

# บทที่ 3

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 3

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

#### 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เขาบ่อคอนสตรัคชั่น จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 23452/16362 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลบางเตย อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตรสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การทำเหมืองแร่ของโครงการได้เปิดทำเหมืองตามที่แผนผังกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
2. โครงการได้จัดสร้างบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำเพื่อรับน้ำชุมชนบริเวณพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องและกำลังดำเนินการจัดสร้างเพิ่มเติมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร
3. โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับการเก็บกองเปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง
4. โครงการใช้จุดต่ำสุดบริเวณหน้าเหมืองเป็นพื้นที่รับน้ำ (Sump) เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่พื้นที่ภายนอก
5. โครงการได้จัดสร้างโรงม่หินที่เป็นระบบปิดคลุม และมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงม่บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548
6. โครงการได้จัดทำป้ายเตือนระวางรถบรรทุกเข้า-ออก โดยติดตั้งไว้บริเวณแยกทางเข้าโครงการ
7. โครงการได้จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนบดอัดหินแน่น ประมาณ 3-4 เที่ยว/วัน
8. โครงการได้จัดสร้างบ่อล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ภายนอก
9. โครงการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกได้ทำการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้งก่อนออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก
10. โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับสภาพทำงาน
11. โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
12. โครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นประจำทุก 3 ปี
13. โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อทำหน้าที่เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ตลอดจนรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ
14. โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการพัฒนาชุมชนและชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง
15. โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ตลอดจนเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของราษฎร และส่งเสริมกิจกรรมด้านสุขภาพของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในท้องถิ่น

## 3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแบบท้ายประทานบัตร โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างประทานบัตรที่ 23452/16362 ของบริษัท เขาบ่อคอนสตรัคชั่น จำกัดตั้งอยู่ที่ตำบลบางเตย อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงาซึ่งการสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้ได้รับรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประทานบัตรเดิมคือประทานบัตรที่ 23432/15513 ในช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559-2562 ผสมรวมกับข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามประทานบัตรใหม่ในปี พ.ศ. 2563-2564 สามารถสรุปได้ดังนี้

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณฝุ่นละอองไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 บริเวณโรงโม่หินของโครงการและบริเวณชุมชนทั้ง 3 แห่งได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ พบว่า มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.123-0.301 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.061-0.113 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บ้านบางเตยเหนือ พบว่า มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.063-0.241 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.039-0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บ้านบางเตยกลาง พบว่า มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.041-0.211 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.024-0.090 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บ้านบางเตยใต้ พบว่า มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.046-0.192 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.027-0.084 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และโรงเรียนบ้านบางเตย ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.156-0.196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.062-0.085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า TSP ไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่า PM-10 ไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1 และรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณ TSP	ปริมาณ PM-10
- โรงโม่หินของโครงการ	เม.ย. 2559*	0.242	0.100
	พ.ย. 2559*	0.123	0.057
	มี.ค. 2560*	0.184	0.070
	พ.ย. 2560*	0.139	0.061
	เม.ย. 2561	0.205	0.086
	พ.ย. 2561	0.261	0.097
	เม.ย. 2562	0.273	0.093
	พ.ย. 2562	0.290	0.103
	4-5 เม.ย. 2563	0.276	0.098
	5-6 เม.ย. 2563	0.204	0.085
	6-7 เม.ย. 2563	0.208	0.085
	13-14 พ.ย. 2563	0.225	0.086
	14-15 พ.ย. 2563	0.241	0.092
	15-16 พ.ย. 2563	0.219	0.082

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณ TSP	ปริมาณ PM-10
- โรงโม่หินของโครงการ (ต่อ)	14-15 มิ.ย. 2564	0.190	0.078
	15-16 มิ.ย. 2564	0.227	0.086
	16-17 มิ.ย. 2564	0.239	0.088
	6-7 ธันวาคม 2564	0.301	0.113
	7-8 ธันวาคม 2564	0.260	0.101
	8-9 ธันวาคม 2564	0.245	0.096
	29-30 มี.ค. 2565	0.209	0.084
	30-31 มี.ค. 2565	0.217	0.087
	31 มี.ค. – 1 เม.ย. 2565	0.214	0.085
- บ้านบางเตยเหนือ	เม.ย. 2559*	0.112	0.064
	พ.ย. 2559*	0.099	0.039
	มี.ค. 2560*	0.131	0.051
	พ.ย. 2560*	0.063	0.039
	เม.ย. 2561	0.112	0.044
	พ.ย. 2561	0.198	0.079
	เม.ย. 2562	0.241	0.087
	พ.ย. 2562	0.239	0.090
	4-5 เม.ย. 2563	0.193	0.078
	5-6 เม.ย. 2563	0.180	0.077
	6-7 เม.ย. 2563	0.176	0.074
	13-14 พ.ย. 2563	0.179	0.077
	14-15 พ.ย. 2563	0.177	0.076
	15-16 พ.ย. 2563	0.182	0.079
	14-15 มิ.ย. 2564	0.171	0.061
	15-16 มิ.ย. 2564	0.138	0.054
	16-17 มิ.ย. 2564	0.156	0.063
	6-7 ธันวาคม 2564	0.215	0.081
	7-8 ธันวาคม 2564	0.205	0.086
	8-9 ธันวาคม 2564	0.175	0.073
	29-30 มี.ค. 2565	0.187	0.077
	30-31 มี.ค. 2565	0.177	0.072
	31 มี.ค. – 1 เม.ย. 2565	0.181	0.077
- บ้านบางเตยกลาง	เม.ย. 2559*	0.211	0.090
	พ.ย. 2559*	0.114	0.050
	มี.ค. 2560*	0.152	0.064
	พ.ย. 2560*	0.041	0.024
	เม.ย. 2561	0.144	0.050

