

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินมาร์ล ประทานบัตรเลขที่ 33288/16071 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด บรรณพร คอนสตรัคชั่น ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ทางโครงการได้ถือปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเงื่อนไขในการเห็นชอบโครงการมาโดยตลอดทั้งในส่วนของการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และในการดำเนินการในช่วงต่อไปทางโครงการถือเป็นนโยบายที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางราชการที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะนำไปถือปฏิบัติและควบคุมกำกับให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.) ระดับเสียงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

##### 4.2.1 คุณภาพอากาศ

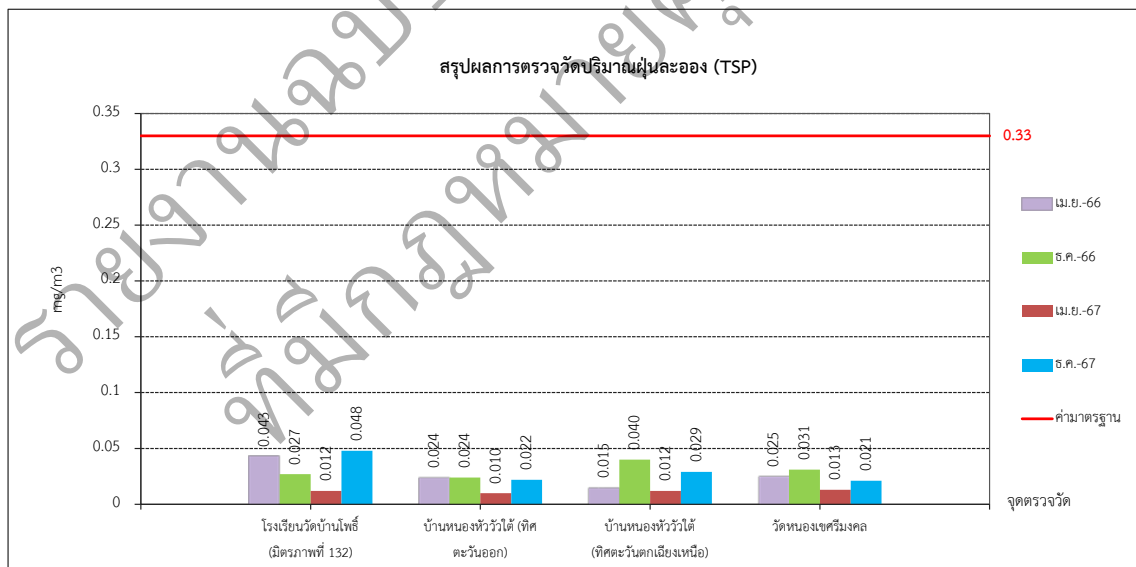
จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2566 – ธันวาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณต่างๆของโครงการ จำนวน 4 สถานี มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการไม่หินอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการพบว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นแขวนลอยรวมในบรรยากาศ

เดือนที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง: มก./ลบ.ม.)			
	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4
เมษายน 2566	0.043	0.024	0.015	0.025
ธันวาคม 2566	0.027	0.024	0.040	0.031
เมษายน 2567	0.012	0.010	0.012	0.013
ธันวาคม 2567	0.048	0.022	0.029	0.021
ค่ามาตรฐาน	0.33			

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547

หมายเหตุ ST.1 : บริเวณโรงเรียนวัดบ้านโพธิ์ (มีตรรกภาพที่ 132) UTM 47 P 0692328 E, 1620459 N  
 ST.2 : บริเวณบ้านหนองหัววัวได้ (ทิศตะวันออก) UTM 47 P 0692501 E, 1619549 N  
 ST.3 : บริเวณบ้านหนองหัววัวได้ (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ) UTM 47 P 0691754 E, 1620174 N  
 ST.4 : บริเวณวัดหนองเขตริมงคล UTM 47 P 0691224 E, 1618626 N



รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

#### 4.2.2 ระดับเสียง

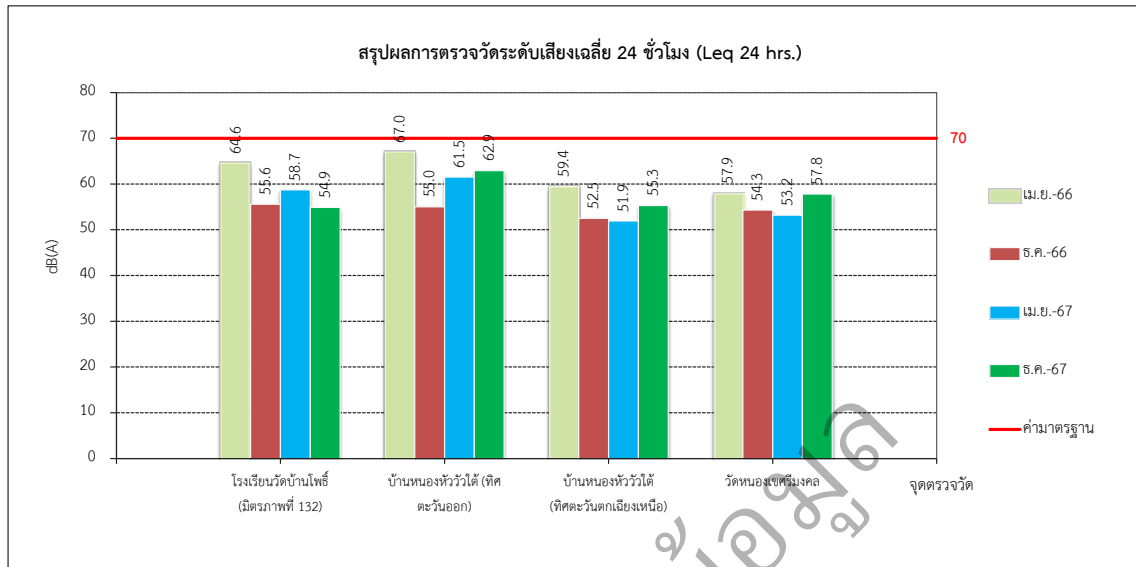
จากการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2566 - ธันวาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-2 ถึง รูปที่ 4-3 พบว่า ระดับเสียงบริเวณต่างๆของโครงการ จำนวน 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 70 dBA และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115 dB(A) ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

