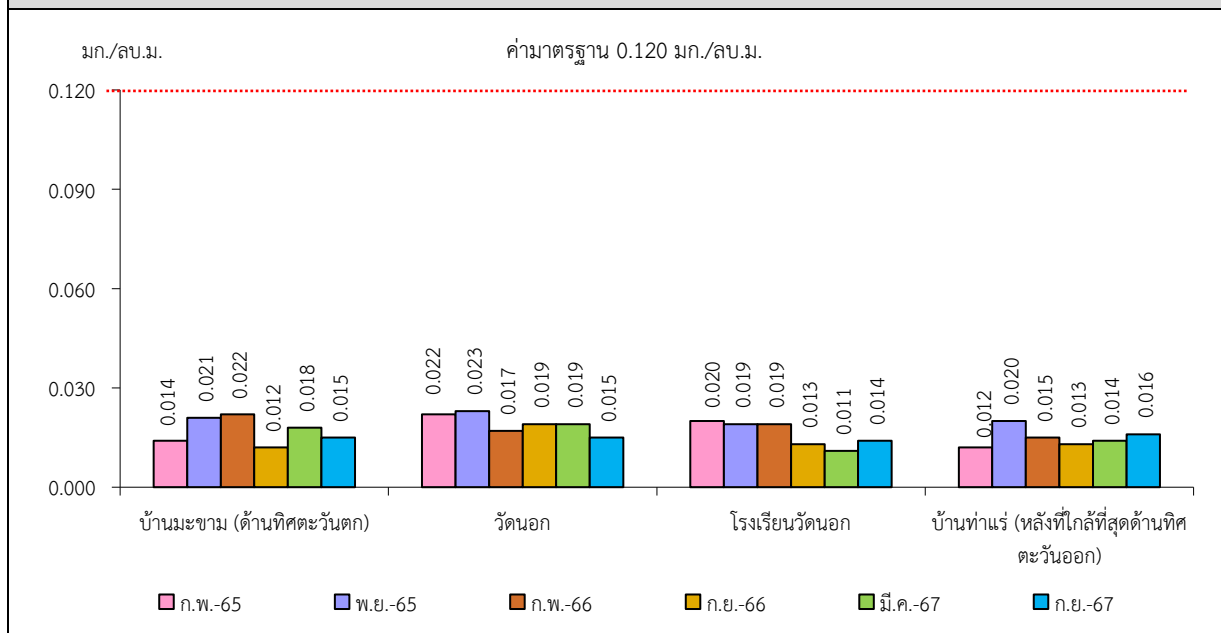
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

<sup>2)</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 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 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) บริเวณวัดนอก บริเวณโรงเรียนวัดนอก และบริเวณบ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือบริเวณวัดนอก ในเดือนกันยายน 2566 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 66.9 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า 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 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) บริเวณวัดนอก บริเวณโรงเรียนวัดนอก และบริเวณบ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) สูงสุด คือบริเวณวัดนอก ในเดือนกันยายน 2567 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 106.1 เดซิเบล เอ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล เอ สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

