

บทที่ 4

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่แคลไซต์ คำขอประทานบัตรที่ 3/2542 (ประทานบัตรที่ 29177/15681) ของนางชนปรียา ดัดวงษ์ (รับช่วงการทำเหมือง โดย บริษัท แร่สยาม จำกัด) โดยได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดตามหนังสือ ทส. 1009/4355 ลงวันที่ 29 เมษายน 2547 ประกอบกับการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพความเป็นจริง พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ตามเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือ ทส. 1009/4355 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ในช่วงระยะเวลาการทำเหมืองที่ผ่านมา ทางโครงการได้ปรับขอบขั้วเหมืองให้มั่นคงดินยกสูงขึ้น และมีความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้บริเวณคันดินโดยรอบ เพื่อเป็นแนวขอบเขตบ่อเหมืองให้เด่นชัด ประกอบกับได้มีการกันแนวเขตไม่ทำเหมืองตามเงื่อนไขที่กำหนดพร้อมทั้งได้ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลโคกตูม (อบต.โคกตูม) กำหนด และผู้ใหญ่บ้านในการชี้แจงถึงความจำเป็นในการทำเหมืองของโครงการ และพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็น ปัญหาที่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับ และช่วยเหลือตามความเหมาะสม นอกจากนี้ทางโครงการมีการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่โดยการปรับถมและบดอัดให้แน่นเพื่อให้ใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินการ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มีนาคม 2565 – ธันวาคม 2567) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.) การตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน การตรวจวิเคราะห์น้ำผิวดินและการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดิน สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศ

จากการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มีนาคม 2565 – ธันวาคม 2567) สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณบ้านเลขที่ 102 หมู่ที่ 10 และบริเวณวัดเสมาทอง ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการไม่หินอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

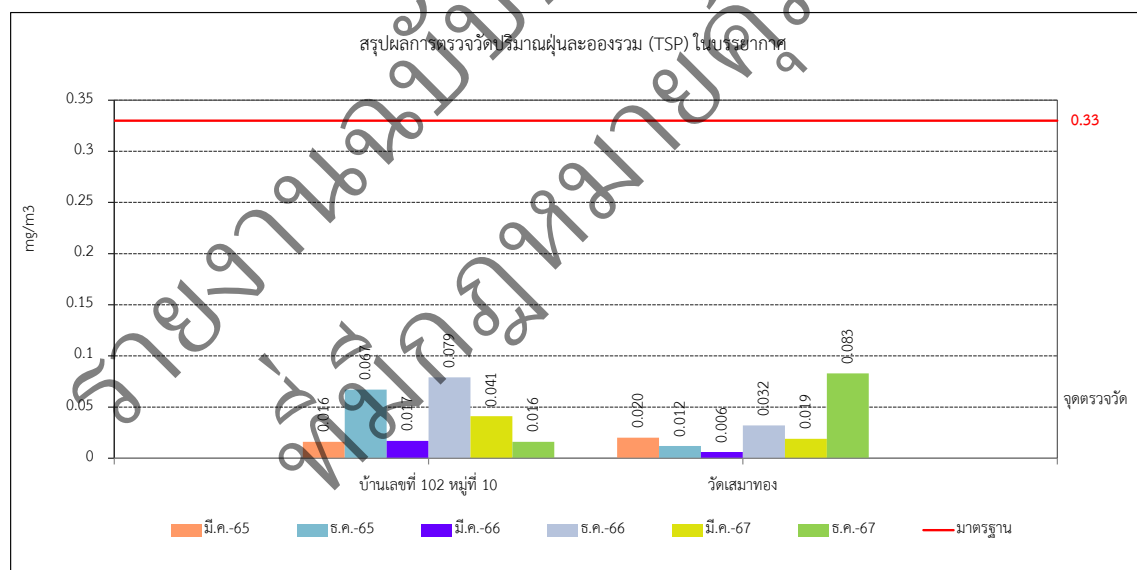
อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ

เดือนที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
	บ้านเลขที่ 102 หมู่ที่ 10 ต.โคกตูม อ. เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี	วัดเสมาทอง ต.โคกตูม อ. เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี
มีนาคม 2565	0.016	0.020
ธันวาคม 2565	0.067	0.012
มีนาคม 2566	0.017	0.006
ธันวาคม 2566	0.079	0.032
มีนาคม 2567	0.041	0.019
ธันวาคม 2567	0.016	0.083
ค่ามาตรฐาน	0.33	

