

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (คำขอประทานบัตรที่ 2/2559) ประทานบัตรเลขที่ 33500/16432 ของ นายลำพูน กองศาสนะ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2564 – พฤศจิกายน 2567) พบว่าทางโครงการได้ถือปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเงื่อนไขในการเห็นชอบโครงการมาโดยตลอดทั้งในส่วน of มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในการดำเนินการในช่วงต่อไปทางโครงการถือเป็นนโยบายที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วน of มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโครงการ จะนำไปถือปฏิบัติและควบคุมกำกับให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2564 – พฤศจิกายน 2567) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.) ระดับเสียงเป็น ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับความสั่นสะเทือนตรวจวัดในดัชนี ความถี่, ความเร็วอนุภาค, การขจัด และการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

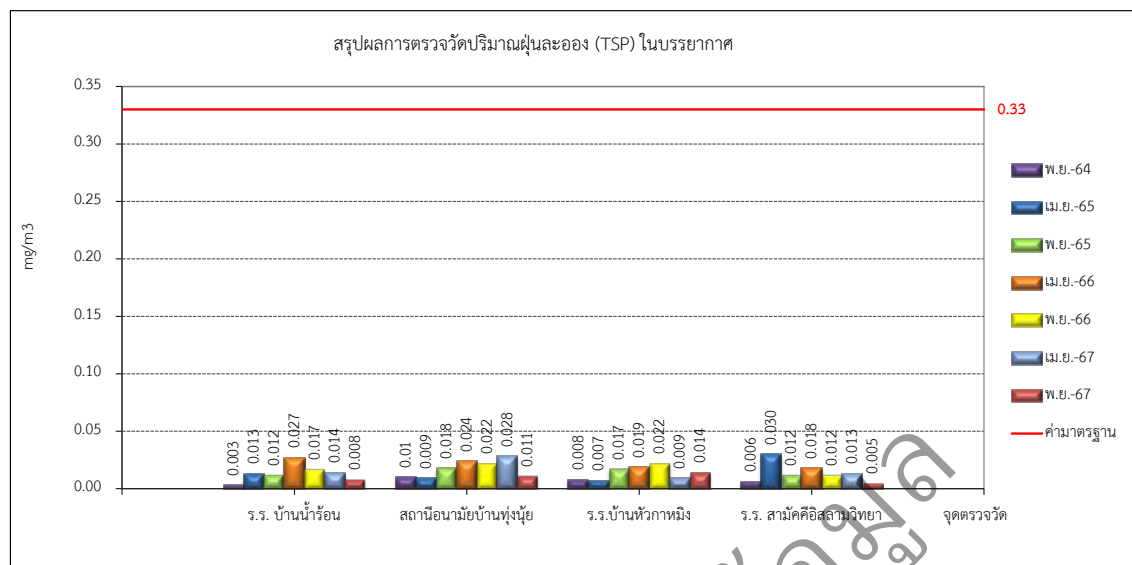
4.2.1 คุณภาพอากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2564 – พฤศจิกายน 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1 ถึงรูปที่ 4-2 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมในทั้ง 4 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าขึ้นๆ ลงๆ ไม่สม่ำเสมอ และผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้ ปริมาณฝุ่น ละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทาง โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองและ กิจกรรมการไม่หินอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า ได้รับ ผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้ง ปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

