

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท กิตติวิศิษฐาพาณิชย์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2560 (ประทานบัตรที่ 31892/16543) ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลบุเปือย และตำบลสีวิเชียร อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567) พบว่า ทางโครงการได้ถือปฏิบัติตามมาตรการที่เป็นเงื่อนไขในการเห็นชอบโครงการมาโดยตลอดทั้งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในการดำเนินการในช่วงต่อไปทางโครงการถือเป็นนโยบายที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ทางราชการที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะนำไปถือปฏิบัติและควบคุมกำกับให้พนักงานทุกคนได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567- สิงหาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-1 และ รูปที่ 4-1 ถึง รูปที่ 4-2 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าได้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าได้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง จากกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมการโม่หินอย่างเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรบริเวณใกล้เคียงโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้เสนอให้โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โรงโม่หินรวมทั้งปรับปรุงมาตรการต่างๆ ด้านการป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

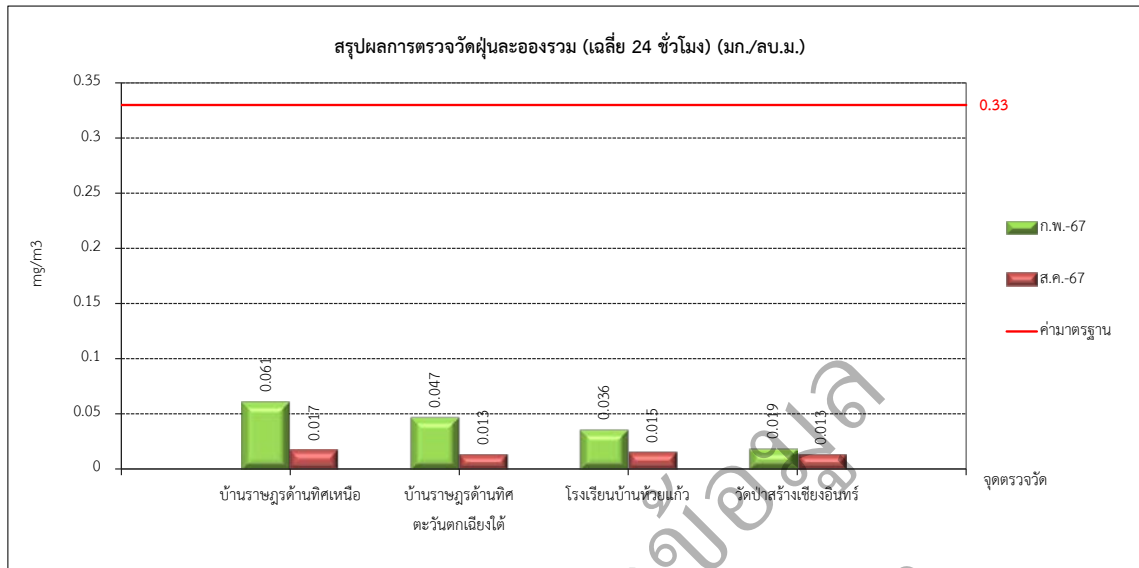
ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP 24 hrs : มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10 : 24 hrs : มก./ลบ.ม.)
ST.1	กุมภาพันธ์ 2567	0.061	0.045
	สิงหาคม 2567	0.017	0.009
ST.2	กุมภาพันธ์ 2567	0.047	0.020
	สิงหาคม 2567	0.013	0.006
ST.3	กุมภาพันธ์ 2567	0.036	0.032
	สิงหาคม 2567	0.015	0.010
ST.4	กุมภาพันธ์ 2567	0.019	0.004
	สิงหาคม 2567	0.013	0.008
มาตรฐาน		0.33	0.12

