

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม

#### ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

##### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินโดโลไมต์ ประทานบัตรเลขที่ 23993/16162 (สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 2/2544) ของนายณรินทร์ เก่งธนทรัพย์ (รับช่วงการทำเหมืองโดยบริษัท ศรีเอทีพี มินเนอรัล จำกัด) ซึ่งโครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 6 ตำบลอ่าวลึกน้อย อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2565 – พฤศจิกายน 2566) พบว่า ทางโครงการได้ถือปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเงื่อนไขในการเห็นชอบโครงการมาโดยตลอดทั้งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในการดำเนินการในช่วงต่อไปทางโครงการถือเป็นนโยบายที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางราชการที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะนำไปถือปฏิบัติและควบคุมกำกับให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป

##### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

###### 4.2.1 คุณภาพอากาศ

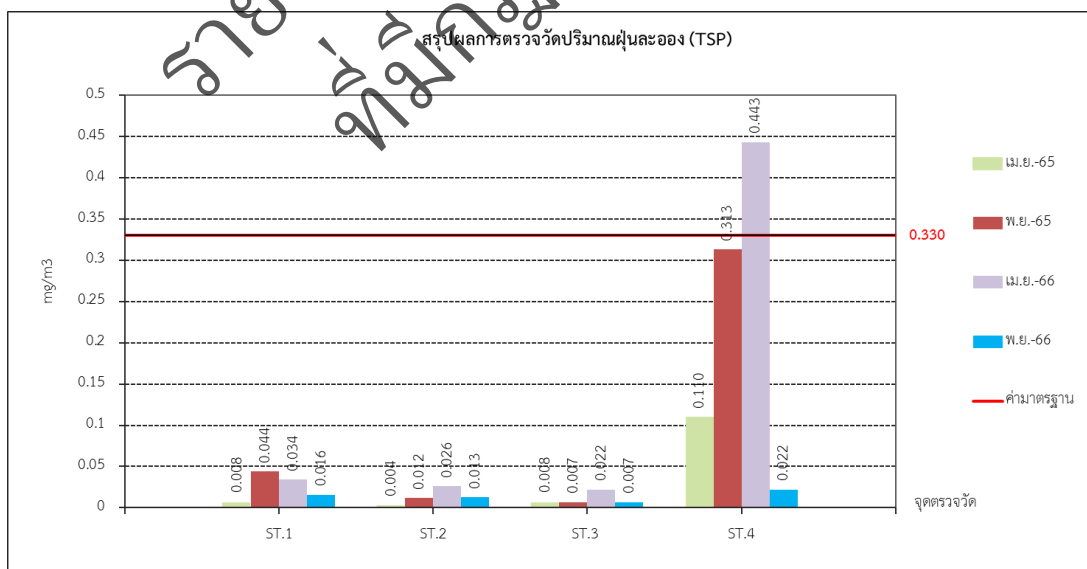
จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2565 - พฤศจิกายน 2566) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และ รูปที่ 4-1 พบว่า คุณภาพอากาศในบริเวณชุมชนบ้านคีรีวงศ์ บริเวณชุมชนบ้านนาเหนือ และบริเวณโรงเรียนบ้านโนนวัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนเมษายน 2566 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการโม่หินอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP 24 hrs : มก./ลบ.ม.)
1. ชุมชนบ้านคีรีวงศ์ UTM 47 P 471791 E , 920362 N	เมษายน 2565	0.008
	พฤศจิกายน 2565	0.044
	เมษายน 2566	0.034
	พฤศจิกายน 2566	0.016
2. ชุมชนบ้านนาเหนือ UTM 47 P 472749 E , 918513 N	เมษายน 2565	0.004
	พฤศจิกายน 2565	0.012
	เมษายน 2566	0.026
	พฤศจิกายน 2566	0.013
3. โรงเรียนบ้านโนนยวน UTM 47 P 472736 E , 924054 N	เมษายน 2565	0.008
	พฤศจิกายน 2565	0.007
	เมษายน 2566	0.022
	พฤศจิกายน 2566	0.007
4. บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ UTM 47 P 471410 E , 919578 N	เมษายน 2565	0.110
	พฤศจิกายน 2565	0.313
	เมษายน 2566	0.443
	พฤศจิกายน 2566	0.022
ค่ามาตรฐาน		0.330

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547



รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

#### 4.2.2 ระดับเสียง

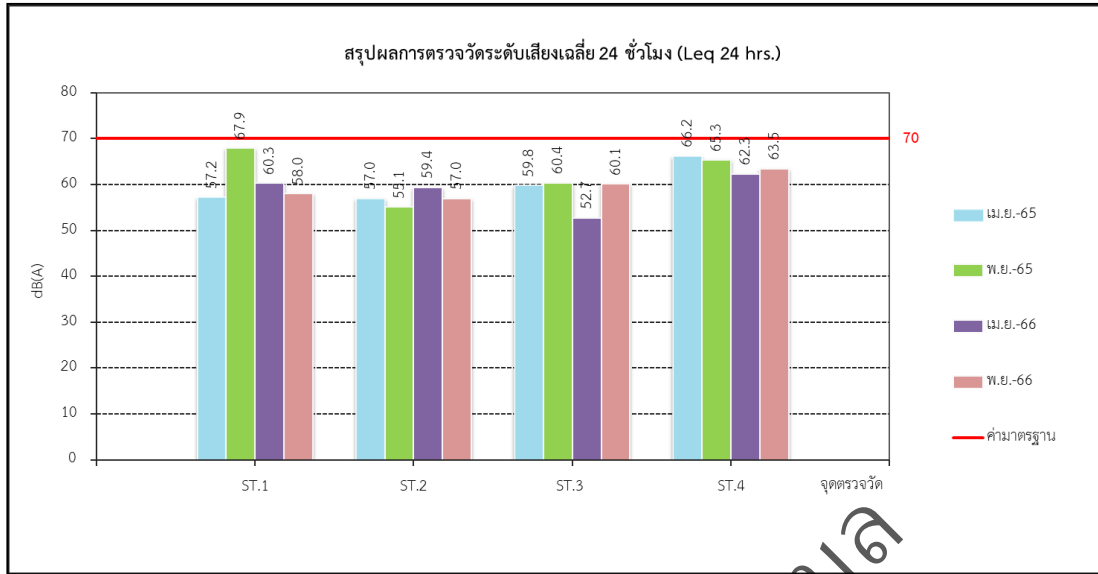
จากการตรวจวัดระดับเสียง ทั้ง 4 สถานี ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2565 - พฤศจิกายน 2566) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และ รูปที่ 4-2 ถึง รูปที่ 4-3 พบว่า ระดับเสียงส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น โรงโม่หินของโครงการ ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

