

## สรุปมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

- 3.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
  - 3.2.1 คุณภาพอากาศ
  - 3.2.2 ระดับเสียง
  - 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
  - 3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน
  - 3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

# บทที่ 3

## สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงภูทอง ตามผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009.2/7634 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2553 (ของนายรินทร์ เก่งธนทรัพย์) ดังเอกสารแนบ 1 และหนังสือที่ ทส 1009.2/11274 ลงวันที่ 18 กันยายน 2558 (ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงภูทอง) ดังเอกสารแนบ 3 ร่วมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/3217 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2563 ออกโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ ดังเอกสารแนบ 5 สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบในลักษณะชั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. บริเวณโดยรอบโครงการและพื้นที่เกี่ยวเนื่องที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริม
4. มีการปรับปรุงเส้นทางถนนบดอัดลูกรังให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางดังกล่าวเป็นประจำ
5. ในด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่งแล้ว โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันใช้ความเร็วไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนดในช่วงที่สัญจรผ่านพื้นที่ชุมชน
6. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกทุกคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
7. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่คนงาน
8. ทางโครงการให้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน และให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง
9. ทางโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังเอกสารแนบ 13

## 3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรางูทอง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงไม้หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงไม้หินของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.094 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2566 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) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรางูทอง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งหวาย และสำนักงานโรงไม้หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ บริเวณสำนักงานโรงไม้หินของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนเมษายน 2566 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 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรสรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการแต่งแร่อย่างเคร่งครัด ซึ่งจากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้เสนอให้โครงการเพิ่มการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่รวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

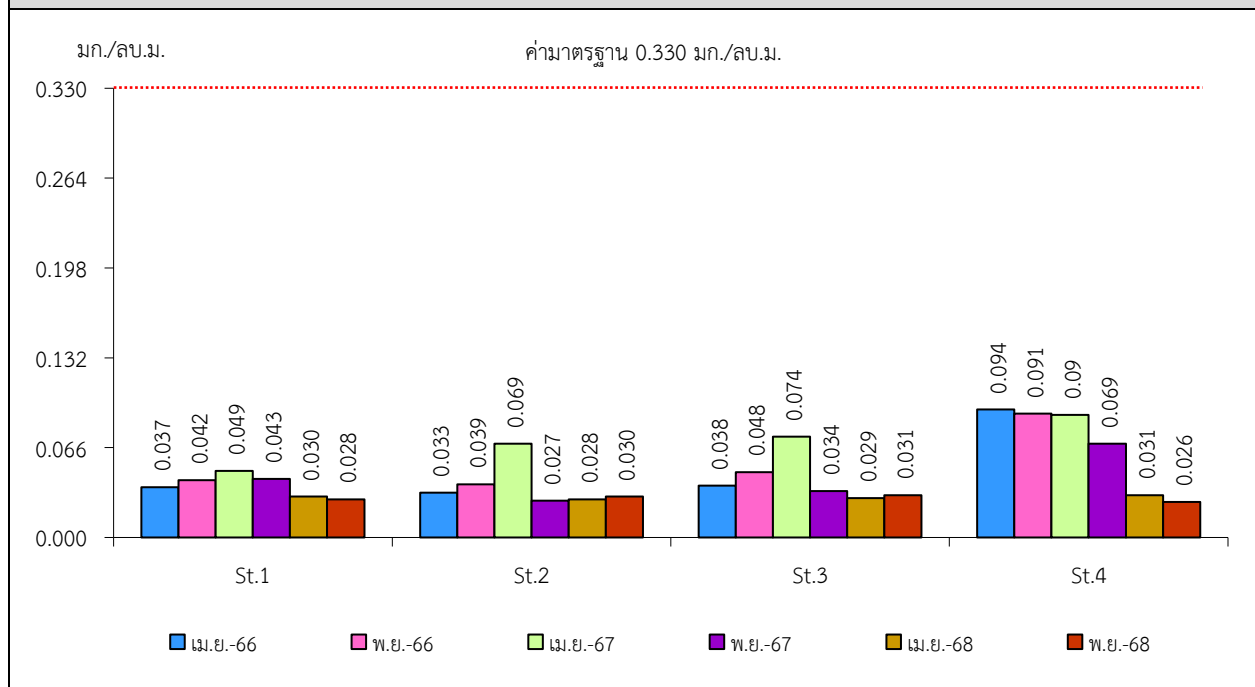
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)	เมษายน 2566	0.037	0.018
	พฤศจิกายน 2566	0.042	0.016
	เมษายน 2567	0.049	0.019
	พฤศจิกายน 2567	0.043	0.016
	เมษายน 2568	0.030	0.012
	พฤศจิกายน 2568	0.028	0.011
บ้านเขาพาดาน (ร.พ.สต. บ้านเขาพาดาน)	เมษายน 2566	0.033	0.016
	พฤศจิกายน 2566	0.039	0.014
	เมษายน 2567	0.069	0.025
	พฤศจิกายน 2567	0.027	0.010
	เมษายน 2568	0.028	0.011
	พฤศจิกายน 2568	0.030	0.012
บ้านทุ่งหวาย	เมษายน 2566	0.038	0.018
	พฤศจิกายน 2566	0.048	0.018
	เมษายน 2567	0.074	0.028
	พฤศจิกายน 2567	0.034	0.013
	เมษายน 2568	0.029	0.012
	พฤศจิกายน 2568	0.031	0.012
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	เมษายน 2566	0.094	0.044
	พฤศจิกายน 2566	0.091	0.039
	เมษายน 2567	0.090	0.036
	พฤศจิกายน 2567	0.069	0.025
	เมษายน 2568	0.031	0.012
	พฤศจิกายน 2568	0.026	0.010
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		0.330	0.120