ค่ามาตรฐาน=มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 24, 2547



รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

4.2.2 ระดับเสียง

จากผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มีนาคม 2565 – ธันวาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-2 ถึง รูปที่ 4-3 พบว่าระดับเสียงบริเวณบ้านเลขที่ 102 หมู่ที่ 10 และบริเวณวัดเสมาทอง ทั้ง 2 สถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 70 dBA และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115 dB(A) ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

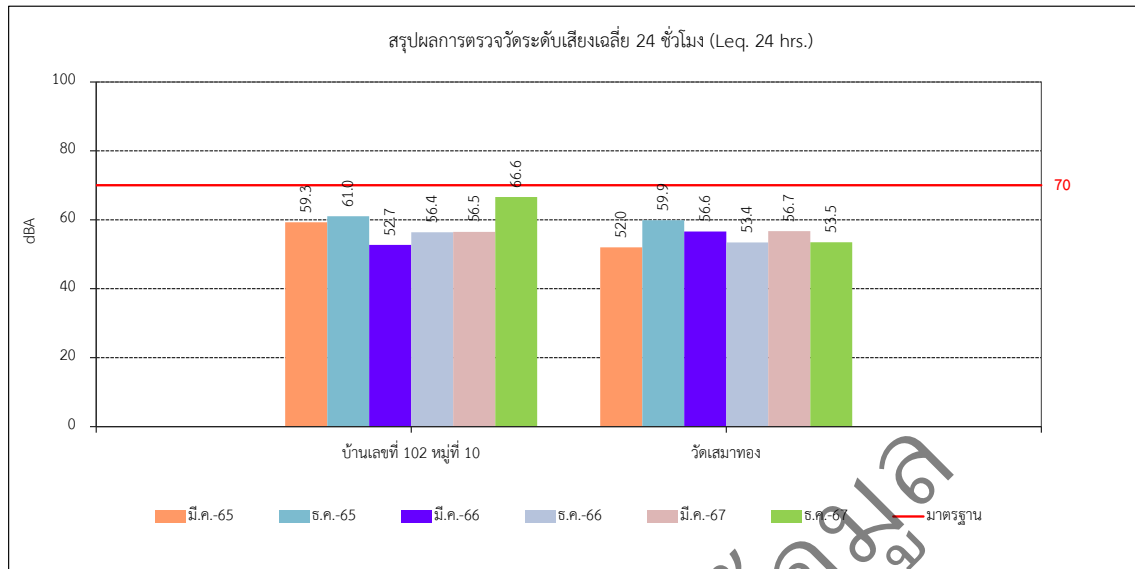
ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

เดือนที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)		ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	
	dB(A)		dB(A)	
	ST.1	ST.2	ST.1	ST.2
มีนาคม 2565	59.3	52.0	89.8	85.9
ธันวาคม 2565	61.0	59.9	113.0	108.1
มีนาคม 2566	52.7	56.6	89.4	92.9
ธันวาคม 2566	56.4	53.4	88.8	91.2
มีนาคม 2567	56.5	56.7	88.2	95.4
ธันวาคม 2567	66.6	53.5	107.3	92.5
ค่ามาตรฐาน	70		115	

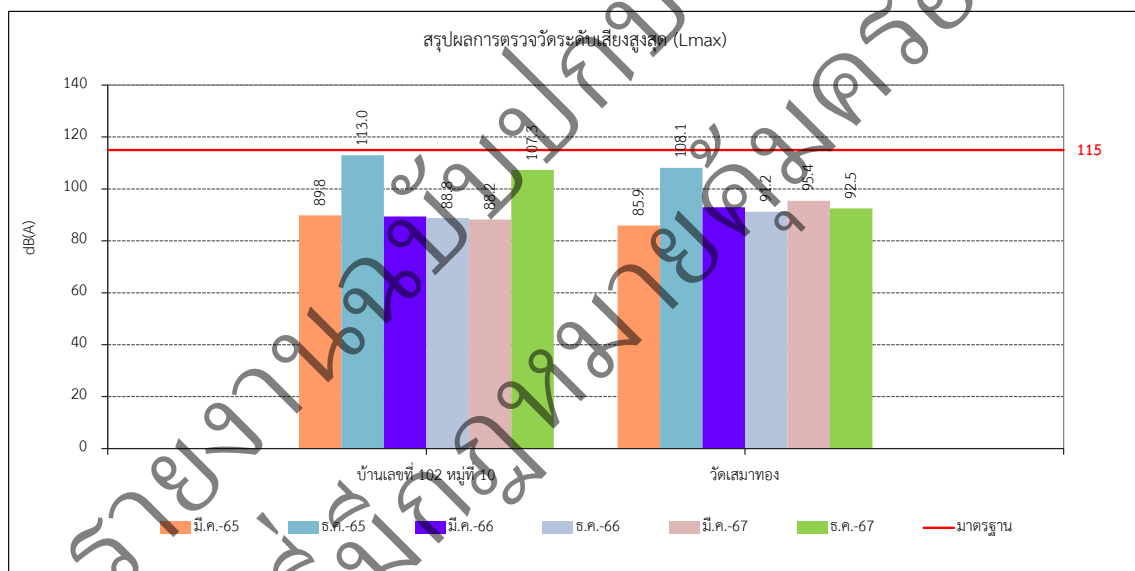
หมายเหตุ: ST.1 = บ้านเลขที่ 102 หมู่ที่ 10 ต.โคกตูม อ. เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี

ST.2 = วัดเสมาทอง ต.โคกตูม อ. เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548



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



รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

4.2.3 แรงสั่นสะเทือน

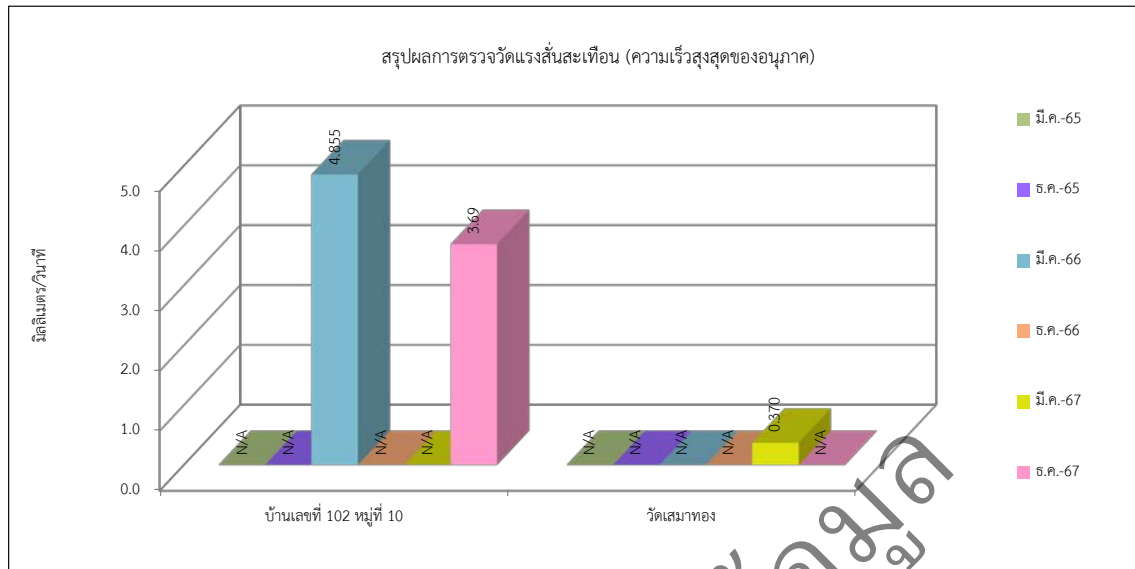
จากผลการติดตามตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มีนาคม 2565 – ธันวาคม 2567) สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 4-3, รูปที่ 4-4 และรูปที่ 4-5 พบว่า ความเร็วของอนุภาค และการขจัดจากการระเบิดหน้าเหมืองในทั้ง 2 สถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548 นอกจากนี้ ค่าที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวอยู่มาก

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับแรงสั่นสะเทือน(ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด)*		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ระยะขจัด (มม.)
บริเวณบ้านเลขที่ 102 หมู่ 10 UTM 47 P 0694521 E, 1640765 N	มีนาคม 2565	N/A	N/A	N/A
	ธันวาคม 2565	N/A	N/A	N/A
	มีนาคม 2566	N/A	4.885	0.024
	ธันวาคม 2566	N/A	N/A	N/A
	มีนาคม 2567	N/A	N/A	N/A
	ธันวาคม 2567	64	3.69	0.0161
วัดเสมาทอง UTM 47 P 0694521 E, 1640765 N	มีนาคม 2565	N/A	N/A	N/A
	ธันวาคม 2565	N/A	N/A	N/A
	มีนาคม 2566	N/A	N/A	N/A
	ธันวาคม 2565	N/A	N/A	N/A
	มีนาคม 2567	11	0.370	0.0351
	ธันวาคม 2567	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				