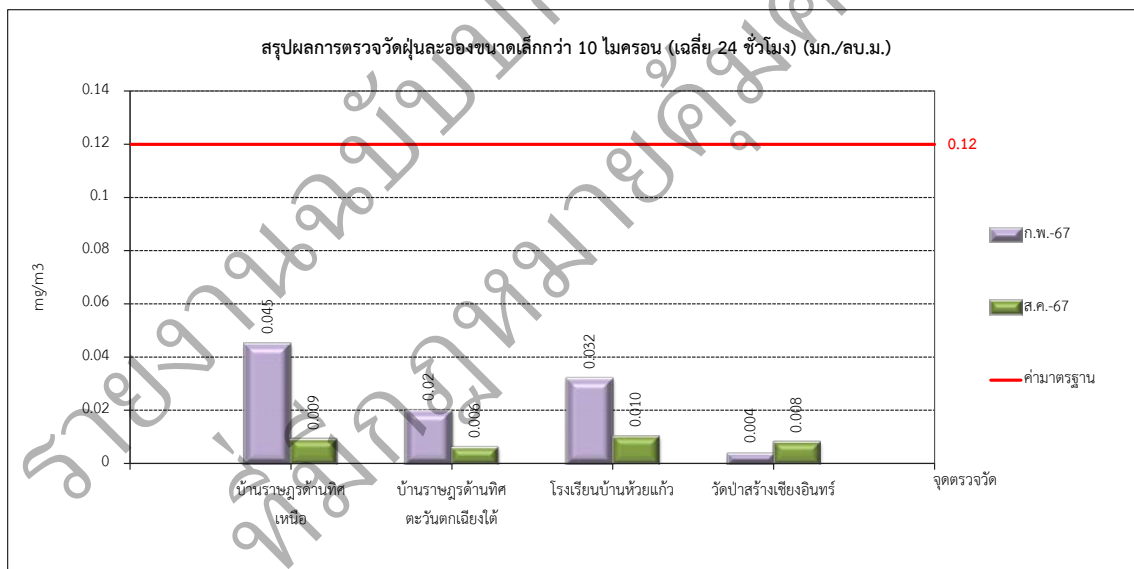
ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24, 2547

**หมายเหตุ**

- ST.1 = บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ (เลขที่ 37 หมู่ 6 ต.บุเปือย อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)  
ST.2 = บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)  
ST.3 = โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว  
ST.4 = วัดป่าสร้างเชิงอินทร์



รูปที่ 4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)



รูปที่ 4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

#### 4.2.2 ระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567- สิงหาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-3 ถึง รูปที่ 4-4 พบว่า ระดับเสียงในทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 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. : dB(A))				ระดับเสียงสูงสุด (Lmax : dB(A))			
	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4
กุมภาพันธ์ 2567	62.5	51.0	49.0	51.0	97.7	75.2	78.1	81.6
สิงหาคม 2567	47.6	47.1	49.2	47.0	77.7	78.5	84.2	82.9
ค่ามาตรฐาน	70				115			