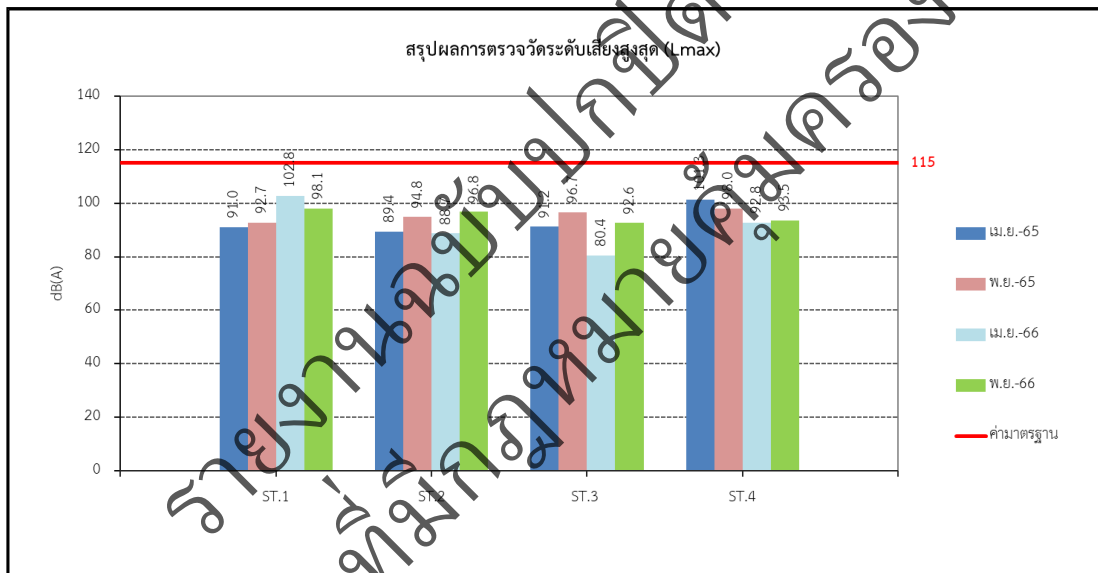
ตำแหน่งตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)				ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)			
	dB(A)				dB(A)			
	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4
เมษายน 2565	57.2	57.0	59.8	66.2	91.0	89.4	91.2	101.3
พฤศจิกายน 2565	67.9	55.1	60.4	65.3	92.7	94.8	96.7	98.0
เมษายน 2566	60.03	59.4	52.7	62.3	102.8	88.7	80.4	92.8
พฤศจิกายน 2566	58.0	57.0	60.1	63.5	98.1	96.8	92.6	93.5
ค่ามาตรฐาน	70.0				115.0			

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548

ตำแหน่งพิกัดของสถานี	ST.1 : ชุมชนบ้านคิ่วรงค์	:	UTM 47 P 471773 E , 920374 N
	ST.2 : ชุมชนบ้านนาเหนือ	:	UTM 47 P 472738 E , 918503 N
	ST.3 : โรงเรียนบ้านโนนยวน	:	UTM 47 P 472733 E , 924037 N
	ST.4 : บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	:	UTM 47 P 471391 E , 919600 N



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



รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

#### 4.2.3 แรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2565 - พฤศจิกายน 2566) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-4 ถึง รูปที่ 4-5 พบว่า ความเร็วของอนุภาค และการขจัด จากการระเบิด หน้าเหมืองบริเวณบ้านพนมวัง และบริเวณวัดศรีธรรมราม (วัดลิงค์) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย เมื่อเปรียบเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนปี พ.ศ. 2548

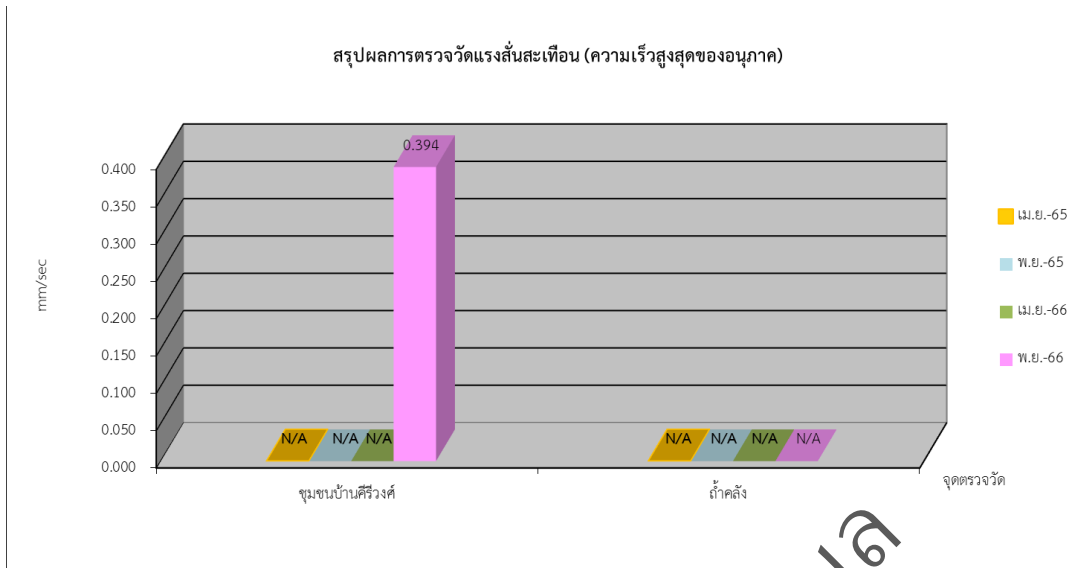
ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน  
(แสดงค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละบริเวณที่ทำการตรวจวัด)

จุดตรวจวัด และตำแหน่งพิกัดสถานี	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับแรงสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด)		
		Frequency (Hz)	Velocity (mm/sec)	Displacement (mm)
ST.1 : ชุมชนบ้านศรีวังค์	เมษายน 2565	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2565	N/A	N/A	N/A
	เมษายน 2566	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2566	8.5	0.394	0.00667
ST.2 : ถ้ำคลัง	เมษายน 2565	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2565	N/A	N/A	N/A
	เมษายน 2566	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2566	N/A	N/A	N/A
ค่ามาตรฐาน		ตั้งแต่ 1 ถึงมากกว่า 40		
ความถี่ ; เฮิรตซ์		4.75 ถึง 50.8		
ความเร็วของอนุภาค ; มม./วินาที		0.75 ถึง 0.20		
การขจัด ; มิลลิเมตร				

ค่ามาตรฐาน \* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ  
ที่ต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน พ.ศ. 2548

