

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม

ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 27647/15363 (คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2560) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยพาณิชย์ค้าไม้ (รับช่วงการทำเหมืองโดยบริษัท ที.พี.เอ็น. ร็อคเวลล์ จำกัด) ซึ่งโครงการอยู่ที่ 80/1 หมู่ที่ 4 ตำบลเขาพระ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา พบว่า ทางโครงการได้ถือปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเงื่อนไขในการเห็นชอบโครงการมาโดยตลอดทั้งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในการดำเนินการในช่วงต่อไปทางโครงการถือเป็นนโยบายที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางราชการที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโครงการจะนำไปถือปฏิบัติและควบคุมกำชับให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในดัชนีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ระดับเสียงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระดับความสั่นสะเทือนตรวจวัดในดัชนี ความถี่, ความเร็วอนุภาค, การขจัด และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2565 – พฤศจิกายน 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1 และรูปที่ 4-2 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าได้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการไม่หินอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นแขวนลอยรวมในบรรยากาศ

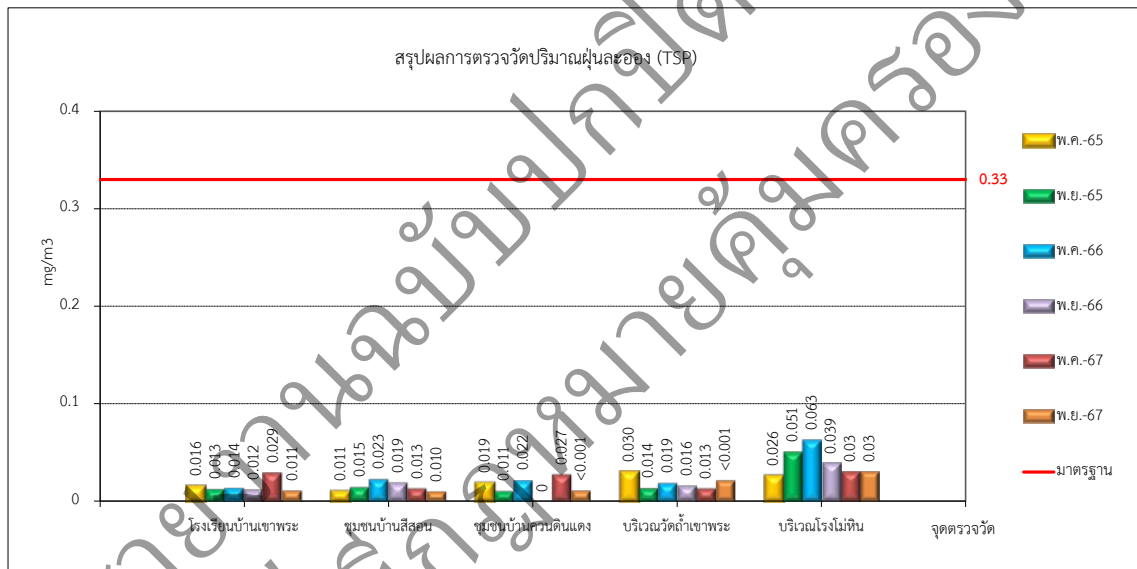
ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP 24 hrs : มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10 : 24 hrs : มก./ลบ.ม.)
ST.1 โรงเรียนบ้านเขาพระ	พฤษภาคม 2565	0.016	0.008
	พฤศจิกายน 2565	0.013	0.004
	พฤษภาคม 2566	0.014	0.009
	พฤศจิกายน 2566	0.012	0.002
	พฤษภาคม 2567	0.029	0.021
	พฤศจิกายน 2567	0.011	0.002
ST.2 ชุมชนบ้านสีสอน	พฤษภาคม 2565	0.011	0.006
	พฤศจิกายน 2565	0.015	0.002
	พฤษภาคม 2566	0.023	0.021
	พฤศจิกายน 2566	0.019	0.009
	พฤษภาคม 2567	0.013	0.010
	พฤศจิกายน 2567	0.010	0.004
ST.3 ชุมชนบ้านควนดินแดง	พฤษภาคม 2565	0.019	0.011
	พฤศจิกายน 2565	0.011	0.003
	พฤษภาคม 2566	0.022	0.015
	พฤศจิกายน 2566	0.017	0.008
	พฤษภาคม 2567	0.027	0.005
	พฤศจิกายน 2567	0.011	0.010
ST.4 บริเวณวัดถ้ำเขาพระ	พฤษภาคม 2565	0.030	0.016
	พฤศจิกายน 2565	0.014	0.010
	พฤษภาคม 2566	0.019	0.015
	พฤศจิกายน 2566	0.016	0.009
	พฤษภาคม 2567	0.013	0.010
	พฤศจิกายน 2567	0.021	0.008
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547