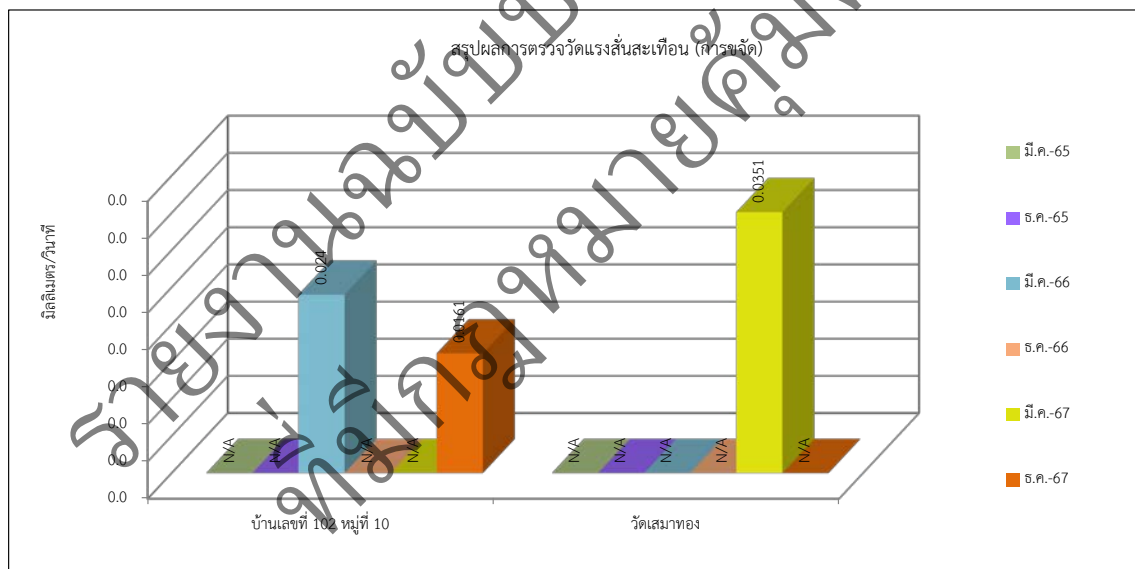
หมายเหตุ N/A = ตรวจวัดไม่พบ, Frequency = <2 Hz, Velocity = <0.25 mm/sec และ Displacement = 0 mm

* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
ที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนปี พ.ศ. 2548



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดไว้ตั้งแต่ 4.7- 50.8 มิลลิเมตร/วินาที

รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน (ความเร็วของอนุภาคสูงสุด)



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดเท่ากับ 0.20 มิลลิเมตร

รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน (การขจัด)

4.2.4 คุณภาพน้ำ

4.2.4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มีนาคม 2565 – ธันวาคม 2567) บริเวณบ่อขุดเหมือง, ห้วยขาดช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ, ห้วยขาดช่วงจุดระบายน้ำออกจากโครงการ และห้วยขาดช่วงหลังผ่านพื้นที่โครงการ ทั้ง 4 สถานี สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-6 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

รายงานฉบับปิดข้อมูล
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ตารางที่ 4-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