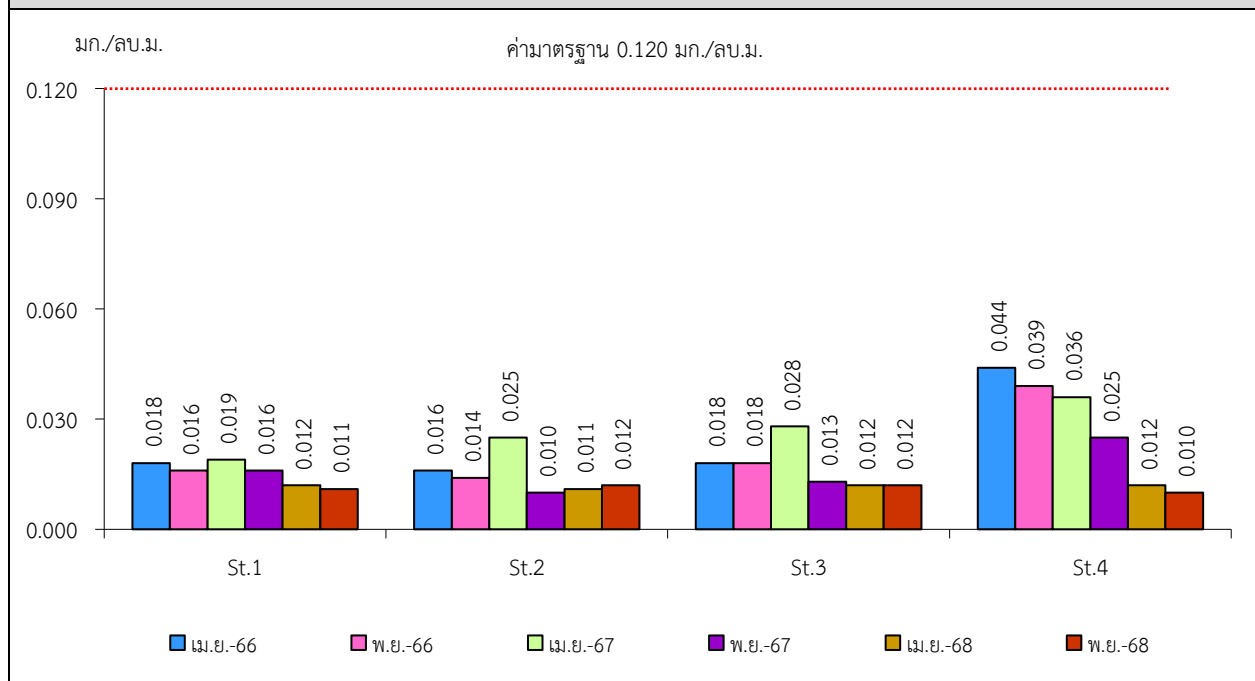
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