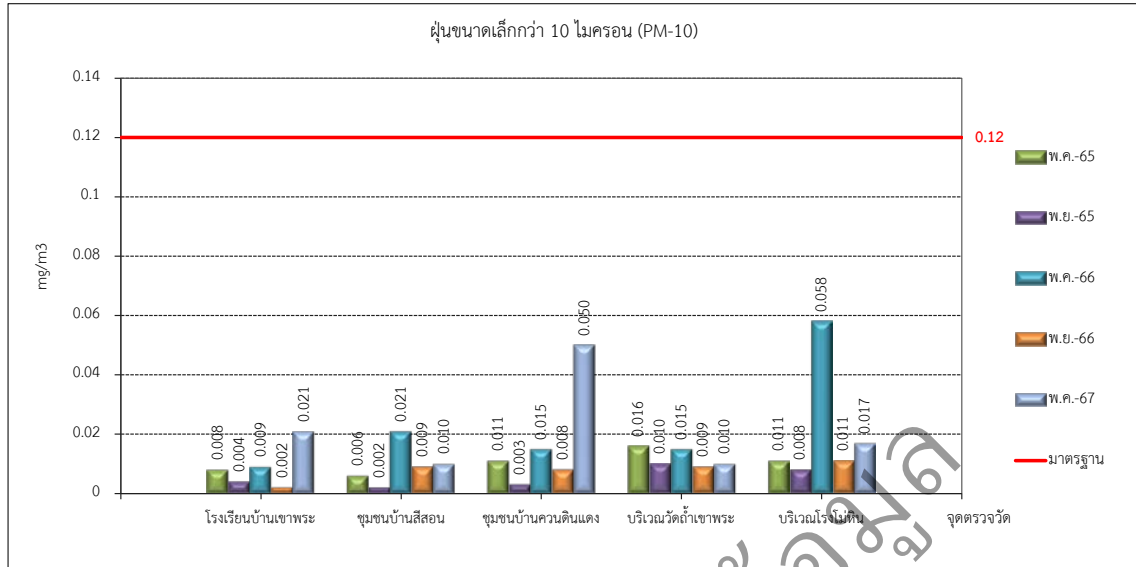
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นแขวนลอยรวมในบรรยากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP 24 hrs : มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10 : 24 hrs : มก./ลบ.ม.)
ST.5 บริเวณโรงโม่หิน	พฤษภาคม 2565	0.026	0.011
	พฤศจิกายน 2565	0.051	0.008
	พฤษภาคม 2566	0.063	0.058
	พฤศจิกายน 2566	0.039	0.011
	พฤษภาคม 2567	0.030	0.017
	พฤศจิกายน 2567	0.030	0.011
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547



รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

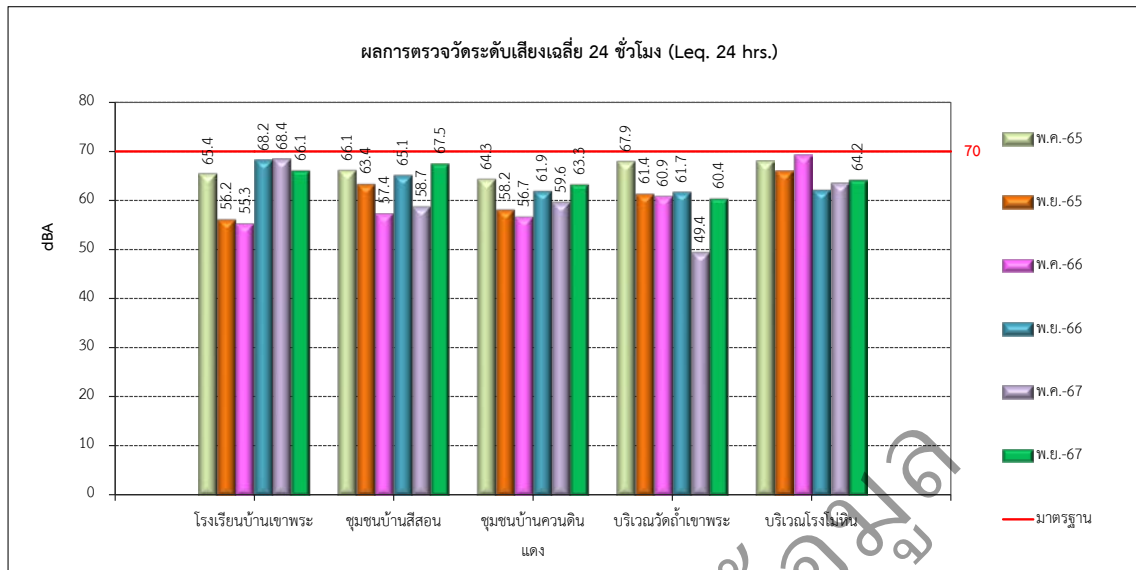
4.2.2 ระดับเสียง

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน เดือนพฤษภาคม 2565 - พฤศจิกายน 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และ รูปที่ 4-3 ถึง รูปที่ 4-4 จำนวน 5 สถานี พบว่า ระดับเสียงในบริเวณต่างๆ ที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปีพ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าได้ไม่เกิน 115 dB(A) ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการทำเหมือง และการขนส่งแร่ของโครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวนแก่ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด

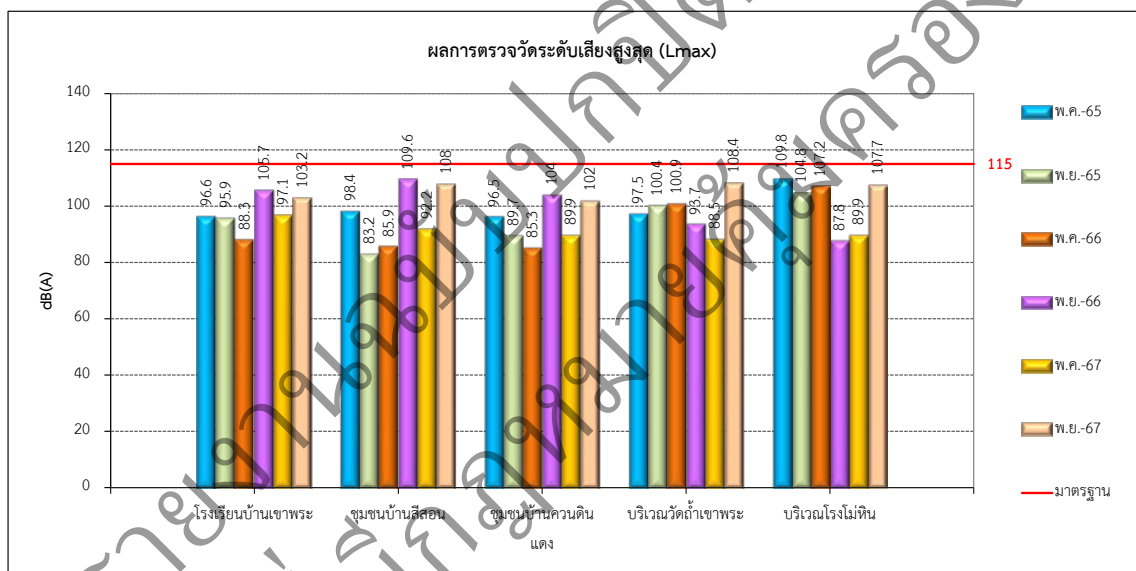
ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hrs) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เดซิเบล (เอ)
ST.1 โรงเรียนบ้านเขาพระ	พฤษภาคม 2565	65.4	96.6
	พฤศจิกายน 2565	56.2	95.9
	พฤษภาคม 2566	55.3	88.3
	พฤศจิกายน 2566	68.2	105.7
	พฤษภาคม 2567	68.4	97.1
	พฤศจิกายน 2567	66.1	103.2
ST.2 ชุมชนบ้านสีสอน	พฤษภาคม 2565	66.1	98.4
	พฤศจิกายน 2565	63.4	83.2
	พฤษภาคม 2566	57.4	85.9
	พฤศจิกายน 2566	65.1	109.6
	พฤษภาคม 2567	58.7	92.2
	พฤศจิกายน 2567	67.5	108.0
ST.3 ชุมชนบ้านควนดินแดง	พฤษภาคม 2565	64.3	96.5
	พฤศจิกายน 2565	58.2	89.7
	พฤษภาคม 2566	56.7	85.3
	พฤศจิกายน 2566	61.9	104.0
	พฤษภาคม 2567	59.6	89.9
	พฤศจิกายน 2567	63.3	102.0
ST.4 บริเวณวัดถ้ำเขาพระ	พฤษภาคม 2565	67.9	97.5
	พฤศจิกายน 2565	61.4	100.4
	พฤษภาคม 2566	60.9	100.9
	พฤศจิกายน 2566	61.7	93.7
	พฤษภาคม 2567	49.4	88.5
	พฤศจิกายน 2567	60.4	108.4
ST.5 บริเวณโรงม่หิน	พฤษภาคม 2565	68.0	109.8
	พฤศจิกายน 2565	66.1	104.8
	พฤษภาคม 2566	69.3	107.2
	พฤศจิกายน 2566	62.1	87.8
	พฤษภาคม 2567	63.5	89.9
	พฤศจิกายน 2567	64.2	107.7
ค่ามาตรฐาน		70	115