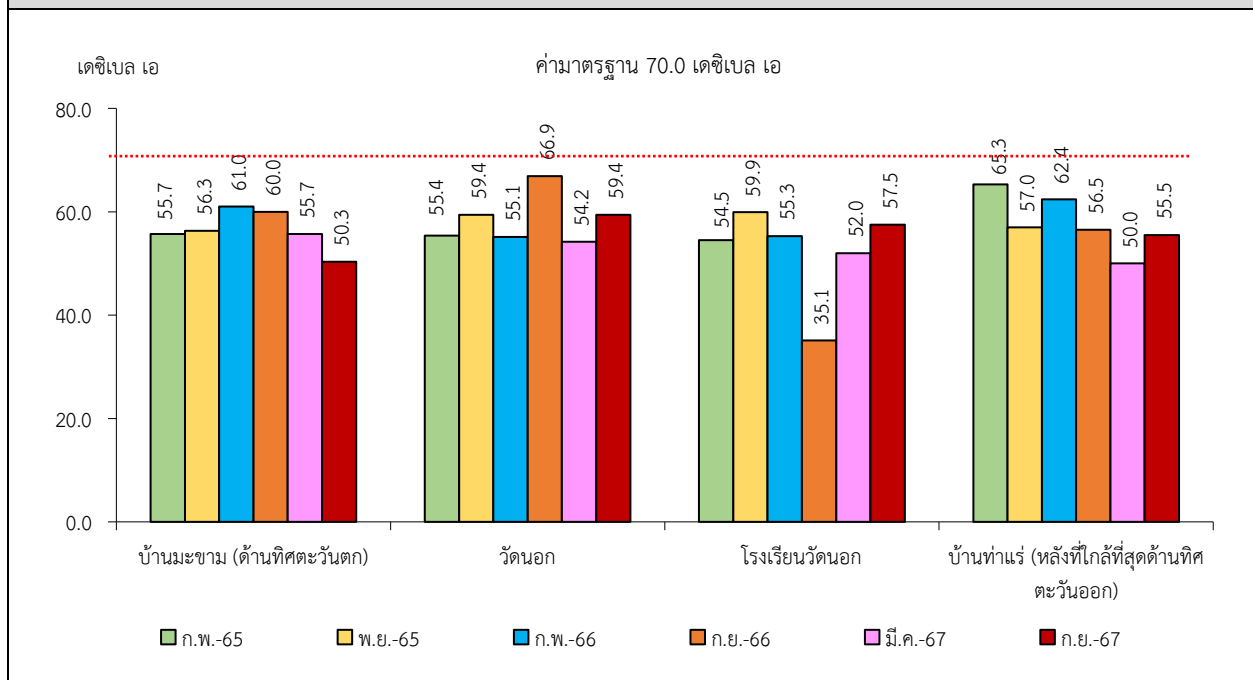
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี้ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1)</sup> (เดซิเบล เอ)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )
บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก)	กุมภาพันธ์ 2565	55.7	97.5
	พฤศจิกายน 2565	56.3	81.1
	กุมภาพันธ์ 2566	61.0	99.0
	กันยายน 2566	60.0	88.0
	มีนาคม 2567	55.7	93.9
	กันยายน 2567	50.3	83.2
วัดนอก	กุมภาพันธ์ 2565	55.4	87.6
	พฤศจิกายน 2565	59.4	97.3
	กุมภาพันธ์ 2566	55.1	89.1
	กันยายน 2566	66.9	101.0
	มีนาคม 2567	54.2	95.3
	กันยายน 2567	59.4	106.1
โรงเรียนวัดนอก	กุมภาพันธ์ 2565	54.5	96.5
	พฤศจิกายน 2565	59.9	90.3
	กุมภาพันธ์ 2566	55.3	82.7
	กันยายน 2566	35.1	72.1
	มีนาคม 2567	52.0	95.6
	กันยายน 2567	57.5	104.2
บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)	กุมภาพันธ์ 2565	65.3	99.8
	พฤศจิกายน 2565	57.0	89.4
	กุมภาพันธ์ 2566	62.4	95.9
	กันยายน 2566	56.5	93.5
	มีนาคม 2567	50.0	88.5
	กันยายน 2567	55.5	95.3
ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>		70.0	115.0

