

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของ บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด ที่กำหนดตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/15312 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2558 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง กล่าวคือเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ และออกแบบพัฒนาหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได
2. การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองและดำเนินการตามแผนผังโครงการทำเหมือง
3. มีการจัดสร้างคันทำนบล้อมรอบขอบเขตประทานบัตร
4. วิศวกรได้กำหนดพื้นที่แนวเว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 15 เมตร ตามแผนผังโครงการกำหนด
5. มีการนำเปลือกดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
6. มีการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หิน เป็นประจำ
7. โครงการได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแต่ละคันต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
8. มีการช่วยเหลือสาธารณะประโยชน์และกิจกรรมชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม
9. โครงการได้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยได้มีการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้รับผลกระทบจากการทำเหมืองดังเอกสารแนบ 13 ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยา ผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 เล่ม 136 ตอนพิเศษ 76 ง ลงวันที่ 26 มีนาคม 2562

3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของ บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด ที่ได้กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/15312 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2558 สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองท่อม บ้านตรอกไม้แดง บ้านควนนนท์ และบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.069 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) โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองท่อม บ้านตรอกไม้แดง บ้านควนนนท์ และบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 สถานีที่มีผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุดคือ บริเวณบ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร ในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 0.032 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่ามาตรฐานปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-2

ทั้งนี้เนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการแต่งแร่ ซึ่งจากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโรงแต่งแร่ของโครงการในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาได้เสนอให้โครงการเพิ่มการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่รวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)*	
		TSP	PM-10
โรงเรียนบ้านหนองท่อม	กันยายน 2564	0.026	0.012
	กุมภาพันธ์ 2565	0.042	0.020
	กันยายน 2565	0.029	0.014
	กุมภาพันธ์ 2566	0.047	0.021
	กันยายน 2566	0.029	0.011
	กุมภาพันธ์ 2567	0.032	0.014
บ้านตรอกไม้แดง	กันยายน 2564	0.045	0.021
	กุมภาพันธ์ 2565	0.047	0.023
	กันยายน 2565	0.036	0.017
	กุมภาพันธ์ 2566	0.049	0.023
	กันยายน 2566	0.024	0.010
	กุมภาพันธ์ 2567	0.065	0.026
บ้านควนนนท์	กันยายน 2564	0.027	0.013
	กุมภาพันธ์ 2565	0.052	0.024
	กันยายน 2565	0.030	0.014
	กุมภาพันธ์ 2566	0.057	0.027
	กันยายน 2566	0.035	0.015
	กุมภาพันธ์ 2567	0.037	0.016
บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการ ระยะ 150 เมตร	กันยายน 2564	0.041	0.019
	กุมภาพันธ์ 2565	0.069	0.030
	กันยายน 2565	0.042	0.020
	กุมภาพันธ์ 2566	0.066	0.032
	กันยายน 2566	0.042	0.014
	กุมภาพันธ์ 2567	0.042	0.018
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

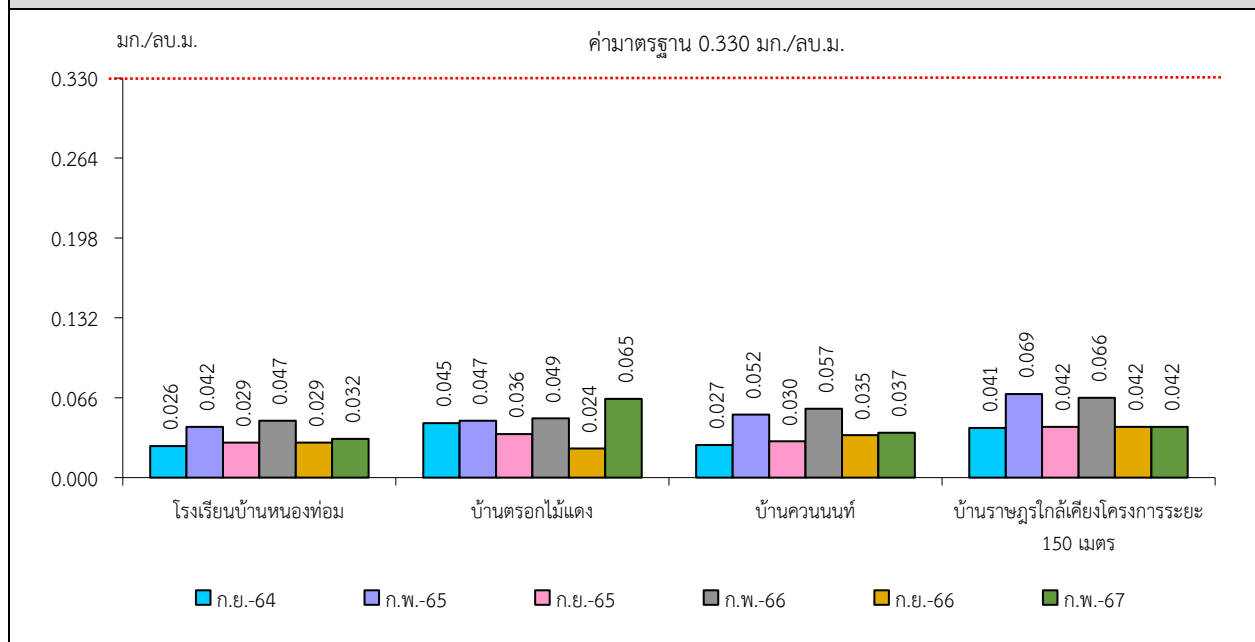
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