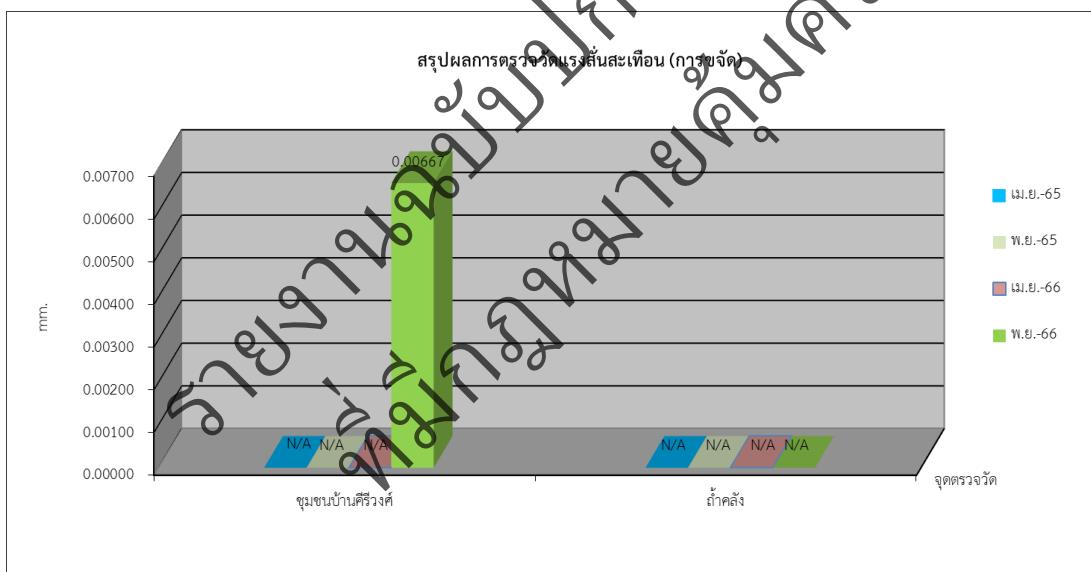
หมายเหตุ : N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency = <2 Hz, Velocity = <0.125 mm/sec และ Displacement = 0 mm

ตำแหน่งพิกัดของสถานี ST.1 : ชุมชนบ้านศรีวังค์ : UTM 47 P 471750 E , 920368 N  
ST.2 : ถ้ำคลัง : UTM 47 P 471816 E , 921482 N



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดไว้ตั้งแต่ 4.7-90.8 มิลลิเมตร/วินาที

รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (ความเร็วสูงสุดของอนุภาค)



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดเท่ากับ 0.20 มิลลิเมตร

รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (การขจัด)

#### 4.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2565 – พฤศจิกายน 2566) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-6 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณน้ำบ่อต้นบ้านศรีวังค์ และบริเวณน้ำบ่อต้นบ้านนาเหนือ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ประเภทที่ 3)

รายงานฉบับปิดข้อมูล  
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

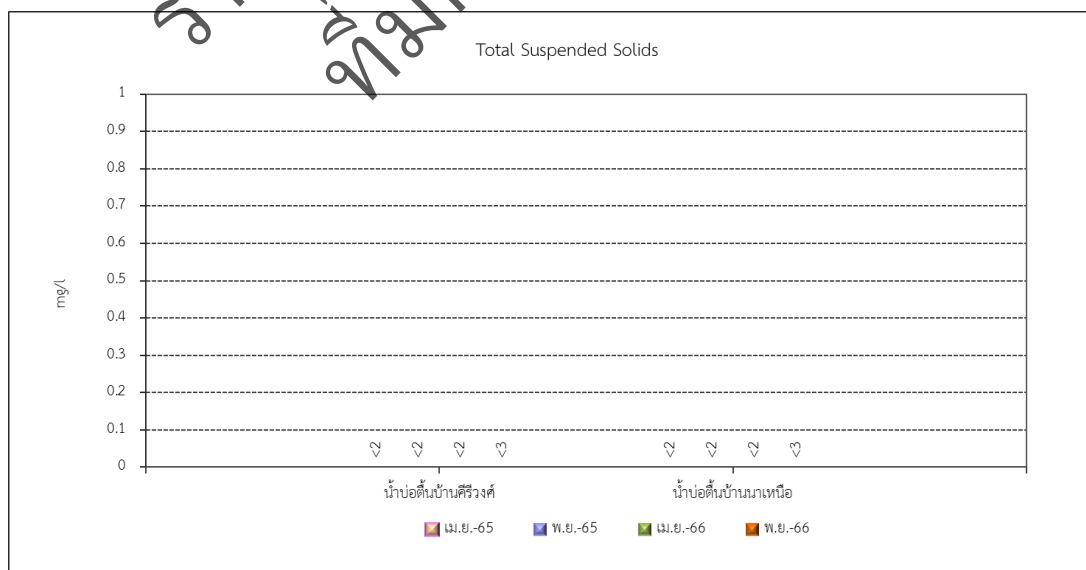
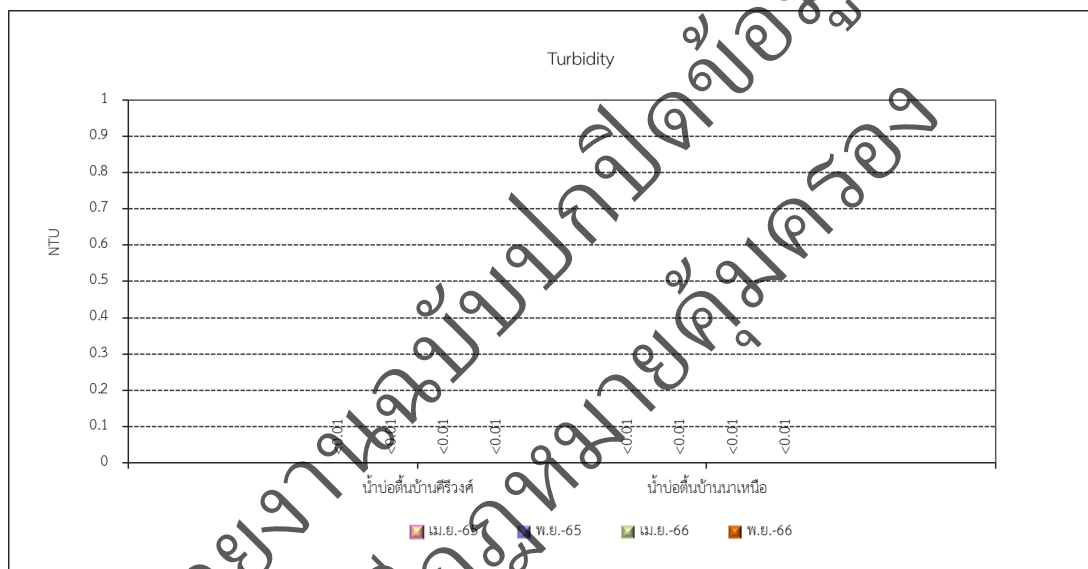
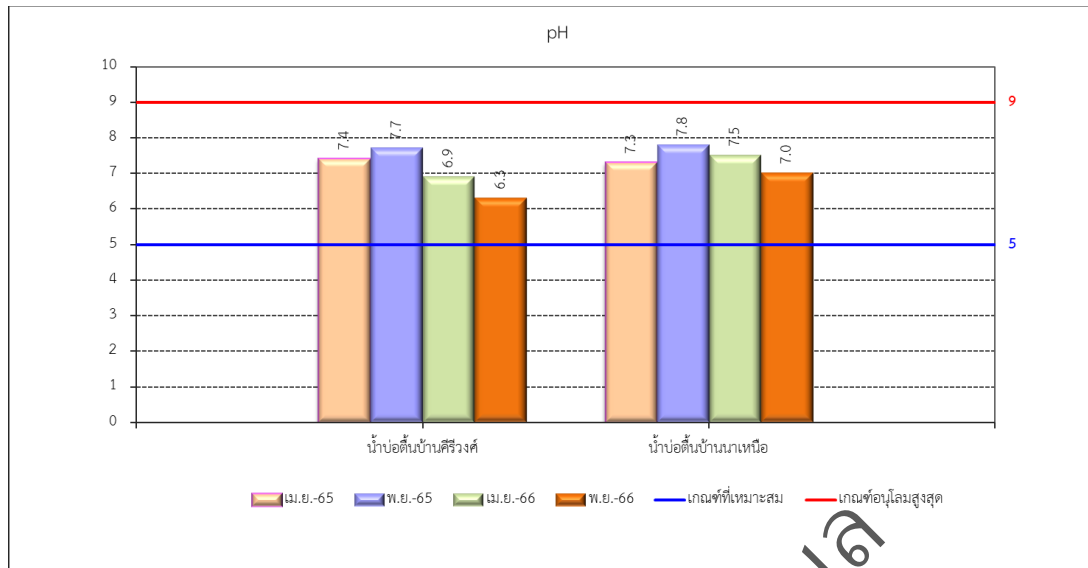
ตารางที่ 4-4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