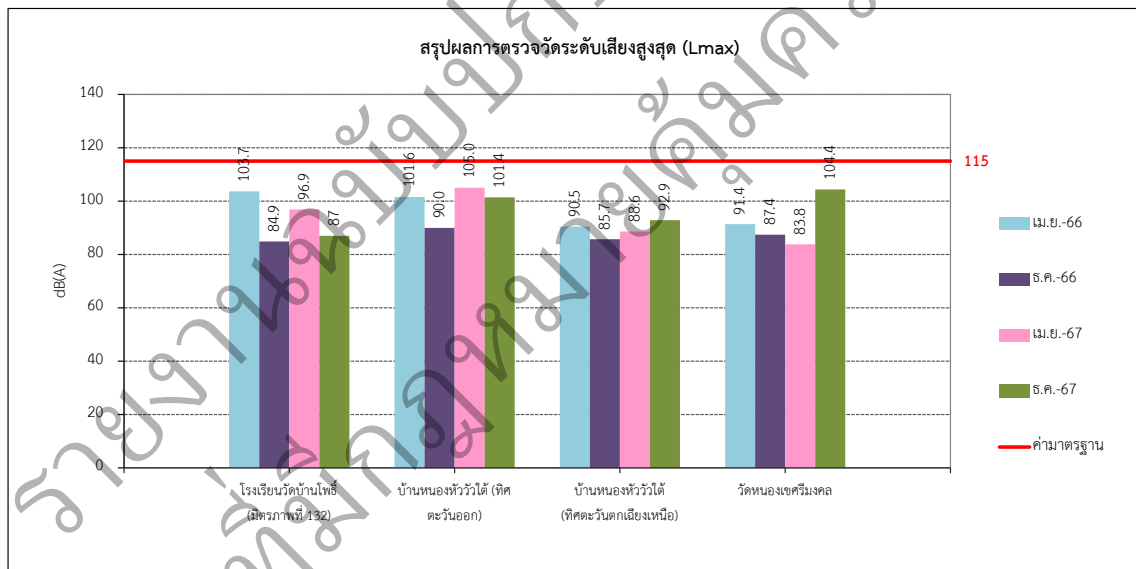
เดือนที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq, 24 hrs.) dB(A)				ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) dB(A)			
	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4
เมษายน 2566	64.6	67.0	59.4	57.9	103.7	101.6	90.5	91.4
ธันวาคม 2566	55.6	55.0	52.5	44.3	84.9	90.0	85.7	87.4
เมษายน 2567	58.7	61.5	51.9	53.2	96.9	105.0	88.6	83.8
ธันวาคม 2567	54.9	62.9	55.3	57.8	87.0	101.4	92.9	104.4
ค่ามาตรฐาน	70				115			

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548

หมายเหตุ	ST.1 : บริเวณโรงเรียนวัดบ้านโพธิ์ (มิตรภาพที่ 132)	UTM 47 P 0692328 E, 1620459 N
	ST.2 : บริเวณบ้านหนองหัววัวใต้ (ทิศตะวันออก)	UTM 47 P 0692501 E, 1619549 N