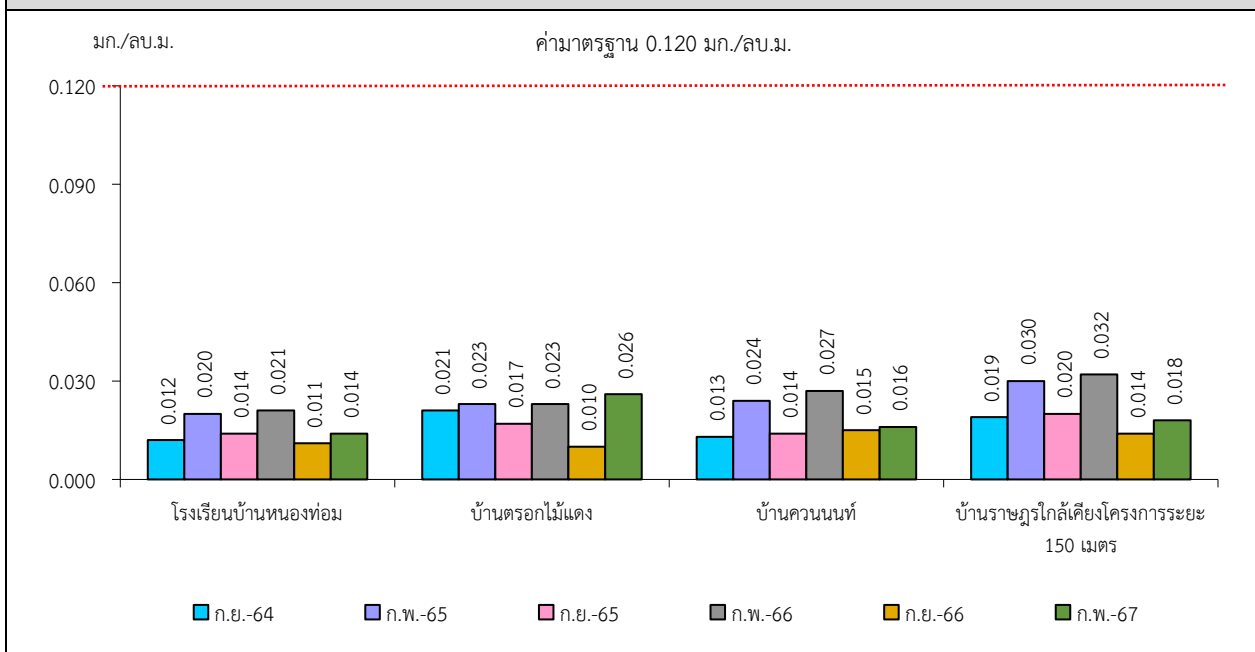
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง

รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



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



3.2.2 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) โครงการเหมืองแร่ดิบซึ่ม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไพบรท์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองท่อม บ้านตรอกไม้แดง บ้านควนนนท์ และบ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการระยะ 150 เมตร ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ บริเวณบ้านควนนนท์ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 69.9 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}) โครงการเหมืองแร่ดิบซึ่ม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไพบรท์ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองท่อม บ้านตรอกไม้แดง บ้านควนนนท์ และบ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการระยะ 150 เมตร ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ บริเวณบ้านตรอกไม้แดง ในเดือนกันยายน 2565 มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 108.8 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