หมายเหตุ : St1 หมายถึง บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)  
 St2 หมายถึง บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน)  
 St3 หมายถึง บ้านทุ่งหวาย  
 St4 หมายถึง สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

### 3.2.2 ระดับเสียง

#### 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม้ตริงภูทอง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งทวย และสำนักงานโรงโม้หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) มีค่าสูงสุดคือ สำนักงานโรงโม้หินของโครงการ มีค่าเท่ากับ 67.1 เดซิเบล (เอ) ในเดือนเมษายน 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) ไว้ไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

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

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงโม้ตริงภูทอง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ) บ้านเขาเพดาน (รพ.สต. บ้านเขาเพดาน) บ้านทุ่งทวย และสำนักงานโรงโม้หินของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2568 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) คือ บริเวณสำนักงานโรงโม้หินของโครงการ มีค่าเท่ากับ 114.3 เดซิเบล (เอ) ในเดือนเมษายน 2567 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไว้ไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-4

ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการมิได้ส่งผลกระทบด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

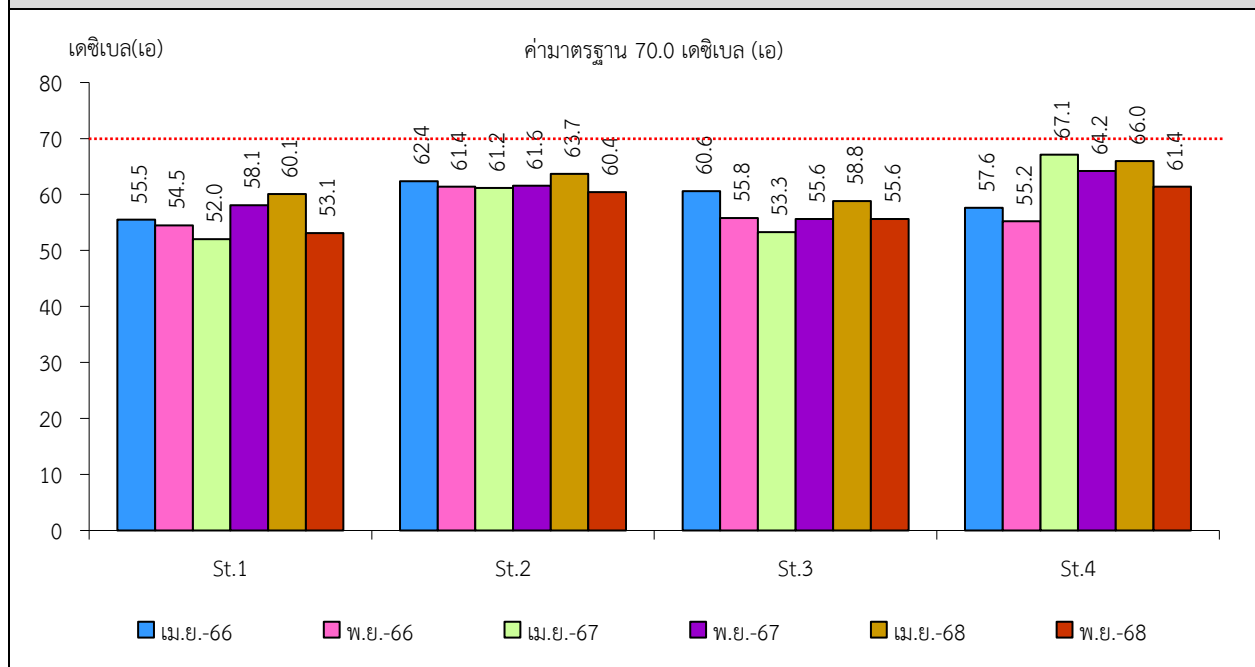
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]*	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)	เมษายน 2566	55.5	91.0
	พฤศจิกายน 2566	54.5	85.4
	เมษายน 2567	52.0	84.1
	พฤศจิกายน 2567	58.1	87.3
	เมษายน 2568	60.1	98.4
	พฤศจิกายน 2568	53.1	90.0
บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต. บ้านเขาเพดาน)	เมษายน 2566	62.4	87.4
	พฤศจิกายน 2566	61.4	96.3
	เมษายน 2567	61.2	90.4
	พฤศจิกายน 2567	61.6	100.1
	เมษายน 2568	63.7	88.3
	พฤศจิกายน 2568	60.4	88.9
บ้านทุ่งทวย	เมษายน 2566	60.6	93.7
	พฤศจิกายน 2566	55.8	88.4
	เมษายน 2567	53.3	95.2
	พฤศจิกายน 2567	55.6	81.7
	เมษายน 2568	58.8	92.0
	พฤศจิกายน 2568	55.6	92.5
สำนักงานโรงไม้หินของ โครงการ	เมษายน 2566	57.6	96.4
	พฤศจิกายน 2566	55.2	95.1
	เมษายน 2567	67.1	114.3
	พฤศจิกายน 2567	64.2	105.6
	เมษายน 2568	66.0	99.2
	พฤศจิกายน 2568	61.4	99.6
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		70.0	115.0

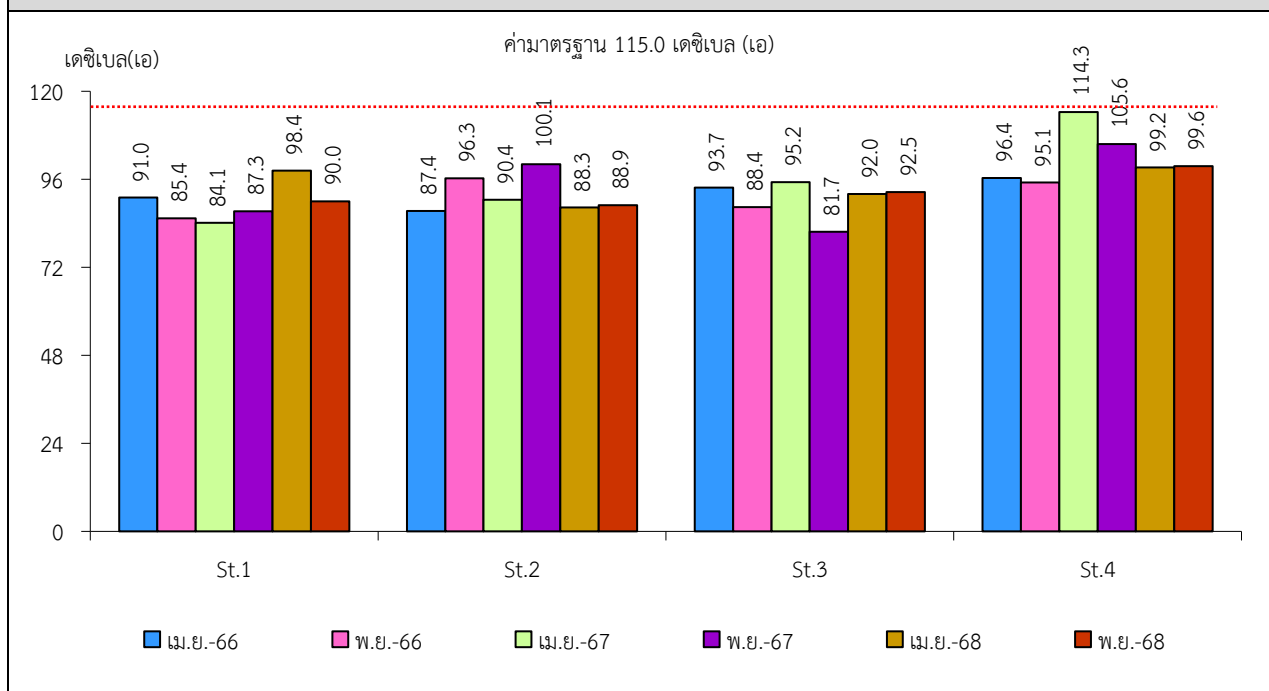
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