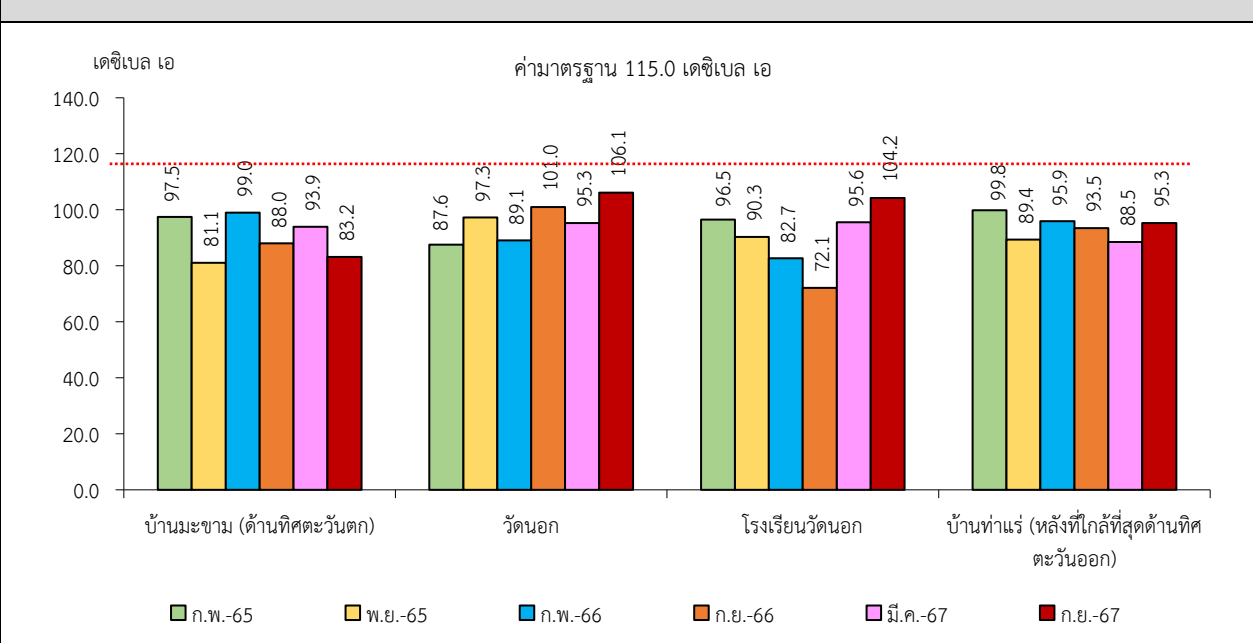
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

<sup>2)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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



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



### 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านมะขามเลขที่ 24/3 บริเวณบ้านท่าแร่เลขที่ 62 บริเวณวัดนอก และบริเวณบ้านวัดนอก เลขที่ 12/1 ที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า บริเวณวัดนอก ในเดือนมีนาคม 2567 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ส่วนผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงส้นน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตร ต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ยกเว้น ในเดือนกันยายน 2566 ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดส่งวัตถุระเบิด สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน/ปีที่ ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
บ้านมะขาม เลขที่ 24/3	ก.พ. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	พ.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.พ. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.ย. 2566	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดส่งวัตถุระเบิด						
	มี.ค. 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.ย. 2567	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 กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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



สถานี	เดือน/ปีที่ ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
บ้านท่าแร่ เลขที่ 62	ก.พ. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	พ.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.พ. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.ย. 2566	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดส่งวัตถุระเบิด						
	มี.ค. 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.ย. 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
วัดนอก	ก.พ. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	พ.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.พ. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.ย. 2566	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดส่งวัตถุระเบิด						
	มี.ค. 2567	TRANSVERSE	64	0.047	50.8	0.000	0.20	2.932
		VERTICAL	N/A	0.150	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	0.142	-	0.000	-	
	ก.ย. 2567	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 กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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

สถานี	เดือน/ปีที่ ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
บ้านวัดนอก เลขที่ 12/1	ก.พ. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	พ.ย. 2565	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.พ. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.ย. 2566	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดส่งวัตถุระเบิด						
	มี.ค. 2567	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	ก.ย. 2567	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 กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน 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

### 3.2.4 คุณภาพน้ำ

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ บริเวณคลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ บริเวณคลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และบริเวณน้ำในชุมชนเหมือง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบาดาลบ้านมะขาม และบ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่ ที่ผ่านมาจนถึง