	ST.3 : บริเวณบ้านหนองหัววัวใต้ (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)	UTM 47 P 0691754 E, 1620174 N
	ST.4 : บริเวณวัดหนองเขศรีมงคล	UTM 47 P 0691224 E, 1618626 N



รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)



รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

#### 4.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

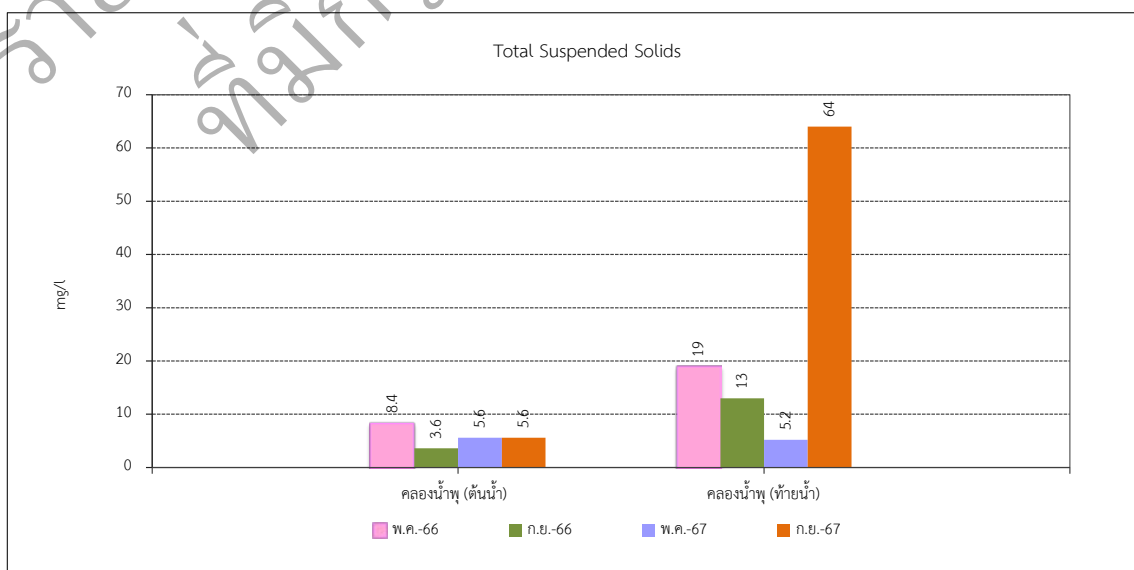
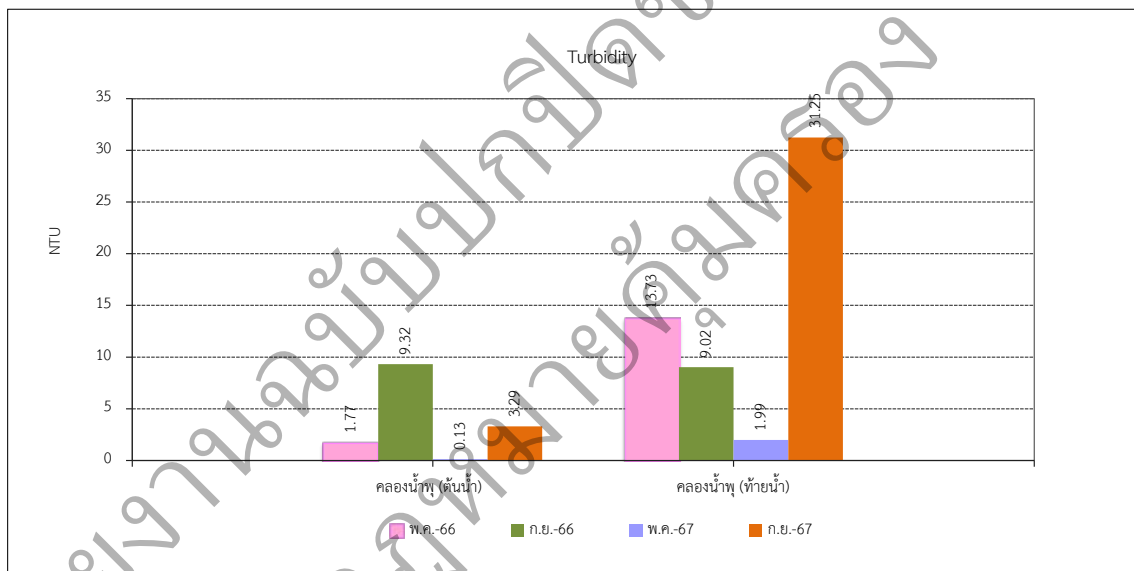
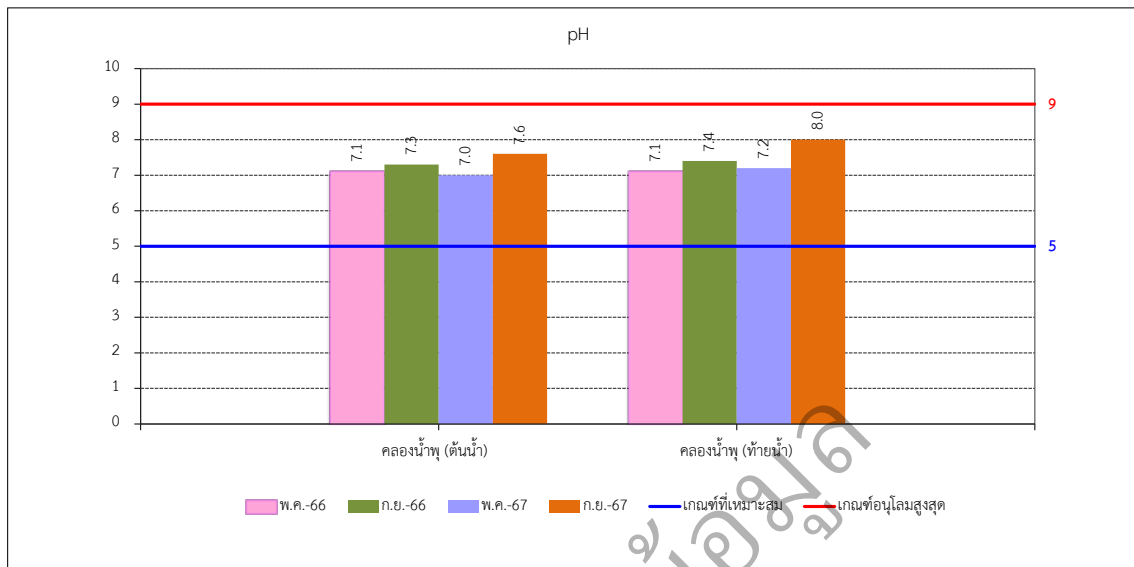
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (พฤษภาคม 2566 – กันยายน 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-4 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 2 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3)