หมายเหตุ : St1 หมายถึง บ้านห้างต่อ (บ้านหนองห้างต่อ)  
St2 หมายถึง บ้านเขาเพดาน (ร.พ.สต. บ้านเขาเพดาน)  
St3 หมายถึง บ้านทุ่งหวาย  
St4 หมายถึง สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ



### 3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วของอนุภาค การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทาน บัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงทอง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านเขาเพดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้าน ทิศตะวันตก) และบ้านห้างต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือ มีค่าความถี่ น้อยกว่า 1 เฮิร์ตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร และมีบางสถานีที่ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราช กิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้นเดือนพฤศจิกายน 2567 ไม่มีการระเบิด หน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองสรุปได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี ตรวจวัด	เดือนที่ ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
St.1	เม.ย. 2566	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. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	เม.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	-	
	พ.ย. 2567	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง						

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 บ้านเขาเพดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก)

St 2 หมายถึง บ้านห้างต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี ตรวจวัด	เดือนที่ ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	แรงอัด อากาศ
St.1	เม.ย. 2568	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. 2568	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
St.2	เม.ย. 2566	TRANSVERSE	12	0.654	15.7	0.049	0.20	2.141
		VERTICAL	21	0.347	26.4	0.021	0.20	
		LONGITUDINAL	2	0.575	9.4	0.060	0.20	
	พ.ย. 2566	TRANSVERSE	N/A	<0.130	-	0.000	-	<0.500
		VERTICAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	N/A	<0.130	-	0.000	-	
	เม.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	-	
	พ.ย. 2567	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง						
	เม.ย. 2568	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. 2568	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 กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง  
หิน 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 บ้านเขาเพดาน (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตก)  
St.2 หมายถึง บ้านห้างต่อ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)

### 3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงภูทอง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ บ่อดักตะกอน “บ” และบ่อดักตะกอน “บ2” ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ยกเว้น คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ เดือนเมษายน 2567 คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ เดือนเมษายน 2567 และบ่อดักตะกอน “บ” เดือนเมษายน 2566 เดือนเมษายน 2567 เดือนพฤศจิกายน 2567 และเดือนพฤศจิกายน 2568 ที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากมีสภาพแห้งขอด สรุปได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