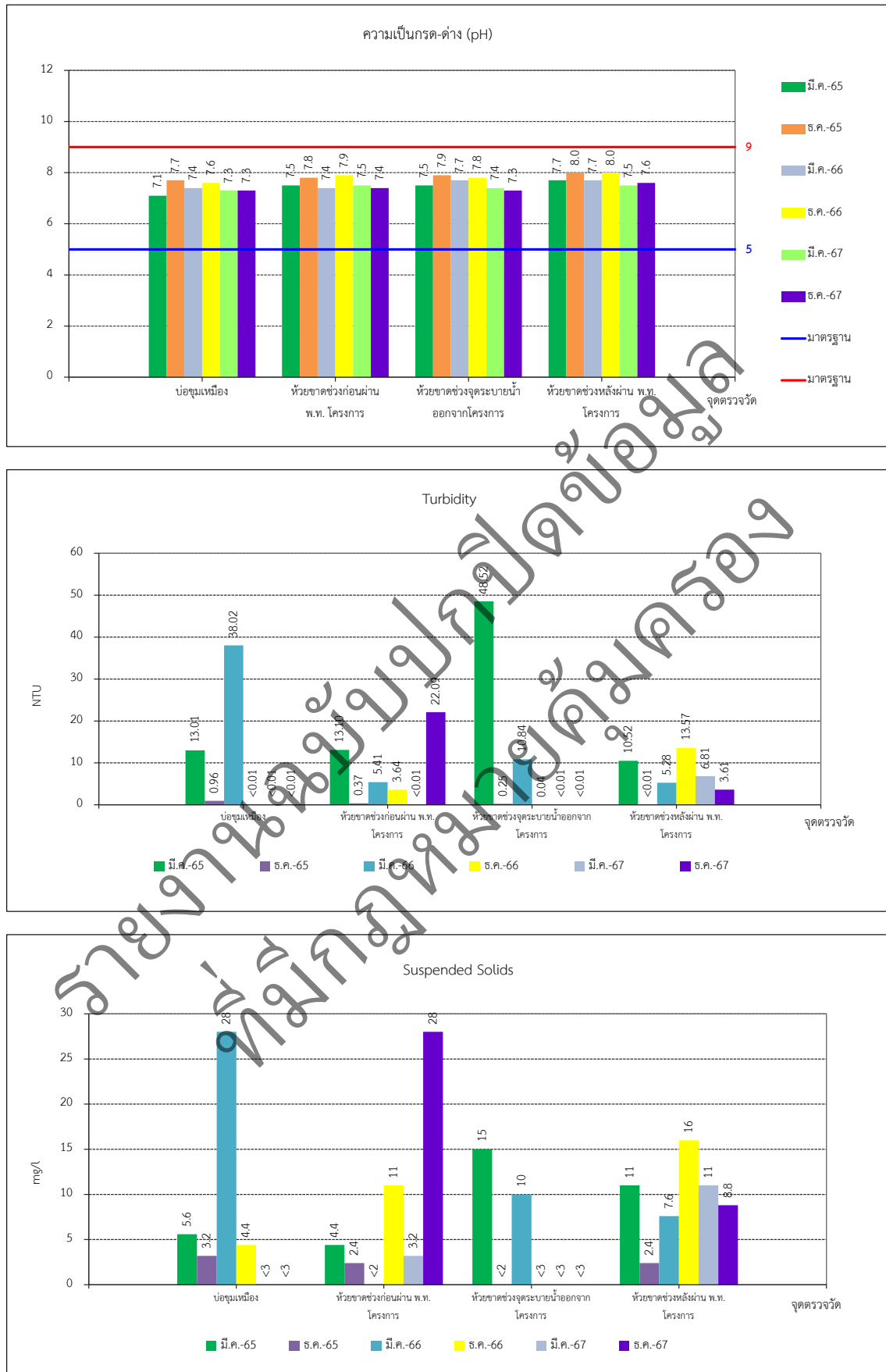
สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS					
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)
ST.1 บ่อขุมเหมือง	มีนาคม 2565	7.1	5.6	490	13.01	138	0.03
	ธันวาคม 2565	7.7	3.2	560	0.96	61	0.02
	มีนาคม 2566	7.4	28	480	38.02	67	0.04
	ธันวาคม 2566	7.6	4.4	470	<0.01	82	<0.01
	มีนาคม 2567	7.3	<3	600	<0.01	87	<0.01
	ธันวาคม 2567	7.3	<3	610	<0.01	95	<0.01
ST.2 ห้วยขาดช่วงก่อนผ่าน พื้นที่โครงการ	มีนาคม 2565	7.5	4.4	500	13.1	64	0.03
	ธันวาคม 2565	7.8	2.4	540	0.37	80	0.02
	มีนาคม 2566	7.4	<2	480	5.41	87	0.01
	ธันวาคม 2566	7.9	11	450	3.64	64	0.01
	มีนาคม 2567	7.5	3.2	520	<0.01	83	0.01
	ธันวาคม 2567	7.4	28	630	22.09	126	0.08
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