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิด
 มลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ปี พ.ศ. 2548



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



รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

4.2.3 แร่งสันสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2565 - พฤศจิกายน 2567) ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 4-3, รูปที่ 4-5 และรูปที่ 4-6 พบว่าในเดือนเดือนพฤษภาคม 2565- พฤษภาคม 2566 ทางโครงการไม่มีการใช้วัตถุระเบิดเพื่อทำการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด และเมื่อมีการใช้วัตถุระเบิดตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2566 พบว่า ความเร็วของอนุภาค และการขจัด จากการระเบิดหน้าเหมืองทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนปี พ.ศ. 2548 อยู่โดยตลอด นอกจากนี้ ค่าที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวยังมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอยู่มากและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่โครงการแต่อย่างใด

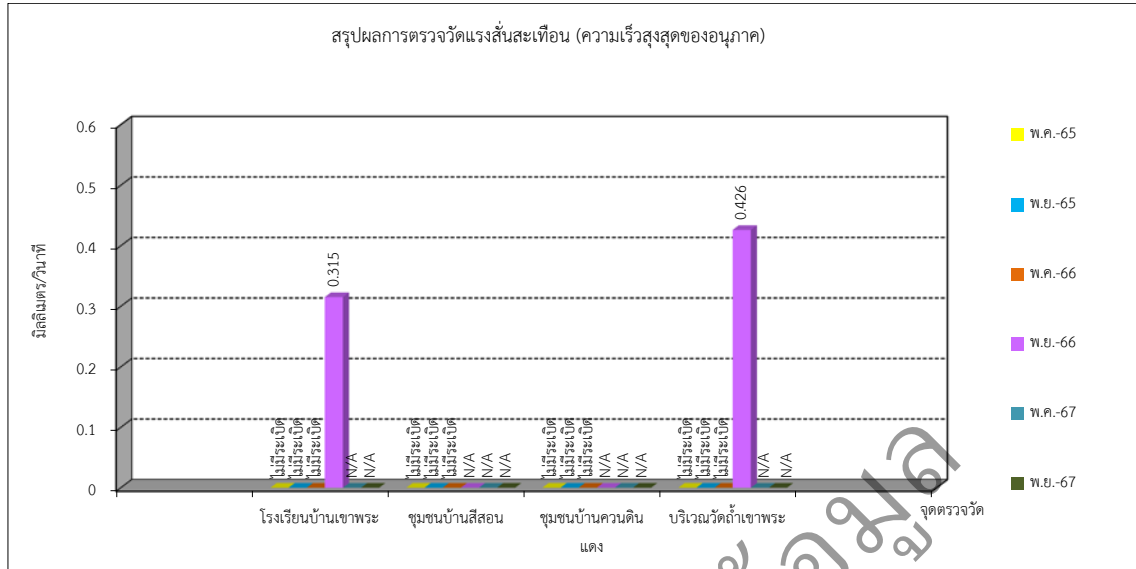
ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
(แสดงค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละบริเวณที่ทำการตรวจวัด)