### 3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินรอบโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 24016/15954 ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33383/16180 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงไม้ตรึงภูทอง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านทุ่งทวย และบ่อบาดาลบ้านหนองห้างต่อ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนพฤศจิกายน 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้นผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนเมษายน 2566 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่หินปูนที่มีองค์ประกอบทางเคมี คือ  $\text{CaCO}_3$  โดยมี  $\text{CaO}$  เป็นองค์ประกอบร้อยละ 56 และ  $\text{CO}_2$  ร้อยละ 44 เมื่อ  $\text{CO}_2$  ทำปฏิกิริยากับน้ำจะเกิดเป็นกรดคาร์บอนิก ซึ่งเป็นผลทำให้น้ำมีค่า pH ต่ำ สรุปได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	Turbidity	Sulfate	Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่ โครงการ	เม.ย. 2566	7.0	6.3	194	170	3.2	<5	0.29	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2566	6.9	<5.0	112	42	<1.0	<5	0.11	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2567	น้ำแห้ง									
	พ.ย. 2567	6.8	<5.0	104	50	14	7.2	0.49	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2568	7.0	<5.0	86	44	14	<5	0.52	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2568	6.7	<5.0	81	40	14	<10	1.05	<0.01	<0.002	<0.01
คลองบอนหลังผ่านพื้นที่ โครงการ	เม.ย. 2566	6.1	7.4	135	98	4.2	6	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2566	7.1	7.6	129	51	24	<5	0.09	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2567	น้ำแห้ง									
	พ.ย. 2567	7.0	10.8	106	44	12	<5	0.49	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2568	7.4	5.2	78	68	10.7	5.7	0.39	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2568	6.9	8.0	76	51	14	<10	0.67	<0.01	<0.002	<0.01

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่3)

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

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	Turbidity	Sulfate	Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อดักตะกอน “บ”	เม.ย. 2566	น้ำแห้ง									
	พ.ย. 2566	7.6	<5.0	158	53	160	16.5	5.33	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2567	น้ำแห้ง									
	พ.ย. 2567	น้ำแห้ง									
	เม.ย. 2568	น้ำแห้ง									
	พ.ย. 2568	น้ำแห้ง									
บ่อดักตะกอน “บ2”	เม.ย. 2566	8.0	<5.0	128	102	1.1	6	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2566	7.7	<5.0	123	90	<1.0	<5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2567	8.0	<5.0	211	102	<1.0	<5	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2567	7.6	<5.0	109	63	<1.0	5.8	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	เม.ย. 2568	8.0	<5.0	117	97	<1.0	5.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2568	7.8	<5.0	130	103	<1.0	<10	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.005/0.05 <sup>2)</sup>	ไม่เกิน 0.05