เดือนกันยายน 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 แสดงดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
SW.1	ก.พ. 2565	7.68	9.8	169	133	1.1	4.9	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2565	7.8	34.1	195	168	14.0	<5.0	0.04	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	8.2	10.4	238	190	3.2	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	8.1	<5.0	548	224	3.1	5.4	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มี.ค. 2567	8.2	<5.0	518	276	<1.0	<5.0	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2567	8.4	<5.0	503	210	5.3	6.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
SW.2	ก.พ. 2565	7.77	6.2	188	155	1.7	4.6	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2565	7.7	18.6	142	139	8.9	5.1	0.09	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	8.0	8.4	233	187	2.6	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	8.2	<5.0	267	202	<1.0	<5.0	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มี.ค. 2567	8.3	<5.0	397	247	<1.0	<5.0	0.06	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2567	8.3	<5.0	519	236	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05*	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)

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

SW.1 หมายถึง คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

SW.2 หมายถึง คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ

SW.3 หมายถึง คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

SW.4 หมายถึง น้ำในชุมชนเมือง

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
SW.3	ก.พ. 2565	7.63	5.7	187	156	1.7	6.7	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2565	7.7	17.2	152	139	7.8	<5.0	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	8.2	<5.0	223	183	2.6	5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	8.2	<5.0	240	213	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มี.ค. 2567	8.3	<5.0	317	248	<1.0	<5.0	0.06	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2567	8.4	<5.0	509	228	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
SW.4	ก.พ. 2565	7.72	<5.0	255	238	<1.0	3.6	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2565	7.6	<5.0	280	253	1.1	<5.0	0.02	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	8.1	<5.0	293	275	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	8.1	<5.0	340	246	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	มี.ค. 2567	7.9	14.2	477	257	<1.0	<5.0	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2567	8.2	<5.0	513	285	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05*	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)