ตารางที่ 4 -3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

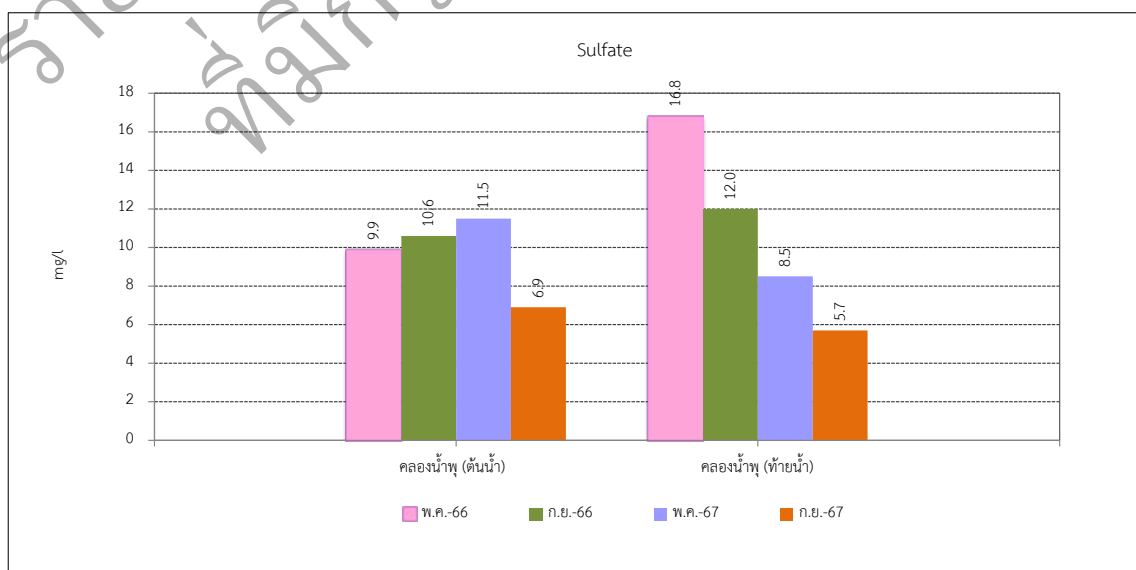
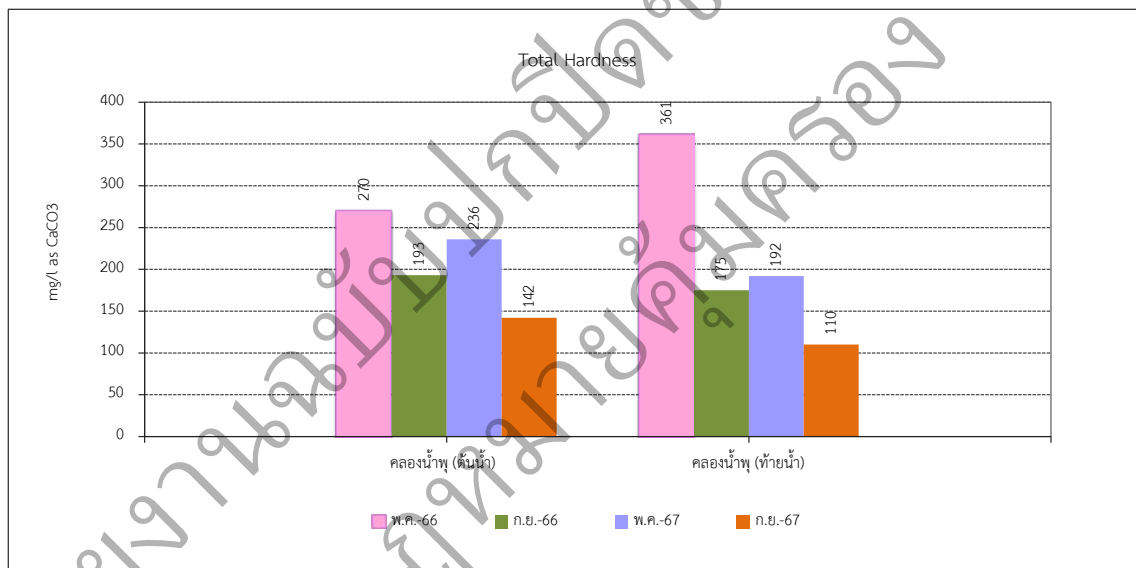
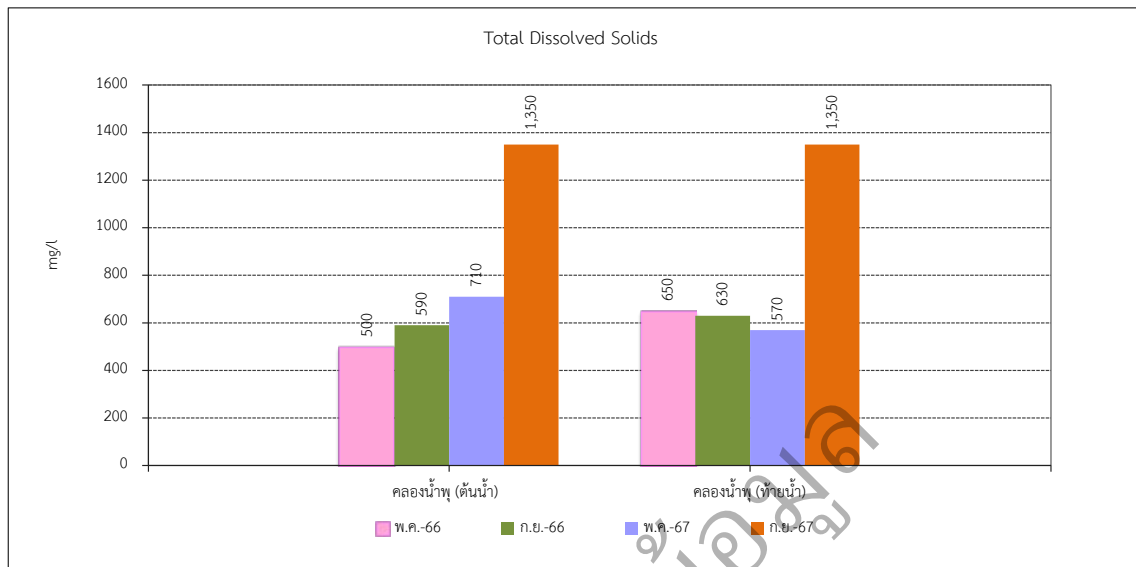
สถานี ตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	PARAMETERS									
		pH	Turbidity (NTU)	Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/l)	Iron Total (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
ST.1	พฤษภาคม 2566	7.1	1.77	8.4	500	270	0.24	9.9	<0.001	<0.001	<0.005
	ธันวาคม 2566	7.3	9.32	3.6	590	193	0.05	10.6	0.003	<0.001	<0.005
	พฤษภาคม 2567	7.0	0.13	5.6	710	236	<0.01	11.5	<0.001	<0.001	<0.005
	กันยายน 2567	7.6	3.29	5.6	1,350	142	6.9	0.17	0.006	<0.001	<0.007
ST.2	พฤษภาคม 2566	7.1	13.73	19	650	361	0.1	16.8	<0.001	<0.001	<0.005
	ธันวาคม 2566	7.4	9.02	13	630	175	0.02	12	0.003	<0.001	<0.005
	พฤษภาคม 2567	7.2	1.99	5.2	570	192	<0.01	8.5	<0.001	<0.001	<0.005
	กันยายน 2567	8.0	31.25	64	1,350	110	5.7	1.1	0.006	<0.001	<0.007
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.01	0.005	0.05

หมายเหตุ : คลองน้ำพุ (ต้นน้ำ) : UTM 47 P 0692978 E, 1619988 N  
 คลองน้ำพุ (ท้ายน้ำ) : UTM 47 P 0692931 E, 1618144 N