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณ TSP	ปริมาณ PM-10
- บ้านบางเตยกลาง (ต่อ)	พ.ย. 2561	0.160	0.054
	เม.ย. 2562	0.205	0.080
	พ.ย. 2562	0.209	0.087
	4-5 เม.ย. 2563	0.175	0.072
	5-6 เม.ย. 2563	0.169	0.068
	6-7 เม.ย. 2563	0.171	0.070
	13-14 พ.ย. 2563	0.169	0.070
	14-15 พ.ย. 2563	0.174	0.070
	15-16 พ.ย. 2563	0.168	0.069
	14-15 มิ.ย. 2564	0.169	0.066
	15-16 มิ.ย. 2564	0.189	0.077
	16-17 มิ.ย. 2564	0.182	0.074
	6-7 ธันวาคม 2564	0.205	0.087
	7-8 ธันวาคม 2564	0.198	0.081
	8-9 ธันวาคม 2564	0.195	0.082
	29-30 มี.ค. 2565	0.202	0.085
	30-31 มี.ค. 2565	0.182	0.072
	31 มี.ค. – 1 เม.ย. 2565	0.201	0.087
- บ้านบางเตยใต้	เม.ย. 2559*	0.086	0.040
	พ.ย. 2559*	0.131	0.059
	มี.ค. 2560*	0.160	0.065
	พ.ย. 2560*	0.046	0.027
	เม.ย. 2561	0.129	0.047
	พ.ย. 2561	0.155	0.051
	เม.ย. 2562	0.184	0.078
	พ.ย. 2562	0.192	0.084
- โรงเรียนบ้านบางเตย	4-5 เม.ย. 2563	0.178	0.075
	5-6 เม.ย. 2563	0.180	0.076
	6-7 เม.ย. 2563	0.175	0.070
	13-14 พ.ย. 2563	0.176	0.073
	14-15 พ.ย. 2563	0.172	0.070
	15-16 พ.ย. 2563	0.178	0.074
	14-15 มิ.ย. 2564	0.172	0.075
	15-16 มิ.ย. 2564	0.156	0.062
	16-17 มิ.ย. 2564	0.182	0.078
	6-7 ธันวาคม 2564	0.190	0.082
	7-8 ธันวาคม 2564	0.181	0.075
	8-9 ธันวาคม 2564	0.185	0.077

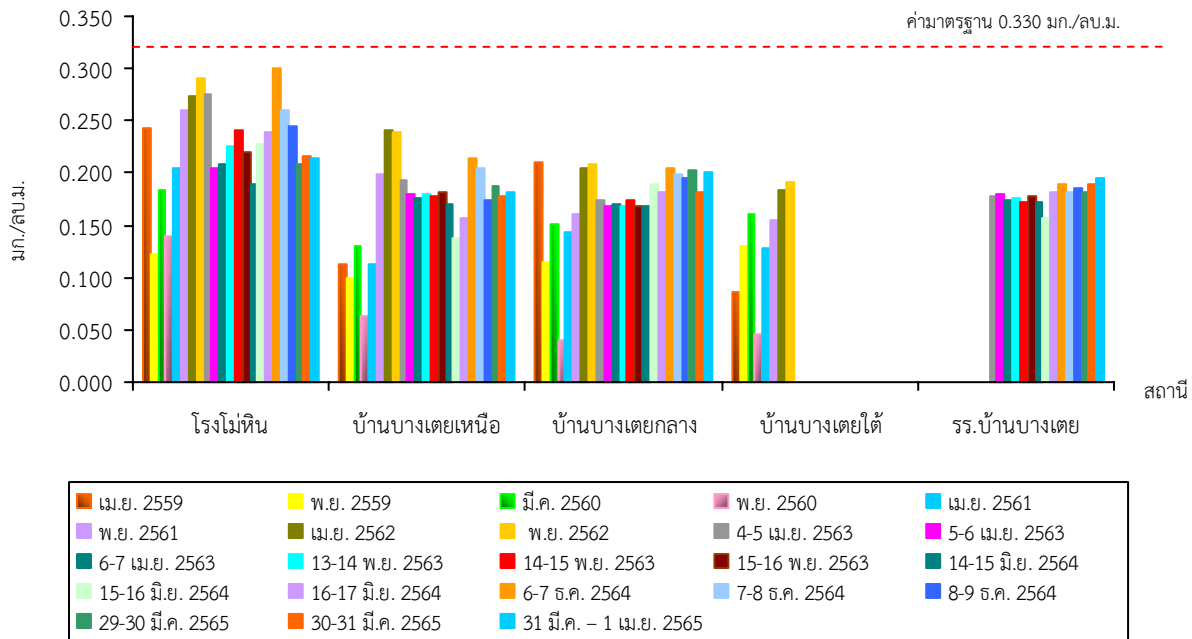
ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ปริมาณ TSP	ปริมาณ PM-10
- โรงเรียนบ้านบางเตย (ต่อ)	29-30 มี.ค. 2565	0.181	0.075
	30-31 มี.ค. 2565	0.190	0.084
	31 มี.ค. - 1 เม.ย. 2565	0.196	0.085
ค่ามาตรฐาน**		0.330	0.120