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	เมษายน 2565	7.4	<0.01	<2	150	43	0.08	<0.1	<0.001	<0.001	0.007
	พฤศจิกายน 2565	7.7	<0.01	<2	190	81	<0.1	0.02	<0.001	<0.001	<0.005
	เมษายน 2566	6.9	<0.01	<2	120	11	<0.1	0.044	<0.001	<0.001	<0.005
	พฤศจิกายน 2566	6.3	<0.01	<3	180	37	0.5	0.26	0.004	<0.001	<0.005
ST.2	เมษายน 2565	7.3	<0.01	<2	240	46	0.07	<0.1	<0.001	<0.001	0.006
	พฤศจิกายน 2565	7.8	<0.01	<2	280	199	<0.1	0.01	<0.001	<0.001	<0.005
	เมษายน 2566	7.5	<0.01	<2	320	223	<0.1	0.047	<0.001	<0.001	<0.005
	พฤศจิกายน 2566	7.0	<0.01	<3	270	255	<0.1	0.21	0.004	<0.001	<0.005
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.01	0.005	0.05

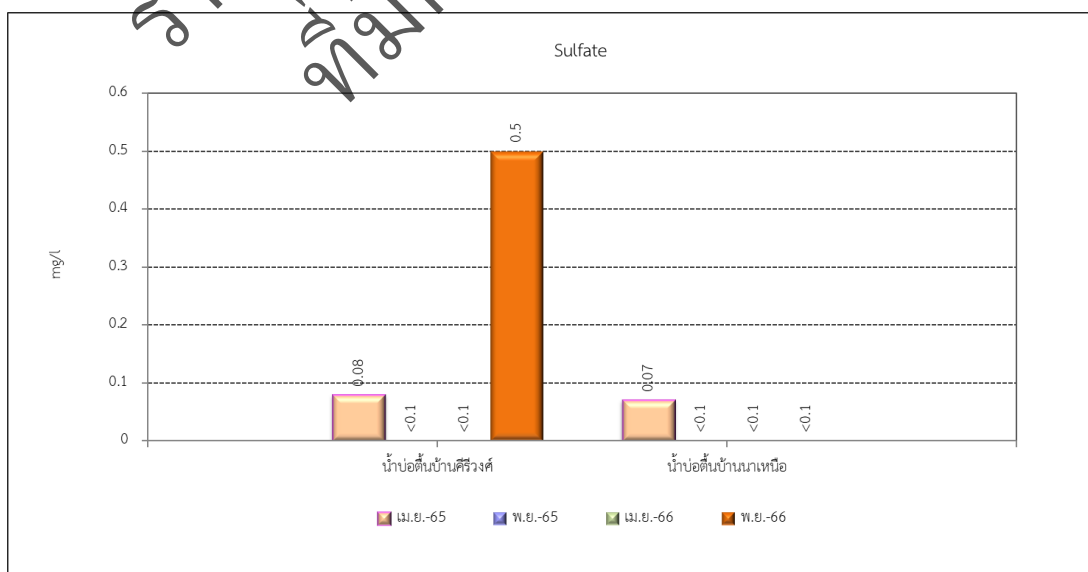
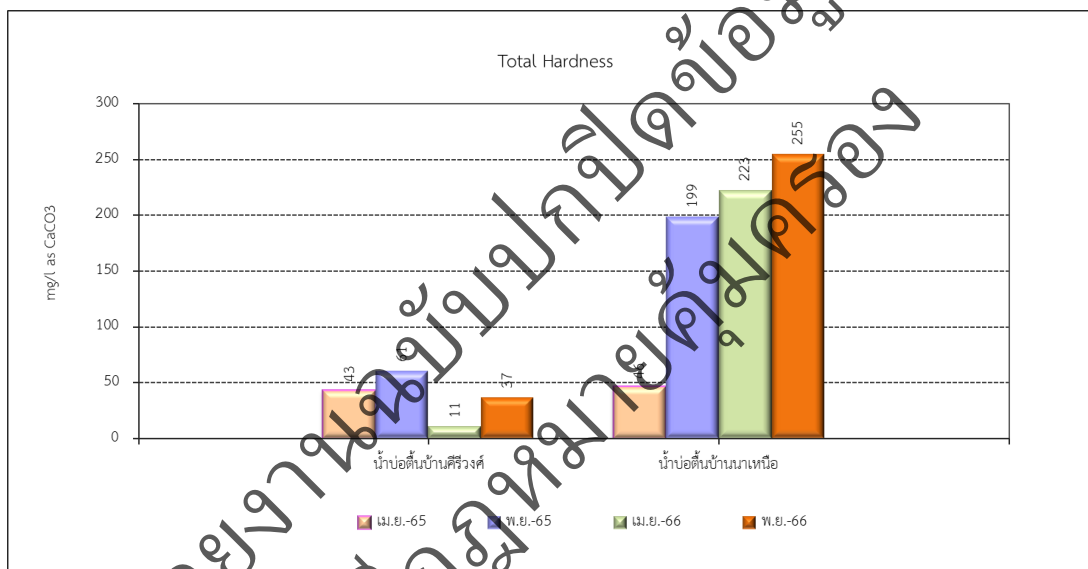
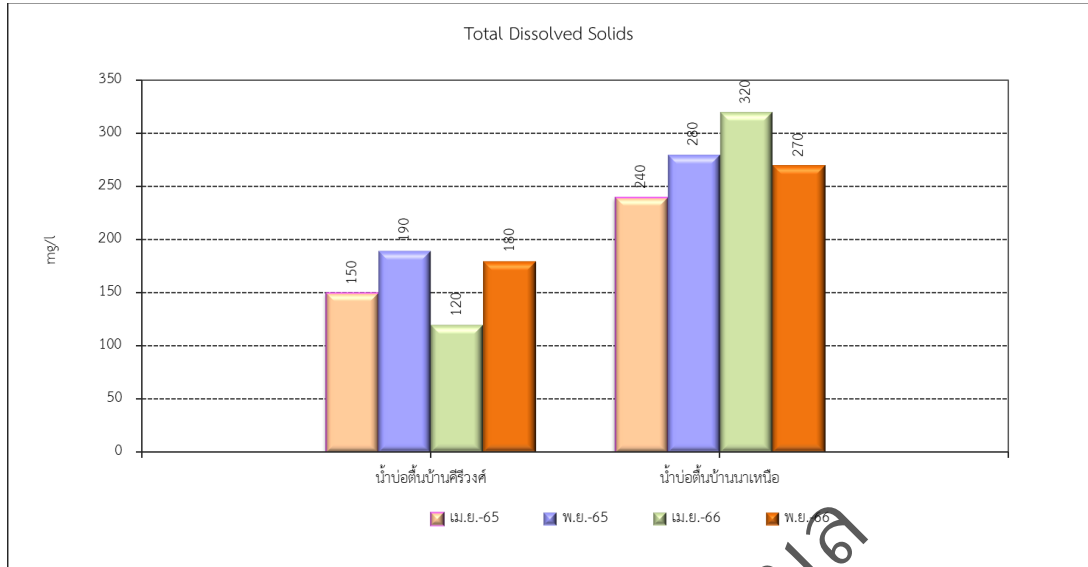
ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3)