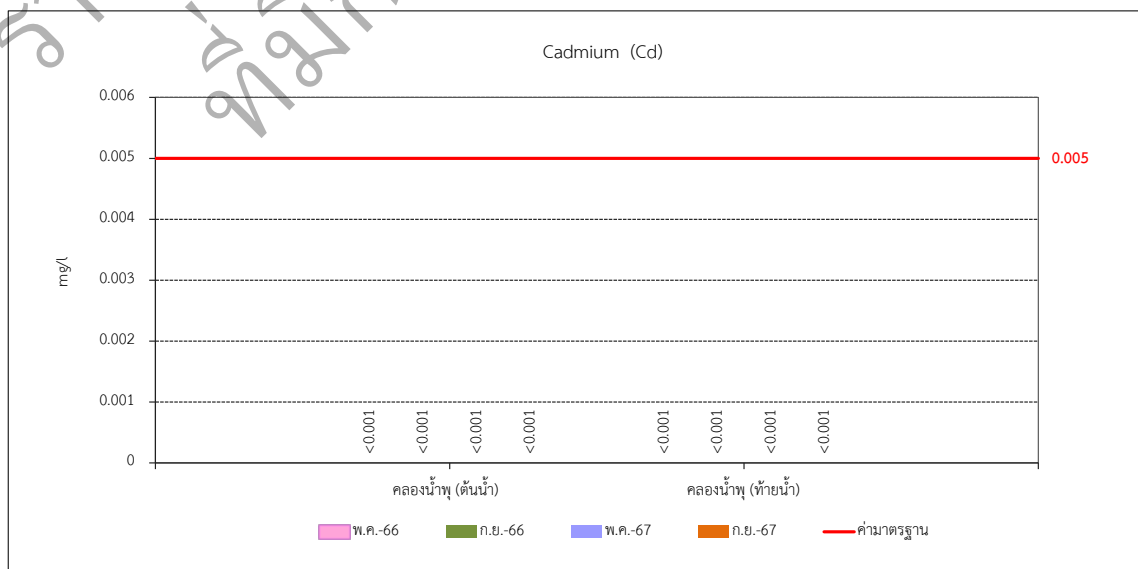
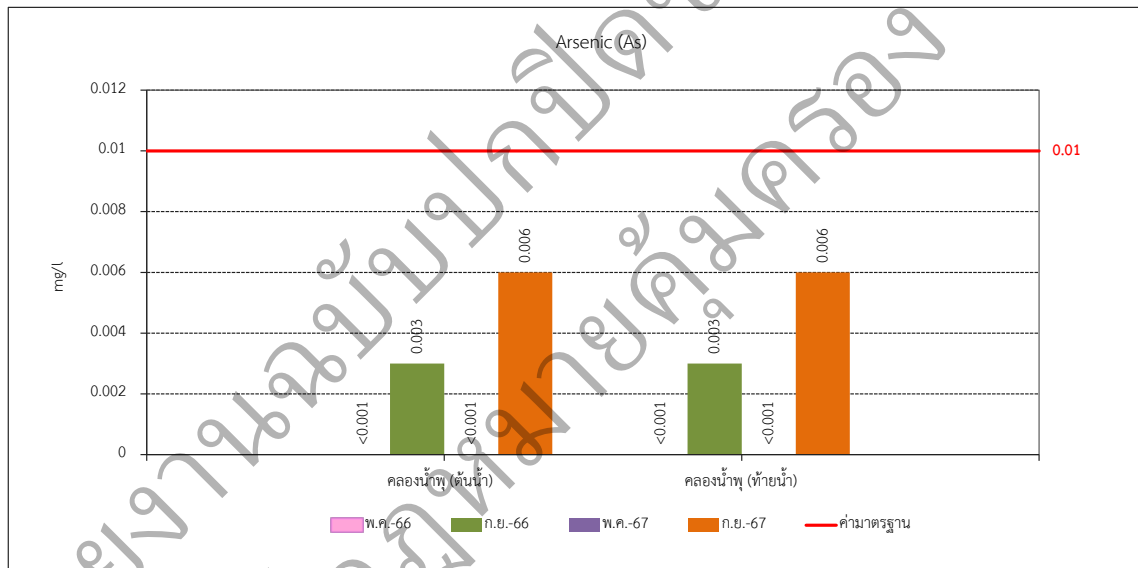
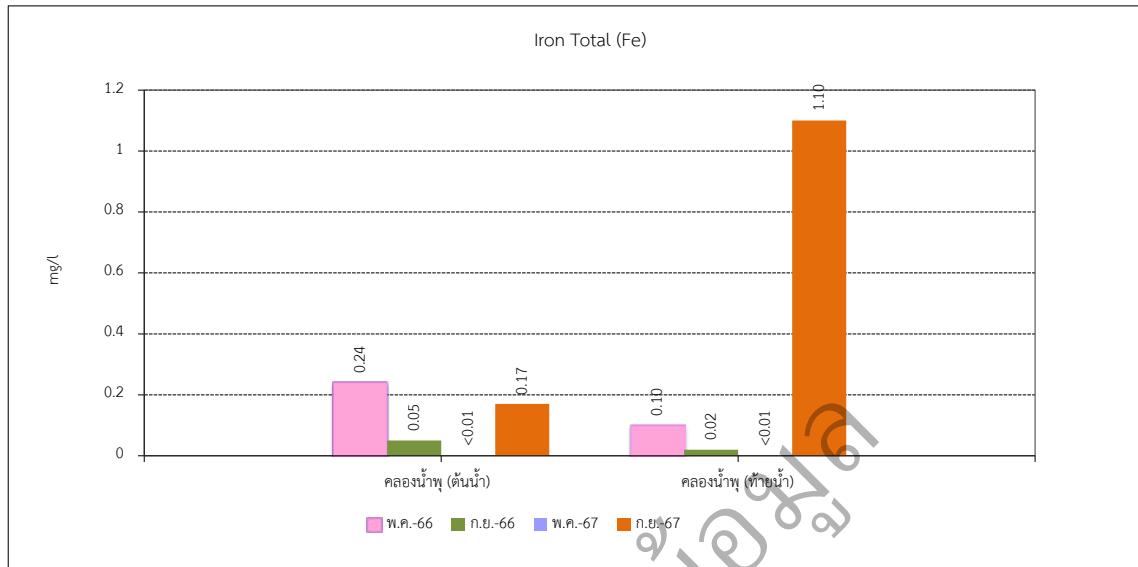
ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3)



รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

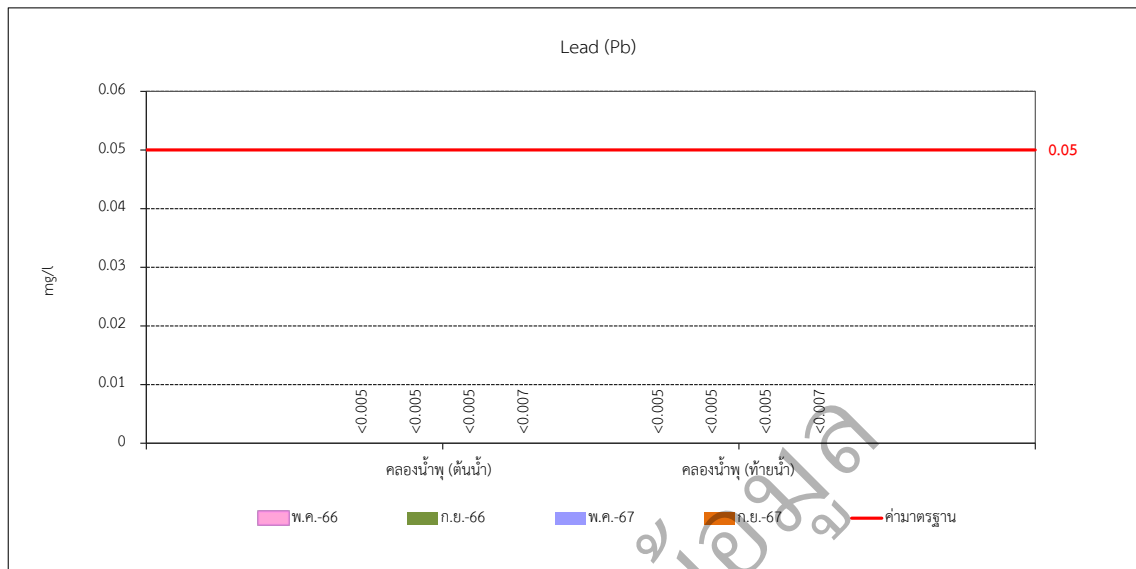


รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)





รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

#### 4.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (พฤษภาคม 2566 – กันยายน 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-5 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านคีรีวงศ์ พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	PARAMETERS									
		pH	Turbidity (NTU)	Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/l)	Iron Total (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
ST.1	พฤษภาคม 2566	7.2	<0.01	<2	600	257	0.01	7.6	<0.001	<0.001	<0.005
	ธันวาคม 2566	7.6	<0.01	<3	520	237	<0.01	8.1	0.003	<0.001	<0.005
	พฤษภาคม 2567	7.1	<0.01	<3	590	185	<0.01	8.0	<0.001	<0.001	<0.005
	กันยายน 2567	7.8	<0.01	<3	750	158	9.1	0.13	<0.005	<0.001	<0.007
ST.2	พฤษภาคม 2566	7.3	<0.01	<2	720	213	0.01	7.6	<0.001	<0.001	<0.005
	ธันวาคม 2566	7.2	<0.01	<3	670	309	0.01	6.7	0.002	<0.001	<0.005
	พฤษภาคม 2567	7.1	<0.01	<3	720	256	<0.01	6.5	<0.001	<0.001	<0.005
	กันยายน 2567	7.4	<0.01	<3	990	255	8.0	0.14	<0.005	<0.001	<0.007
ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	ไม่ได้กำหนด	600	300	200	0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	6.5-9.2	20	ไม่ได้กำหนด	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

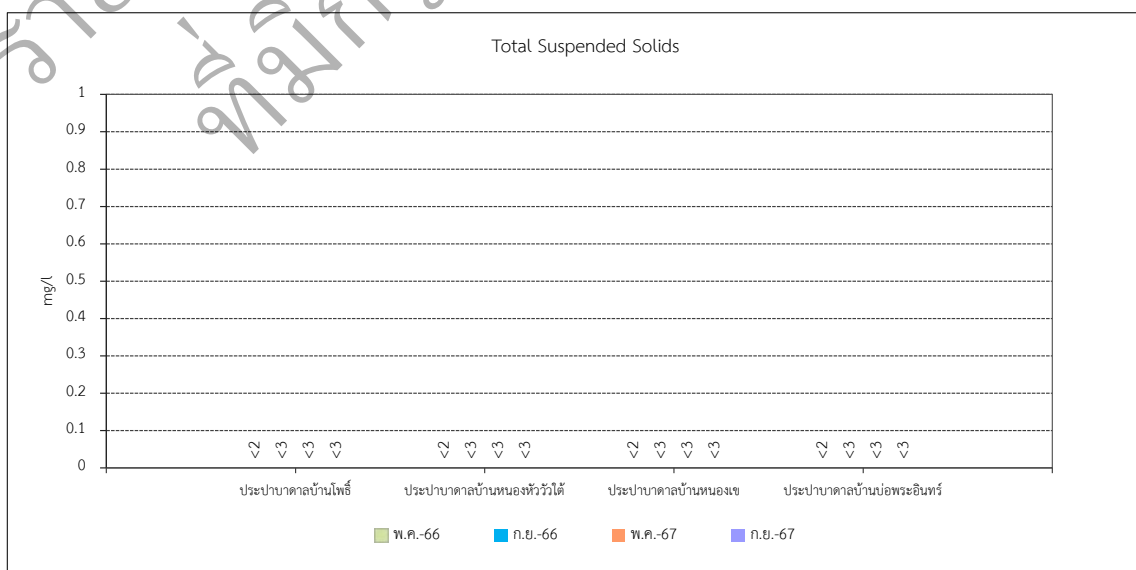
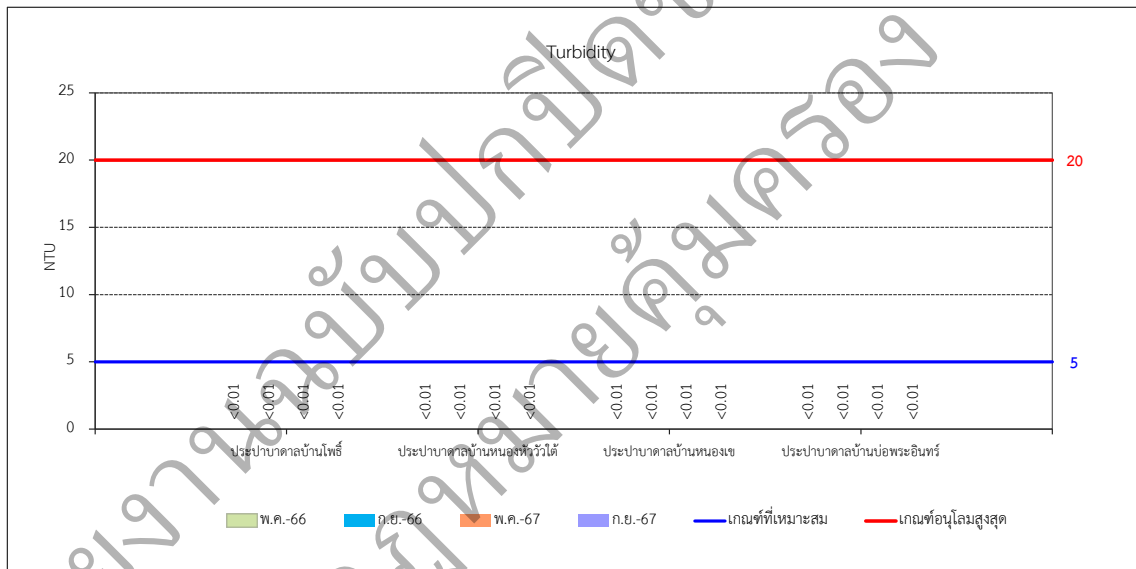
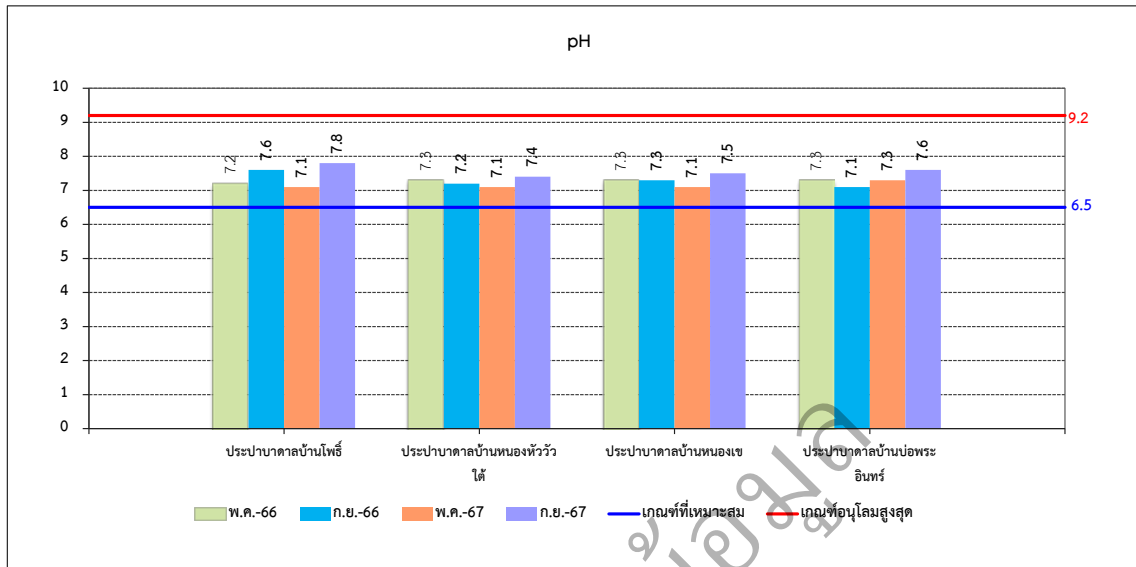
หมายเหตุ : ST.1 = น้ำประปาบาดาลบ้านโพธิ์ : UTM 47 P 0692269 E, 1620499 N  
ST.2 = น้ำประปาบาดาลบ้านหนองหัววัวใต้ : UTM 47 P 0692492 E, 1619560 N