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

SW.1 หมายถึง คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

SW.2 หมายถึง คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ

SW.3 หมายถึง คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ

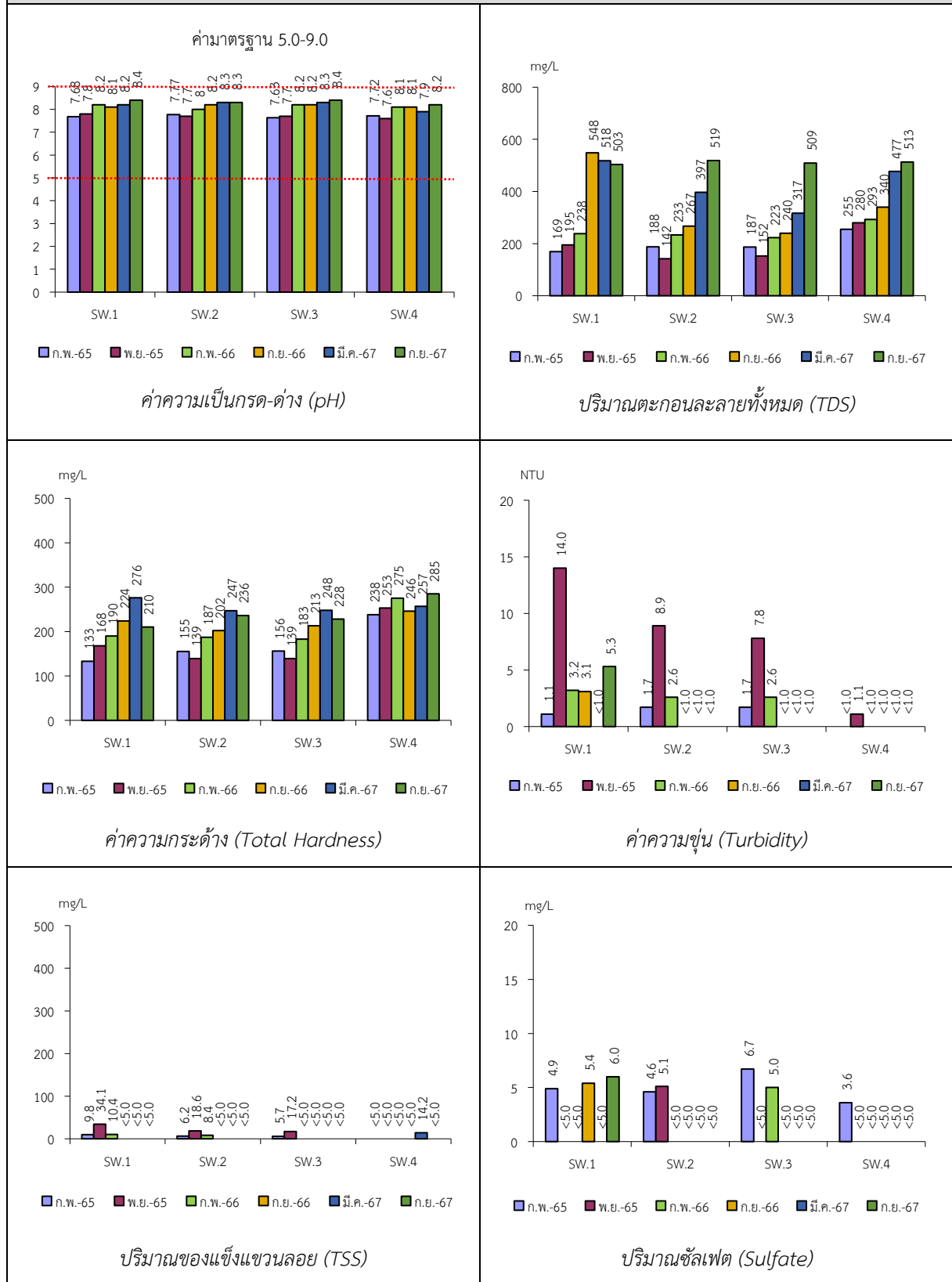
SW.4 หมายถึง น้ำในชุมชนเมือง

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

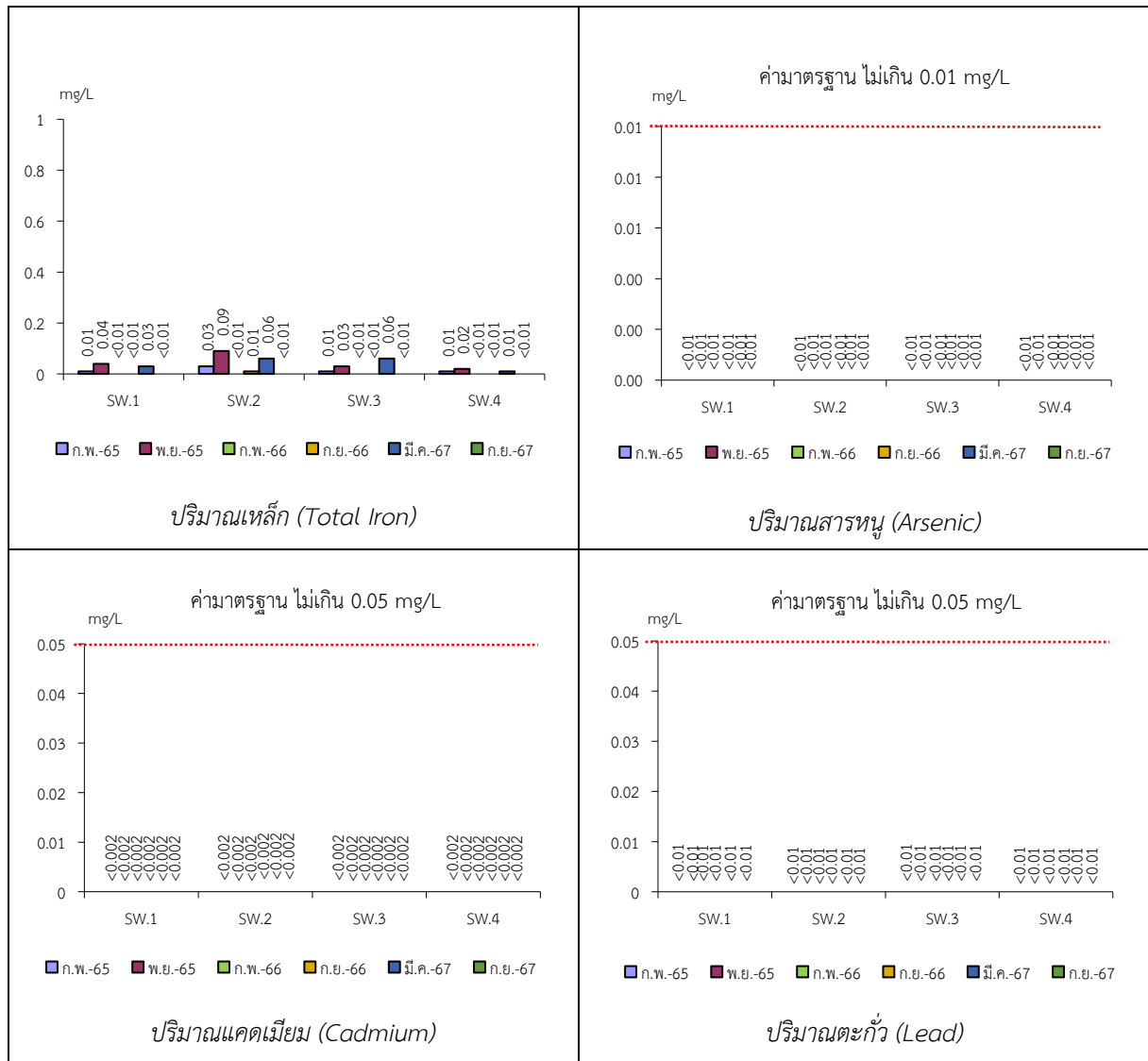
สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์									
		pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
		-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GW.1	ก.พ. 2565	7.81	<5.0	240	218	<1.0	2.9	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2565	7.5	<5.0	312	280	1.1	<5.0	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	8.0	<5.0	363	294	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	8.1	<5.0	384	290	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มี.ค. 2567	7.7	<5.0	378	282	<1.0	<5.0	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
	ก.ย. 2567	8.1	<5.0	523	293	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
GW.2	ก.พ. 2565	7.27	<5.0	308	286	<1.0	5.4	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2565	7.2	<5.0	300	279	<1.0	<5.0	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	8.0	<5.0	308	292	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	8.1	<5.0	388	283	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	มี.ค. 2567	8.1	<5.0	433	286	<1.0	<5.0	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
	ก.ย. 2567	8.4	<5.0	513	289	<1.0	<5.0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
เกณฑ์ที่เหมาะสม <sup>1)</sup>		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด <sup>1)</sup>		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551  
GW.1 หมายถึง บ่อบาดาลบ้านมะขาม GW.2 หมายถึง บ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