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

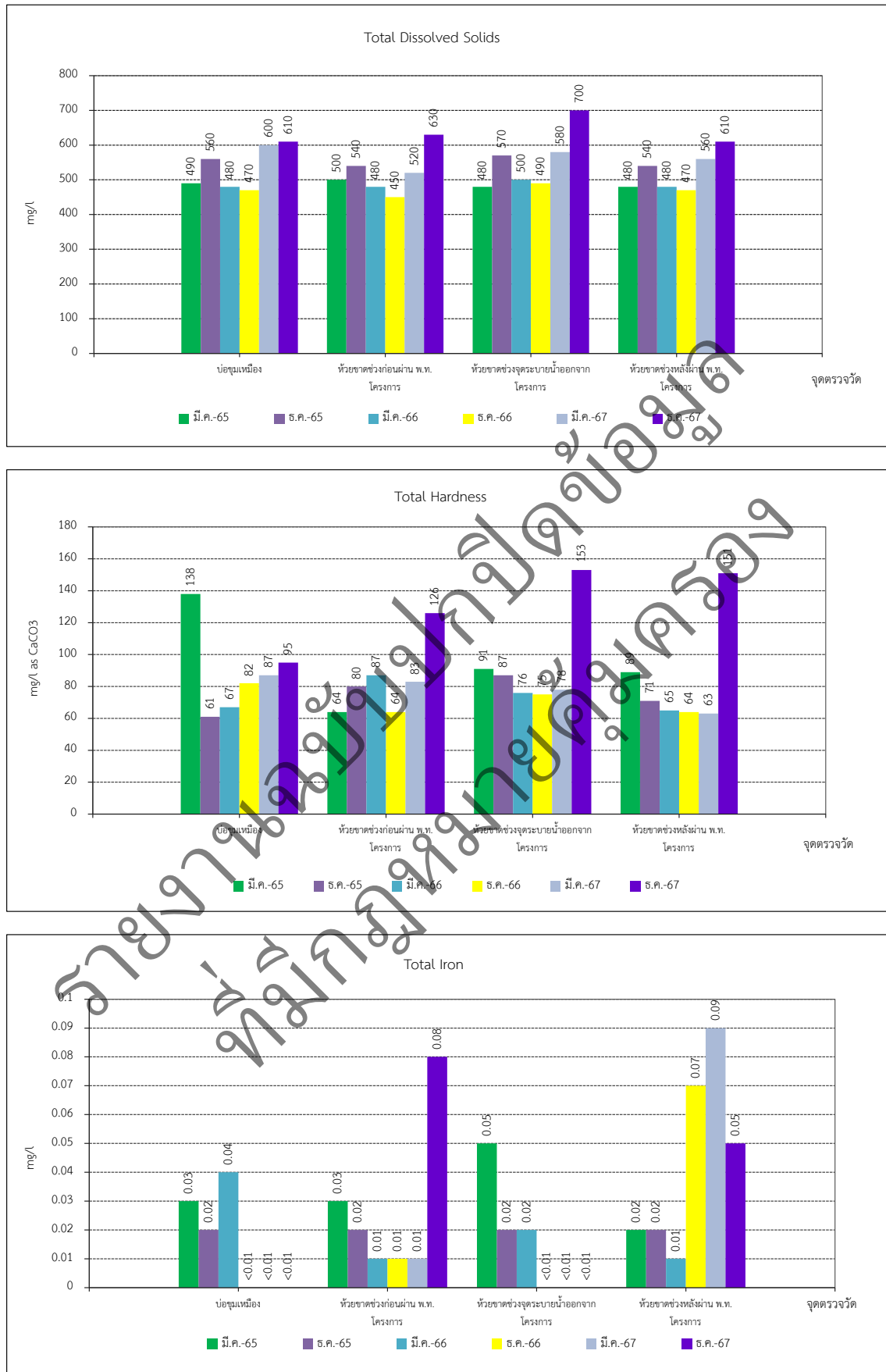
ตารางที่ 4-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS					
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)
ST.3 ห้วยขาดช่วงจุดระบายน้ำ ออกจากโครงการ	มีนาคม 2565	7.5	15	480	48.52	91	0.05
	ธันวาคม 2565	7.9	<2	570	0.25	87	0.02
	มีนาคม 2566	7.4	10	500	10.84	76	0.02
	ธันวาคม 2566	7.8	<3	490	0.04	75	<0.01
	มีนาคม 2567	7.4	<3	580	<0.01	78	<0.01
	ธันวาคม 2567	7.3	<3	700	<0.01	153	<0.01
ST.4 ห้วยขาดช่วงหลังผ่าน พื้นที่โครงการ	มีนาคม 2565	7.7	11	480	10.52	89	0.02
	ธันวาคม 2565	8.0	2.4	540	<0.01	71	0.02
	มีนาคม 2566	7.7	7.6	480	5.28	65	0.01
	ธันวาคม 2566	8.0	16	470	13.57	64	0.07
	มีนาคม 2567	7.5	11	560	6.81	63	0.09
	ธันวาคม 2567	7.6	8.8	610	3.61	151	0.05
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

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



รูปที่ 4- 6 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 4- 6 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