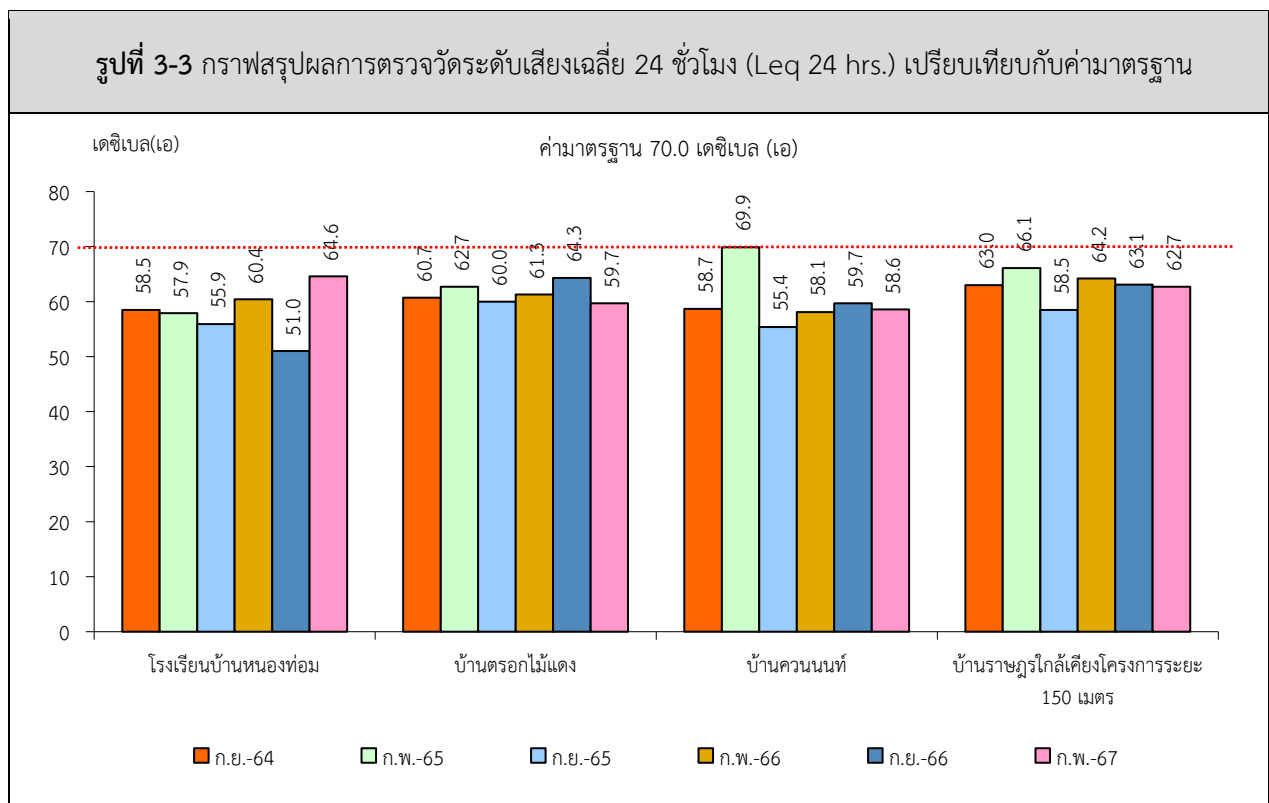
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]*	
		Leq 24 hrs.	L _{max}
โรงเรียนบ้านหนองท่อม	กันยายน 2564	58.5	104.3
	กุมภาพันธ์ 2565	57.9	94.5
	กันยายน 2565	55.9	103.6
	กุมภาพันธ์ 2566	60.4	93.4
	กันยายน 2566	51.0	90.6
	กุมภาพันธ์ 2567	64.6	107.3
บ้านตรอกไม้แดง	กันยายน 2564	60.7	108.6
	กุมภาพันธ์ 2565	62.7	93.2
	กันยายน 2565	60.0	108.8
	กุมภาพันธ์ 2566	61.3	98.1
	กันยายน 2566	64.3	105.9
	กุมภาพันธ์ 2567	59.7	93.0
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