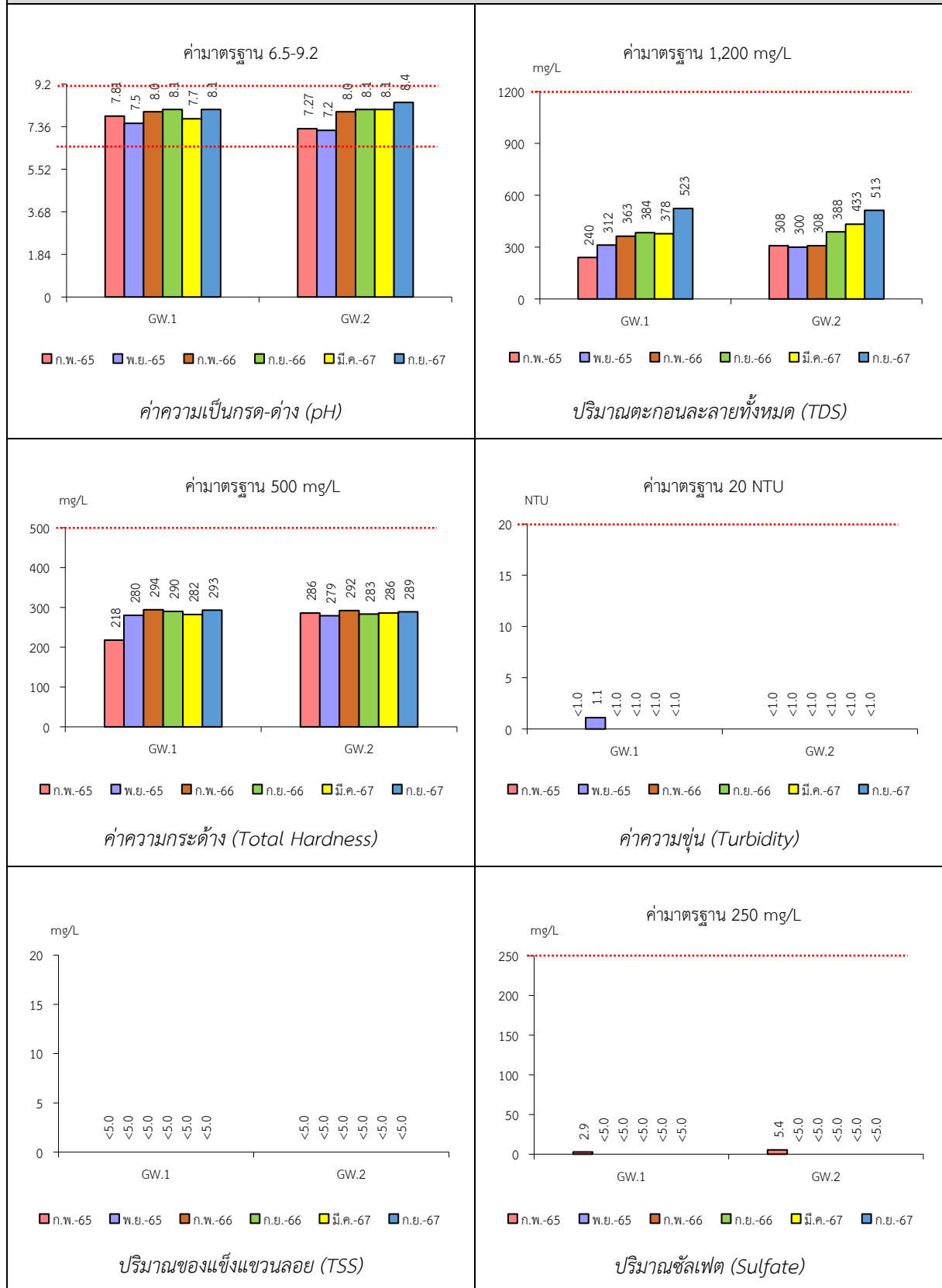
หมายเหตุ : SW.1 คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ  
SW.2 คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ  
SW.3 คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ  
SW.4 น้ำในชุมชน



หมายเหตุ : SW.1 คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ  
SW.2 คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ  
SW.3 คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ  
SW.4 น้ำในชุมชนเมือง