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

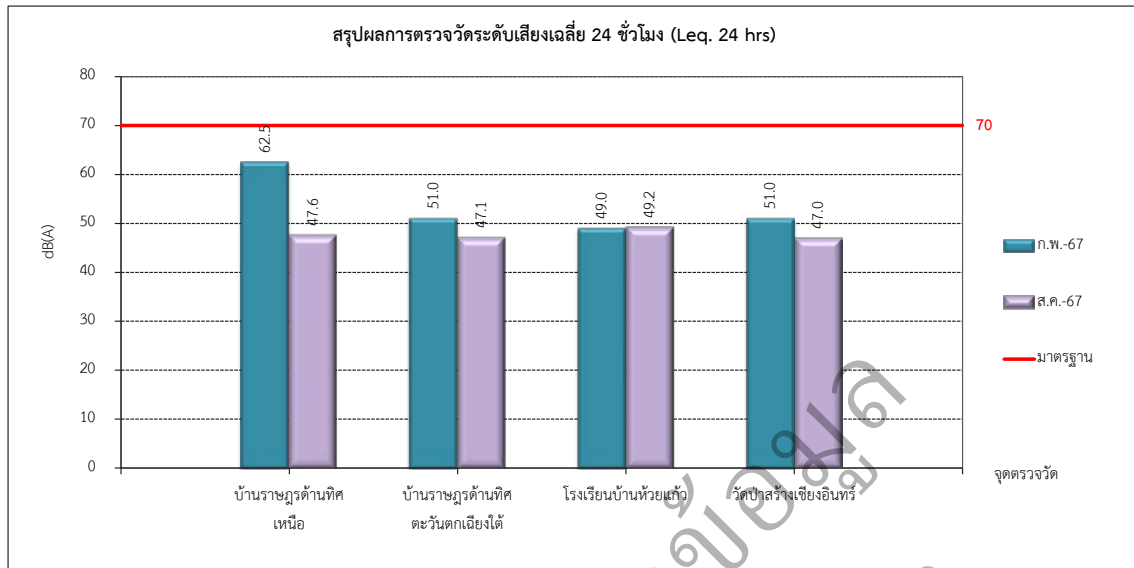
##### หมายเหตุ

ST.1 = บ้านราษฎรด้านทิศเหนือ (เลขที่ 37 หมู่ 6 ต.บุเปือย อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)

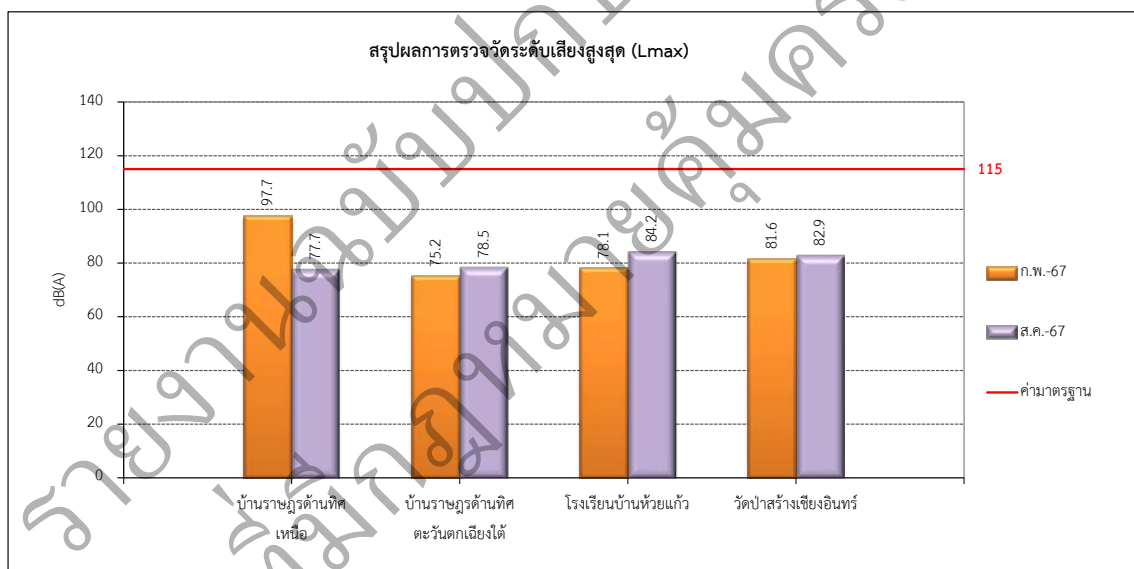
ST.2 = บ้านราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (เลขที่ 49 หมู่ 13 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี)

ST.3 = โรงเรียนบ้านห้วยแก้ว

ST.4 = วัดป่าสร้างเชิงอินทร์



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



รูปที่ 4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

#### 4.2.3 แรงสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567 - สิงหาคม 2567) พบว่า ปัจจุบันโครงการยังไม่มี การใช้วัตถุระเบิดเพื่อทำการเปิดหน้าเหมืองแต่อย่างใด เนื่องจาก ยังอยู่ในช่วงการเปิดหน้าดิน

#### 4.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567- สิงหาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-3 และรูปที่ 4-5 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณบ่อรับน้ำของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ประเภทที่ 3)