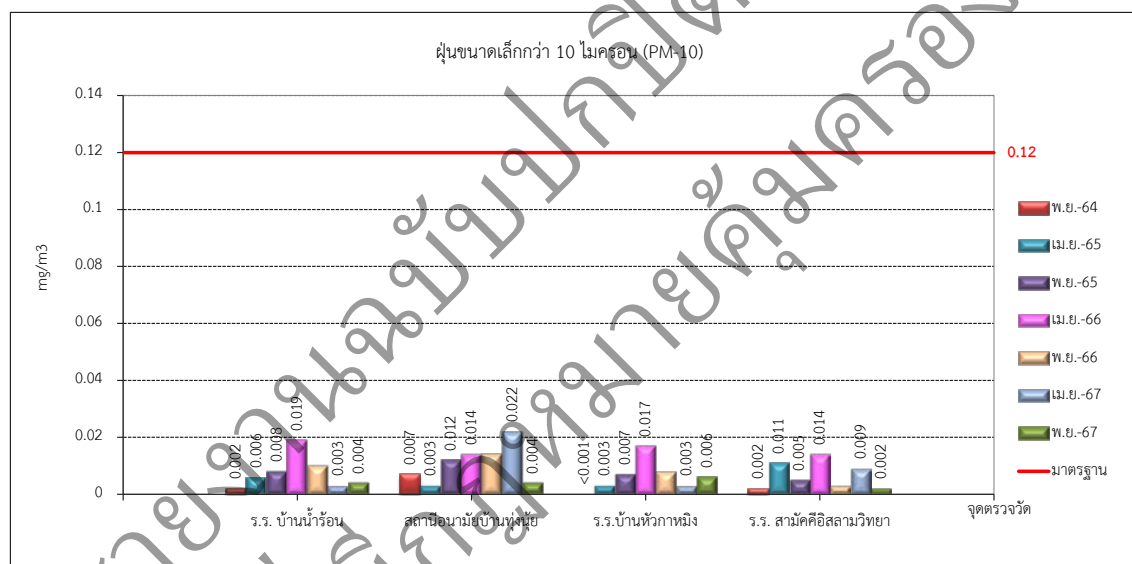
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง : มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10 : 24 hrs : มก./ลบ.ม.)
1. บริเวณโรงเรียนบ้านน้ำร้อน UTM 47 N 624526 E, 757036 N	พฤศจิกายน 2564	0.003	0.002
	เมษายน 2565	0.013	0.006
	พฤศจิกายน 2565	0.012	0.008
	เมษายน 2566	0.027	0.019
	พฤศจิกายน 2566	0.017	0.010
	เมษายน 2567	0.014	0.003
	พฤศจิกายน 2567	0.008	0.004
2. บริเวณสถานีอนามัยบ้านทุ่งนัย UTM 47 N 622843 E, 757948 N	พฤศจิกายน 2564	0.010	0.007
	เมษายน 2565	0.009	0.003
	พฤศจิกายน 2565	0.018	0.012
	เมษายน 2566	0.024	0.014
	พฤศจิกายน 2566	0.022	0.014
	เมษายน 2567	0.028	0.022
	พฤศจิกายน 2567	0.011	0.004
3. บริเวณโรงเรียนบ้านหัวกาหมิง UTM 47 N 623877 E, 755697 N	พฤศจิกายน 2564	0.008	<0.001
	เมษายน 2565	0.007	0.003
	พฤศจิกายน 2565	0.017	0.007
	เมษายน 2566	0.019	0.017
	พฤศจิกายน 2566	0.022	0.008
	เมษายน 2567	0.009	0.003
	พฤศจิกายน 2567	0.014	0.006
4. บริเวณโรงเรียนสามัคคีอิสลามวิทยา UTM 47 N 622415 E, 756965 N	พฤศจิกายน 2564	0.006	0.002
	เมษายน 2565	0.030	0.011
	พฤศจิกายน 2565	0.012	0.005
	เมษายน 2566	0.018	0.014
	พฤศจิกายน 2566	0.012	0.003
	เมษายน 2567	0.013	0.009
	พฤศจิกายน 2567	0.005	0.002
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547



รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

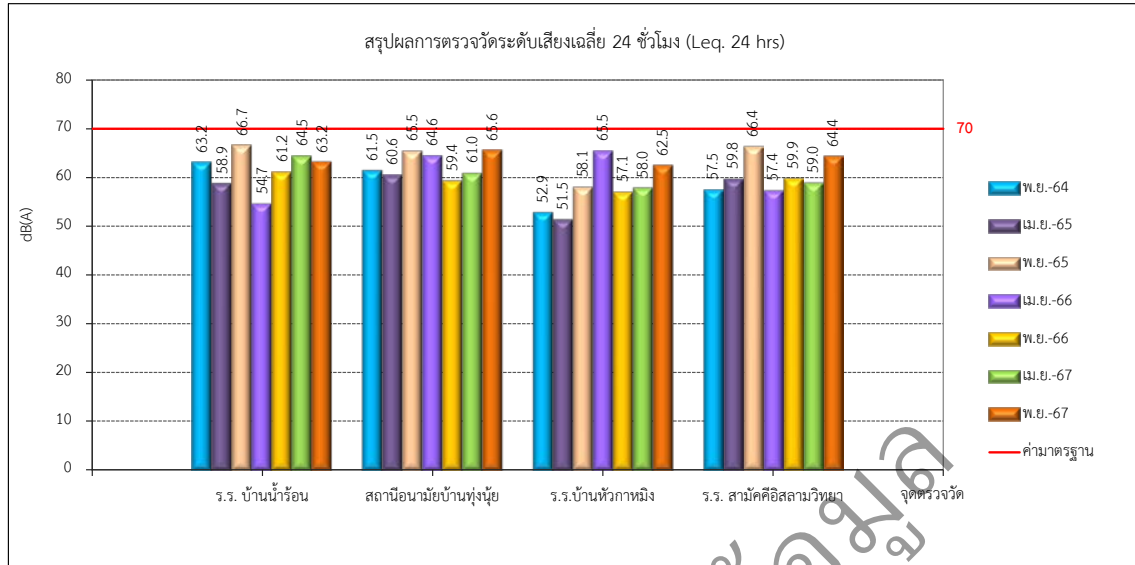
4.2.2 ระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2564- พฤศจิกายน 2567) ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-3 ถึงรูปที่ 4-4 พบว่า ระดับเสียงในทั้ง 4 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าขึ้นๆ ลงๆ ไม่สม่ำเสมอ และผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงในรูปค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.) มีค่าได้ไม่เกิน 70 dBA และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115 dBA ตามลำดับ ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมืองและการขนส่งแร่ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

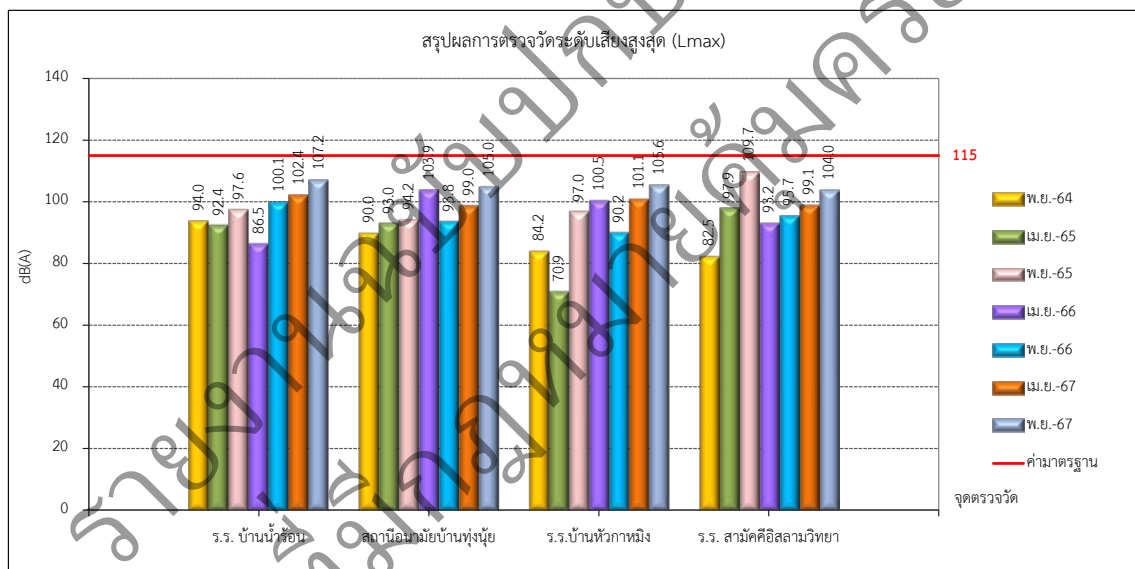
ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เดซิเบล (เอ)
บริเวณโรงเรียนบ้านน้ำร้อน UTM 47 N 624541 E, 757031 N	พฤศจิกายน 2564	63.2	94.0