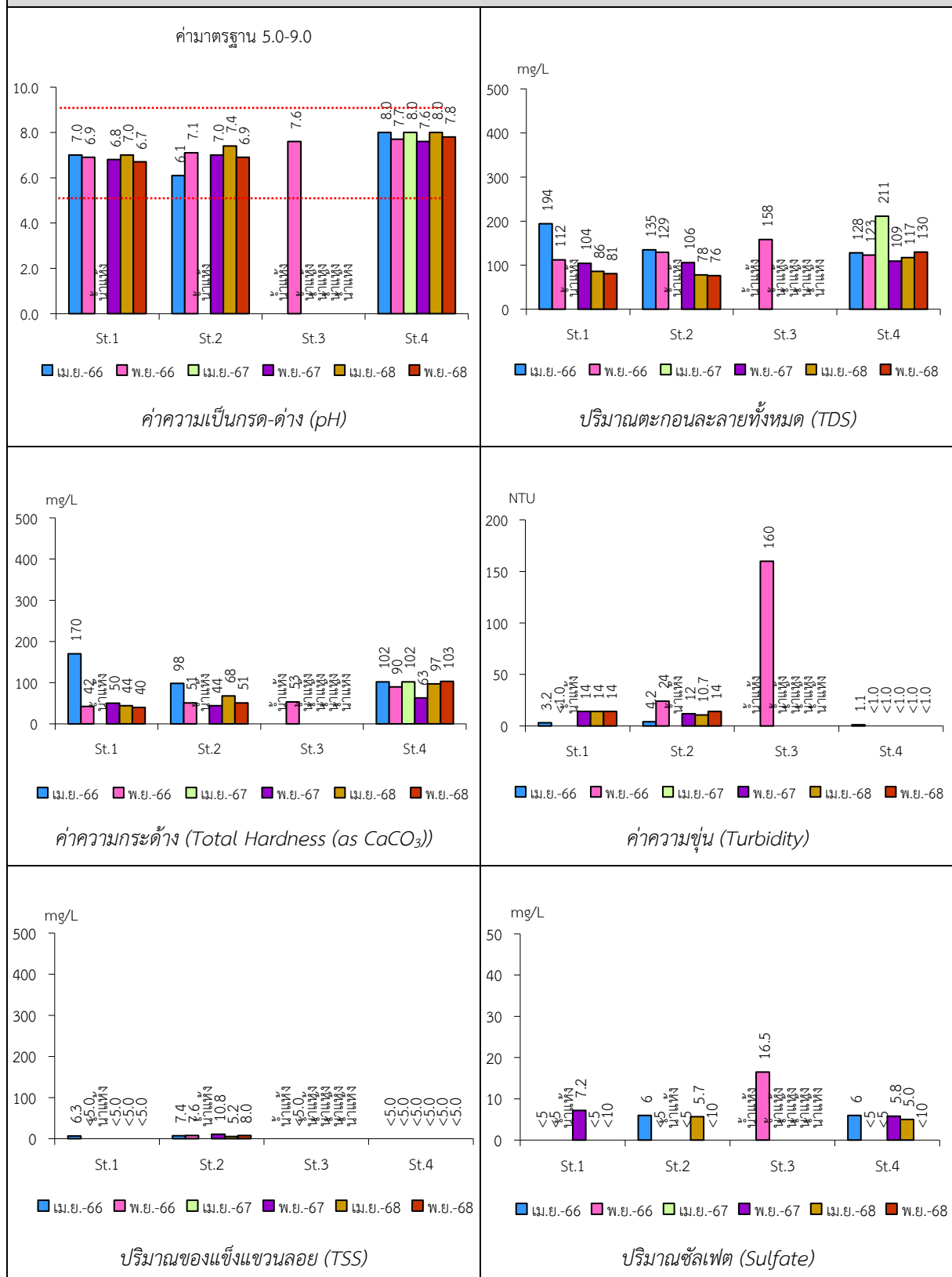
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่3)  
<sup>2)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