ตำแหน่งพิกัดของสถานี ST.1 : น้ำบ่อต้นบ้านศรีวังค์ UTM 47 P 471861 E , 920212 N  
ST.2 : น้ำบ่อต้นบ้านนาเหนือ : UTM 47 P 472774 E , 918561 N

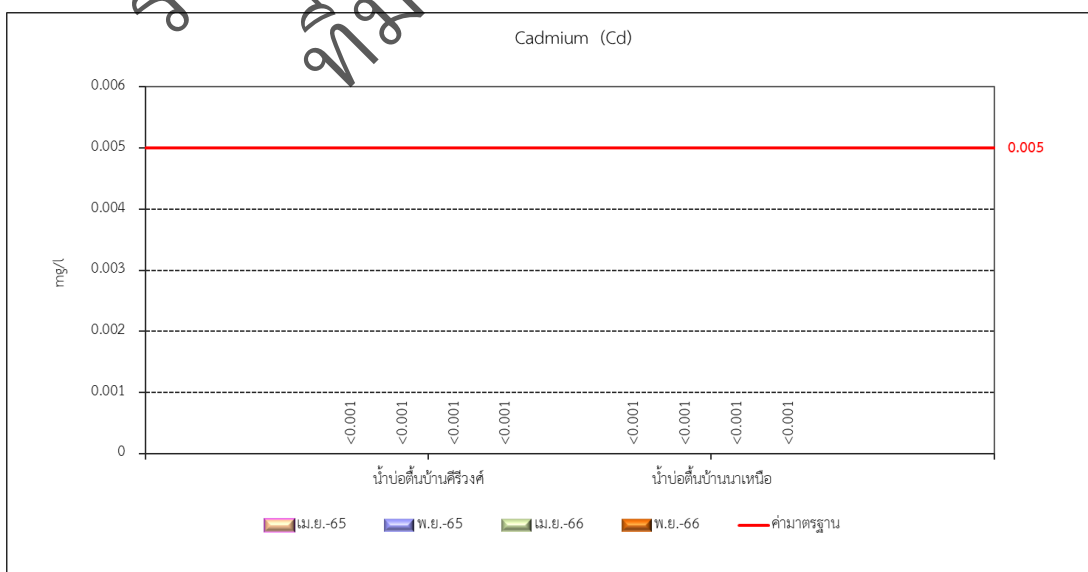
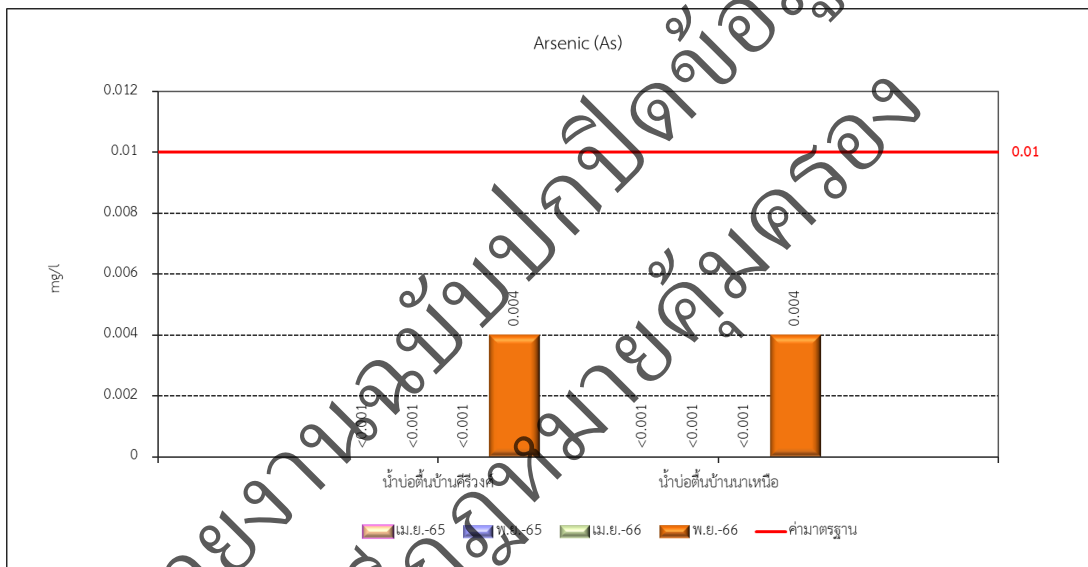
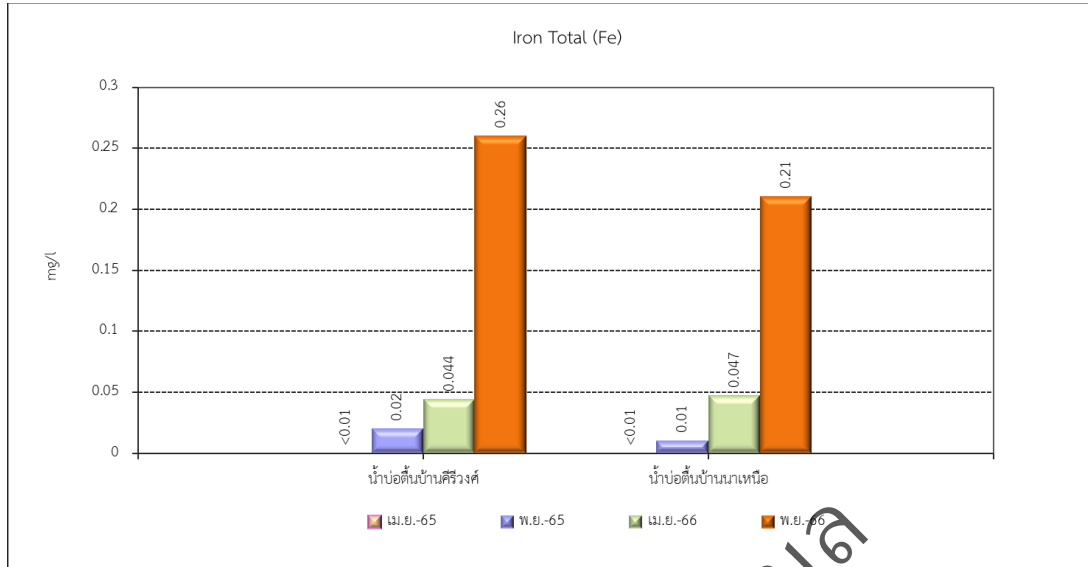