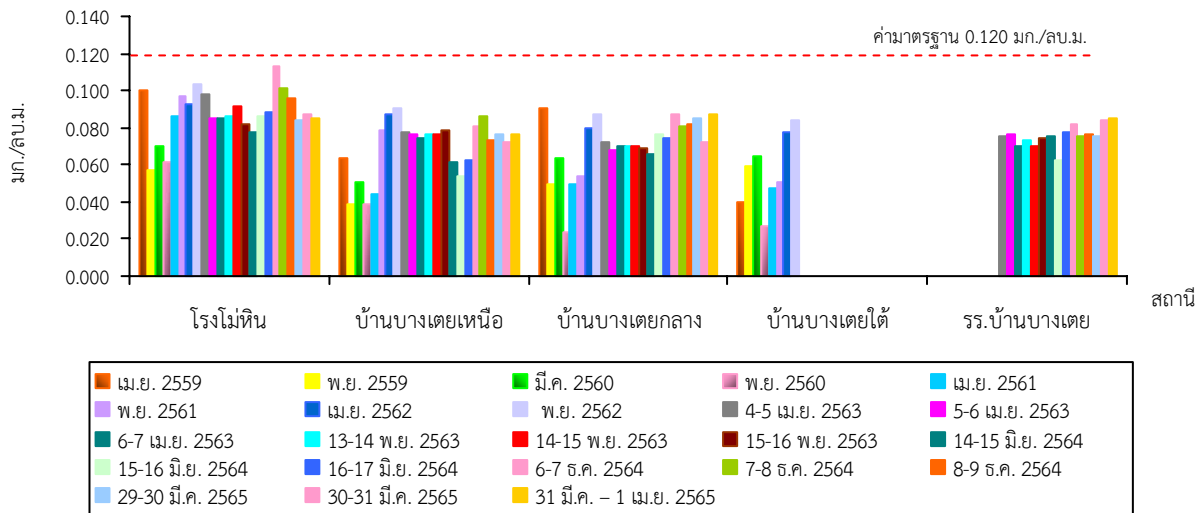
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยห้องหันทันส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2561-2565

หมายเหตุ: \* ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2559-2560

\*\* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ TSP ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณ PM-10 ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565

### 3.2.2 เสี่ยง

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองและจากกิจกรรมการบดย่อยแร่ของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสี่ยงต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด บริเวณชุมชนทั้ง 3 แห่ง และบริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 บริเวณโรงโม่หินของโครงการและบริเวณชุมชนทั้ง 4 แห่งได้แก่ โรงโม่หินของโครงการ พบว่า มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 52.7-74.0 เดซิเบล (เอ) ค่า Lmax อยู่ในช่วง 83.4-109.8 เดซิเบล (เอ) บ้านบางเตยเหนือ พบว่า มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 52.8-69.6 เดซิเบล (เอ) ค่า Lmax อยู่ในช่วง 83.6-111.7 เดซิเบล (เอ) บ้านบางเตยกลาง พบว่า มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 52.8-61.8 เดซิเบล (เอ) ค่า Lmax อยู่ในช่วง 80.8-97.7 เดซิเบล (เอ) บ้านบางเตยใต้ พบว่า มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 50.0-64.5 เดซิเบล (เอ) ค่า Lmax อยู่ในช่วง 76.1-110.5 เดซิเบล (เอ) และโรงเรียนบ้านบางเตยในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่า Leq 24 hr. อยู่ในช่วง 49.1-69.7 เดซิเบล (เอ) ค่า Lmax อยู่ในช่วง 77.1-97.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่า Leq 24 hr. ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่า Lmax ไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ยกเว้นระดับเสียง Leq 24 hr. บริเวณโรงโม่หิน ช่วงเดือนพฤศจิกายน 2560 ที่มีค่าเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		Leq 24 hr.	Leq 24 hr.
- โรงโม่หินของโครงการ	เม.ย. 2559*	63.3	95.0
	พ.ย. 2559*	57.5	87.4
	มี.ค. 2560*	62.7	94.1
	พ.ย. 2560*	74.0	93.2
	เม.ย. 2561	52.7	87.7
	พ.ย. 2561	69.9	102.6
	เม.ย. 2562	68.6	109.8
	พ.ย. 2562	65.3	83.4
	4-5 เม.ย. 2563	66.2	93.1
	5-6 เม.ย. 2563	67.0	88.9
	6-7 เม.ย. 2563	66.4	91.0
	13-14พ.ย. 2563	59.2	89.0
	14-15พ.ย. 2563	59.6	95.8
	15-16 พ.ย. 2563	57.7	93.6
	14-15 มิ.ย. 2564	68.2	101.5
	15-16 มิ.ย. 2564	69.0	95.0
	16-17 มิ.ย. 2564	69.3	97.9
	6-7 ธ.ค. 2564	68.2	96.9
	7-8 ธ.ค. 2564	68.3	104.1
	8-9 ธ.ค. 2564	68.2	102.3
	29-30 มี.ค. 2565	64.4	95.5
	30-31 มี.ค. 2565	60.9	95.2
	31 มี.ค. – 1 เม.ย. 2565	62.1	94.2
- บ้านบางเตยเหนือ	เม.ย. 2559*	59.9	95.9
	พ.ย. 2559*	59.7	97.5
	มี.ค. 2560*	52.8	83.6
	พ.ย. 2560*	56.5	90.0
	เม.ย. 2561	61.5	84.2
	พ.ย. 2561	66.7	108.6
	เม.ย. 2562	65.5	110.0
	พ.ย. 2562	67.5	105.8
	4-5 เม.ย. 2563	59.7	83.9
	5-6 เม.ย. 2563	60.8	84.7
	6-7 เม.ย. 2563	59.8	85.0
	13-14พ.ย. 2563	69.6	111.7
	14-15พ.ย. 2563	67.1	104.1
	15-16 พ.ย. 2563	67.3	105.2



ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		Leq 24 hr.	Leq 24 hr.
- บ้านบางเตยเหนือ (ต่อ)	14-15 มิ.ย. 2564	61.1	91.6
	15-16 มิ.ย. 2564	62.9	95.0
	16-17 มิ.ย. 2564	62.5	94.3
	6-7 ธ.ค. 2564	65.4	111.0
	7-8 ธ.ค. 2564	66.1	92.5
	8-9 ธ.ค. 2564	63.6	90.8
	29-30 มี.ค. 2565	62.4	88.5
	30-31 มี.ค. 2565	63.4	100.9
	31 มี.ค. – 1 เม.ย. 2565	64.7	106.3
- บ้านบางเตยกลาง	เม.ย. 2559*	53.7	90.0
	พ.ย. 2559*	53.0	89.5
	มี.ค. 2560*	52.8	83.1
	พ.ย. 2560*	54.4	89.6
	เม.ย. 2561	61.8	97.7
	พ.ย. 2561	58.6	89.5
	เม.ย. 2562	57.9	91.4
	พ.ย. 2562	54.0	93.6
	4-5 เม.ย. 2563	54.5	84.5
	5-6 เม.ย. 2563	58.7	80.8
	6-7 เม.ย. 2563	60.4	96.7
	13-14พ.ย. 2563	55.3	83.4
	14-15พ.ย. 2563	56.1	83.0
	15-16 พ.ย. 2563	56.0	84.6
	14-15 มิ.ย. 2564	57.6	85.3
	15-16 มิ.ย. 2564	56.7	81.7
	16-17 มิ.ย. 2564	57.3	83.2
	6-7 ธ.ค. 2564	54.2	85.9
	7-8 ธ.ค. 2564	54.3	85.2
	8-9 ธ.ค. 2564	54.3	84.7
	29-30 มี.ค. 2565	58.1	86.0
	30-31 มี.ค. 2565	57.3	87.9
	31 มี.ค. – 1 เม.ย. 2565	61.7	81.4

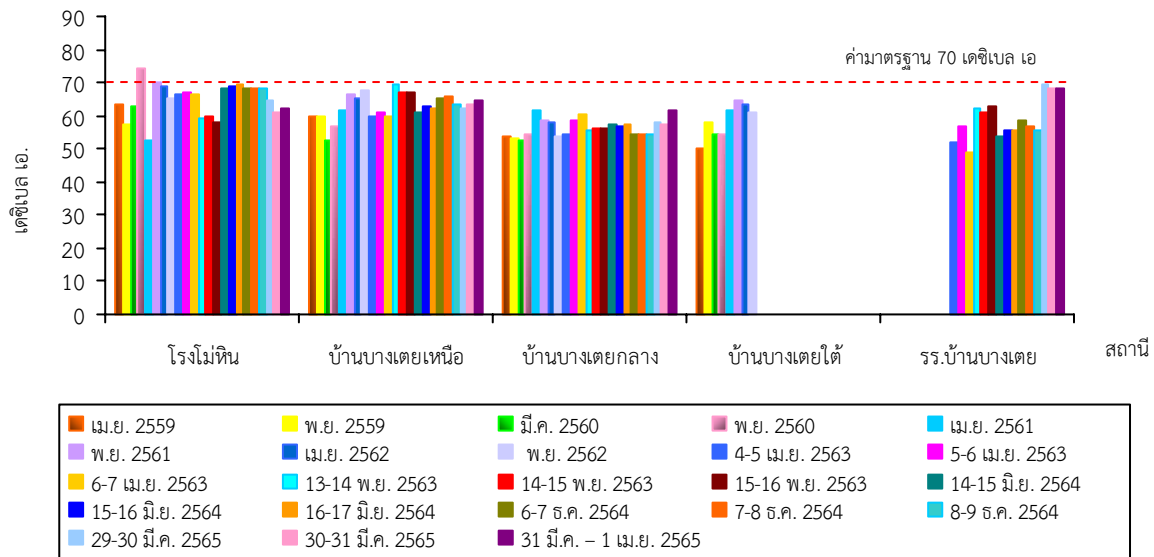
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล เอ)	
		Leq 24 hr.	Leq 24 hr.
- บ้านบางเตยใต้	เม.ย. 2559*	50.0	76.1
	พ.ย. 2559*	58.1	84.8
	มี.ค. 2560*	54.3	87.1
	พ.ย. 2560*	54.3	87.1
	เม.ย. 2561	61.5	84.2
	พ.ย. 2561	64.5	110.5
	เม.ย. 2562	63.4	90.9
	พ.ย. 2562	61.0	94.2
- โรงเรียนบ้านบางเตย	4-5 เม.ย. 2563	51.9	86.1
	5-6 เม.ย. 2563	56.8	88.7
	6-7 เม.ย. 2563	49.1	77.1
	13-14พ.ย. 2563	62.4	95.0
	14-15พ.ย. 2563	60.9	94.3
	15-16 พ.ย. 2563	62.8	94.9
	14-15 มิ.ย. 2564	53.9	79.2
	15-16 มิ.ย. 2564	55.4	78.8
	16-17 มิ.ย. 2564	55.5	90.1
	6-7 ธ.ค. 2564	58.8	94.5
	7-8 ธ.ค. 2564	57.0	91.4
	8-9 ธ.ค. 2564	55.3	86.3
	29-30 มี.ค. 2565	69.7	97.3
	30-31 มี.ค. 2565	68.0	92.3
	31 มี.ค. – 1 เม.ย. 2565	68.3	97.1
ค่ามาตรฐาน**		70	115