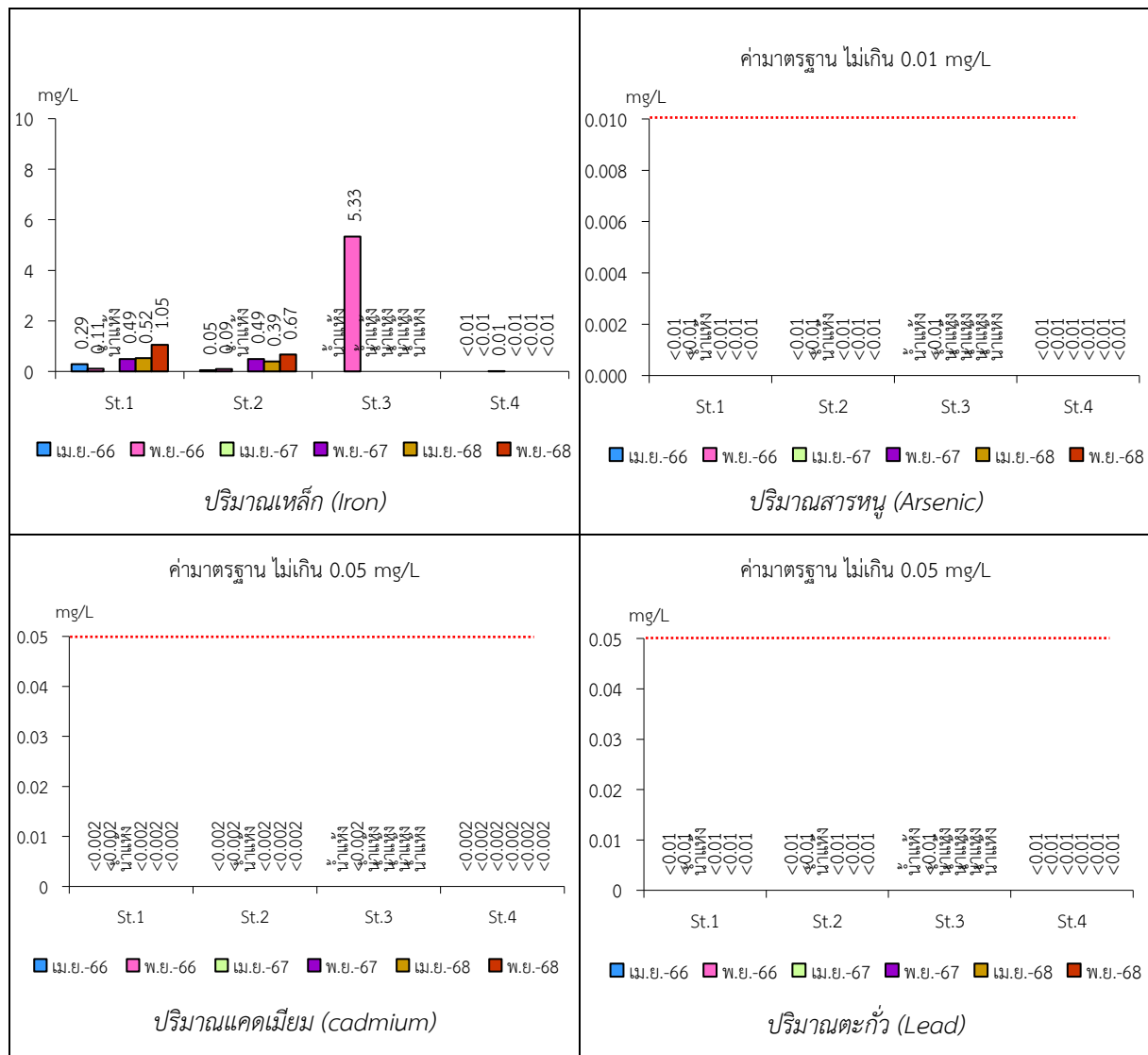
สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	Turbidity	Sulfate	Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อบาดาลบ้านทุ่งหวาย	เม.ย. 2566	7.6	<5.0	319	294	1.1	<5	0.12	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2566	7.9	<5.0	324	294	<1.0	<5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	เม.ย. 2567	7.8	<5.0	367	288	<1.0	<5	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
	พ.ย. 2567	7.7	<5.0	320	299	<1.0	<5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	เม.ย. 2568	7.5	<5.0	293	240	<1.0	<5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	พ.ย. 2568	7.9	<5.0	270	243	<1.0	<10	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
บ่อบาดาลบ้านหนอง ห้างต่อ	เม.ย. 2566	5.2	9.0	74	15	8.4	<5	0.33	<0.01	<0.002	<0.01
	พ.ย. 2566	7.8	<5.0	108	79	<1.0	<5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	เม.ย. 2567	7.7	<5.0	146	98	<1.0	<5	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
	พ.ย. 2567	7.6	<5.0	131	101	5.2	26.3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	เม.ย. 2568	7.8	<5.0	135	97	<1.0	<5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	พ.ย. 2568	8.0	<5.0	136	111	<1.0	<10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม <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	0.01	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 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ St.1 หมายถึง คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
St.2 หมายถึง คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
St.3 หมายถึง บ่อดักตะกอน “บ”  
St.4 หมายถึง บ่อดักตะกอน “บ2”



หมายเหตุ St1 หมายถึง คลองบอนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ  
St2 หมายถึง คลองบอนหลังผ่านพื้นที่โครงการ  
St3 หมายถึง บ่อดักตะกอน “บ”  
St4 หมายถึง บ่อดักตะกอน “บ2”



รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