รายงานฉบับปิดข้อมูล  
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS			
		pH	Suspended Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )
ST.1 : บ่อเหมืองของโครงการ	กุมภาพันธ์ 2567	*	*	*	*
	สิงหาคม 2567	*	*	*	*
ST.2 : บ่อน้ำของราษฎรด้านทิศเหนือ	กุมภาพันธ์ 2567	7.3	<3	0.28	13
	สิงหาคม 2567	7.0	6.0	2.41	16
ST.3 : ห้วยสาธารณะประโยชน์ในโครงการ	กุมภาพันธ์ 2567	6.7	840	1,390	11
	สิงหาคม 2567	7.0	3.6	0.11	4.4
ค่ามาตรฐาน		5.0 – 9.0	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

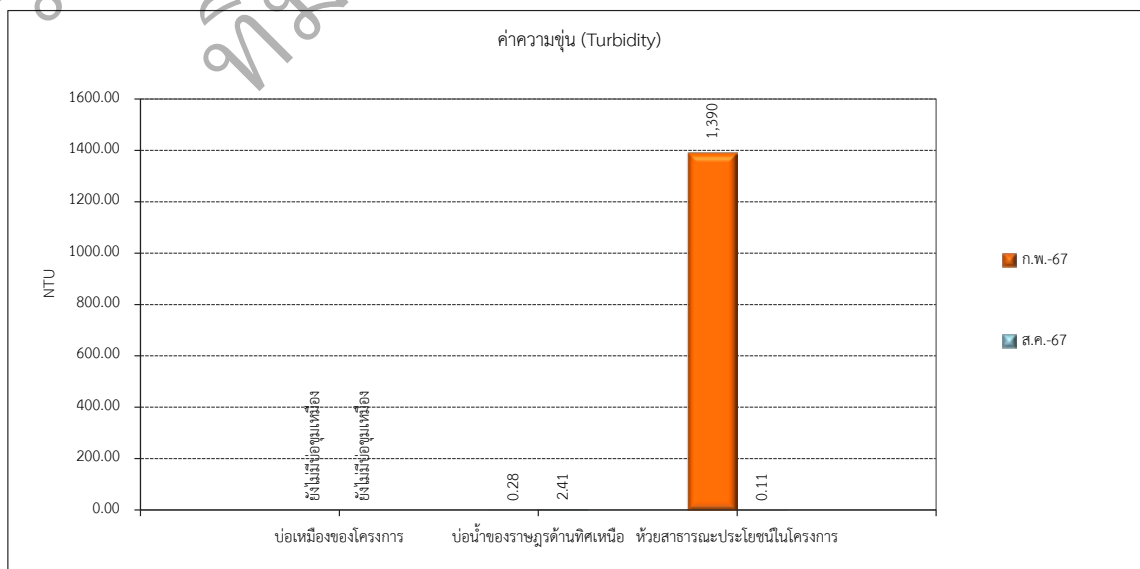
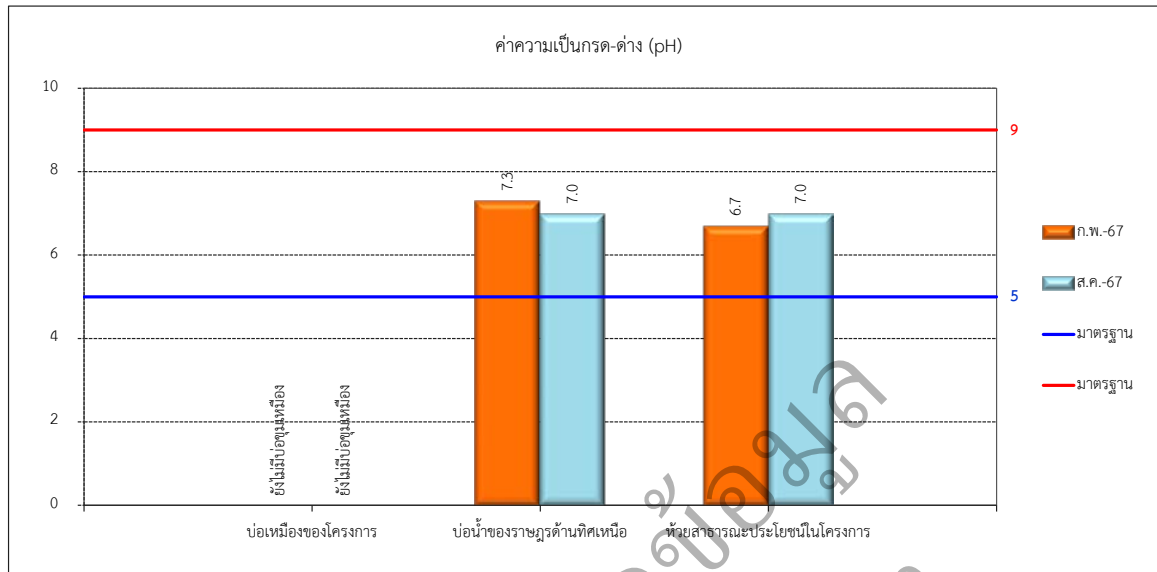
ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 (ประเภทที่ 3)