4.2.4.2 คุณภาพน้ำบาดาล

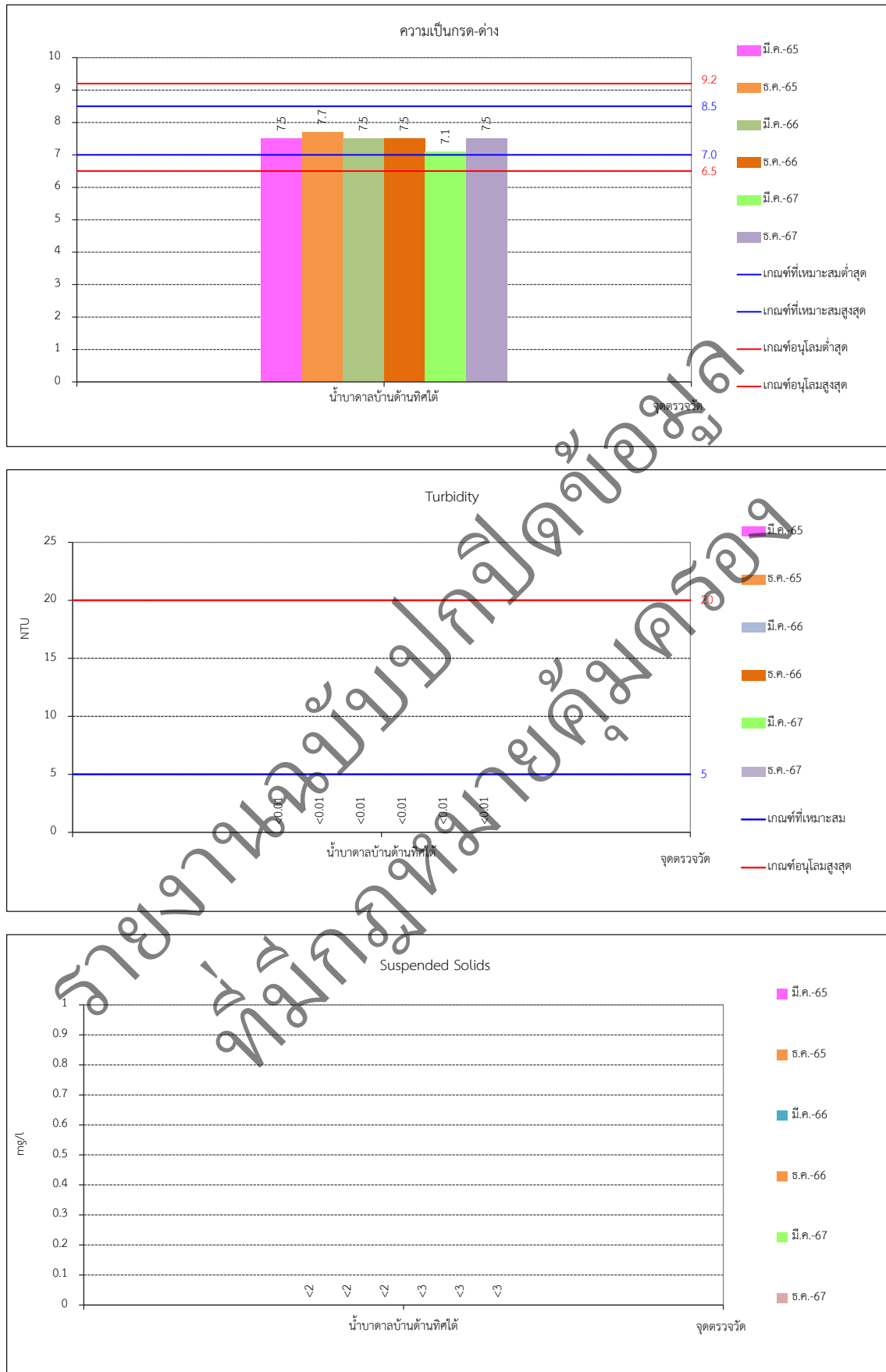
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มีนาคม 2565 – ธันวาคม 2567) บริเวณบ้านเรือนทางด้านทิศใต้ของโครงการ พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 4-5 และรูปที่ 4-7