สถานีตรวจวัด/เดือนที่ตรวจวัด	ระดับแรงสั่นสะเทือน		
	ความถี่ ; เฮิรตซ์	ความเร็วของอนุภาค ; มม./วินาที	การจัด ; มิลลิเมตร
ST.1 โรงเรียนบ้านเขาพระ			
พฤษภาคม 2565	*	*	*
พฤศจิกายน 2565	*	*	*
พฤษภาคม 2566	*	*	*
พฤศจิกายน 2566	12	0.315	0.0137
พฤษภาคม 2567	N/A	N/A	N/A
พฤศจิกายน 2567	N/A	N/A	N/A
ST.2 ชุมชนบ้านสีสอน			
พฤษภาคม 2565	*	*	*
พฤศจิกายน 2565	*	*	*
พฤษภาคม 2566	*	*	*
พฤศจิกายน 2566	N/A	N/A	N/A
พฤษภาคม 2567	N/A	N/A	N/A
พฤศจิกายน 2567	N/A	N/A	N/A
ST.3 ชุมชนบ้านควนดินแดง			
พฤษภาคม 2565	*	*	*
พฤศจิกายน 2565	*	*	*
พฤษภาคม 2566	*	*	*
พฤศจิกายน 2566	N/A	N/A	N/A
พฤษภาคม 2567	N/A	N/A	N/A
พฤศจิกายน 2567	N/A	N/A	N/A
ST.4 บริเวณวัดถ้ำเขาพระ			
พฤษภาคม 2565	*	*	*
พฤศจิกายน 2565	*	*	*
พฤษภาคม 2566	*	*	*
พฤศจิกายน 2566	14.6	0.426	0.0218
พฤษภาคม 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		
การจัด ; มิลลิเมตร	0.75 ถึง 0.20		