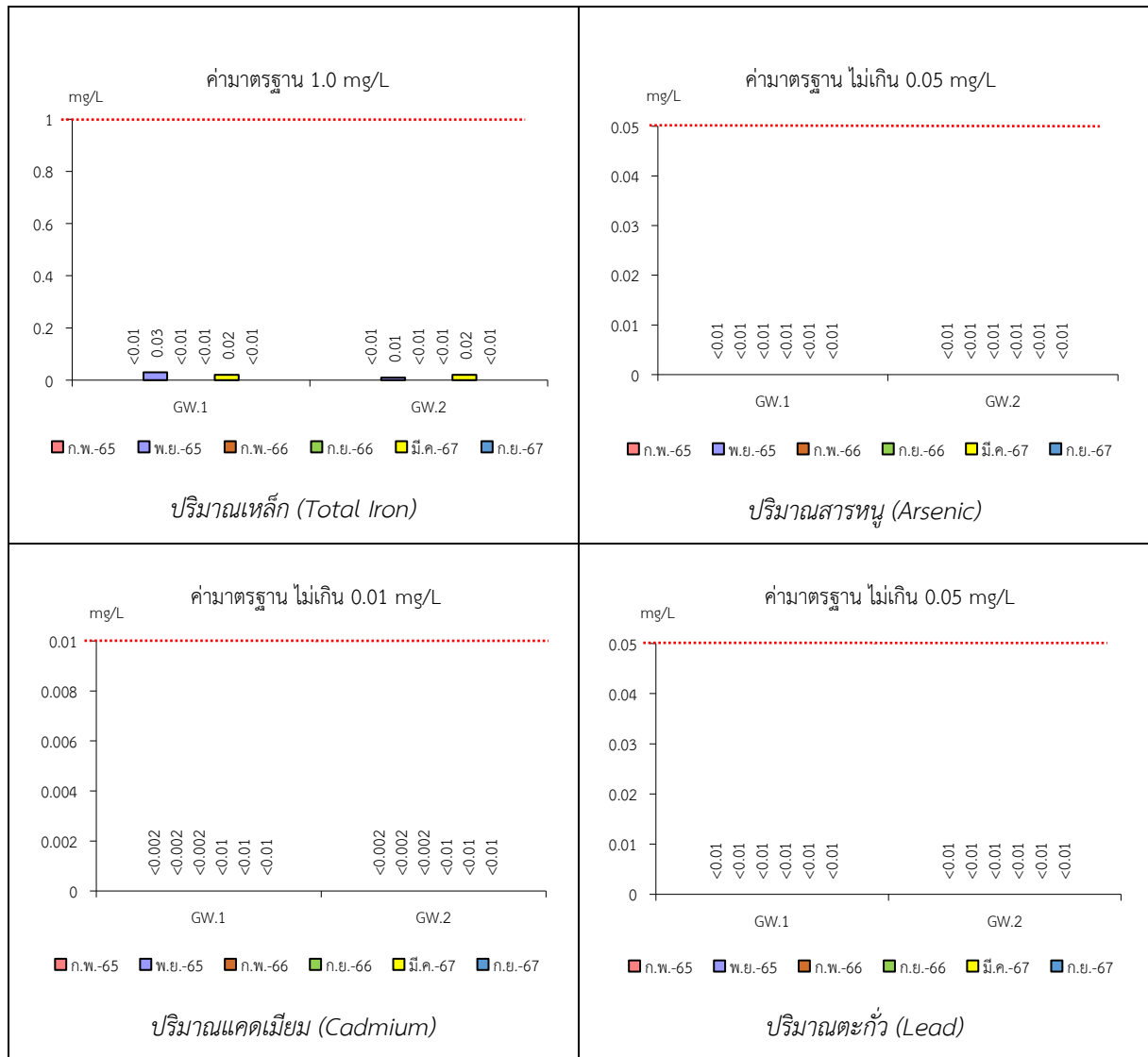


รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการศึกษาคูณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : GW.1 บ่อบาดาลบ้านมะขาม

GW.2 บ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่



หมายเหตุ : GW.1 บ่อบาดาลบ้านมะขาม

GW.2 บ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่