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

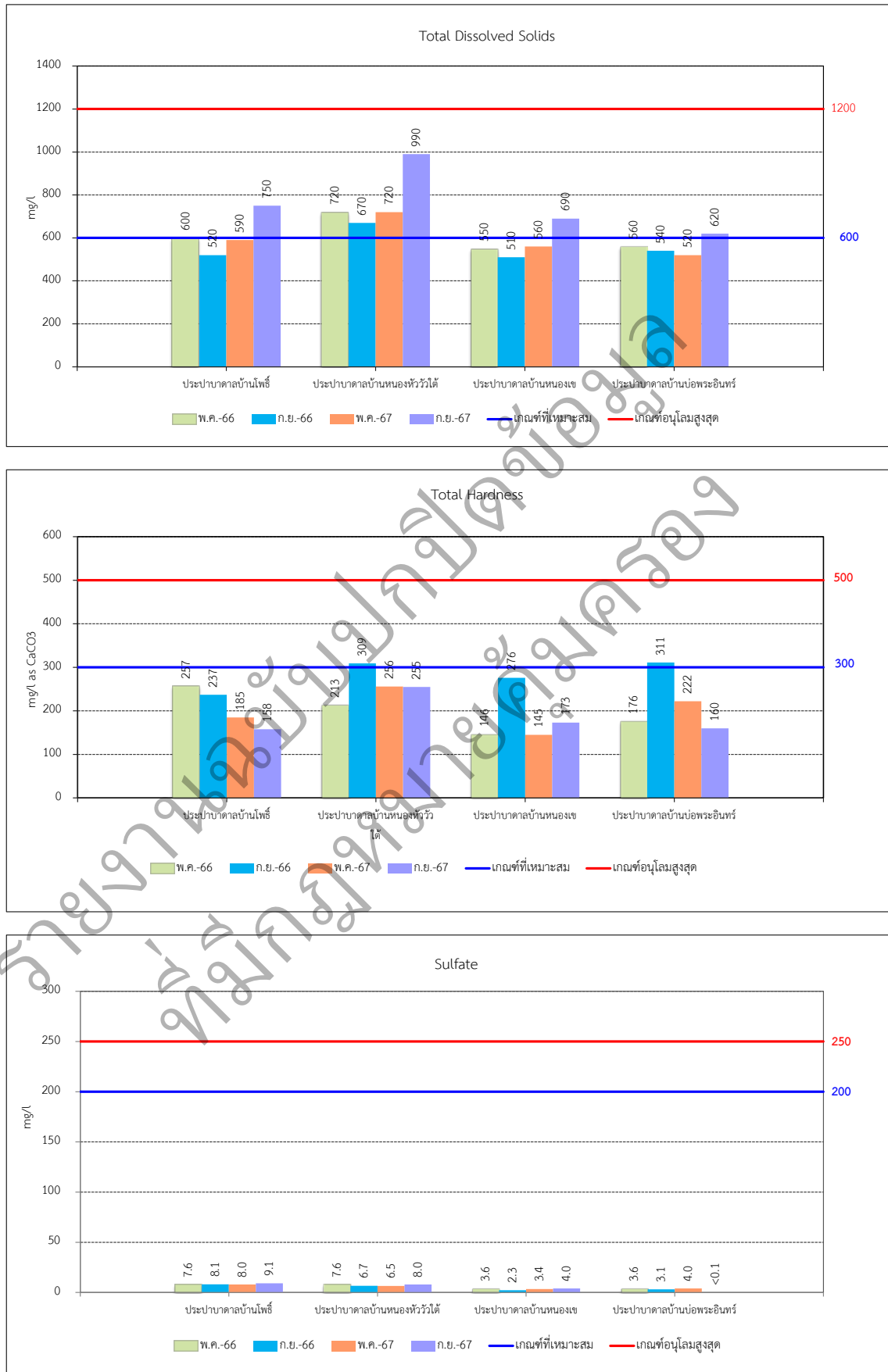
สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	PARAMETERS									
		pH	Turbidity (NTU)	Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/l)	Iron Total (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
ST.3	พฤษภาคม 2566	7.3	<0.01	<2	550	146	<0.01	3.6	<0.001	<0.001	<0.005
	ธันวาคม 2566	7.3	<0.01	<3	510	276	<0.01	2.3	0.002	<0.001	<0.005
	พฤษภาคม 2567	7.1	<0.01	<3	560	145	<0.01	3.4	<0.001	<0.001	<0.005
	กันยายน 2567	7.5	<0.01	<3	690	173	4.0	0.16	<0.005	<0.001	<0.007
ST.4	พฤษภาคม 2566	7.3	<0.01	<2	560	176	<0.01	3.6	<0.001	<0.001	<0.005
	ธันวาคม 2566	7.1	<0.01	<3	540	311	<0.01	3.1	0.002	<0.001	<0.005
	พฤษภาคม 2567	7.3	<0.01	<3	520	222	<0.01	4.0	<0.001	<0.001	<0.005
	กันยายน 2567	7.6	<0.01	<3	620	160	<0.1	0.1	<0.005	<0.001	<0.007
ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	5	ไม่ได้กำหนด	600	300	200	0.5	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย	ต้องไม่มีเลย
	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	6.5-9.2	20	ไม่ได้กำหนด	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ  
ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