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

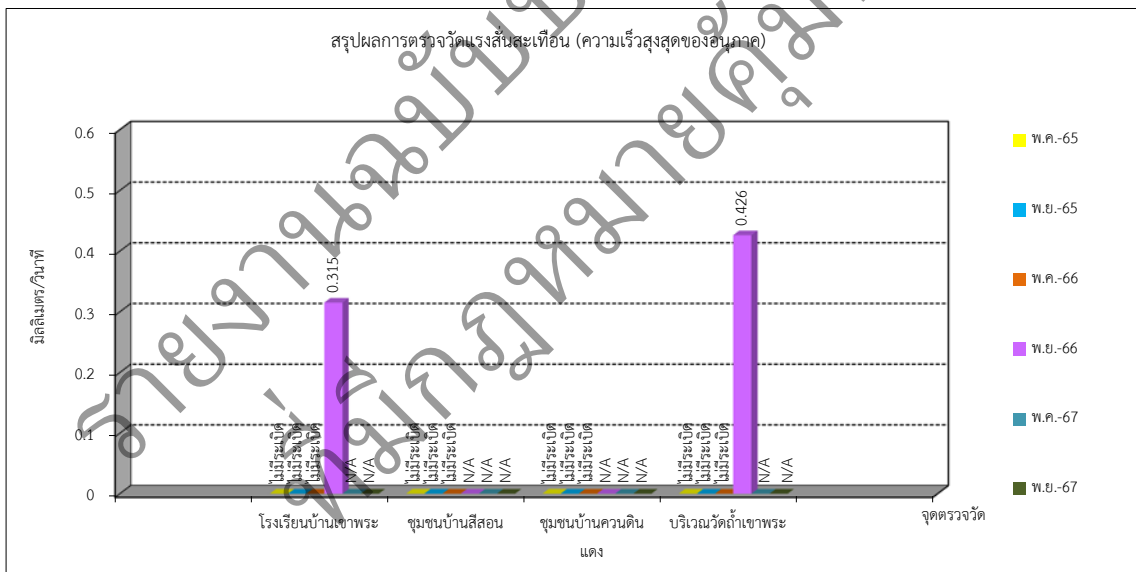
* = ไม่มีการระเบิด

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็น แหล่งกำเนิดมลพิษที่
จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน 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 คุณภาพน้ำ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2565 - พฤศจิกายน 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-7

- **คุณภาพน้ำผิวดิน** จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร พบว่า คุณภาพน้ำดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

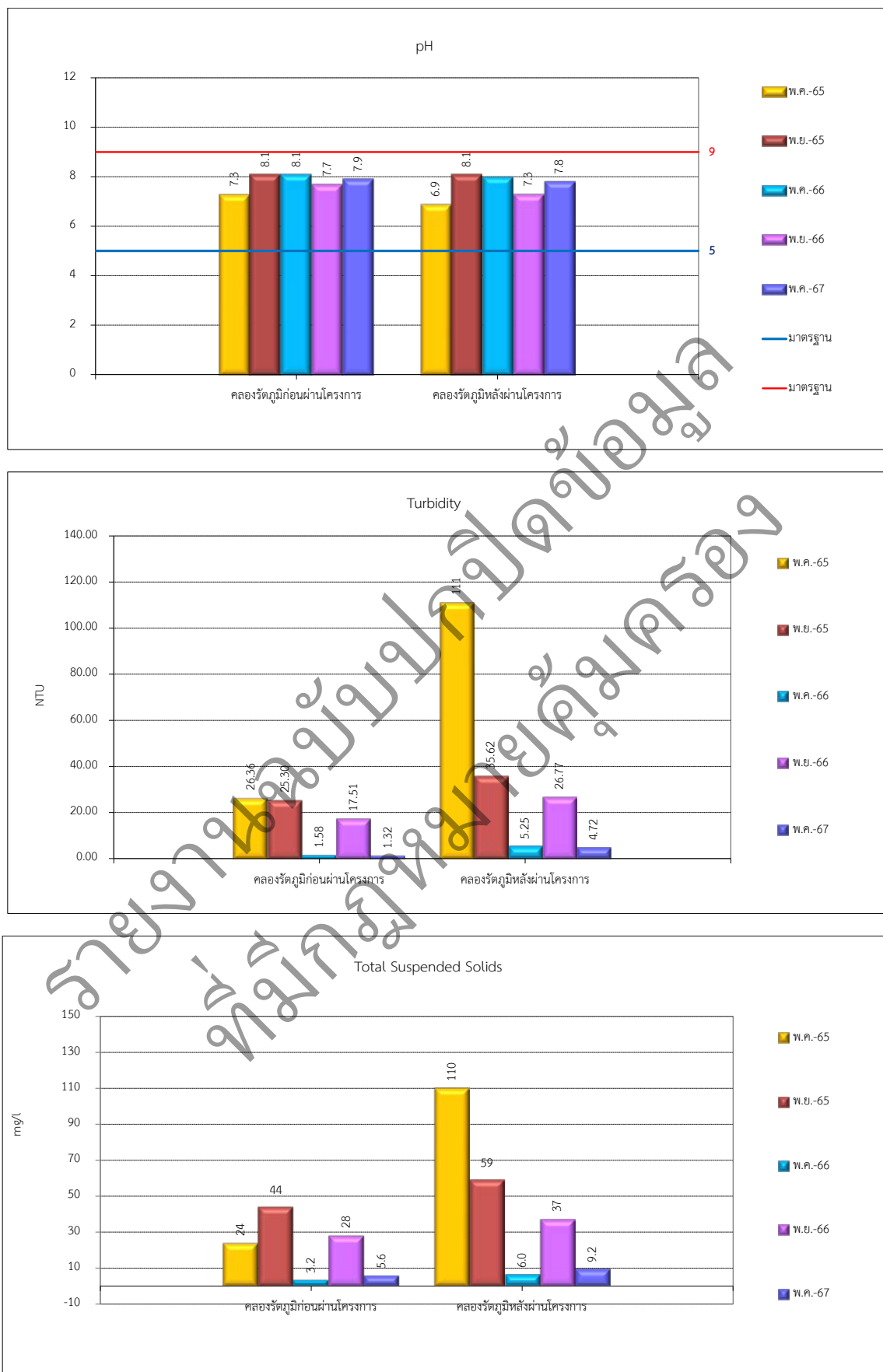
รายงานฉบับปิดข้อมูล
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ตารางที่ 4 -4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