	เมษายน 2565	58.9	92.4
	พฤศจิกายน 2565	66.7	97.6
	เมษายน 2566	54.7	86.5
	พฤศจิกายน 2566	61.2	100.1
	เมษายน 2567	64.5	102.4
	พฤศจิกายน 2567	63.2	107.2
บริเวณสถานีอนามัยบ้านทุ่งนัย UTM 47 N 622836 E, 757939 N	พฤศจิกายน 2564	61.5	90.0
	เมษายน 2565	60.6	93.0
	พฤศจิกายน 2565	65.5	94.2
	เมษายน 2566	64.6	103.9
	พฤศจิกายน 2566	59.4	93.8
	เมษายน 2567	61.0	99.0
	พฤศจิกายน 2567	65.6	105.0
บริเวณโรงเรียนบ้านหัวกาหมิง UTM 47 N 623848 E, 755724 N	พฤศจิกายน 2564	52.9	84.2
	เมษายน 2565	51.5	70.9
	พฤศจิกายน 2565	58.1	97.0
	เมษายน 2566	65.5	100.5
	พฤศจิกายน 2566	57.1	90.2
	เมษายน 2567	58.0	101.1
	พฤศจิกายน 2567	62.5	105.6
บริเวณโรงเรียนสามัคคีอิสลามวิทยา UTM 47 N 622416 E, 757014 N	พฤศจิกายน 2564	57.5	82.5
	เมษายน 2565	59.8	97.9
	พฤศจิกายน 2565	66.4	109.7
	เมษายน 2566	57.4	93.2
	พฤศจิกายน 2566	59.9	95.7
	เมษายน 2567	59.0	99.1
	พฤศจิกายน 2567	64.4	104.0
ค่ามาตรฐาน		70	115