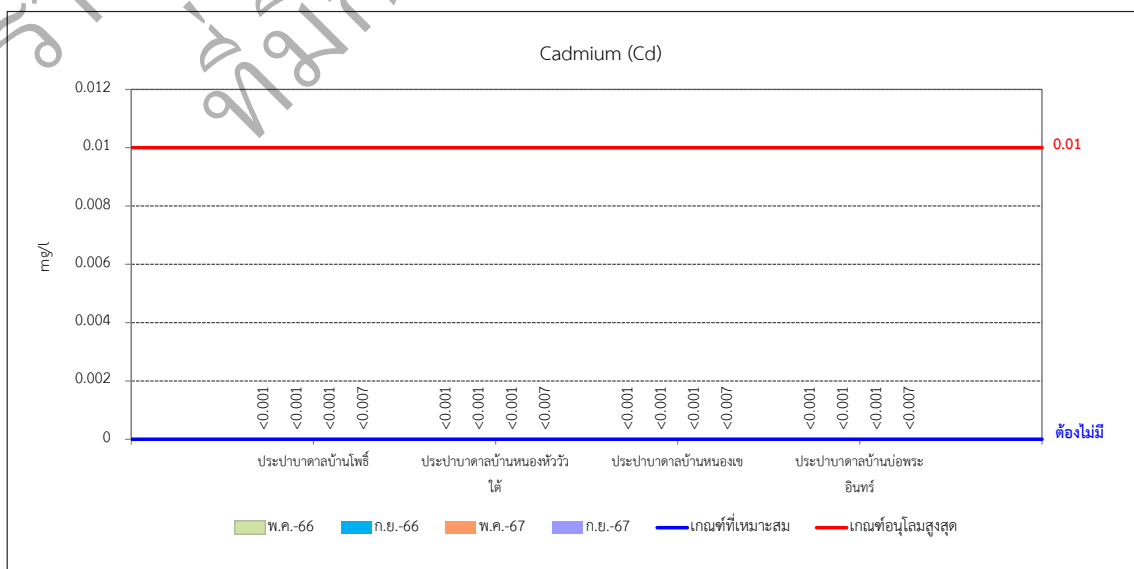
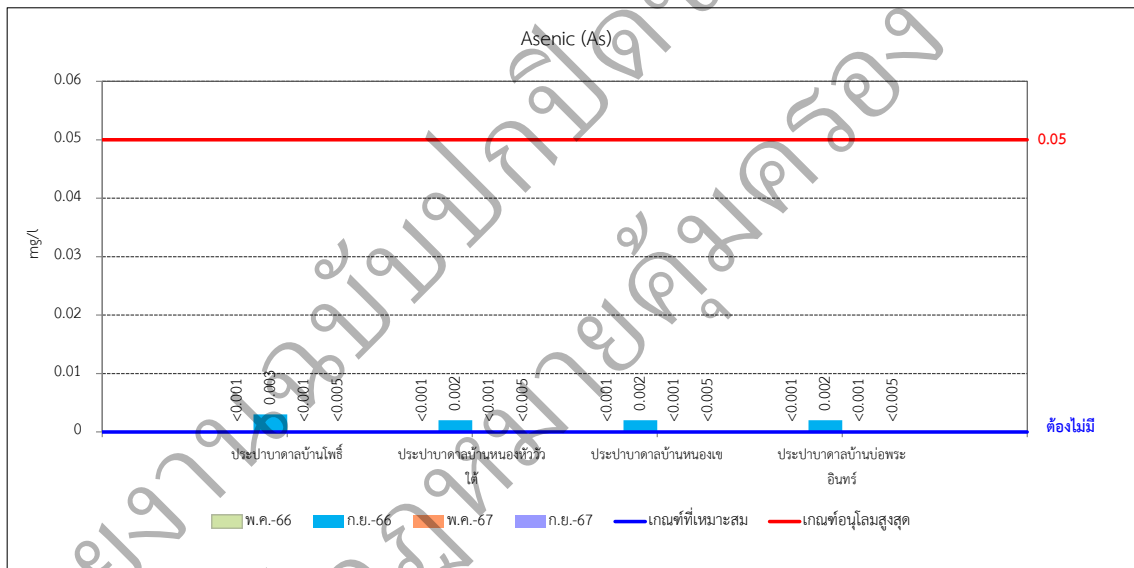
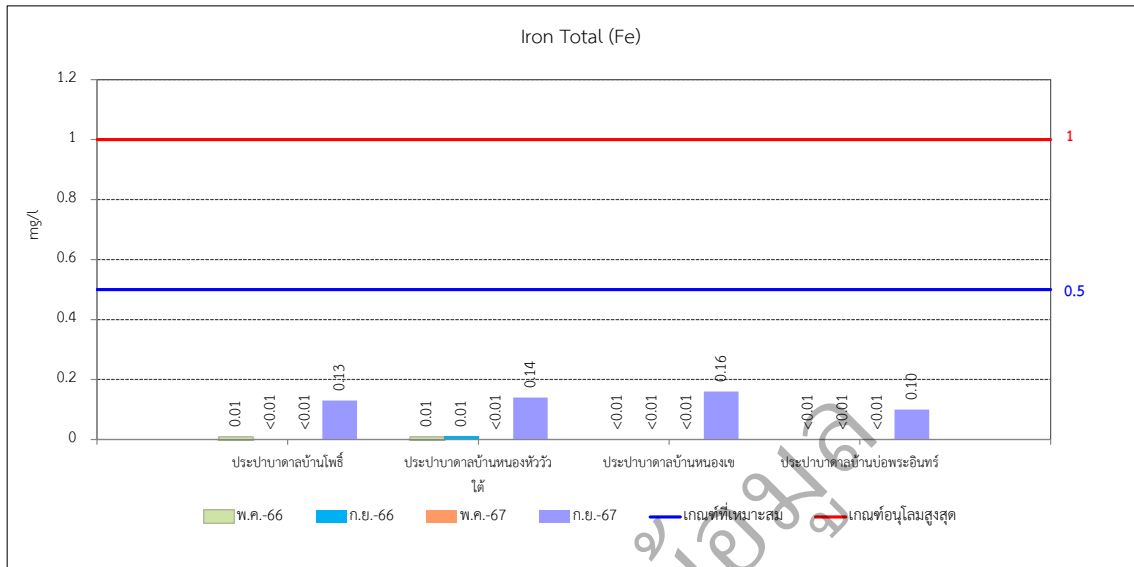
หมายเหตุ : ST.3 = น้ำประปาบาดาลบ้านหนองเข : UTM 47 P 0691244 E, 1618679 N  
ST.4 = น้ำประปาบาดาลบ้านบ่อพระอินทร์ : UTM 47 P 0690644 E, 1619230 N



รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