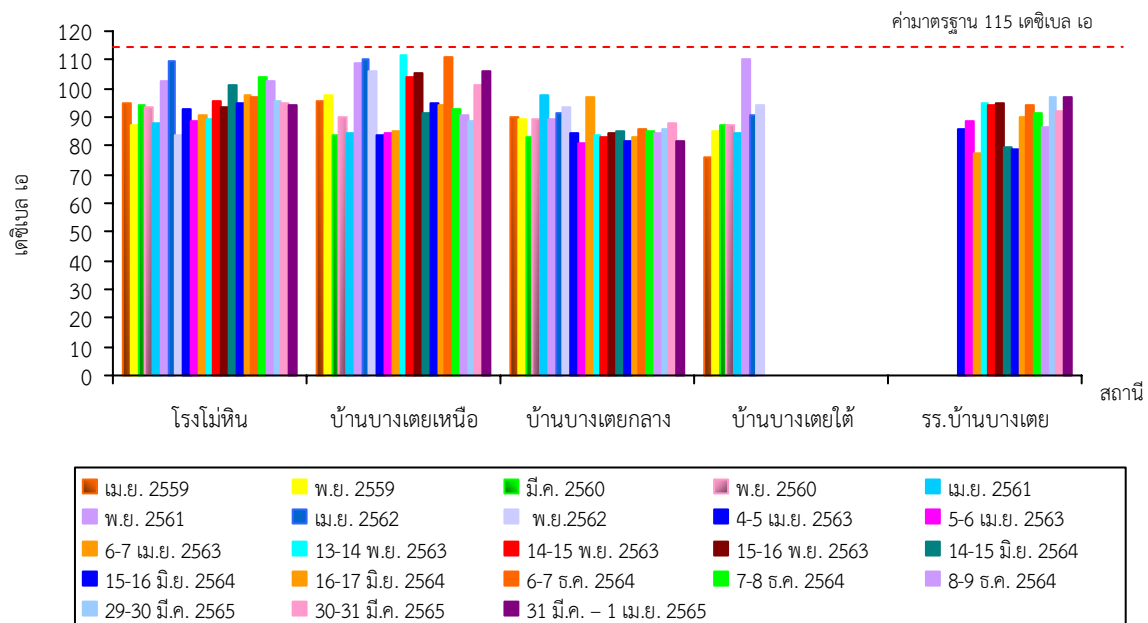
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2561-2565

หมายเหตุ: \* ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2559-2560

\*\*มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565



รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565

### 3.2.3 แรงสั่นสะเทือน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะ มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุระเบิดจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนต่อชุมชนใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาได้จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนทั้ง 5 สถานี ประกอบด้วยโรงโม่หินของโครงการ ขอบเขตประทานบัตร บ้านบางเตยเหนือ บ้านบางเตยกลาง บ้านบางเตยใต้ และแหล่งโบราณคดีเขاب่อ ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 พบว่า บริเวณโรงโม่หินของโครงการในเดือนพฤศจิกายน 2562 มีความเร็วอนุภาคสูงสุดที่มีค่ามากที่สุดในแนวแกนนอน เท่ากับ 1.60 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ มากกว่า 100 เฮิรตซ์ และค่าการขจัด เท่ากับ 0.00179 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินแสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน**	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน**
- โรงโม่หินของ โครงการ	เม.ย. 2559*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	พ.ย. 2559*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	มี.ค. 2560*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	พ.ย. 2560*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	เม.ย. 2561	TRANSVERSE	>100	0.686	≤50.8	0.00155	≤0.20
		VERTICAL	>100	0.725	≤50.8	0.00728	≤0.20
		LONGITUDINAL	>100	0.662	≤50.8	0.00931	≤0.20
	พ.ย. 2561	TRANSVERSE	12	0.260	≤15.1	0.00302	≤0.20
		VERTICAL	20	0.221	≤25.1	0.00129	≤0.20
		LONGITUDINAL	23	0.236	≤28.9	0.00246	≤0.20
	เม.ย. 2562	TRANSVERSE	8.8	0.206	≤12.7	0.00493	≤0.20
		VERTICAL	34	0.175	≤42.7	0.00080	≤0.20
		LONGITUDINAL	30	0.222	≤37.7	0.00214	≤0.20
	พ.ย. 2562	TRANSVERSE	>100	0.540	≤50.8	0.00452	≤0.20
		VERTICAL	64	0.937	≤50.8	0.00195	≤0.20
		LONGITUDINAL	>100	1.60	≤50.8	0.00179	≤0.20

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน**	ระยะจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน**
- ขอบเขต ประทานบัตร	เม.ย. 2563	TRANSVERSE	18	0.540	≤22.6	0.004	≤0.20
		VERTICAL	51	0.429	≤50.8	0.002	≤0.20
		LONGITUDINAL	47	0.524	≤50.8	0.002	≤0.20
	พ.ย. 2563	TRANSVERSE	>100	1.460	≤50.8	0.002	≤0.20
		VERTICAL	57	1.191	≤50.8	0.002	≤0.20
		LONGITUDINAL	>100	1.492	≤50.8	0.002	≤0.20
	มิ.ย. 2564	TRANSVERSE	15	0.127	≤18.8	0.002	≤0.20
		VERTICAL	17	0.111	≤21.4	0.001	≤0.20
		LONGITUDINAL	12	0.111	≤15.1	0.002	≤0.20
	ธ.ค. 2564	TRANSVERSE	85	0.079	≤50.8	0.001	≤0.20
		VERTICAL	>100	0.095	≤50.8	0.000	≤0.20
		LONGITUDINAL	24	0.150	≤30.2	0.001	≤0.20
	มี.ค. 2565	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
- บ้านบางเตย เหนือ	เม.ย. 2559*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	พ.ย. 2559*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	มี.ค. 2560*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	พ.ย. 2560*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	เม.ย. 2561	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	พ.ย. 2561	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	เม.ย. 2562	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	พ.ย. 2562	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	เม.ย. 2563	TRANSVERSE	18	0.492	≤22.6	0.004	≤0.20
		VERTICAL	24	0.397	≤30.2	0.003	≤0.20
		LONGITUDINAL	13	0.349	≤16.3	0.004	≤0.20

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน**	ระยะขจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน**
- บ้านบางเตย เหนือ (ต่อ)	พ.ย. 2563	TRANSVERSE	-	<0.200	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.200	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.200	-	-	-
	มิ.ย. 2564	TRANSVERSE	-	<0.200	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.200	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.200	-	-	-
	ธ.ค. 2564	TRANSVERSE	-	<0.200	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.200	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.200	-	-	-
	มี.ค. 2565	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
- บ้านบางเตย กลาง	เม.ย. 2559*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	พ.ย. 2559*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	มี.ค. 2560*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	พ.ย. 2560*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	เม.ย. 2561	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	พ.ย. 2561	TRANSVERSE	51	0.508	≤50.8	0.00263	≤0.20
		VERTICAL	57	0.349	≤50.8	0.00156	≤0.20
		LONGITUDINAL	27	0.460	≤50.8	0.00260	≤0.20
	เม.ย. 2562	TRANSVERSE	37	0.270	≤46.5	0.0213	≤0.20
		VERTICAL	51	0.175	≤50.8	0.00069	≤0.20
		LONGITUDINAL	30	0.270	≤37.7	0.00138	≤0.20
	พ.ย. 2562	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	เม.ย. 2563	TRANSVERSE	-	<0.254	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.254	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.254	-	-	-
	พ.ย. 2563	TRANSVERSE	-	<0.200	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.200	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.200	-	-	-

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน**	ระยะจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน**
- บ้านบางเตย กลาง (ต่อ)	มิ.ย. 2564	TRANSVERSE	30	0.159	≤37.7	0.001	≤0.20
		VERTICAL	64	0.143	≤50.8	0.001	≤0.20
		LONGITUDINAL	39	0.127	≤49.0	0.001	≤0.20
	ธ.ค. 2564	TRANSVERSE	-	<0.200	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.200	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.200	-	-	-
	มี.ค. 2565	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
- แหล่ง โบราณคดีเขาค้อ	เม.ย. 2559*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	พ.ย. 2559*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	มี.ค. 2560*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	พ.ย. 2560*	TRANSVERSE	-	<0.125	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.125	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.125	-	-	-
	เม.ย. 2561	TRANSVERSE	18	0.441	≤22.6	0.0142	≤0.20
		VERTICAL	28	0.520	≤35.2	0.0182	≤0.20
		LONGITUDINAL	14	0.591	≤17.6	0.0167	≤0.20
	พ.ย. 2561	TRANSVERSE	>100	0.0635	≤22.6	0.00003	≤0.20
		VERTICAL	>100	0.143	≤35.2	0.00009	≤0.20
		LONGITUDINAL	>100	0.0794	≤17.6	0.00009	≤0.20
	เม.ย. 2562	TRANSVERSE	37	0.397	≤46.5	0.00196	≤0.20
		VERTICAL	26	0.270	≤32.7	0.00122	≤0.20
		LONGITUDINAL	73	0.413	≤50.8	0.00201	≤0.20
	พ.ย. 2562	TRANSVERSE	85	0.159	≤50.8	0.00033	≤0.20
		VERTICAL	24	0.587	≤30.2	0.00343	≤0.20
		LONGITUDINAL	73	0.159	≤50.8	0.00041	≤20.0
	เม.ย. 2563	TRANSVERSE	>100	0.323	≤50.8	0.000	≤0.20
		VERTICAL	57	0.315	≤30.2	0.001	≤0.20
		LONGITUDINAL	>100	0.567	≤50.8	0.006	≤0.20
	พ.ย. 2563	TRANSVERSE	-	<0.200	-	-	-
		VERTICAL	-	<0.200	-	-	-
		LONGITUDINAL	-	<0.200	-	-	-
	มิ.ย. 2564	TRANSVERSE	15	0.159	≤18.8	0.002	≤0.20
		VERTICAL	22	0.143	≤27.6	0.001	≤0.20
		LONGITUDINAL	16	0.143	≤20.1	0.002	≤0.20

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะระเบิดหน้าเหมืองในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานี	วัน/เดือน/ปี		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาค (มม./วินาที)	ค่า มาตรฐาน**	ระยะจัด (มม.)	ค่า มาตรฐาน**
- แหล่ง โบราณคดีเข่าบ่อ (ต่อ)	ธ.ค. 2564	TRANSVERSE	22	0.159	≤27.6	0.001	≤0.20
		VERTICAL	28	0.222	≤35.2	0.001	≤0.20
		LONGITUDINAL	15	0.190	≤18.8	0.002	≤0.20
	มี.ค. 2565	TRANSVERSE	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		VERTICAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20
		LONGITUDINAL	-	<0.200	<4.7	<0.001	<0.20

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยทางหุ่นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์, 2561-2565

หมายเหตุ: \* ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2559-2560

\*\* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

### 3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ จึงเป็นผลทำให้การดำเนินโครงการไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำต่อแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้พิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ 3 สถานี ประกอบด้วยห้วยไม่มีชื่อก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ห้วยไม่มีชื่อน้ำหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ และห้วยไม่มีชื่อช่วงไหลผ่านโครงการ ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างในช่วงปี พ.ศ. 2559-2565 (ตารางที่ 3-4) พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.5-8.6 ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.03-157.00 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 3.25-426.88 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 5.00-353 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.003-18.40 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 2-226 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 2.5-645 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งทั้งหมด อยู่ในช่วง 77-697 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปีพ.ศ. 2559-2565

สถานี	เดือน/ปี	pH	Turbidity	Total Hardness	Sulfate	Total Iron	TSS	TDS	TS
ห้วยไม่มีชื่อก่อน ไหลผ่านโครงการ	เม.ย. 2559*	8.0	0.34	173.8	2.0	0.003	24.0	<2.5	<26.5
	พ.ย. 2559*	7.7	0.03	236.7	6.1	0.010	2.8	225	227.8
	มี.ค. 2560*	7.9	0.97	253.0	18.6	0.093	28.4	300	328.4
	พ.ย. 2560*	7.5	0.22	237.2	11.6	0.018	4.2	265	269.2
	เม.ย. 2561	7.9	1.09	287.0	43.1	0.13	2.50	280	282.5
	พ.ย. 2561	7.6	15.27	188.2	87.9	0.98	12	329	341
	เม.ย. 2562	7.6	0.74	287.68	203	0.35	31	336	367
	พ.ย. 2562	7.6	36.8	128	31.5	0.90	34	296	330
	เม.ย. 2563	7.5	65.4	200	168	2.17	52	645	697
	พ.ย. 2563	8.0	2.61	3.25	17.8	0.17	6	215	221
	มิ.ย. 2564	7.7	9.43	231.8	7.26	1.27	14	120	134
	ธ.ค. 2564	8.1	2.51	152.36	5.11	0.15	2	180	182
	มี.ค. 2565	7.8	3.71	253.24	<5.00	2.14	6	320	326



ตารางที่ 3-4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปีพ.ศ. 2559-2565 (ต่อ)

สถานี	เดือน/ปี	pH	Turbidity	Total Hardness	Sulfate	Total Iron	TSS	TDS	TS
ห้วยไม่มีชื่อหลัง ไหลผ่านโครงการ	เม.ย. 2559*	8.6	0.26	205.1	5.8	0.051	226	<2.5	<228.5
	พ.ย. 2559*	7.9	0.44	218.4	12.0	0.005	4.0	210	214
	มี.ค. 2560*	8.0	0.88	224.7	28.5	0.022	3.6	238	241.6
	พ.ย. 2560*	7.6	0.25	217.4	1.5	0.008	4.2	270	274.2
	เม.ย. 2561	7.9	10.1	331.0	92.4	0.47	14.7	350	364.7
	พ.ย. 2561	7.7	12.86	189.5	77.5	0.82	29	325	354
	เม.ย. 2562	7.8	0.25	426.88	353	0.25	20	240	260
	พ.ย. 2562	7.6	24.6	136	35.1	0.62	35	296	331
	เม.ย. 2563	7.6	14.5	340	197	0.94	22	630	652
	พ.ย. 2563	7.9	30.5	46.00	178	1.39	20	370	390
	มิ.ย. 2564	7.9	3.54	246.2	69.6	0.22	7	70	77
	ธ.ค. 2564	7.8	33.90	175.24	53.0	0.45	24	215	239
ห้วยไม่มีชื่อช่วง ไหลผ่านโครงการ	มี.ค. 2565	7.6	39.00	322.40	142	1.29	29	385	414
	เม.ย. 2563	7.7	37.3	300	188	1.01	27	600	627
	พ.ย. 2563	8.1	26.2	14.68	106	0.78	12	250	262
	มิ.ย. 2564	7.7	7.64	106.4	70.8	0.18	5	15	120
	ธ.ค. 2564	7.7	93.80	166.40	40.2	1.89	92	325	417
ค่ามาตรฐาน**		5-9	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2561-2565

ตรวจวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2564

หมายเหตุ: \* ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2559-2560

\*\*มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

### 3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ พิจารณาจากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลบ้านบางเตยกลาง ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างในปี พ.ศ. 2563-2565 (ตารางที่ 3-5) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในช่วง 7.2-8.1 มิลลิกรัม/ลิตร ความขุ่น อยู่ในช่วง 0.04-0.92 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมด อยู่ในช่วง 1.24-260.00 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต อยู่ในช่วง 26.8-59.8 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กทั้งหมด อยู่ในช่วงตั้งแต่ไม่น้อยกว่า 0.05-0.404 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด อยู่ในช่วง 2-6 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกอนละลายทั้งหมด อยู่ในช่วง 130-370 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งทั้งหมด อยู่ในช่วง 136-374 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี พ.ศ. 2563-2565

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
			บ่อบาดาลบ้านบางเตยกลาง	
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	เม.ย. 2563	7.2	6.5-9.2
		พ.ย. 2563	8.0	
		มิ.ย. 2564	8.1	
		ธ.ค. 2564	7.9	
		มี.ค. 2565	8.1	
- ความขุ่น (Turbidity)	NTU	เม.ย. 2563	0.33	ไม่เกิน 20
		พ.ย. 2563	0.13	
		มิ.ย. 2564	0.04	
		ธ.ค. 2564	0.92	
		มี.ค. 2565	0.56	
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Mg/L as CaCO <sub>3</sub>	เม.ย. 2563	1.24	ไม่เกิน 500
		พ.ย. 2563	4.25	
		มิ.ย. 2564	97.8	
		ธ.ค. 2564	128.44	
		มี.ค. 2565	260.00	
- ซัลเฟต (Sulfate)	Mg/L	เม.ย. 2563	45.1	ไม่เกิน 250
		พ.ย. 2563	26.8	
		มิ.ย. 2564	59.8	
		ธ.ค. 2564	31.0	
		มี.ค. 2565	53.1	
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Mg/L	เม.ย. 2563	0.06	ไม่เกิน 1.0
		พ.ย. 2563	<0.05	
		มิ.ย. 2564	0.13	
		ธ.ค. 2564	0.10	
		มี.ค. 2565	0.404	
- ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Mg/L	เม.ย. 2563	4	ไม่ได้กำหนด
		พ.ย. 2563	6	
		มิ.ย. 2564	6	
		ธ.ค. 2564	2	
		มี.ค. 2565	3	
- ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolve Solids)	Mg/L	เม.ย. 2563	370	ไม่เกิน 1,200
		พ.ย. 2563	215	
		มิ.ย. 2564	130	
		ธ.ค. 2564	170	
		มี.ค. 2565	255	

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี พ.ศ. 2563-2565

ดัชนี	หน่วย	เดือน/ปี	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
			บ่อบาดาลบ้านบางเตยกลาง	
- ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)	Mg/L	เม.ย. 2563	374	ไม่ได้กำหนด
		พ.ย. 2563	221	
		มิ.ย. 2564	136	
		ธ.ค. 2564	172	
		มี.ค. 2565	258	

ที่มา: ตรวจวิเคราะห์โดยภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2563-2565

หมายเหตุ: \*มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้าน  
สาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

### 3.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า โครงการได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติตามได้เป็นอย่างดี โดยมาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม เพียงพอ และสามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตามได้มีข้อเสนอแนะเพื่อให้โครงการนำไปดำเนินการดังต่อไปนี้

- ให้เร่งจัดทำคันทำนบและคูระบายน้ำตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตรให้แล้วเสร็จ
- ให้เร่งจัดสร้างระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณเครื่องโม่บด ย่อยหินเคลื่อนที่ (Mobile Crusher)
- ให้เร่งทำป้ายนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อนำไปติดตั้งไว้บริเวณภายในโครงการ
- ให้เร่งทำป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปติดตั้งไว้ในชุมชนต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียง

ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือน

	บ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 1	
	จำนวน n= 96	ร้อยละ
7.3 ปัญหาเสียงดังรบกวน		
ไม่ได้รับ	35	36.46
ได้รับ	61	63.54
ระดับผลกระทบ		
น้อย	6	9.84
ปานกลาง	42	68.85
มาก	13	21.31
รวม	61	100.00
7.4 ปัญหาแรงสั่นสะเทือน		
ไม่ได้รับ	9	9.38
ได้รับ	87	90.63
ระดับผลกระทบ		
น้อย	6	6.90
ปานกลาง	42	48.28
มาก	39	44.83
รวม	87	100.00
7.5 ปัญหาการใช้น้ำ/ปัญหาคุณภาพน้ำผิวดิน/ปัญหาคุณภาพน้ำใต้ดิน		
ไม่ได้รับ	66	68.75
ได้รับ	30	31.25
ระดับผลกระทบ		
น้อย	2	6.67
ปานกลาง	17	56.67
มาก	11	36.67
รวม	30	100.00
7.6 ปัญหาการคมนาคม/เส้นทางชำรุดเสียหาย/อุบัติเหตุ		
ไม่ได้รับ	75	78.13
ได้รับ	21	21.88
ระดับผลกระทบ		
น้อย	6	28.57
ปานกลาง	11	52.38
มาก	4	19.05
รวม	21	100.00

**ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือน**

	บ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 1	
	จำนวน n= 96	ร้อยละ
8. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของ บริษัท เขาบ่อคอนสตรัคชั่น จำกัด หรือไม่		
8.1 ปัญหาฝุ่นละอองจากการทำเหมือง		
ไม่ได้รับ	7	7.29
ได้รับ	89	92.71
ระดับผลกระทบ		
น้อย	1	1.12
ปานกลาง	60	67.42
มาก	28	31.46
รวม	89	100.00
8.2 ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการทำเหมือง		
ไม่ได้รับ	41	42.71
ได้รับ	55	57.29
ระดับผลกระทบ		
น้อย	0	0.00
ปานกลาง	41	74.55
มาก	14	25.45
รวม	55	100.00
8.3 ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง		
ไม่ได้รับ	7	7.29
ได้รับ	89	92.71
ระดับผลกระทบ		
น้อย	2	2.25
ปานกลาง	51	57.30
มาก	36	40.45
รวม	89	100.00

ตารางที่ 1 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือน

	บ้านบางเตยเหนือ หมู่ที่ 1	
	จำนวน n= 96	ร้อยละ
8.4 ปัญหาด้านการคมนาคม/การจราจร/อุบัติเหตุ		
ไม่ได้รับ	71	73.96
ได้รับ	25	26.04
ระดับผลกระทบ		
น้อย	3	12.00
ปานกลาง	20	80.00
มาก	2	8.00
รวม	25	100.00
8.5 ปัญหาการใช้น้ำ/คุณภาพน้ำผิวดิน/คุณภาพน้ำใต้ดิน		
ไม่ได้รับ	67	69.79
ได้รับ	29	30.21
ระดับผลกระทบ		
น้อย	4	13.79
ปานกลาง	17	58.62
มาก	8	27.59
รวม	29	100.00
9. ท่านวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท เข่าบ่อคอนสตรัคชั่น จำกัด หรือไม่ อย่างไร		
ไม่วิตกกังวล	69	71.88
วิตกกังวล	27	28.13
รวม	96	100.00
10. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ ของบริษัท เข่าบ่อคอนสตรัคชั่น จำกัด ส่งผลดีต่อชุมชน อย่างไร		
ได้รับงบประมาณจากค่าภาคหลวงแร่ นำมาพัฒนาท้องถิ่น	67	69.79
ได้รับงบประมาณจากโครงการโดยตรงนำมาพัฒนาท้องถิ่นและสนับสนุนกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชน	75	78.13
ทำให้เศรษฐกิจในชุมชนใกล้เคียงมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น	17	17.71
เกิดการสร้างงานให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงทั้งทางตรงและทางอ้อม	26	27.08



การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างหมู่ที่ 1 บ้านบางเตยเหนือ