รายงานฉบับปิดข้อมูล
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

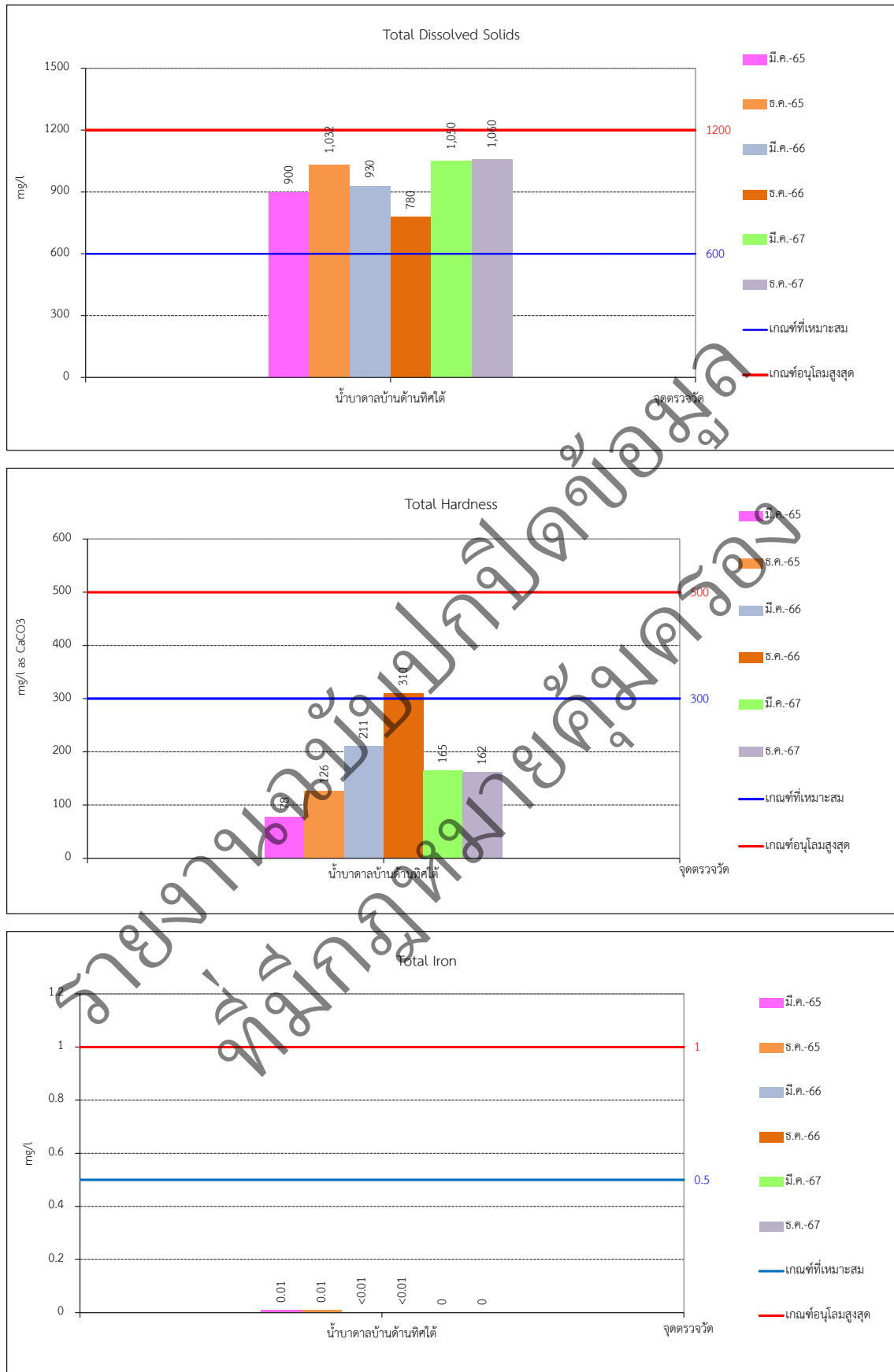
ตารางที่ 4-5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล

สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS					
		pH	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Total Iron (mg/l)
ST.5 น้ำบาดาลที่บ้านด่านทิศใต้ (เลขที่ 102 หมู่ 10)	มีนาคม 2565	7.5	<2	900	<0.01	78	0.01
	ธันวาคม 2565	7.7	<2	1,032	<0.01	126	0.01
	มีนาคม 2566	7.5	<2	930	<0.01	211	<0.01
	ธันวาคม 2566	7.5	<3	780	<0.01	310	<0.01
	มีนาคม 2567	7.1	<3	1,050	<0.01	165	<0.01
	ธันวาคม 2567	7.5	<3	1,060	<0.01	162	<0.01
ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	ไม่ได้กำหนด	600	5	300	0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	ไม่ได้กำหนด	1,200	20	500	1

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุข และป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 13 เมษายน 2542



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล (ต่อ)