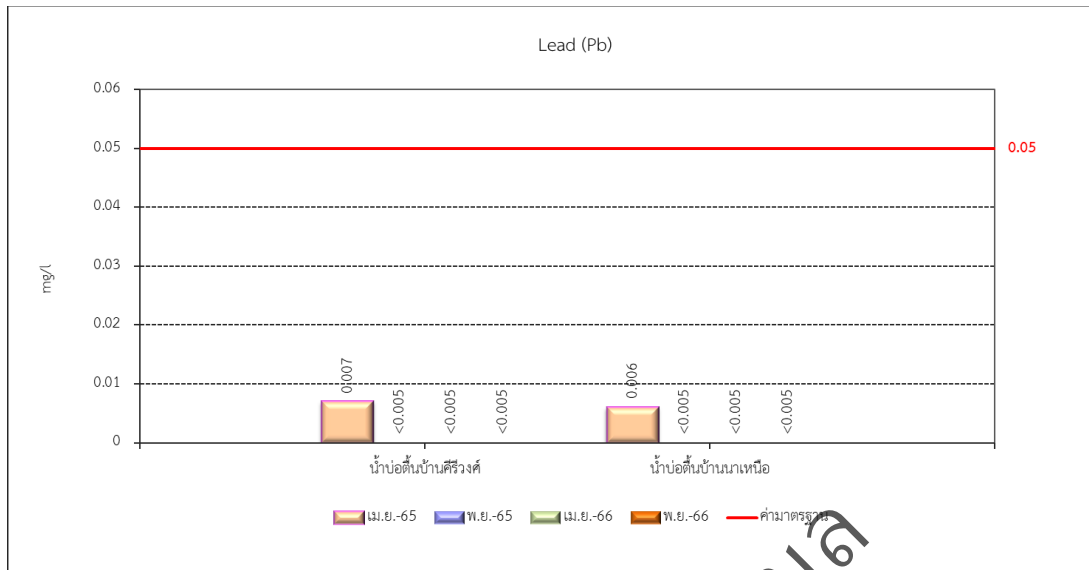
รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

#### 4.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

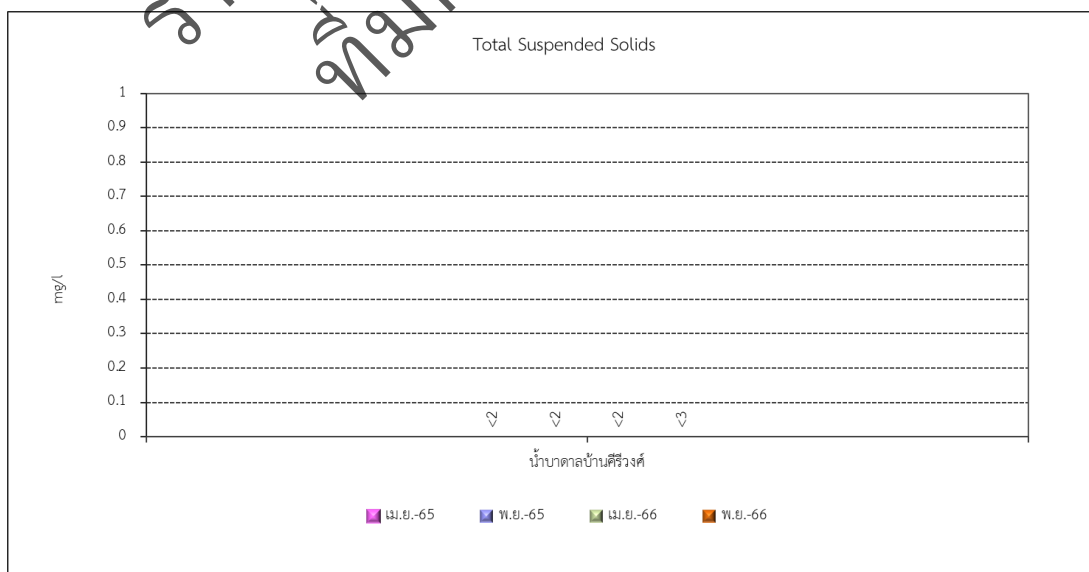
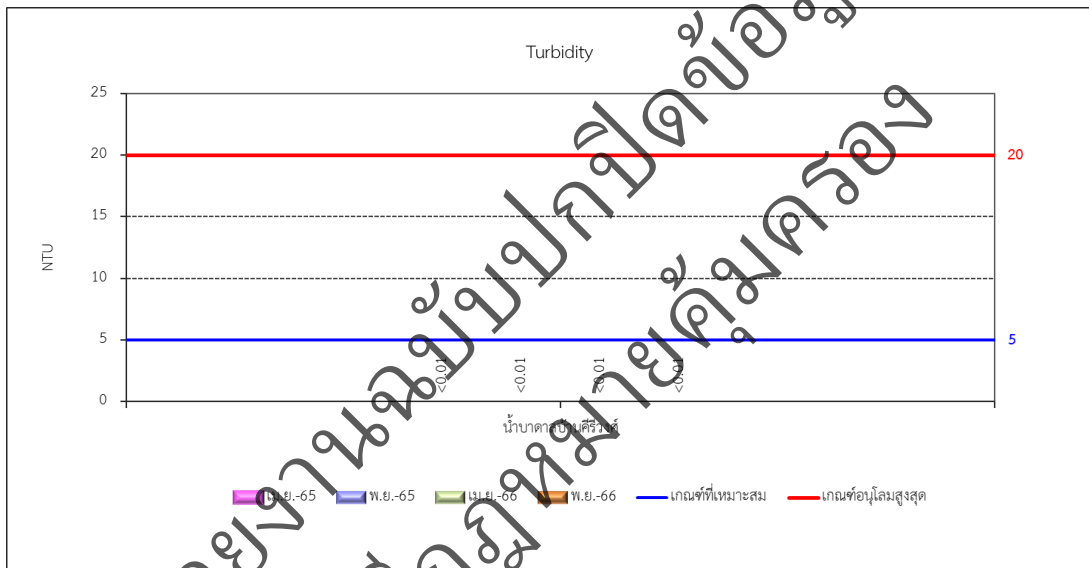
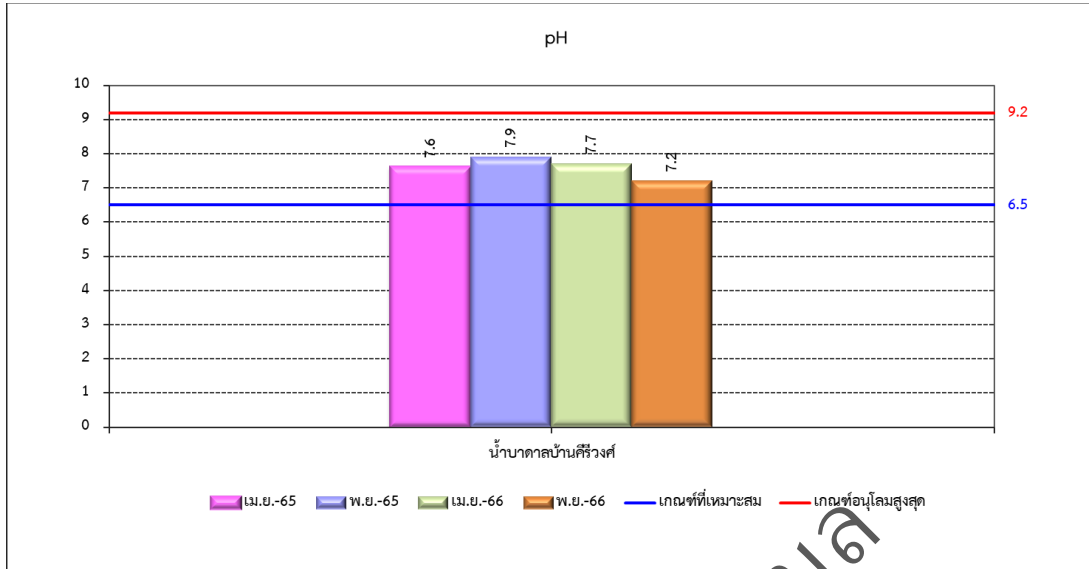
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เมษายน 2565 - พฤศจิกายน 2566) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-5 และรูปที่ 4-7 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านคีรีวงศ์ พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