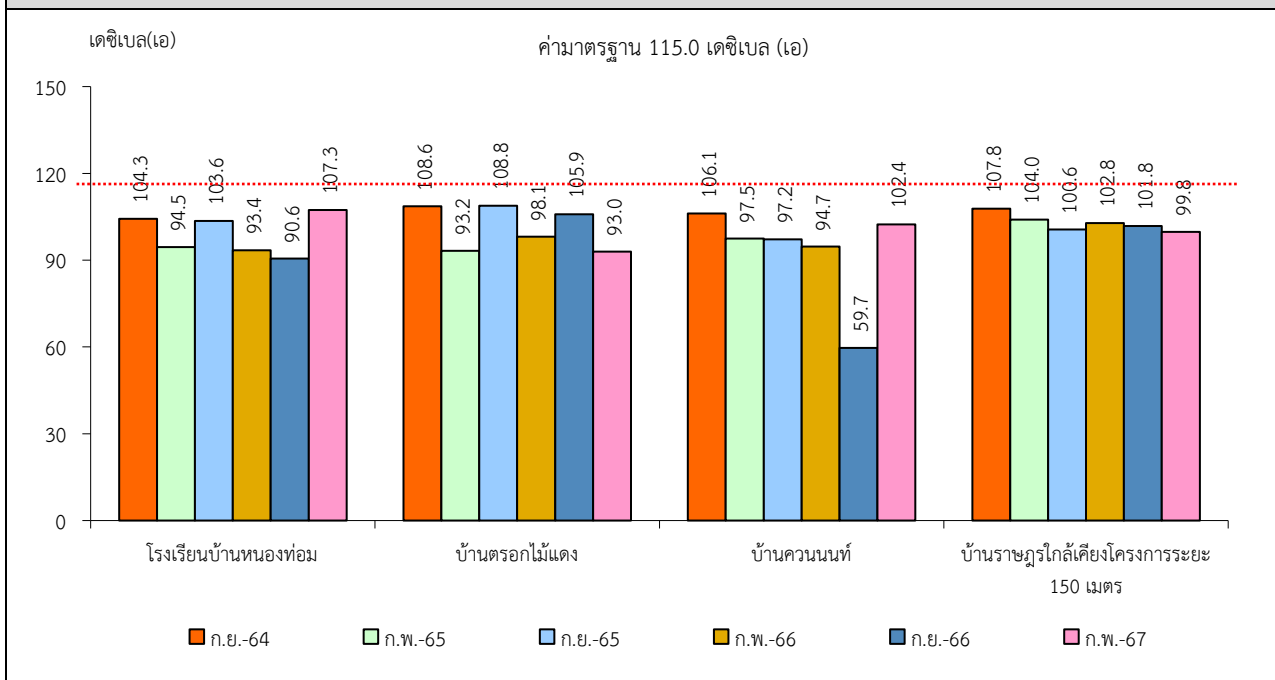
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]*	
		Leq 24 hrs.	L _{max}
บ้านควนนนท์	กันยายน 2564	58.7	106.1
	กุมภาพันธ์ 2565	69.9	97.5
	กันยายน 2565	55.4	97.2
	กุมภาพันธ์ 2566	58.1	94.7
	กันยายน 2566	59.7	90.9
	กุมภาพันธ์ 2567	58.6	102.4
บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการ ระยะ 150 เมตร	กันยายน 2564	63.0	107.8
	กุมภาพันธ์ 2565	66.1	104.0
	กันยายน 2565	58.5	100.6
	กุมภาพันธ์ 2566	64.2	102.8
	กันยายน 2566	63.1	101.8
	กุมภาพันธ์ 2567	62.7	99.8
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

* รายงานค่าสูงสุดในการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง



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



3.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่, ความเร็วของอนุภาค, การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไบรท์ จำกัด โดยทำการตรวจวัดบริเวณบ้านราษฎร์ไถ่เลี้ยงโครงการระยะ 150 เมตร ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้นในเดือนกันยายน 2566 ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถของเครื่องที่ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร ทั้งนี้ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ทางโครงการไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากวัตถุดิบ (หินที่เคยระเบิดไว้) ยังมีสต็อกเหลืออยู่ จึงไม่มีการตรวจวัดแต่อย่างใด สรุปผลการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมือง

สถานี	เดือน ตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (ม.ม.)	ค่า มาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านราษฎร ใกล้เคียง โครงการระยะ 150 เมตร	ก.ย. 64	TRANSVERSE	34	1.285	42.7	0.006	0.20	11.75
		VERTICAL	64	1.781	50.8	0.012	0.20	
		LONGITUDINAL	47	0.938	50.8	0.022	0.20	
	ก.พ. 65	TRANSVERSE	17	0.591	21.4	0.009	0.20	14.106
		VERTICAL	43	0.441	50.8	0.010	0.20	
		LONGITUDINAL	20	0.520	25.1	0.004	0.20	
	ก.ย. 65	TRANSVERSE	39	2.893	49.0	0.016	0.20	13.41
		VERTICAL	51	5.383	50.8	0.016	0.20	
		LONGITUDINAL	34	3.539	42.7	0.018	0.20	
	ก.พ. 66	TRANSVERSE	1	0.497	47	0.066	0.75	<0.500
		VERTICAL	N/A	0.150	-	0.000	-	
		LONGITUDINAL	4	0.946	12.7	0.046	0.51	
	ก.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	-	
	ก.พ. 67	ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากวัตถุระเบิด (หินที่เคยระเบิดไว้) ยังมีสต็อกเหลืออยู่						

หมายเหตุ : ¹⁾ 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

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณคลองเส ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3) สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-5

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาล บ้านควนนนท์ และน้ำบาดาลบ้านหนองท่อม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม และมีบางดัชนีไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในช่วงเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น บริเวณน้ำบาดาลบ้านหนองท่อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 เดือนกุมภาพันธ์ 2566 และเดือนกุมภาพันธ์ 2567 มีค่าปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และค่าปริมาณซัลเฟต (Sulfate) และในเดือนกันยายน 2565 มีค่าปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ส่วนบริเวณน้ำบาดาลบ้านควนนนท์ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนกันยายน 2564 และเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ซึ่งบริเวณทั้ง 2 สถานี ผลการวิเคราะห์ในดัชนีต่างๆ ของแต่ละช่วงเวลาที่กล่าวไว้ข้างต้น มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากสภาพภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ซึ่งมีสูตรเคมีคือ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO_3 เป็นองค์ประกอบ 46.5 % และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ (H_2O) 26.9 % ดังนั้นเมื่อละลายน้ำ จะทำให้สภาพน้ำมีค่าเป็นกรดและมีปริมาณซัลเฟตสูง จากการสอบถามราษฎรที่ใช้น้ำบริเวณดังกล่าว จะใช้เพื่อการอุปโภคและการชักล้างเท่านั้น มิได้นำไปใช้บริโภคแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวัง และมีให้มีการระบายน้ำในพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อหลีกเลี่ยงการดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ และจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัดต่อไป ทั้งนี้ ทางโครงการจะแจ้งให้ทางชุมชนทราบถึงผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณน้ำบาดาลบ้านควนนนท์ และน้ำบาดาลบ้านหนองท่อม อย่างทั่วถึง และแนะนำให้ทางชุมชนทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและการเกษตรกรรมเพียงเท่านั้น ไม่แนะนำให้ให้นำน้ำดังกล่าวไปใช้เพื่อการบริโภค สรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-4 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 ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
คลองเส	ก.ย. 2564	6.75	20.2	249	156	3.2	115.5	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2565	6.98	<5.0	876	410	2.2	576.4	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2565	6.6	5.8	677	396	2.8	322.2	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	7.2	6.2	1,576	1,126	2.1	1,303.0	0.04	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	7.1	<5.0	322	142	<1.0	226.1	0.05	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2567	7.8	<5.0	1,817	1,166	<1.0	1,081.4	0.03	<0.01	<0.002	<0.01
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		5.0-9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกินกว่า 0.01	ไม่เกินกว่า 0.005/0.05*	ไม่เกินกว่า 0.05