ตำแหน่งพิกัดของสถานี

ST.1 : บ่อเหมืองของโครงการ

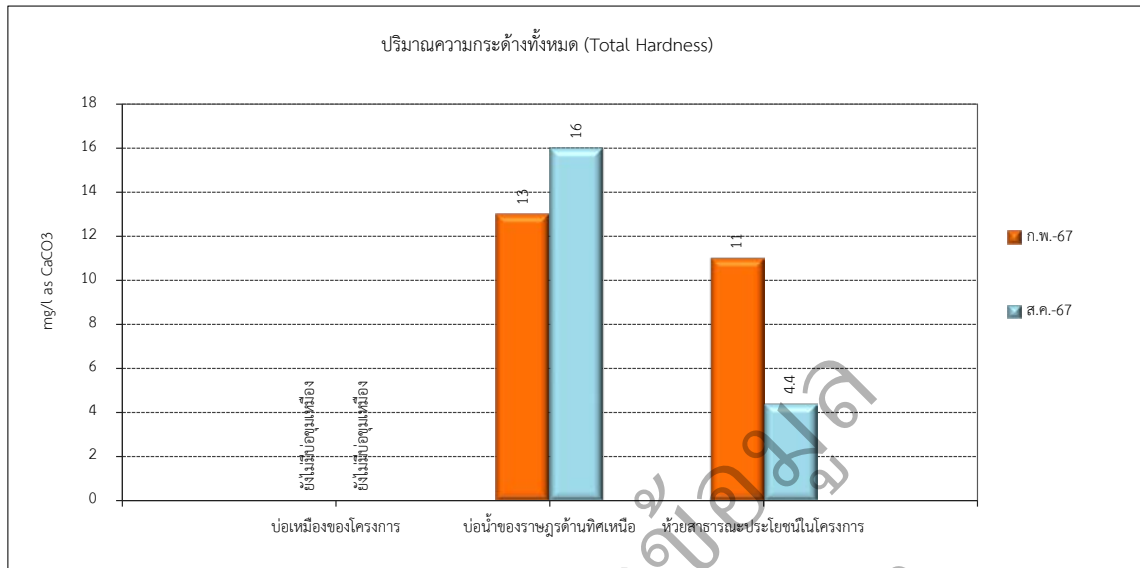
ST.2 : บ่อน้ำของราษฎรด้านทิศเหนือ

ST.3 : ห้วยสาธารณะประโยชน์ในโครงการ



รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน





รูปที่ 4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

#### 4.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กุมภาพันธ์ 2567- สิงหาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-6 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยแก้ว พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