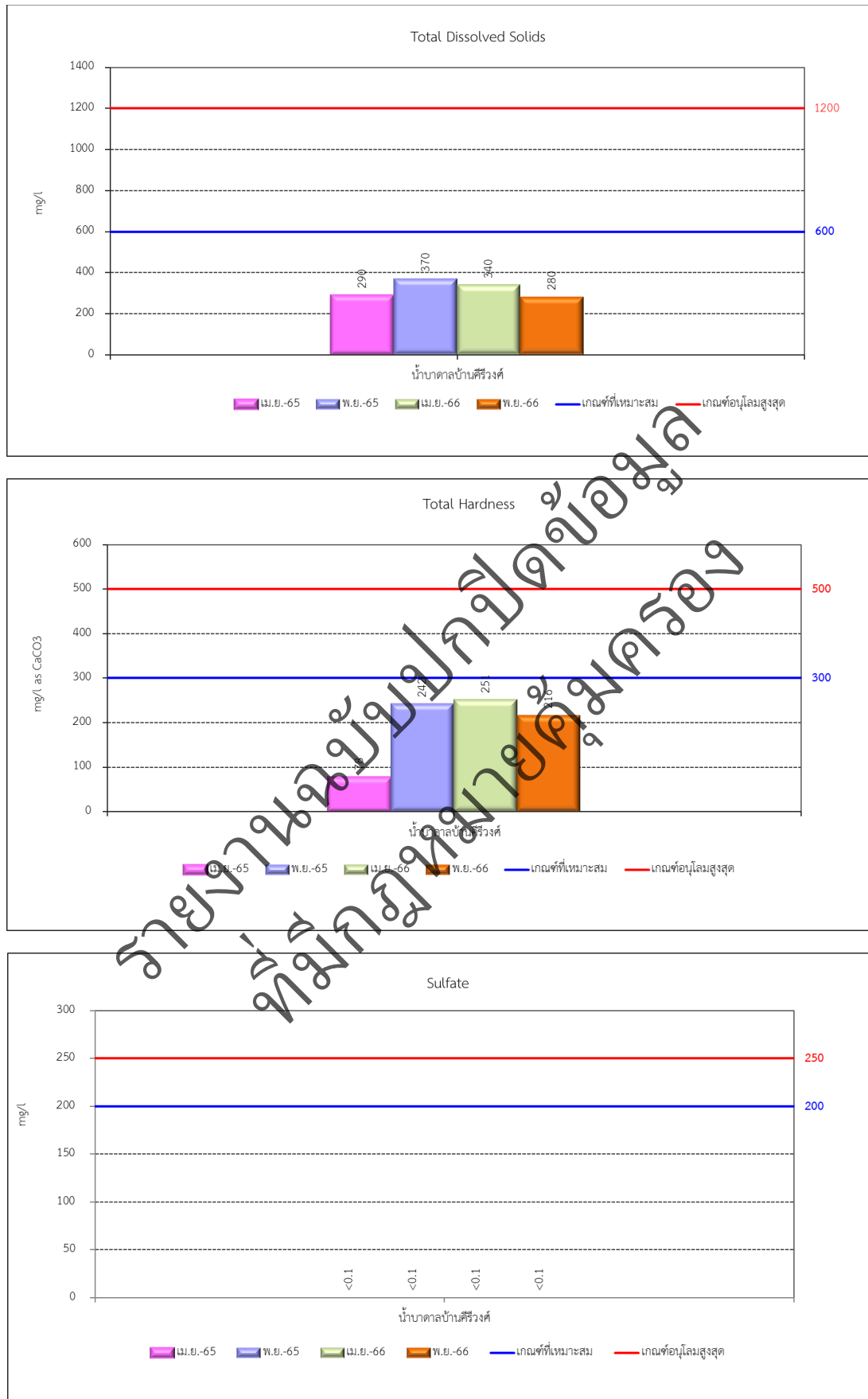
สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	PARAMETERS									
		pH	Turbidity (NTU)	Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/l)	Iron Total (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
ST.3	เมษายน 2565	7.6	<0.01	<2	290	78	<0.1	ไม่ได้วิเคราะห์	ไม่ได้วิเคราะห์	ไม่ได้วิเคราะห์	ไม่ได้วิเคราะห์
	พฤศจิกายน 2565	7.9	<0.01	<2	370	242	<0.1	<0.01	<0.001	<0.001	<0.005
	เมษายน 2566	7.7	<0.01	<2	340	251	<0.1	0.007	<0.001	<0.001	<0.005
	พฤศจิกายน 2566	7.2	<0.01	<3	280	216	<0.1	0.21	0.004	<0.001	<0.005
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 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการจัดการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ  
ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