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

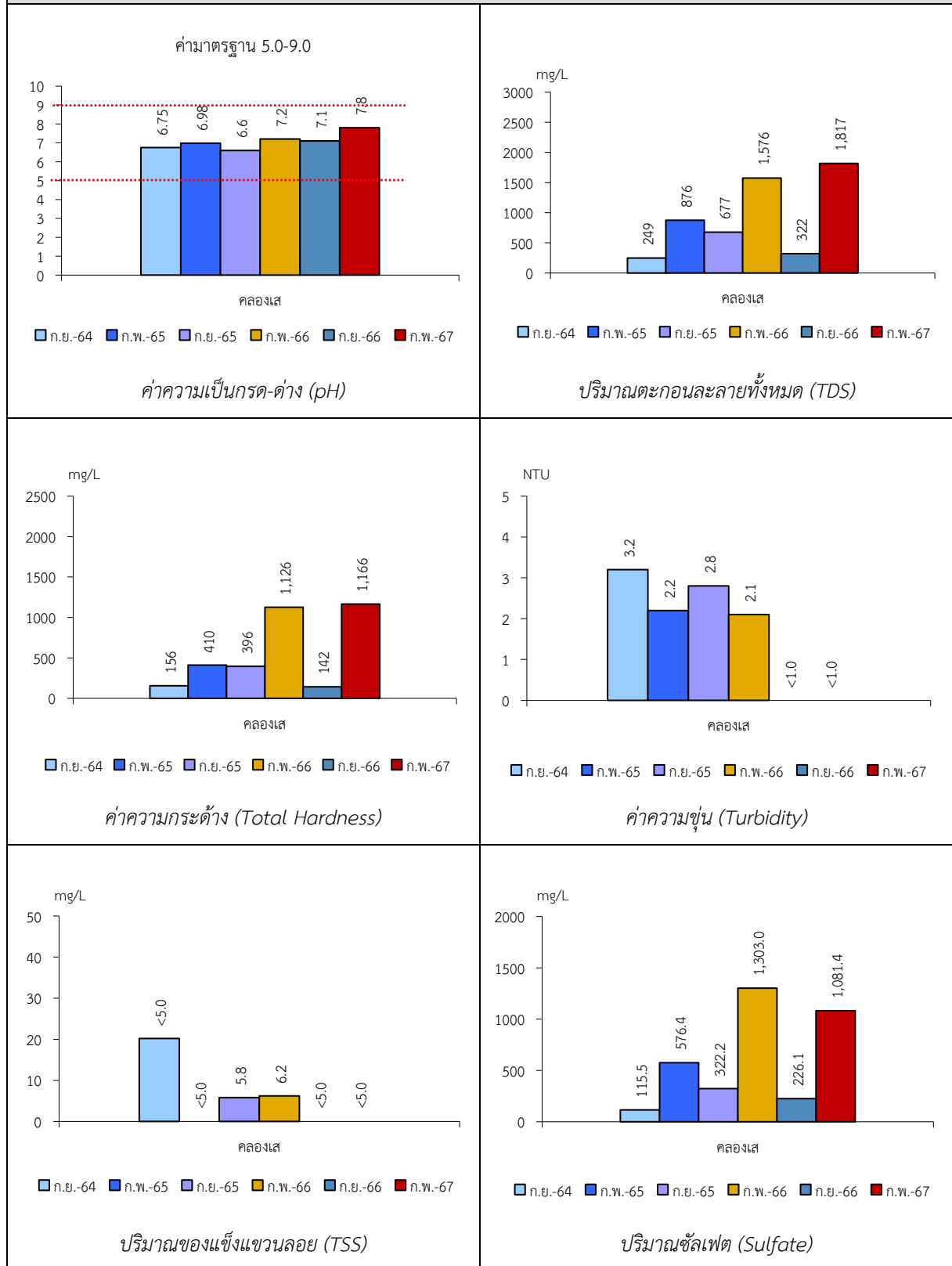
* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
และน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