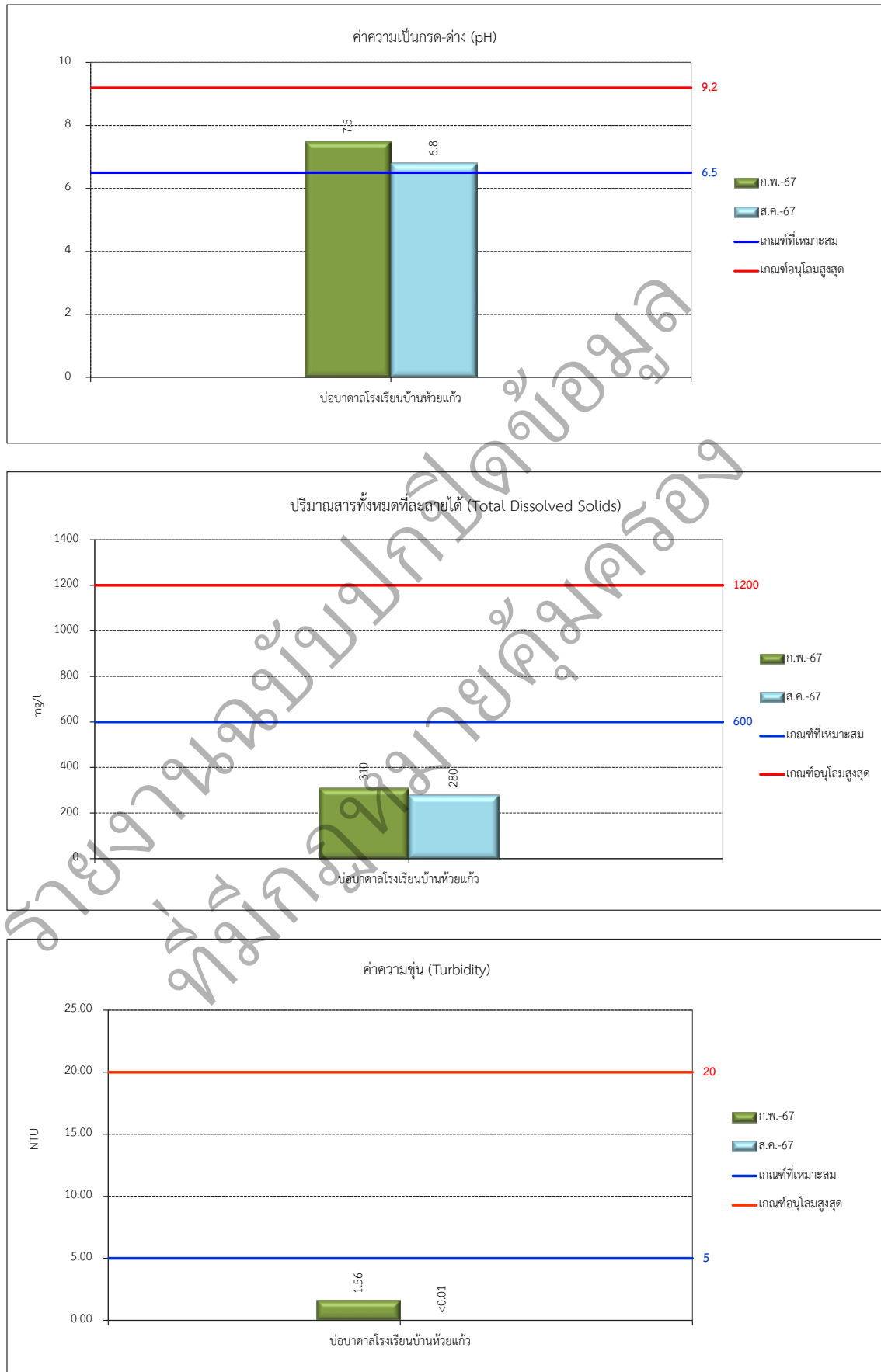
#### ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่ที่ตรวจวัด	เดือนที่เก็บตัวอย่าง	PARAMETERS			
		pH	Total Dissolved Solids (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/l as CaCO <sub>3</sub> )
ST.4 : ประปาบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยแก้ว	กุมภาพันธ์ 2567	7.5	310	1.56	116
	สิงหาคม 2567	6.8	280	<0.01	167
ค่ามาตรฐาน	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	600	5	300
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	1,200	20	500