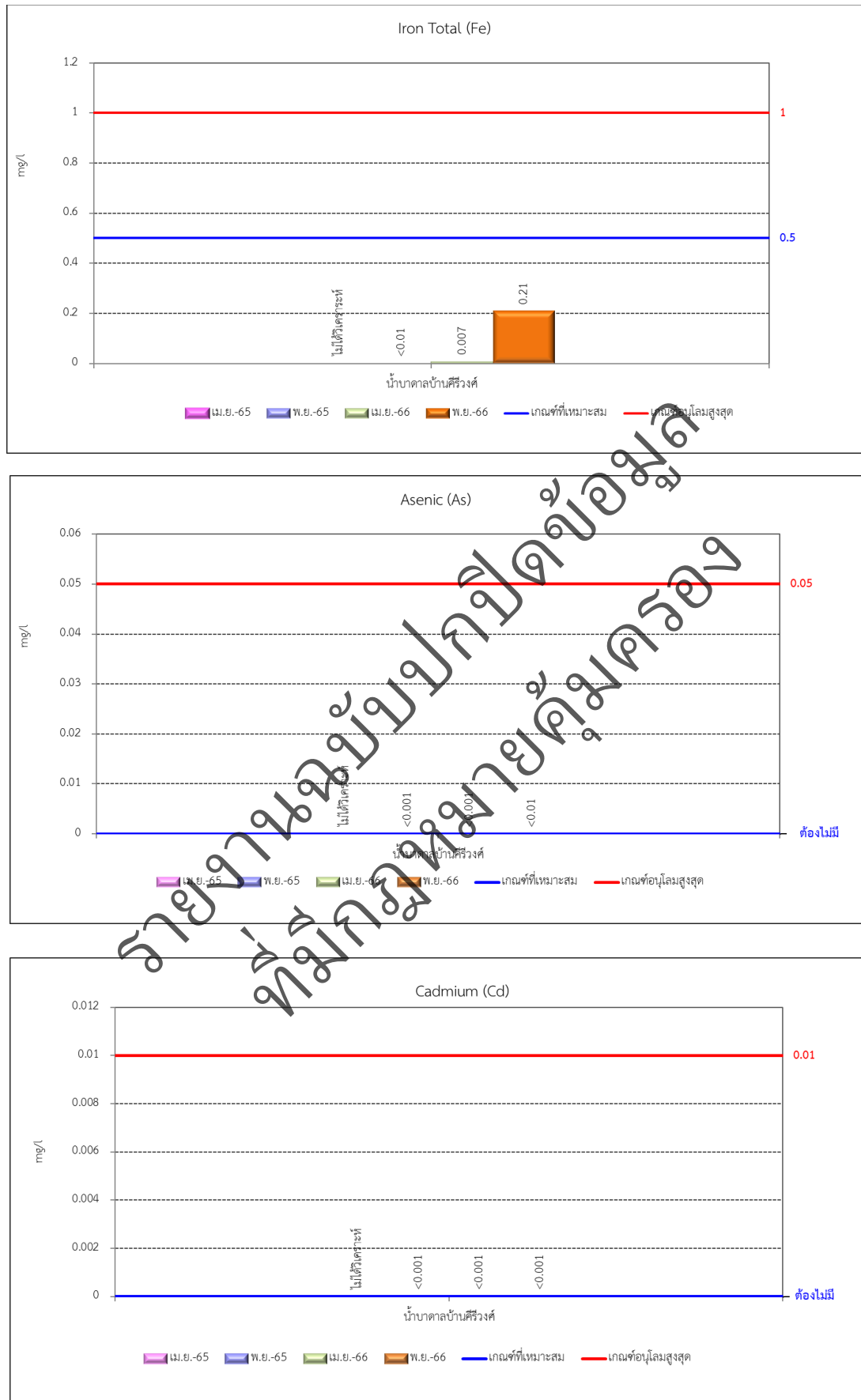
ตำแหน่งพิกัดของสถานี ST.3 : น้ำบาดาลบ้านศิรีวงศ์ : UTM 47 P 471709 E , 920594 N



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

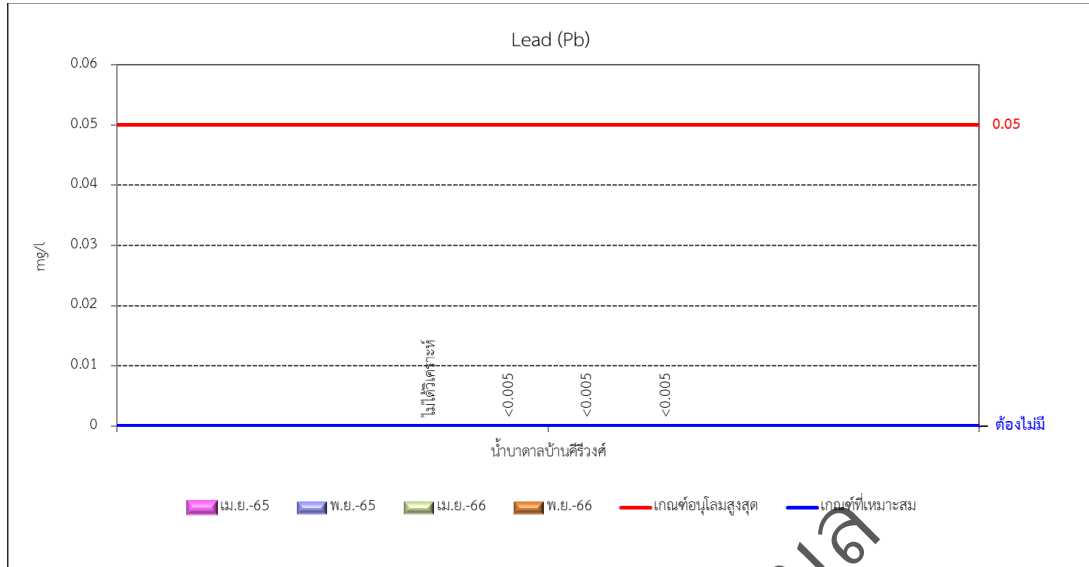


รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)





รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)