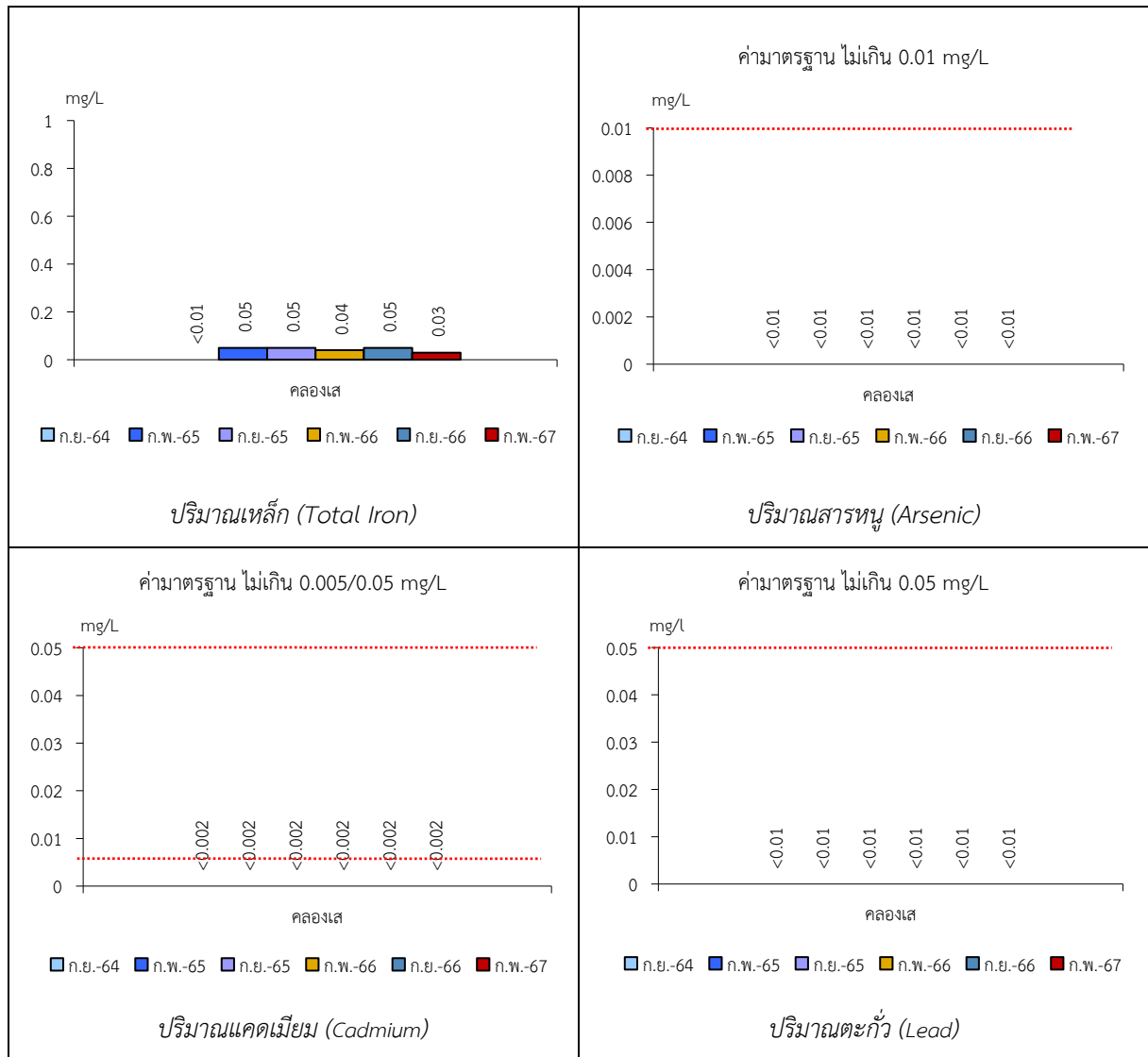
ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์										
	พารามิเตอร์	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Sulfate	Total Iron	Arsenic	Cadmium	Lead
	หน่วย	-	mg/L	mg/L	mg/L as CaCO ₃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำบาดาลบ้าน หนองท่อม	ก.ย. 2564	6.67	<5.0	188	108	<1.0	95.6	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2565	7.14	<5.0	1,261	765	<1.0	584.7	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2565	7.1	<5.0	520	336	<1.0	288.2	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	7.4	<5.0	1,821	1,369	1.1	1,477.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	7.2	<5.0	203	169	<1.0	150.3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ก.พ. 2567	8.0	<5.0	2,591	1,643	<1.0	1,629.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
น้ำบาดาลบ้าน ควนนนท์	ก.ย. 2564	6.38	<5.0	40	7	1.1	3.4	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2565	6.52	<5.0	48	20	<1.0	7.8	0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2565	6.6	<5.0	40	22	<1.0	7.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.พ. 2566	6.3	<5.0	58	12	1.1	12.0	<0.01	<0.01	<0.002	<0.01
	ก.ย. 2566	6.8	<5.0	107	9	<1.0	7.1	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
	ก.พ. 2567	7.8	<5.0	116	34	<1.0	8.2	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ¹⁾		7.0-8.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300	5	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ¹⁾		6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน





รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการศึกษาคุณภาพแหล่งน้ำใต้ดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