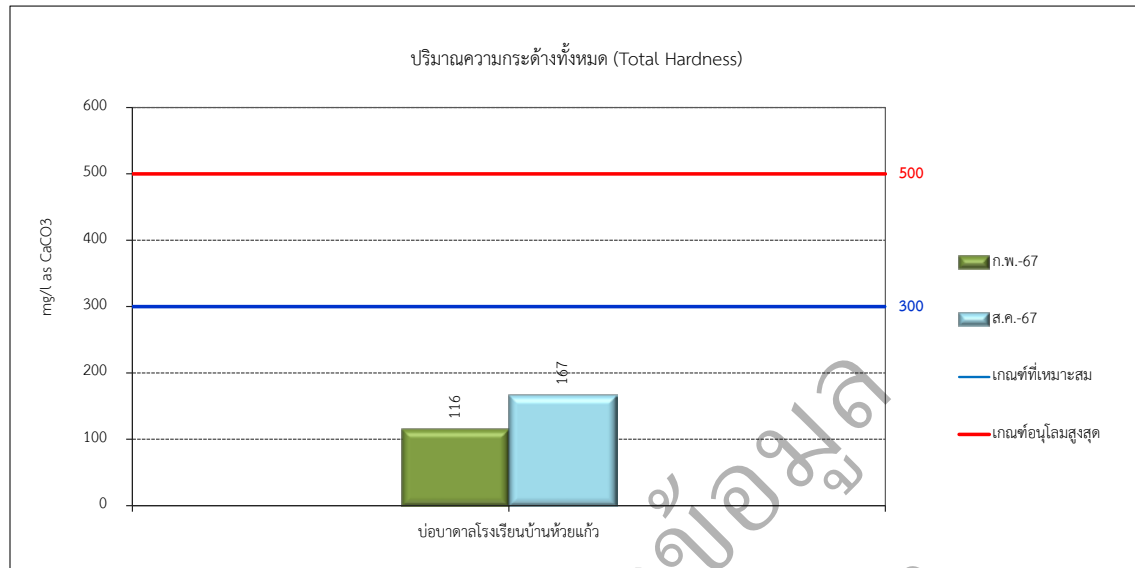
**ค่ามาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับ ป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ  
ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

#### ตำแหน่งพิกัดของสถานี

ST.4 : ประปาบาดาลโรงเรียนบ้านห้วยแก้ว



รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

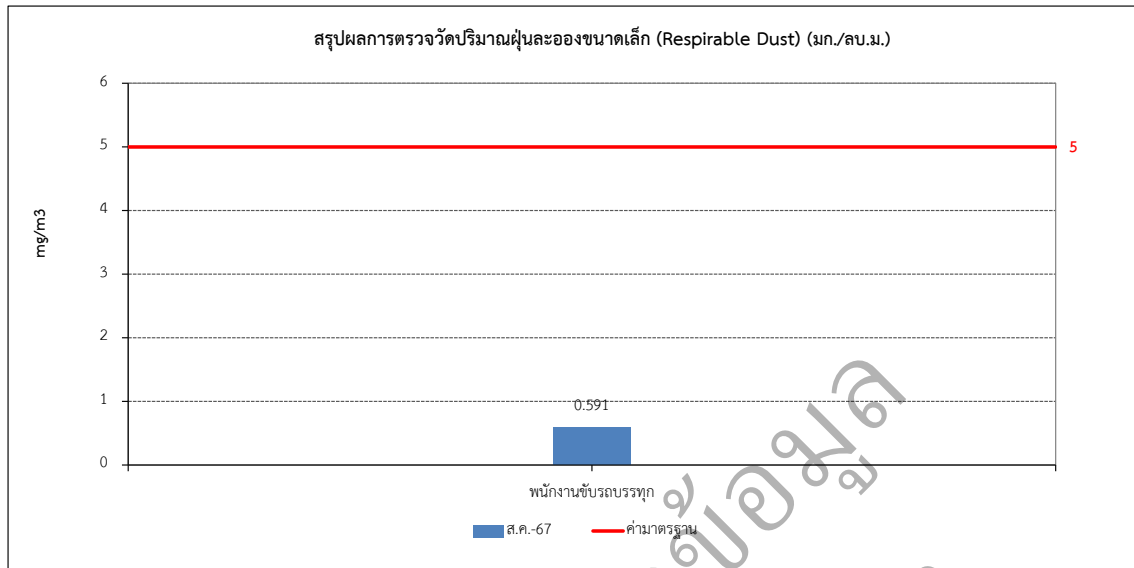
#### 4.2.6 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ) ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (สิงหาคม 2567) เมื่อนำค่าไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม Occupational Safety & Health Administration (OSHA) ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรนั้น พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-5 และรูปที่ 4-7 แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการก็ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้กับพนักงานสวมใส่ เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันตา ซึ่งสามารถลดผลกระทบฝุ่นละอองเข้าสู่ระบบหายใจได้ พร้อมทั้งกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่ตลอดเวลาปฏิบัติงาน ซึ่งจะสามารถลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้ นอกจากนี้ ทางโครงการจะเพิ่มความถี่ในการสเปรย์น้ำบริเวณปากโมใหญ่ โดยให้มีการฉีดสเปรย์น้ำตลอดเวลาขณะที่มีกิจกรรมซึ่งการดำเนินการดังกล่าว สามารถลดปริมาณฝุ่นละอองได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