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ
ที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548



รูปที่ 4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs.)



รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

4.2.3 แรงสั่นสะเทือน

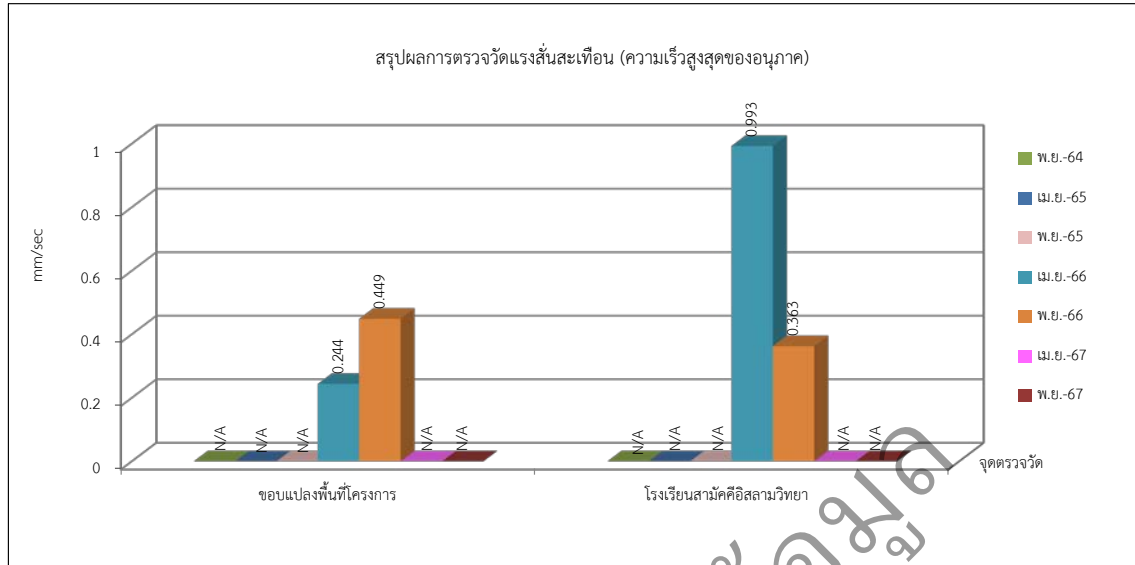
ขณะที่บริเวณหน้าเหมืองทำการระเบิด ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (พฤษภาคม 2564 – พฤษภาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-5 ถึง รูปที่ 4-6 พบว่า ความเร็วของอนุภาค และการขจัดจากการระเบิดหน้าเหมือง บริเวณขอบแปลงพื้นที่โครงการ และบริเวณโรงเรียนสามัคคีอิสลามวิทยา มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนปี พ.ศ. 2548 นอกจากนี้ ค่าที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวยังมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่มากและไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
(แสดงค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละบริเวณที่ทำกรตรวจวัด)

จุดตรวจวัด และตำแหน่งพิกัดสถานี	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับแรงสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด)		
		Frequency (Hz)	Velocity (mm/sec)	Displacement (mm)
ขอบแปลงพื้นที่โครงการ UTM 47 N 623378 E, 757883 N	พฤศจิกายน 2564	N/A	N/A	N/A
	เมษายน 2565	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2565	N/A	N/A	N/A
	เมษายน 2566	6.6	0.244	0.00498
	พฤศจิกายน 2566	7.2	0.449	0.0104
	เมษายน 2567	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2567	N/A	N/A	N/A
โรงเรียนสามัคคีอิสลามวิทยา UTM 47 N 622410 E, 757019 N	พฤศจิกายน 2564	N/A	N/A	N/A
	เมษายน 2565	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2565	N/A	N/A	N/A
	เมษายน 2566	>100	0.993	0.002
	พฤศจิกายน 2566	6.0	0.363	0.0524
	เมษายน 2567	N/A	N/A	N/A
	พฤศจิกายน 2567	N/A	N/A	N/A
ค่ามาตรฐาน				
ความถี่ ; เฮิรตซ์		ตั้งแต่ 1 ถึงมากกว่า 40		
ความเร็วของอนุภาค ; มม./วินาที		4.75 ถึง 50.8		
การขจัด ; มิลลิเมตร		0.75 ถึง 0.20		

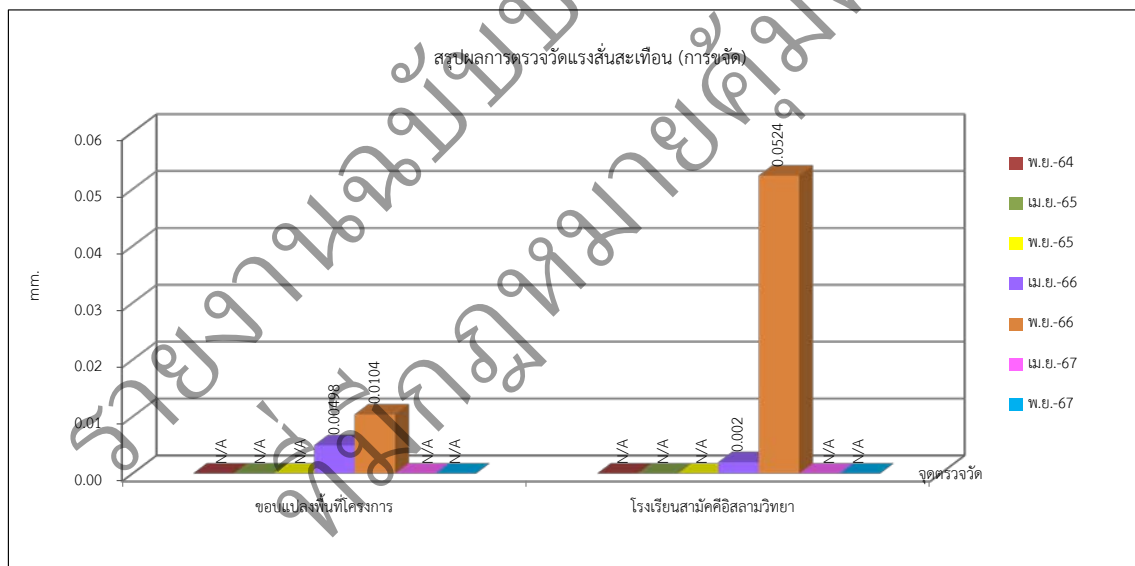
หมายเหตุ : N/A: ตรวจวัดไม่พบ

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดไว้ตั้งแต่ 4.7 - 50.8 มิลลิเมตร/วินาที

รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (ความเร็วสูงสุดของอนุภาค)



หมายเหตุ : ค่าต่ำสุดที่มาตรฐานกำหนดเท่ากับ 0.20 มิลลิเมตร

รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (การขจัด)

4.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

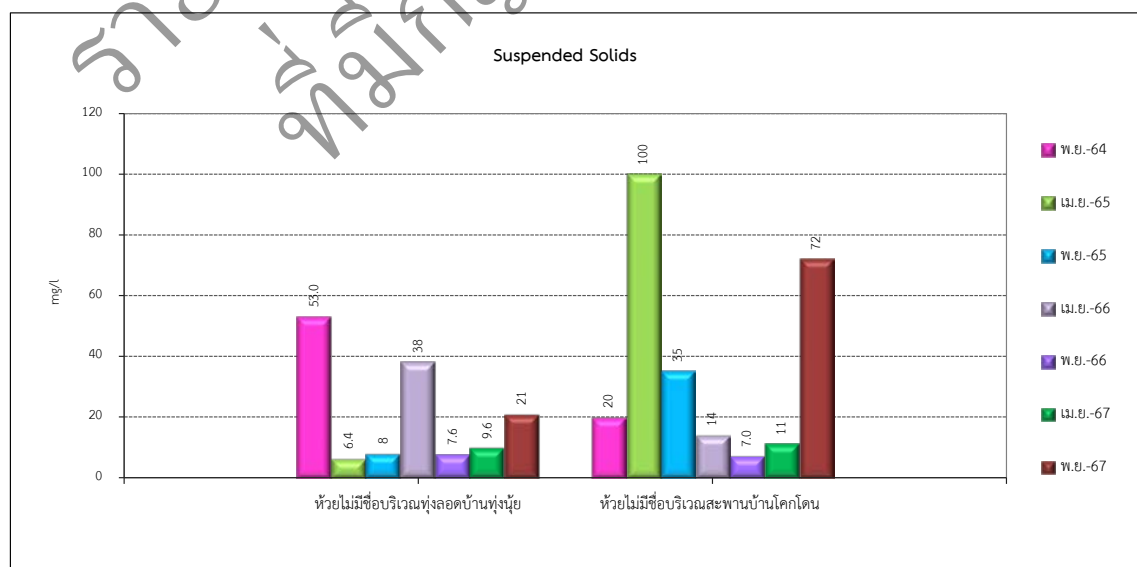
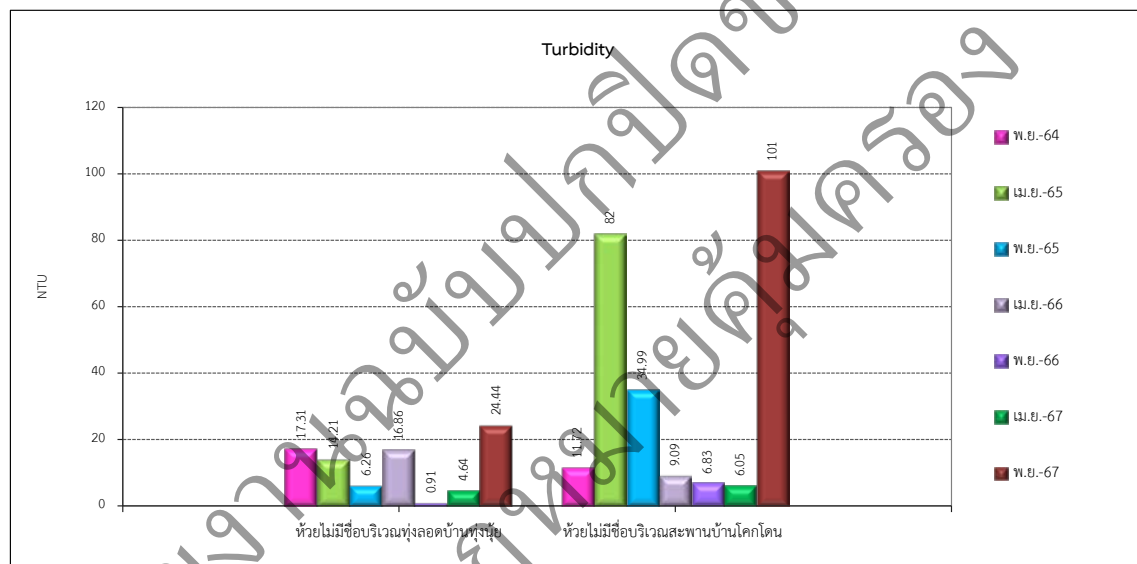
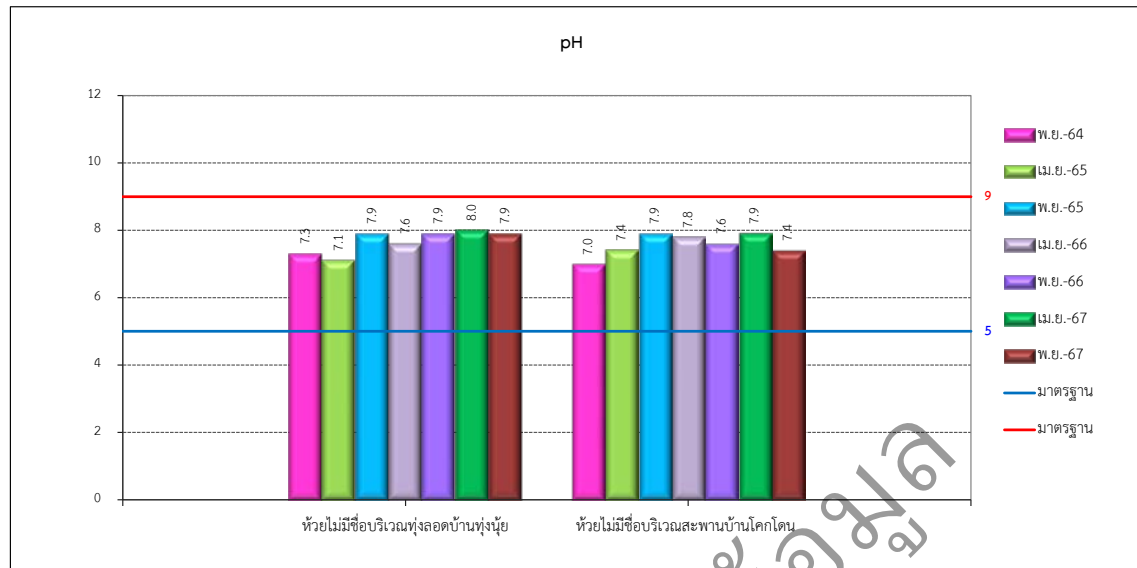
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (พฤศจิกายน 2564 – พฤศจิกายน 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-7 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 2 สถานีพบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3)

รายงานฉบับปิดข้อมูล
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

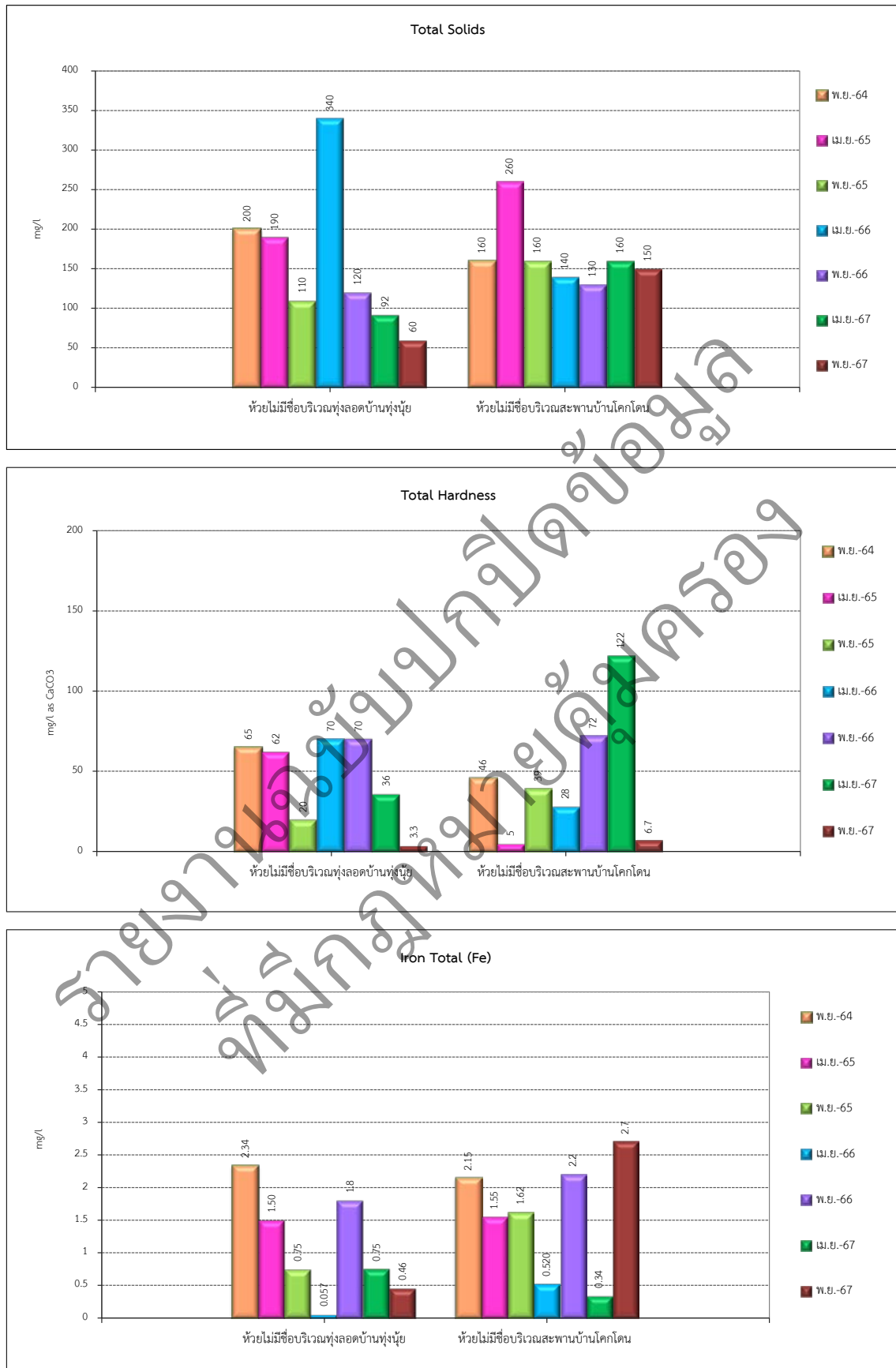
ตารางที่ 4 -4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS					
		pH	Suspended Solids (mg/l)	Total Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Iron Total (mg/l)
ห้วยไม่มีชื่อ บริเวณทุ่งลาดบ้านทุ่งนัย	พฤศจิกายน 2564	7.0	20	160	11.72	46	2.15
	เมษายน 2565	7.4	100	260	82	5.0	1.55
	พฤศจิกายน 2565	7.9	35	160	34.99	39	1.62
	เมษายน 2566	7.8	14	140	9.09	28	0.520
	พฤศจิกายน 2566	7.9	7.6	120	0.91	70	1.8
	เมษายน 2567	8.0	9.6	92	4.64	36	0.75
	พฤศจิกายน 2567	7.9	21	60	24.44	3.3	0.46
ห้วยไม่มีชื่อ บริเวณสะพานบ้านโคกโดน	พฤศจิกายน 2564	7.3	53	200	17.31	65	2.34
	เมษายน 2565	7.1	6.4	190	14.21	62	1.50
	พฤศจิกายน 2565	7.9	8	110	6.26	20	0.75
	เมษายน 2566	7.6	38	340	16.86	70	0.057
	พฤศจิกายน 2566	7.6	7.0	130	6.83	72	2.2
	เมษายน 2567	7.9	11	160	6.05	122	0.34
	พฤศจิกายน 2567	7.4	72	150	101	6.7	2.7
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3)
หมายเหตุ : ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนเมษายน 2565 มีฝนตกต่อเนื่องติดต่อกันหลายวัน ทางโครงการจึงได้จัดทำโครงการขุดคูน้ำ และวางท่อระบายน้ำบริเวณโรงเรียนบ้านหัวกาหมิง เพื่อแก้ปัญหาน้ำท่วม จึงส่งผลให้น้ำขุ่น และมีปริมาณตะกอนเยอะ



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)