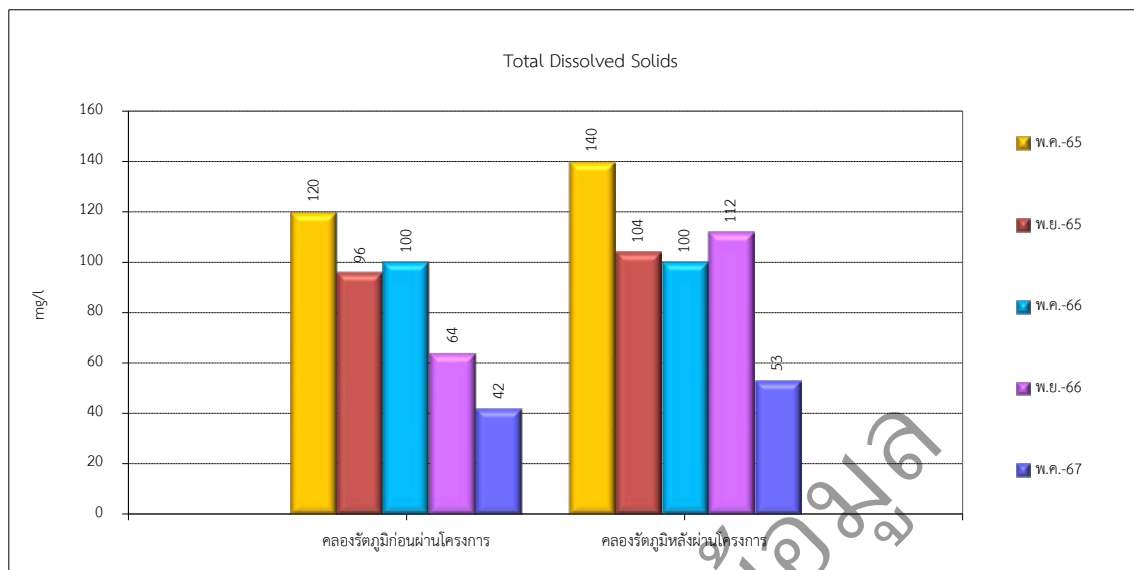
สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS				
		pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/l)	Total Dissolved Solids (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)
ST.1	พฤษภาคม 2565	7.3	26.36	24	120	<0.1
	พฤศจิกายน 2565	8.1	25.3	44	96	1.6
	พฤษภาคม 2566	8.1	1.58	3.2	100	<0.1
	พฤศจิกายน 2566	7.7	17.51	28	64	<0.1
	พฤษภาคม 2567	7.9	1.32	5.6	42	1.7
	พฤศจิกายน 2567	8.4	42.27	64	74	5.6
ST.2	พฤษภาคม 2565	6.9	111	110	140	7.2
	พฤศจิกายน 2565	8.1	35.62	59	104	11
	พฤษภาคม 2566	8.0	5.25	6.0	100	10
	พฤศจิกายน 2566	7.3	26.77	37	112	9.3
	พฤษภาคม 2567	7.8	4.72	9.2	53	7.4
	พฤศจิกายน 2567	8.0	65.0	81	80	10
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

สถานีตรวจวัด ST.1 : คลองรัตภูมิก่อนผ่านโครงการ UTM 47 N 628132 E, 779161 N
 ST.2 : คลองรัตภูมิหลังผ่านโครงการ UTM 47 N 628208 E, 780680 N

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



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)