ตำแหน่งตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) (mg/m <sup>3</sup> )
	พนักงานขับรถบรรทุก
สิงหาคม 2567	0.591
ค่ามาตรฐาน	5 (mg/m <sup>3</sup> )

มาตรฐาน : Occupational Safety & Health Administration (OSHA)



รูปที่ 4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

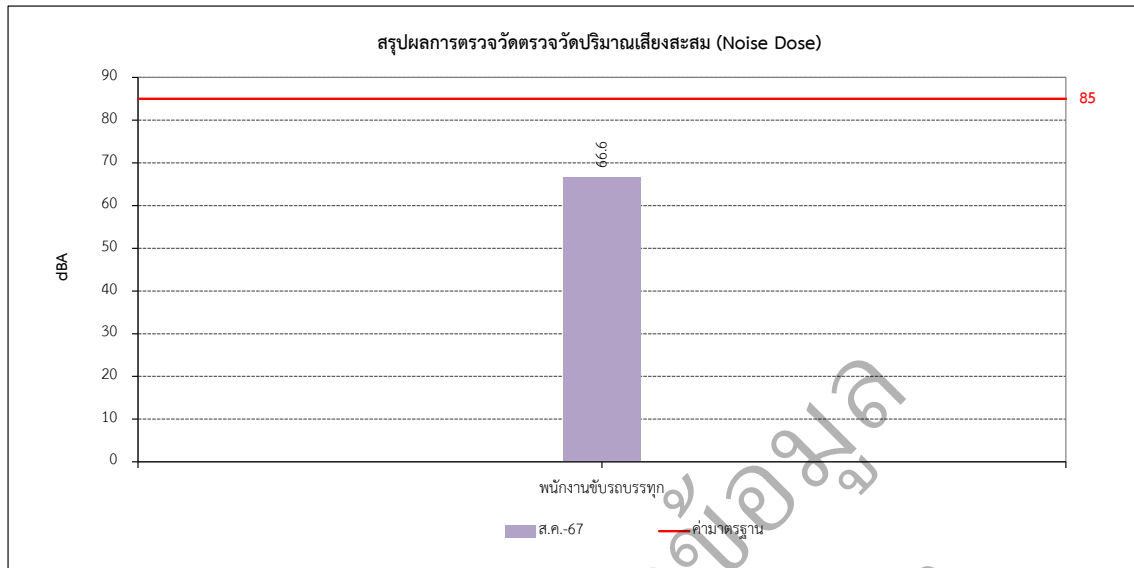
#### 4.2.7 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (สิงหาคม 2567) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4-6 และรูปที่ 4-8 เมื่อนำค่าดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามที่กำหนดให้ มีค่า TWA 8 ชั่วโมง ได้ไม่เกิน 85 dBA จากการสอบถามพบว่า พนักงานไม่ได้ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวตลอดระยะเวลา ประกอบกับทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวได้สวมใส่ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เพื่อป้องกันการได้ยินเสียงในขณะปฏิบัติงาน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถลดระดับเสียงได้ประมาณ 15-25 dBA ดังนั้น จะเห็นได้ว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณนี้ จะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4-6 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)

ตำแหน่งตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 8 ชั่วโมง (dBA)
	พนักงานขับรถบรรทุก
สิงหาคม 2567	66.6
ค่ามาตรฐาน	85 (dBA)

หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560



รูปที่ 4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter)