

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด ประทานบัตรที่ 31888/16234 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 14 ตำบลเขมราฐ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อ 24 กรกฎาคม 2560 และโครงการอยู่ในช่วงการทำเหมือง ปีที่ 4 เปิดหน้าเหมืองเป็นไปตามแผนผังกำหนดในการทำเหมือง โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดือนตุลาคม 2564 และในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ได้นำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเดือน พฤศจิกายน 2558 ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนำเสนอไว้ด้วย เพื่อเป็นการ เปรียบเทียบข้อมูลผลการตรวจวัดที่ผ่านมากับปัจจุบัน ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้จึงนำเสนอผลการตรวจวัดในช่วง ดังกล่าว เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ นำเสนอดัง เอกสารแนบ 10 และเอกสารแนบ 11 ตามลำดับ

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมือง แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 31888/16234 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 14 ตำบลเขมราฐ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยทำการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่

- 1.1 คุณภาพอากาศ
- 1.2 ระดับเสียง
- 1.3 ความสั่นสะเทือน
- 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน
- 1.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน
- 1.6 เศรษฐกิจ-สังคม

ทั้งนี้สามารถพิจารณาผลการติดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด ประทานบัตรที่ 31888/16234 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ได้ดังต่อไปนี้

3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.2-1)

- (1) วัดบ้านดงหนองหลวง
- (2) โรงเรียนบ้านหนองหลวง
- (3) บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง)

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 4-7 ตุลาคม 2564

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ฝุ่นละอองซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระตาดกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองไป อบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้งเพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอนจะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระตาดกรองชนิดควอร์ตซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระตาดกรองชนิดควอร์ตซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การศึกษาคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบันระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2564 ดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ วัดบ้านดงหนองหลวง โรงเรียนบ้านหนองหลวง และบ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง) สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศดังรูปที่ 3.2-2 และตารางที่ 3.2-1

(1) วัดบ้านดงหนองหลวง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 0.6 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (รูปที่ 3.2-3) ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) โดยมีค่า ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.188-0.197 มก./ลบ.ม. หรือร้อยละ 57.0-59.7 ของค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.)

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.075-0.080 มก./ลบ.ม. หรือร้อยละ 62.5-66.7 ของค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละออง (มก./ลบ.ม.)	
		TSP	PM-10
วัดบ้านดงหนองหลวง	4-5 ตุลาคม 2564	0.191	0.078
	5-6 ตุลาคม 2564	0.197	0.080
	6-7 ตุลาคม 2564	0.188	0.075
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.188-0.197	0.075-0.080
โรงเรียนบ้านหนองหลวง	4-5 ตุลาคม 2564	0.204	0.081
	5-6 ตุลาคม 2564	0.207	0.083
	6-7 ตุลาคม 2564	0.193	0.075
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.193-0.207	0.075-0.083
บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง)	4-5 ตุลาคม 2564	0.186	0.073
	5-6 ตุลาคม 2564	0.187	0.075
	6-7 ตุลาคม 2564	0.171	0.070
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.171-0.187	0.070-0.075
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (3 สถานี)		0.171-0.207	0.070-0.083
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

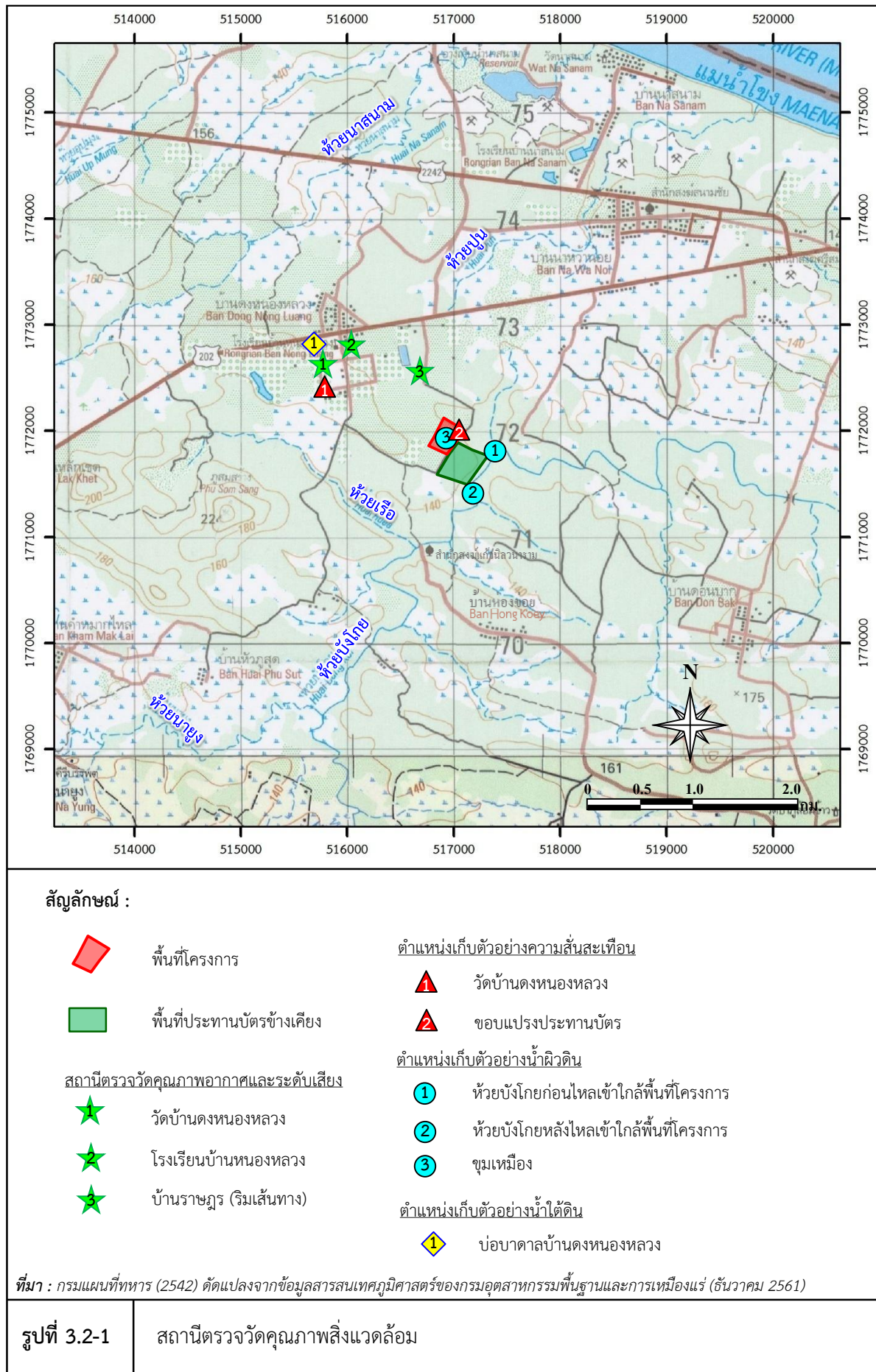
ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)

(2) โรงเรียนบ้านหนองหลวง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 0.9 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (รูปที่ 3.2-3) ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) โดยมีค่า ดังนี้

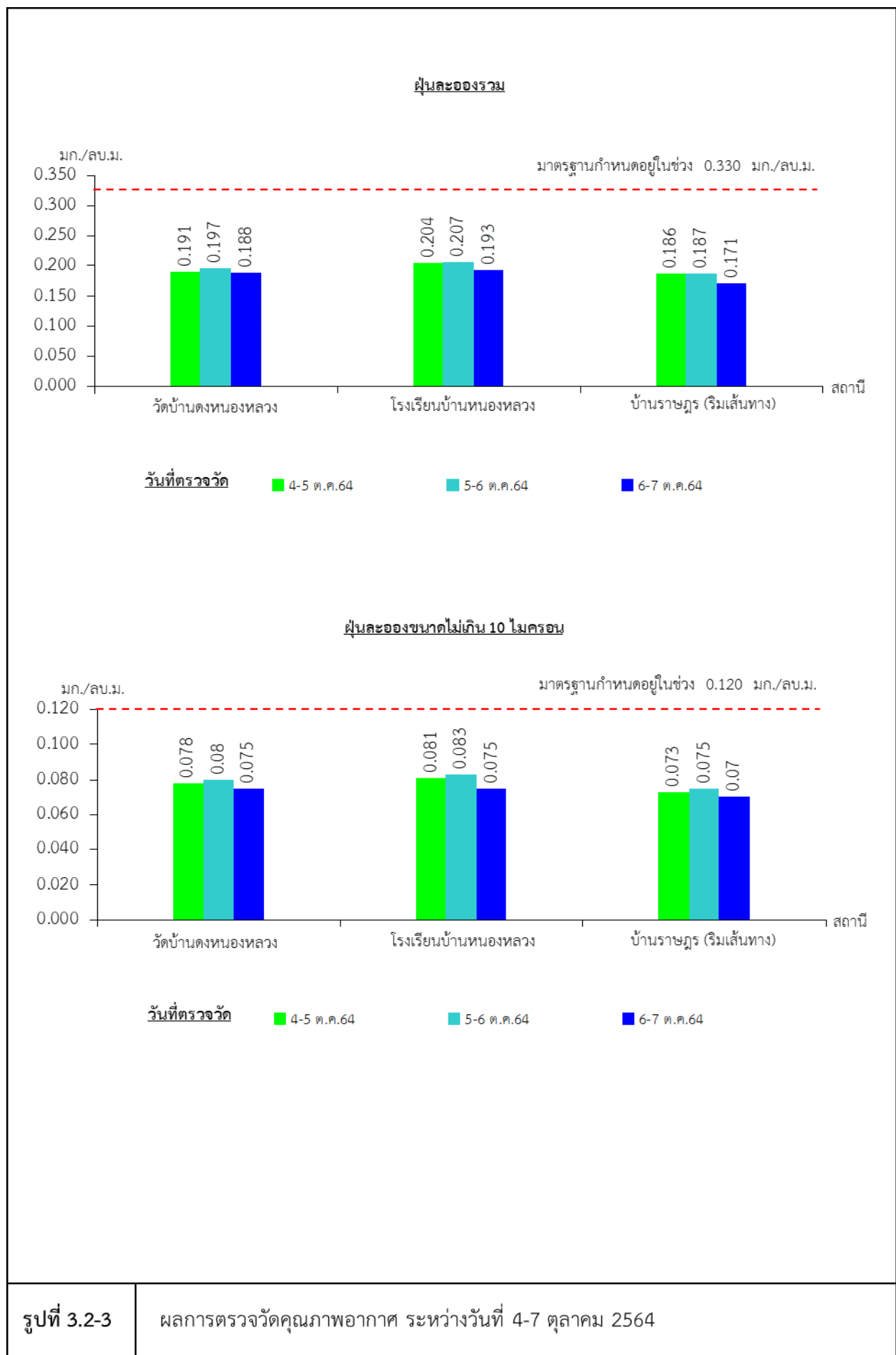
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.193-0.207 มก./ลบ.ม. หรือร้อยละ 58.5-62.7 ของค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.075-0.083 มก./ลบ.ม. หรือร้อยละ 62.5-69.2 ของค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.)

(3) บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ระยะประมาณ 0.4 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (รูปที่ 3.2-3) ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) โดยมีค่า ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.171-0.187 มก./ลบ.ม. หรือร้อยละ 51.8-56.7 ของค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.075 มก./ลบ.ม. หรือร้อยละ 58.3-62.3 ของค่ามาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.)



<p>สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ</p> <div>    </div> <p>วัดบ้านดงหนองหลวง โรงเรียนบ้านหนองหลวง บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง)</p> <p>สถานีตรวจวัดระดับเสียง</p> <div>    </div> <p>วัดบ้านดงหนองหลวง โรงเรียนบ้านหนองหลวง บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง)</p> <p>สถานีเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน</p> <div>   </div> <p>วัดบ้านดงหนองหลวง ขอบแปลงประทานบัตร</p> <p>สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน</p> <div>   </div> <p>ห้วยบังโกลก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ บ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง</p> <p>สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน</p> <div>  </div> <p>บ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง</p> <p>ชุมเหมืองในพื้นที่โครงการ</p> 	
รูปที่ 3.2-2	สภาพแวดล้อมโดยรอบบริเวณสถานีเก็บตัวอย่าง



6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.171-0.207 มก./ลบ.ม. ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.070-0.083 มก./ลบ.ม. เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การศึกษาคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ได้ทำการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ลัสเตอร์ สไมล์ จำกัด (ในปี 2558) และรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (ในปี 2559) ที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน 2558 ทั้งหมด 3 สถานี คือ วัดบ้านดงหนองหลวง ฟาร์มเลี้ยงหมูทางทิศตะวันตก และบ้านราษฎร (ริมเส้นทาง) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (วันที่ 4-7 ตุลาคม 2564) ดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-4 มีรายละเอียดดังนี้

(1) วัดบ้านดงหนองหลวง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 0.6 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในปี 2558-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.287 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในปี 2558-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.108 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

(2) โรงเรียนบ้านหนองหลวง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 0.9 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในปี 2561-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.219 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในปี 2561-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.085 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2558-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
วัดบ้านดง หนองหลวง	18-19 พ.ย. 58 ^{1/}	0.083	0.038
	19-20 พ.ย. 58 ^{1/}	0.078	0.032
	20-21 พ.ย. 58 ^{1/}	0.082	0.036
	13-14 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.159	0.047
	14-15 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.148	0.042
	15-16 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.143	0.043
	9-10 ต.ค. 61 ^{2/}	0.287	0.108
	10-11 ต.ค. 61 ^{2/}	0.202	0.089
	11-12 ต.ค. 61 ^{2/}	0.196	0.080
	28-29 พ.ค. 62 ^{2/}	0.057	0.048
	29-30 พ.ค. 62 ^{2/}	0.050	0.038
	30-31 พ.ค. 62 ^{2/}	0.055	0.024
	21-22 พ.ย. 62 ^{2/}	0.051	0.012
	22-23 พ.ย. 62 ^{2/}	0.053	0.011
	23-24 พ.ย. 62 ^{2/}	0.054	0.012
	9-10 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.119	0.046
	10-11 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.091	0.037
	11-12 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.113	0.049
	15-16 ก.ย. 63 ^{2/}	0.018	0.012
	16-17 ก.ย. 63 ^{2/}	0.025	0.018
	17-18 ก.ย. 63 ^{2/}	0.022	0.016
	16-17 มี.ค. 64 ^{2/}	0.179	0.075
	17-18 มี.ค. 64 ^{2/}	0.193	0.080
	18-19 มี.ค. 64 ^{2/}	0.210	0.085
	4-5 ต.ค. 64 ^{3/}	0.191	0.078
	5-6 ต.ค. 64 ^{3/}	0.197	0.080
	6-7 ต.ค. 64 ^{3/}	0.188	0.075
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.018-0.287	0.011-0.108
โรงเรียนบ้าน หนองหลวง	13-14 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.140	0.042
	14-15 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.157	0.051
	15-16 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.164	0.053
	9-10 ต.ค. 61 ^{2/}	0.192	0.082
	10-11 ต.ค. 61 ^{2/}	0.185	0.072

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2558-2564 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
โรงเรียนบ้าน หนองหลวง (ต่อ)	11-12 ต.ค. 61 ^{2/}	0.176	0.067
	28-29 พ.ค. 62 ^{2/}	0.012	0.005
	29-30 พ.ค. 62 ^{2/}	0.016	0.007
	30-31 พ.ค. 62 ^{2/}	0.013	0.003
	21-22 พ.ย. 62 ^{2/}	0.038	0.009
	22-23 พ.ย. 62 ^{2/}	0.034	0.010
	23-24 พ.ย. 62 ^{2/}	0.033	0.010
	9-10 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.031	0.016
	10-11 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.035	0.017
	11-12 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.038	0.027
	15-16 ก.ย. 63 ^{2/}	0.017	0.010
	16-17 ก.ย. 63 ^{2/}	0.012	0.008
	17-18 ก.ย. 63 ^{2/}	0.024	0.016
	16-17 มี.ค. 64 ^{2/}	0.204	0.084
	17-18 มี.ค. 64 ^{2/}	0.202	0.082
	18-19 มี.ค. 64 ^{2/}	0.219	0.085
	4-5 ต.ค. 64 ^{3/}	0.204	0.081
	5-6 ต.ค. 64 ^{3/}	0.207	0.083
	6-7 ต.ค. 64 ^{3/}	0.193	0.075
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.012-0.219	0.003-0.085
บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง)	18-19 พ.ย. 58 ^{1/}	0.054	0.027
	19-20 พ.ย. 58 ^{1/}	0.059	0.027
	20-21 พ.ย. 58 ^{1/}	0.058	0.029
	13-14 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.177	0.058
	14-15 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.189	0.060
	15-16 มิ.ย. 61 ^{2/}	0.185	0.067
	9-10 ต.ค. 61 ^{2/}	0.073	0.073
	10-11 ต.ค. 61 ^{2/}	0.190	0.076
	11-12 ต.ค. 61 ^{2/}	0.167	0.068
	28-29 พ.ค. 62 ^{2/}	0.008	0.005
	29-30 พ.ค. 62 ^{2/}	0.013	0.011
	30-31 พ.ค. 62 ^{2/}	0.015	0.004
	21-22 พ.ย. 62 ^{2/}	0.035	0.009

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2558-2564 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง) (ต่อ)	22-23 พ.ย. 62 ^{2/}	0.033	0.011
	23-24 พ.ย. 62 ^{2/}	0.036	0.011
	9-10 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.024	0.015
	10-11 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.027	0.016
	11-12 มิ.ย. 63 ^{2/}	0.026	0.014
	15-16 ก.ย. 63 ^{2/}	0.075	0.033
	16-17 ก.ย. 63 ^{2/}	0.106	0.041
	17-18 ก.ย. 63 ^{2/}	0.037	0.022
	16-17 มี.ค. 64 ^{2/}	0.236	0.087
	17-18 มี.ค. 64 ^{2/}	0.228	0.093
	18-19 มี.ค. 64 ^{2/}	0.226	0.090
	4-5 ต.ค. 64 ^{3/}	0.186	0.073
	5-6 ต.ค. 64 ^{3/}	0.187	0.075
	6-7 ต.ค. 64 ^{3/}	0.171	0.070
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.008-0.236	0.004-0.093
ฟาร์มเลี้ยงหมู ทางด้านทิศ ตะวันตก	18-19 พ.ย. 58 ^{1/}	0.057	0.022
	19-20 พ.ย. 58 ^{1/}	0.054	0.025
	20-21 พ.ย. 58 ^{1/}	0.052	0.021
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.052-0.057	0.021-0.025
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (4 สถานี)		0.008-0.287	0.003-0.108
มาตรฐาน*		0.330	0.120

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป

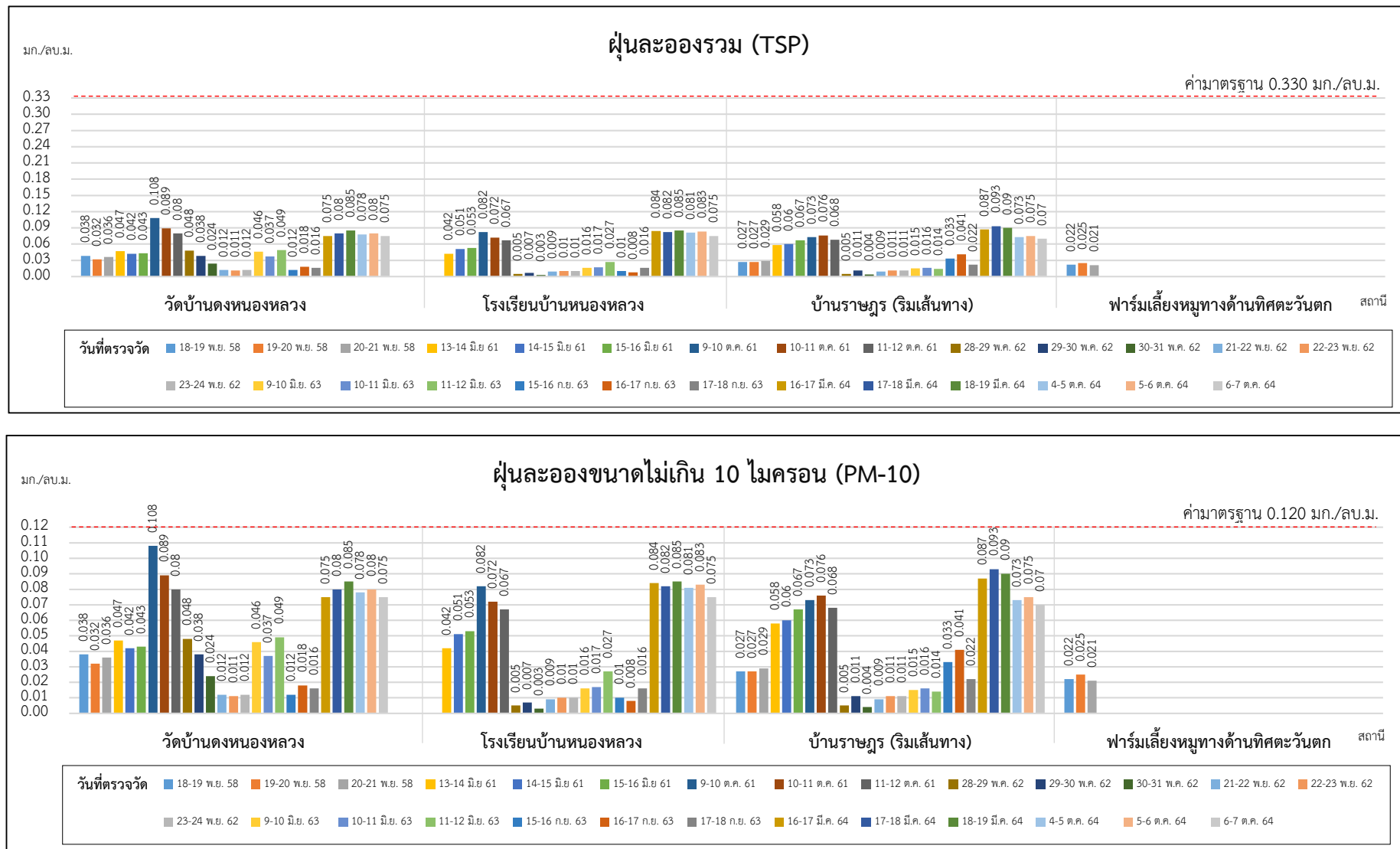
ที่มา: ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ลีสเตอร์ สไมล์ จำกัด (2558) และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2559)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564)

^{3/} ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)

รูปที่ 3.2-4

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในปี 2558 และปี 2564



(3) บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ระยะประมาณ 0.4 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในปี 2558-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.236 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.

- **ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในปี 2558-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.093 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

(4) ฟาร์มเลี้ยงหมูทางด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะประมาณ 0.4 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งด้านหน้าฟาร์มเลี้ยงหมู

- **ฝุ่นละอองรวม (TSP)** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในปี 2558 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.057 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม.

- **ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)** ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในปี 2558 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.025 มก./ลบ.ม. โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม.

8) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

ผลการตรวจวัด TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.287 มก./ลบ.ม. ส่วน PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.108 มก./ลบ.ม. เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ระดับเสียง

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr.}$)
- (2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)
- (3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2)

- (1) วัดบ้านดงหนองหลวง
- (2) โรงเรียนบ้านหนองหลวง
- (3) บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง)

3) วันที่ทำการตรวจวัด

วันที่ 4-7 ตุลาคม 2564

4) วิธีการศึกษา

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr.}$) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรวัดน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast) Mode L_{eq} กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (RION NC-73) จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง การคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) โดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัดบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุดรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr.}$) ระหว่างวันที่ 4-5 ตุลาคม 2564 แสดงดังรูปที่ 3.3-1 ถึงรูปที่ 3.3-4 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) แสดงดังตารางที่ 3.3-1 ถึงตารางที่ 3.3-4 มีรายละเอียดดังนี้

(1) วัดบ้านดงหนองหลวง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 0.9 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 45.5-61.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 50.5-52.1 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 89.2-89.6 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

(2) โรงเรียนบ้านหนองหลวง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 0.9 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 46.5-68.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 50.8-58.0 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 84.9-101.7 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

(3) บ้านราษฎร (ริมเส้นทาง) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ระยะประมาณ 0.4 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 45.8-66.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 59.7-65.4 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 91.1-97.0 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
วัดบ้านดงหนองหลวง	4-5 ต.ค. 64	52.1	89.2
	5-6 ต.ค. 64	50.5	89.3
	6-7 ต.ค. 64	51.0	89.6
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		50.5-52.1	89.2-89.6
โรงเรียนบ้านหนองหลวง	4-5 ต.ค. 64	58.0	101.7
	5-6 ต.ค. 64	50.8	84.9
	6-7 ต.ค. 64	53.8	97.3
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		50.8-58.0	84.9-101.7
บ้านราษฎร (ริมเส้นทาง)	4-5 ต.ค. 64	60.0	97.0
	5-6 ต.ค. 64	59.7	95.5
	6-7 ต.ค. 64	65.4	91.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		59.7-65.4	91.1-97.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (3 สถานี)		50.5-65.4	84.9-101.7
มาตรฐาน*		70	115

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)

ตารางที่ 3.33-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณวัดบ้านดงหนองหลวง ระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2564

วันที่ ตรวจวัด ช่วงเวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
	4-5 ตุลาคม 2564		5-6 ตุลาคม 2564		6-7 ตุลาคม 2564	
08.00-09.00	51.3	77.6	49.1	66.9	50.9	73.7
09.00-10.00	53.6	64.4	50.2	68.5	47.8	66.6
10.00-11.00	53.3	67.8	50.4	62.6	50.6	80.1
11.00-12.00	53.4	66.0	50.4	61.3	49.4	65.2
12.00-13.00	54.2	71.9	48.6	59.5	49.4	63.5
13.00-14.00	53.4	67.4	49.5	65.9	50.4	70.3
14.00-15.00	50.1	64.3	49.1	63.1	50.1	69.0
15.00-16.00	50.5	68.1	47.3	69.0	46.8	70.8
16.00-17.00	48.0	61.9	48.5	70.7	51.7	70.4
17.00-18.00	49.1	61.7	47.4	64.3	47.4	61.5
18.00-19.00	49.6	64.0	47.0	64.6	47.4	61.8
19.00-20.00	48.5	59.2	46.5	62.5	46.5	57.8
20.00-21.00	46.9	57.6	47.1	59.2	47.1	62.4
21.00-22.00	46.4	60.4	47.3	56.6	46.7	58.2
22.00-23.00	46.2	57.7	46.5	59.3	46.5	56.4
23.00-00.00	46.2	53.2	45.7	54.4	46.4	55.6
00.00-01.00	46.2	67.0	45.8	59.7	46.9	59.0
01.00-02.00	46.4	65.4	45.7	56.8	46.4	52.9
02.00-03.00	46.0	59.4	45.7	58.5	46.4	53.1
03.00-04.00	46.3	56.5	45.5	56.9	46.3	53.2
04.00-05.00	46.2	56.6	45.8	57.0	46.2	54.1
05.00-06.00	61.6	89.2	60.8	89.3	61.4	89.6
06.00-07.00	51.4	78.1	48.9	71.8	51.5	75.0
07.00-08.00	50.4	70.1	49.7	69.1	49.6	62.9
L _{eq} 24 hrs [dB(A)]	52.1	89.2	50.5	89.3	51.0	89.6
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	70	115	70	115

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)

ตารางที่ 3.33-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณโรงเรียนบ้านหนองหลวง ระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2564

วันที่ตรวจวัด ช่วงเวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
	4-5 ตุลาคม 2564		5-6 ตุลาคม 2564		6-7 ตุลาคม 2564	
09.00-10.00	55.8	78.1	51.2	77.5	55.7	77.6
10.00-11.00	55.7	74.8	57.4	82.0	58.9	86.1
11.00-12.00	57.9	76.9	52.3	76.3	54.0	77.0
12.00-13.00	55.1	79.9	50.2	65.3	50.3	69.9
13.00-14.00	57.7	82.6	53.1	84.9	51.4	71.8
14.00-15.00	66.1	99.6	50.9	73.9	63.9	97.3
15.00-16.00	55.7	85.5	48.1	68.7	51.0	71.5
16.00-17.00	53.0	74.9	50.5	71.8	48.1	65.5
17.00-18.00	49.1	68.2	48.4	71.1	48.2	70.2
18.00-19.00	49.2	65.6	48.7	70.2	47.4	56.4
19.00-20.00	49.1	66.4	48.0	68.0	47.8	68.7
20.00-21.00	47.9	66.6	48.1	60.5	47.5	65.1
21.00-22.00	47.8	63.4	47.6	62.8	49.2	62.5
22.00-23.00	47.3	59.7	46.9	58.4	48.6	56.7
23.00-00.00	47.5	63.0	47.2	63.8	47.7	54.6
00.00-01.00	47.1	61.5	46.9	61.9	47.9	64.6
01.00-02.00	47.3	63.3	46.5	55.9	46.6	56.7
02.00-03.00	46.6	62.7	47.0	67.0	47.2	64.3
03.00-04.00	46.8	59.8	47.3	64.6	47.9	64.3
04.00-05.00	48.3	64.7	49.3	80.1	49.7	65.4
05.00-06.00	50.1	67.3	50.7	72.4	51.2	89.2
06.00-07.00	48.4	62.3	49.6	74.7	50.4	73.2
07.00-08.00	57.3	89.6	54.3	74.1	51.2	74.5
08.00-09.00	68.3	101.7	53.4	70.9	54.4	79.1
L _{eq} 24 hrs [dB(A)]	58.0	101.7	50.8	84.9	53.8	97.3
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	70	115	70	115

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

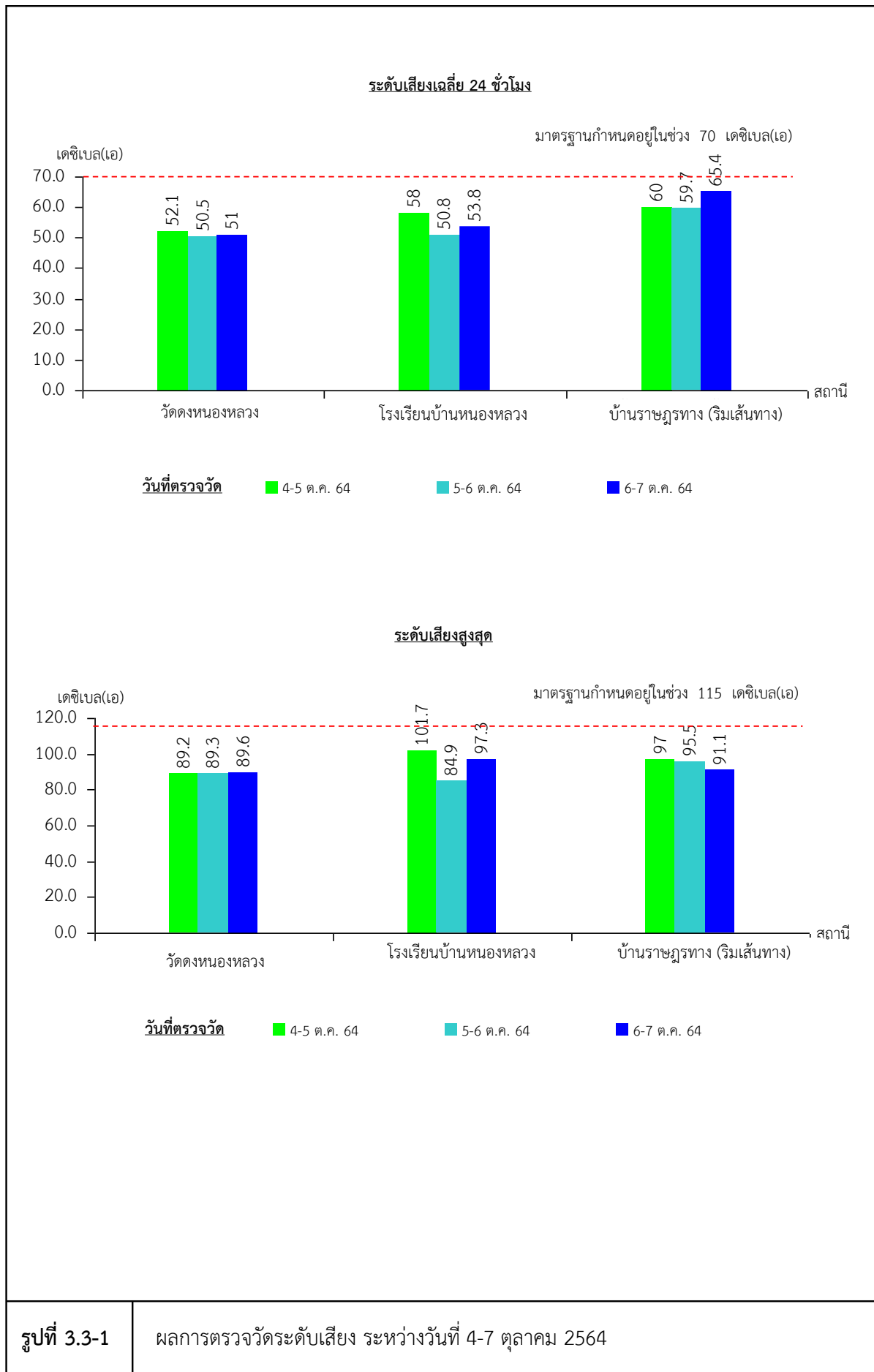
ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)

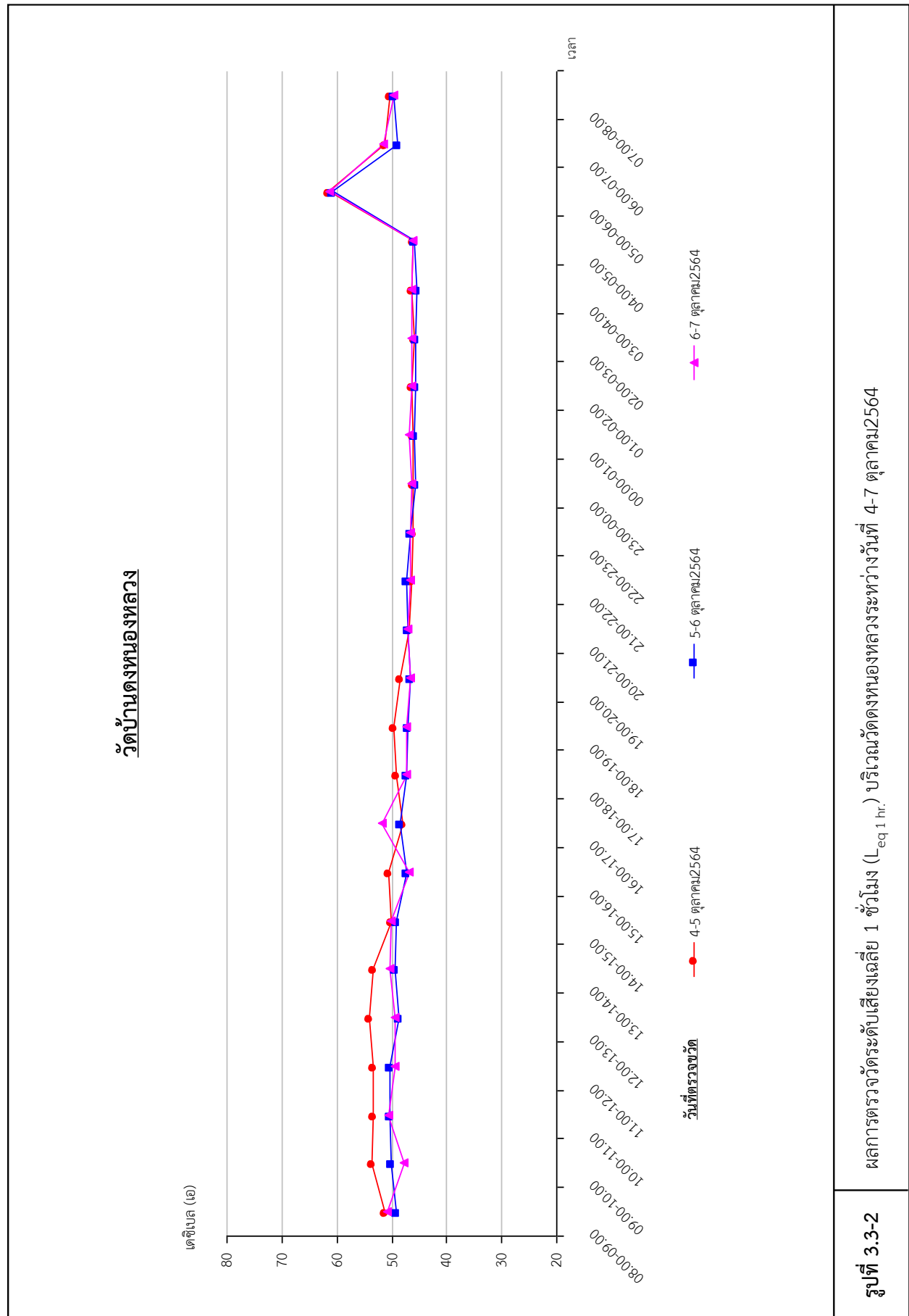
ตารางที่ 3.33-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศบริเวณบ้านราษฎร (ริมเส้นทาง) ระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2564

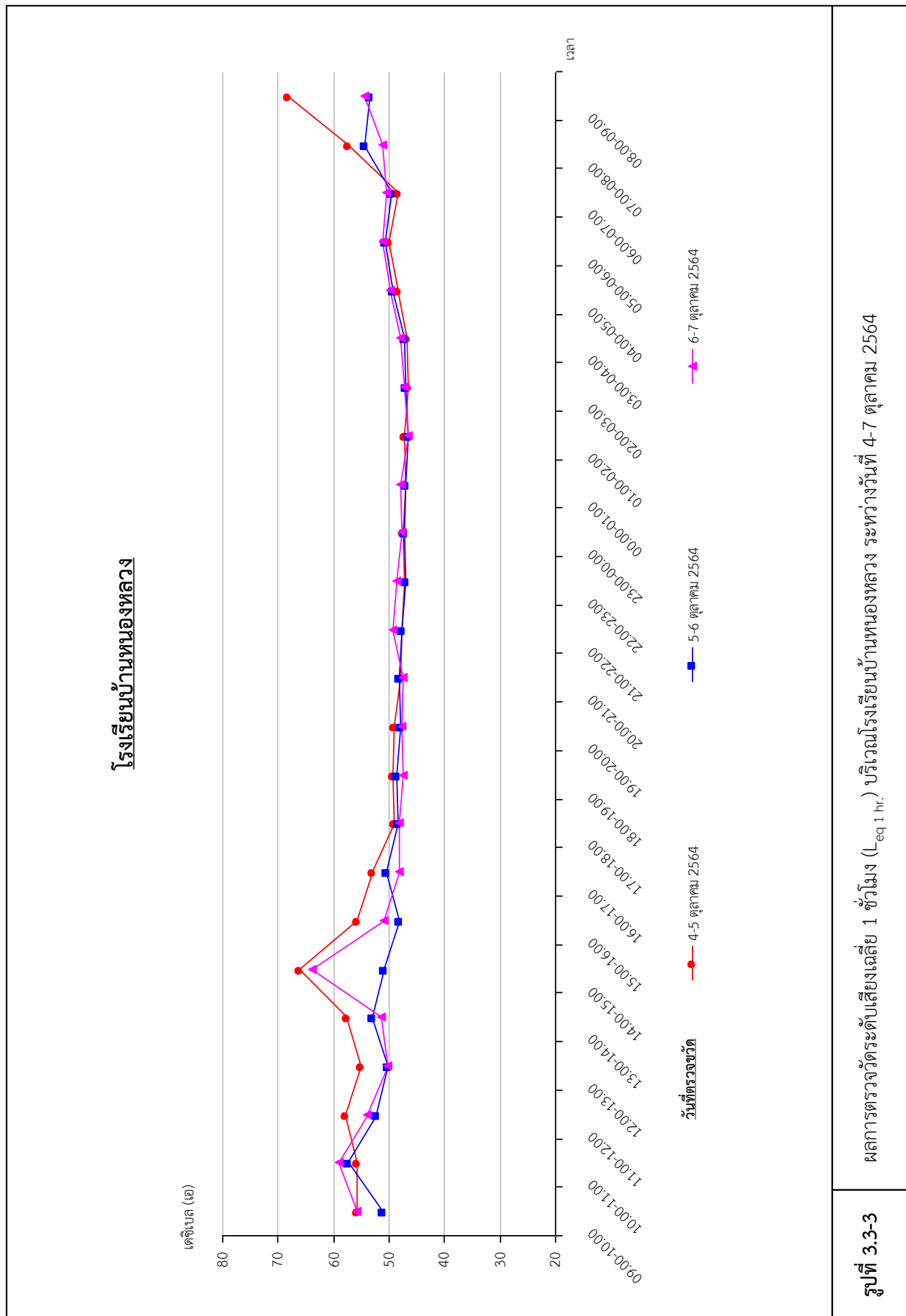
วันที่ตรวจวัด ช่วงเวลา	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
	4-5 ตุลาคม 2564		5-6 ตุลาคม 2564		6-7 ตุลาคม 2564	
09.00-10.00	64.7	97.0	64.8	90.3	65.1	90.7
10.00-11.00	63.0	93.0	61.5	90.6	60.7	86.9
11.00-12.00	62.0	88.5	60.4	85.5	60.9	87.6
12.00-13.00	61.4	82.7	61.9	89.4	61.3	90.3
13.00-14.00	63.8	89.3	66.1	95.5	65.2	95.9
14.00-15.00	62.0	91.9	60.7	92.7	62.4	87.4
15.00-16.00	61.5	89.7	59.9	84.9	55.9	82.1
16.00-17.00	57.0	82.7	60.2	84.4	57.0	87.2
17.00-18.00	55.5	82.0	54.7	81.1	54.9	83.2
18.00-19.00	54.9	80.4	55.1	83.8	57.3	84.5
19.00-20.00	56.9	87.2	51.4	76.4	52.0	84.5
20.00-21.00	52.6	86.6	50.7	72.8	48.8	58.9
21.00-22.00	52.8	84.0	50.2	70.6	47.5	57.2
22.00-23.00	47.1	54.3	47.4	61.9	47.7	69.4
23.00-00.00	47.6	67.3	47.0	61.2	46.4	55.1
00.00-01.00	48.9	71.1	47.7	64.2	46.5	57.3
01.00-02.00	45.8	60.9	46.0	57.6	46.1	54.3
02.00-03.00	45.9	56.9	46.9	64.5	47.9	72.0
03.00-04.00	48.0	71.9	48.1	71.5	48.2	71.1
04.00-05.00	63.6	88.9	57.1	79.3	50.5	69.7
05.00-06.00	58.6	90.6	56.3	84.6	53.9	78.6
06.00-07.00	59.0	82.4	59.1	83.4	59.2	84.3
07.00-08.00	63.5	87.3	64.4	90.6	65.2	93.9
08.00-09.00	63.4	87.8	64.0	90.0	64.6	92.1
L _{eq} 24 hrs [dB(A)]	60.0	97.0	59.7	95.5	65.4	91.1
มาตรฐาน ^{1/}	70	115	70	115	70	115

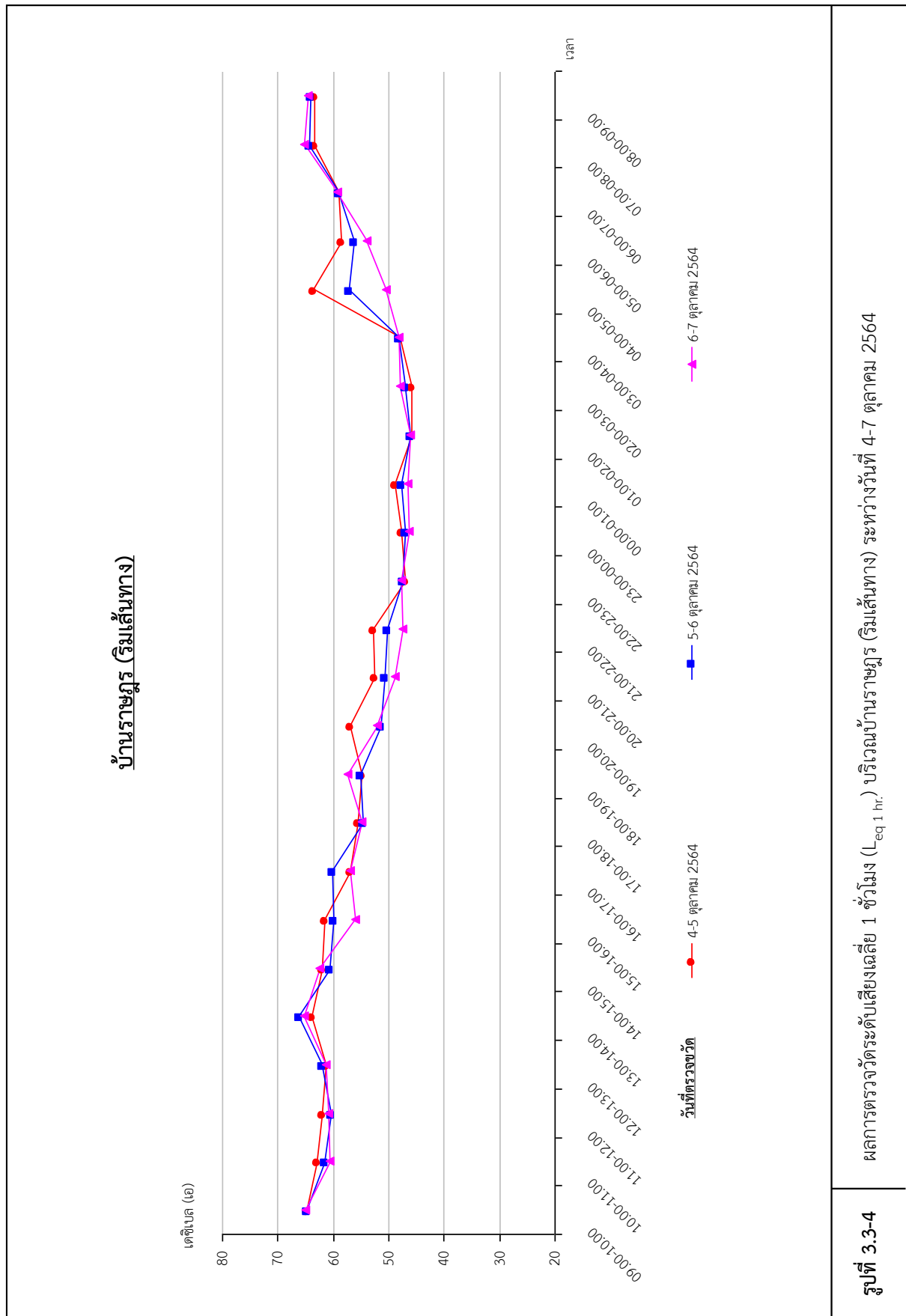
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)









6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr.}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างวันที่ 4-7 ตุลาคม 2564 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดบ้านดงหนองหลวง โรงเรียนบ้านหนองหลวง และบ้านราษฎร (ริมเส้นทาง) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 45.5-68.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 50.5-65.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 84.9-101.7 เดซิเบล(เอ) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การศึกษาระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ได้ทำการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดระดับเสียงจากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ลัสเตอร์ สโมล จำกัด (ในปี 2558) และรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (ในปี 2559) ที่ทำการตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน 2558 ทั้งหมด 3 สถานี คือ วัดบ้านดงหนองหลวง ฟาร์มเลี้ยงหมูทางด้านทิศตะวันตก และบ้านราษฎร (ริมเส้นทาง) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (วันที่ 4-7 ตุลาคม 2564) ดังตารางที่ 3.3-5 และรูปที่ 3.3-5 มีรายละเอียดดังนี้

(1) วัดบ้านดงหนองหลวง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 0.6 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ในปี 2558-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 46.2-65.3 เดซิเบล(เอ) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

- **ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})** ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในปี 2558-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 56.1-98.7 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

(2) โรงเรียนบ้านหนองหลวง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 0.9 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ในปี 2561-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-64.8 เดซิเบล(เอ) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

- **ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})** ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในปี 2561-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 74.5-101.7 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

(3) บ้านราษฎร (ริมเส้นทาง) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ระยะประมาณ 0.4 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่ง

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ในปี 2558-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 51.1-67.1 เดซิเบล(เอ) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

- **ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})** ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในปี 2558-2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 75.7-108.3 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

(4) ฟาร์มเลี้ยงหมูทางด้านทิศตะวันตก มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ระยะประมาณ 0.4 กม. โดยจุดที่ตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างเป็นลานโล่งด้านหน้าฟาร์มเลี้ยงหมู

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) ในปี 2558 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 47.4-51.3 เดซิเบล(เอ) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)

- **ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})** ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในปี 2558 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 79.0-85.4 เดซิเบล(เอ) โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

8) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$) มีค่าอยู่ในช่วง 46.2-67.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 56.1-108.3 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ไว้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานี

ตารางที่ 3.3-5 ผลการระดับเสียงในปี 2558-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
วัดบ้านดงหนองหลวง	18-19 พ.ย. 58 ^{1/}	57.5	87.8
	19-20 พ.ย. 58 ^{1/}	58.6	89.0
	20-21 พ.ย. 58 ^{1/}	51.3	85.4
	13-14 มิ.ย. 61 ^{2/}	53.6	90.2
	14-15 มิ.ย. 61 ^{2/}	61.1	91.1
	15-16 มิ.ย. 61 ^{2/}	56.5	87.6
	9-10 ต.ค. 61 ^{2/}	56.5	95.2
	10-11 ต.ค. 61 ^{2/}	59.0	80.9
	11-12 ต.ค. 61 ^{2/}	46.2	65.7
	28-29 พ.ค. 62 ^{2/}	54.1	56.1
	29-30 พ.ค. 62 ^{2/}	54.9	56.5
	30-31 พ.ค. 62 ^{2/}	55.0	66.4
	21-22 พ.ย. 62 ^{2/}	54.0	58.7
	22-23 พ.ย. 62 ^{2/}	54.9	59.9
	23-24 พ.ย. 62 ^{2/}	55.3	68.6
	9-10 มิ.ย. 63 ^{2/}	65.3	98.7
	10-11 มิ.ย. 63 ^{2/}	54.1	95.8
	11-12 มิ.ย. 63 ^{2/}	51.5	88.0
	15-16 ก.ย. 63 ^{2/}	50.6	73.4
	16-17 ก.ย. 63 ^{2/}	56.6	97.0
	17-18 ก.ย. 63 ^{2/}	53.4	80.2
	16-17 มี.ค. 64 ^{2/}	48.7	86.9
	17-18 มี.ค. 64 ^{2/}	49.8	87.4
	18-19 มี.ค. 64 ^{2/}	48.7	86.5
	4-5 ต.ค. 64 ^{3/}	52.1	89.2
	5-6 ต.ค. 64 ^{3/}	50.5	89.3
	6-7 ต.ค. 64 ^{3/}	51.0	89.6
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		46.2-65.3	56.1-98.7

ตารางที่ 3.3-5 ผลการระดับเสียงในปี 2558-2564 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
โรงเรียนบ้านหนองหลวง	13-14 มิ.ย. 61 ^{2/}	56.5	89.2
	14-15 มิ.ย. 61 ^{2/}	64.8	94.2
	15-16 มิ.ย. 61 ^{2/}	58.6	87.4
	9-10 ต.ค. 61 ^{2/}	50.3	89.2
	10-11 ต.ค. 61 ^{2/}	50.0	85.5
	11-12 ต.ค. 61 ^{2/}	50.5	83.7
	28-29 พ.ค. 62 ^{2/}	61.3	74.5
	29-30 พ.ค. 62 ^{2/}	57.5	76.0
	30-31 พ.ค. 62 ^{2/}	60.9	83.2
	21-22 พ.ย. 62 ^{2/}	60.4	76.0
	22-23 พ.ย. 62 ^{2/}	57.2	75.4
	23-24 พ.ย. 62 ^{2/}	59.9	84.0
	9-10 มิ.ย. 63 ^{2/}	55.9	87.7
	10-11 มิ.ย. 63 ^{2/}	54.2	87.2
	11-12 มิ.ย. 63 ^{2/}	53.2	83.5
	15-16 ก.ย. 63 ^{2/}	51.9	96.0
	16-17 ก.ย. 63 ^{2/}	51.0	81.8
	17-18 ก.ย. 63 ^{2/}	50.5	80.6
	16-17 มี.ค. 64 ^{3/}	56.9	94.9
	17-18 มี.ค. 64 ^{3/}	52.3	91.9
	18-19 มี.ค. 64 ^{3/}	54.1	91.3
	4-5 ต.ค. 64 ^{3/}	58.0	101.7
	5-6 ต.ค. 64 ^{3/}	50.8	84.9
	6-7 ต.ค. 64 ^{3/}	53.8	97.3
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		50.0-64.8	74.5-101.7
บ้านราษฎร์ (ริมเส้นทาง)	18-19 พ.ย. 58 ^{1/}	51.8	97.5
	19-20 พ.ย. 58 ^{1/}	51.1	87.6
	20-21 พ.ย. 58 ^{1/}	53.6	84.1
	9-10 ต.ค. 61 ^{2/}	56.5	89.2
	10-11 ต.ค. 61 ^{2/}	64.8	94.2
	11-12 ต.ค. 61 ^{2/}	58.6	87.4
	13-14 มิ.ย. 61 ^{2/}	54.7	95.5
	14-15 มิ.ย. 61 ^{2/}	60.8	107.2

ตารางที่ 3.3-5 ผลการระดับเสียงในปี 2558-2564 (ต่อ)

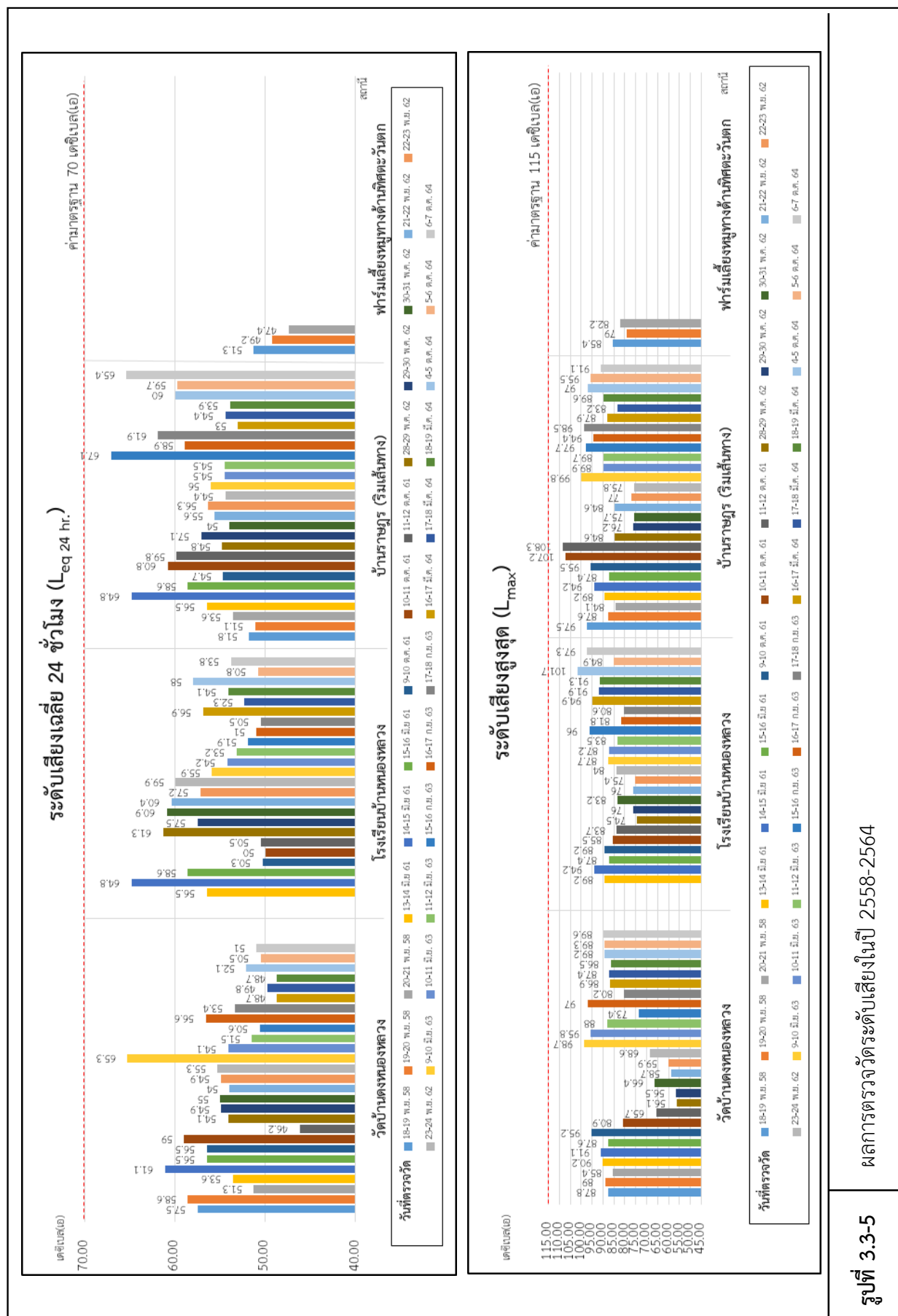
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
บ้านราษฎร (ริมเส้นทาง) (ต่อ)	15-16 มิ.ย. 61 ^{2/}	59.8	108.3
	28-29 พ.ค. 62 ^{2/}	54.8	84.6
	29-30 พ.ค. 62 ^{2/}	57.1	76.2
	30-31 พ.ค. 62 ^{2/}	54	75.7
	21-22 พ.ย. 62 ^{2/}	55.6	84.6
	22-23 พ.ย. 62 ^{2/}	56.3	77
	23-24 พ.ย. 62 ^{2/}	54.4	75.8
	9-10 มิ.ย. 63 ^{2/}	56	99.8
	10-11 มิ.ย. 63 ^{2/}	54.5	89.9
	11-12 มิ.ย. 63 ^{2/}	54.5	89.7
	15-16 ก.ย. 63 ^{2/}	67.1	97.7
	16-17 ก.ย. 63 ^{2/}	58.9	94.4
	17-18 ก.ย. 63 ^{2/}	61.9	98.5
	16-17 มี.ค. 64 ^{3/}	53.0	87.9
	17-18 มี.ค. 64 ^{3/}	54.4	83.2
	18-19 มี.ค. 64 ^{3/}	53.9	89.6
	4-5 ต.ค. 64 ^{3/}	60.0	97.0
	5-6 ต.ค. 64 ^{3/}	59.7	95.5
	6-7 ต.ค. 64 ^{3/}	65.4	91.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		51.1-67.1	75.7-108.3
ฟาร์มเลี้ยงหมูทางด้านทิศ ตะวันตก	18-19 พ.ย. 58 ^{1/}	51.3	85.4
	19-20 พ.ย. 58 ^{1/}	49.2	79.0
	20-21 พ.ย. 58 ^{1/}	47.4	82.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		47.4-51.3	79.0-85.4
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (4 สถานี)		46.2-67.1	56.1-108.3
มาตรฐาน*		70.0	115.0

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

ที่มา: ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ลีสเตอร์ สไมล์ จำกัด (2558) และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2559)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564)

^{3/} ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)



3.4 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- (1) ความถี่ (Frequency, Hz)
- (2) ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity)
- (3) การขจัด (Displacement)

2) สถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2)

- (1) วัดบ้านดงหนองหลวง
- (2) ขอบแปลงประทานบัตร

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 4 ตุลาคม 2564

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมืองในวันที่ 4 ตุลาคม 2564 แสดงดังตารางที่ 3.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

(1) **ขอบแปลงประทานบัตร** ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 18 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.095 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.010 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 39 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.810 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.004 มม. และแนวแกนยาว (LONGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 20 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.683 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.007 มม.

(2) **วัดบ้านดงหนองหลวง** ผลการตรวจวัดขณะที่ทำการระเบิดหน้าเหมือง พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนได้ เนื่องจากมีค่าน้อยมาก

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในวันที่ 4 ตุลาคม2564

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะห่าง จากจุด ระเบิด (กม.)	แกนแนวนอน (TRANSVERSE)			แกนแนวดิ่ง (VERTICAL)			แกนแนวนอน (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
4 ตุลาคม2564	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	-	<0.190	-	-	<0.190	-	-	<0.190	-
	มาตรฐาน*		1	4.7	0.75	1	4.7	2.75	1	4.7	0.75
	ขอบแปลง ประทานบัตร	0.5	18	1.095	0.010	39	0.810	0.004	20	0.683	0.007
	มาตรฐาน*		22.6	4.7	0.20	49	4.7	0.20	25.1	4.7	0.20

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)
- ไม่สามารถแจกแจงความถี่ของความสั่นสะเทือนได้

ที่มา: ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดของประทันบัตรที่ 31888/16234 ในวันที่ 4 ตุลาคม 2564 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ วัดบ้านดงหนองหลวง และขอบแปลงประทันบัตร พบว่า บริเวณวัดบ้านดงหนองหลวง ไม่สามารถตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนได้ เนื่องจากมีค่าน้อยมาก ส่วนบริเวณขอบแปลงประทันบัตร พบว่า สัญญาณความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (4 ตุลาคม 2564) บริเวณวัดบ้านดงหนองหลวง และขอบแปลงประทันบัตร พบว่า บริเวณวัดบ้านดงหนองหลวงไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ เนื่องจากมีค่าน้อยมาก ส่วนบริเวณขอบแปลงประทันบัตร ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังตารางที่ 3.4-2

8) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด ของสถานีตรวจวัดทั้ง 2 สถานี พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พ.ศ.2548

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2562-2564

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะห่าง จากจุด ระเบิด (กม.)	แกนแนวนอน (TRANSVERSE)			แกนแนวดิ่ง (VERTICAL)			แกนแนวนอน (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
มิ.ย. 61 ^{1/}	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	<1	<0.180	0	<1	<0.180	0	<1	<0.180	0
	มาตรฐาน*		1	4.7	0.75	1	4.7	2.75	1	4.7	0.75
	ขอบแปลงประทานบัตร	0.5	18	0.244	0.0306	4.5	0.244	0.0266	20	0.418	0.0258
	มาตรฐาน*		18	23.9	0.20	5	12.7	0.51	20	25.1	0.20
ต.ค. 61 ^{1/}	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	<1	<0.180	0	<1	<0.180	0	<1	<0.180	0
	มาตรฐาน*		1	4.7	0.75	1	4.7	2.75	1	4.7	0.75
	ขอบแปลงประทานบัตร	0.5	18	0.244	0.0306	4.5	0.244	0.0266	20	0.018	0.0258
	มาตรฐาน*		18	23.9	0.20	5	12.7	0.51	20	25.1	0.20
พ.ค. 62 ^{1/}	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	5	0.303	0.091	>100	0.0968	0.023	N/D	0.116	3.73
	มาตรฐาน*		5	12.7	0.40	>40	50.9	0.20	-	.	-
	ขอบแปลงประทานบัตร	0.5	4	0.890	0.004	3	0.760	0.003	3	0.270	0.000
	มาตรฐาน*		4	12.7	0.51	3	12.7	0.67	3	12.7	0.67
21 พ.ย. 62 ^{1/}	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	3	1.400	0.059	3	0.525	0.025	4	0.600	0.023
	มาตรฐาน*		3	12.7	0.20	3	12.7	0.20	4	12.7	0.51
	ขอบแปลงประทานบัตร	0.5	5	0.675	0.006	4	1.750	0.006	4	1.575	0.023
	มาตรฐาน*		5	12.7	0.40	7	12.7	0.51	4	12.7	0.51
11 มิ.ย. 63 ^{1/}	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน*		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงประทานบัตร	0.5	38	2.35	0.00	20	2.32	0.00	19	2.82	0.00
	มาตรฐาน*		38	47.8	0.20	20	25.1	0.20	19	23.9	0.20

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท นุศยการก่อสร้าง จำกัด

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2562-2564 (ต่อ)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะห่าง จากจุด ระเบิด (กม.)	แกนแนวนอน (TRANSVERSE)			แกนแนวดิ่ง (VERTICAL)			แกนแนวนอน (LONGITUDINAL)		
			ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
16 ก.ย. 63 ^{1/}	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	มาตรฐาน*		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ขอบแปลงประทานบัตร	0.5	26	0.25	0.00	17	0.25	0.00	36	0.28	0.00
	มาตรฐาน*		26	32.7	0.20	17	21.4	0.20	36	45.2	0.20
18 มี.ค. 64 ^{1/}	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	-	<0.190	-	-	<0.190	-	-	<0.190	-
	มาตรฐาน*		1	4.7	0.75	1	4.7	2.75	1	4.7	0.75
	ขอบแปลงประทานบัตร	0.5	39	3.016	0.012	23	1.699	0.009	10	1.381	0.015
	มาตรฐาน*		39	46.5	0.20	23	28.9	0.20	10	12.7	0.20
4 ต.ค. 64 ^{2/}	วัดบ้านดงหนองหลวง	1	-	<0.190	-	-	<0.190	-	-	<0.190	-
	มาตรฐาน*		1	4.7	0.75	1	4.7	2.75	1	4.7	0.75
	ขอบแปลงประทานบัตร	0.5	18	1.095	0.010	39	0.810	0.004	20	0.683	0.007
	มาตรฐาน*		22.6	4.7	0.20	49	4.7	0.20	25.1	4.7	0.20

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

- ไม่สามารถแจกแจงความถี่ของความสั่นสะเทือนได้

ที่มา: ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท ปุษยาการก่อสร้าง จำกัด (2561-2564)

^{2/} ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ (2564)

3.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (2) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
- (3) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)
- (4) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)
- (5) ความขุ่น (Turbidity)

2) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2)

- (1) ห้วยบังโกยก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ
- (2) ห้วยบังโกยหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ
- (3) ชุมเหมืองในพื้นที่โครงการ

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

7 ตุลาคม 2564

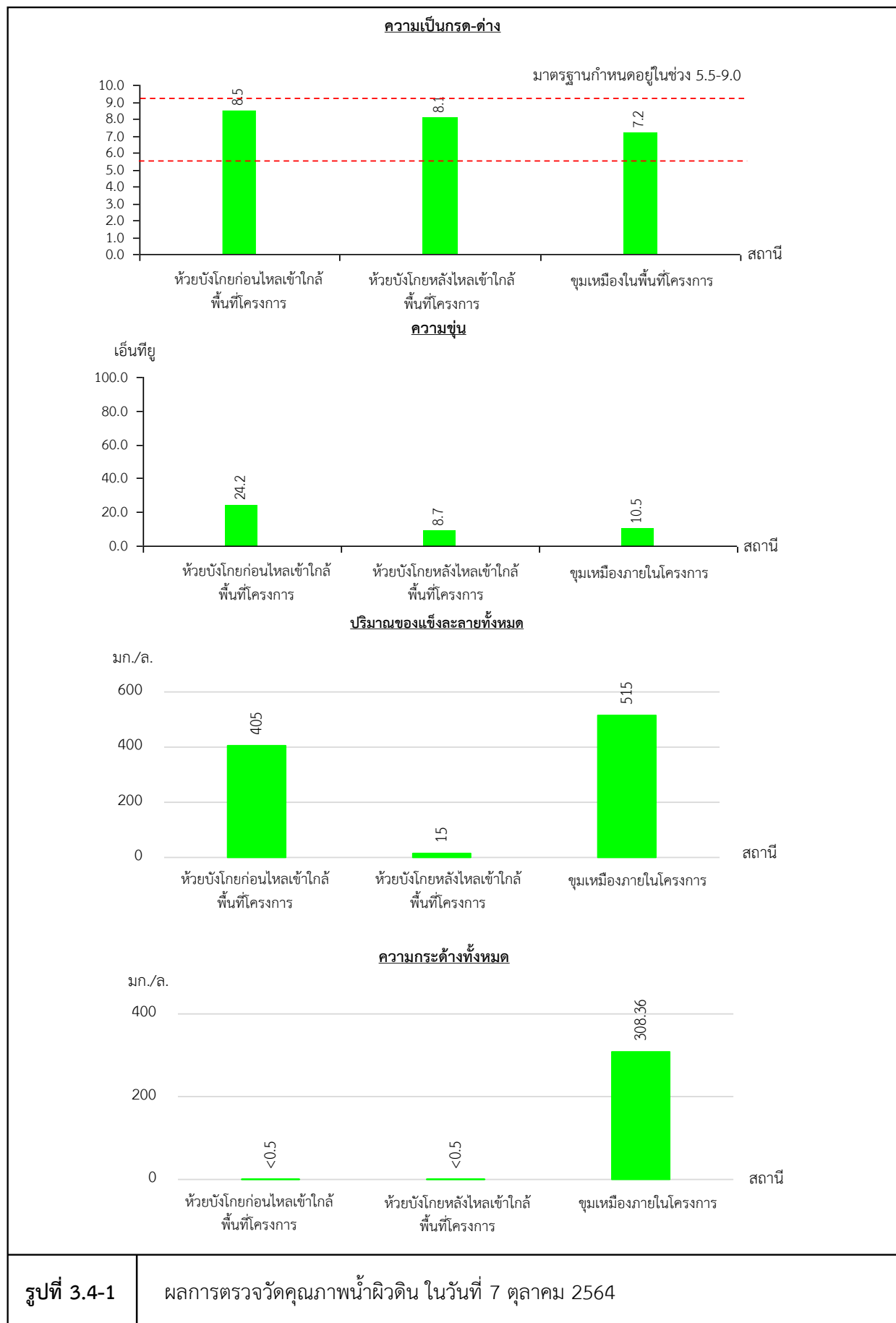
4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 7 ตุลาคม 2564 บริเวณห้วยบังโกยก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ ห้วยบังโกยหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และชุมเหมืองในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3.5-1 และตารางที่ 3.5-1) มีรายละเอียดดังนี้

- ห้วยบังโกยก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.5 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 24.20 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 405 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 0.5 มก./ล.
- ห้วยบังโกยหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 8.1 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 8.74 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 15 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 0.5 มก./ล.
- ชุมเหมืองในพื้นที่โครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.2 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 10.50 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 515 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 308.36 มก./ล.

5) สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 7 ตุลาคม 2564 บริเวณบริเวณห้วยบังโกยก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ ห้วยบังโกยหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และชุมเหมืองในพื้นที่โครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



ตารางที่ 3.5-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 7 ตุลาคม 2564

สถานีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์			
	ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด(มก./ล.)
ห้วยบังโกยก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ	8.5	24.20	<0.50	405
ห้วยบังโกยกหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ	8.1	8.74	<0.50	15
ขุมเหมืองในพื้นที่โครงการ	7.2	10.50	308.36	515
มาตรฐาน*	5.0-9.0	-	-	-

หมายเหตุ * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (2564)

6) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ลัสเตอร์ สไมล์ จำกัด (2558) และรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (ในปี 2559) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนพฤศจิกายน 2558 ทำการตรวจวัดทั้งหมด 3 สถานี คือ ห้วยบังโกยก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ ห้วยบังโกยกหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และห้วยเรือ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (วันที่ 7 ตุลาคม 2564) ที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด 3 สถานี คือ ห้วยบังโกยก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ ห้วยบังโกยกหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และขุมเหมืองในพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 มีรายละเอียดดังนี้

- **ห้วยบังโกยก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ** ผลการตรวจวัดในปี 2558-2564 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมี ความขุ่น ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด และความกระด้างทั้งหมด มีค่าลดลงจากการตรวจวัดจากครั้งก่อน

- **ห้วยบังโกยกหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ** ผลการตรวจวัดในปี 2558-2564 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมี มีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดจากครั้งก่อน ส่วนความขุ่น ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด และความกระด้างทั้งหมด มีค่าลดลงจากการตรวจวัดจากครั้งก่อน

- **ห้วยเรือ** ผลการตรวจวัดในปี 2558 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.15 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.38 เอ็นทียู ตะกอนแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 14.2 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 40.0 มก./ล. และความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 23.9 มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต

- **ขุมเหมืองในพื้นที่โครงการ** ผลการตรวจวัดในปี 2561-2564 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมี ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด และความกระด้างทั้งหมด มีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดจากครั้งก่อน ส่วนความขุ่น ตะกอนแขวนลอยทั้งหมด มีค่าลดลงจากการตรวจวัดจากครั้งก่อน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2558-2564

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด			
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด(มก./ล.)
ห้วยบังโกลก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ	พ.ย. 58 ^{1/}	6.5	2.91	19.9	92.0
	มิ.ย. 61 ^{2/}	7.2	47.1	16.6	25.0
	ต.ค. 61 ^{2/}	6.9	6.79	8.4	19.0
	พ.ค. 62 ^{2/}	6.9	12.3	40.8	4.0
	พ.ย. 62 ^{2/}	7.3	2.5	41.0	52.0
	มิ.ย. 63 ^{2/}	6.7	180.0	23.0	170.0
	ก.ย. 63 ^{2/}	7.6	10.0	184.0	294.0
	มี.ค. 64 ^{2/}	7.5	4.37	6.5	90.0
	ต.ค. 64 ^{3/}	8.5	24.2	<0.5	405
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		6.5-8.5	2.5-180.0	<0.5-184.0	4.0-405
ห้วยบังโกลหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ	พ.ย. 58 ^{1/}	6.56	2.75	19.9	36.0
	มิ.ย. 61 ^{2/}	7.3	50.5	19.9	25.0
	ต.ค. 61 ^{2/}	7.2	2.73	15.0	117.0
	พ.ค. 62 ^{2/}	6.9	14.8	43.7	44.0
	พ.ย. 62 ^{2/}	7.3	2.5	42.0	78.0
	มิ.ย. 63 ^{2/}	6.7	98.0	19.0	165.0
	ก.ย. 63 ^{2/}	6.8	20.0	24.0	48.0
	มี.ค. 64 ^{2/}	7.9	2.13	5.5	65.0
	ต.ค. 64 ^{3/}	8.1	8.74	<0.5	15.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		6.56-8.1	2.13-98.0	<0.5-43.7	25.0-165.0

ตารางที่ 3.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2558-2564 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด			
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด(มก./ล.)
ชุมเหืองในพื้นที่โครงการ	มิ.ย. 61 ^{2/}	7.3	55.6	16.4	28.6
	ต.ค. 61 ^{2/}	7.7	0.35	136.8	212
	พ.ค. 62 ^{2/}	6.9	12.3	40.8	4.0
	พ.ย. 62 ^{2/}	7.3	2.5	7.3	48.0
	มิ.ย. 63 ^{2/}	7.7	2.2	288	479
	ก.ย. 63 ^{2/}	6.6	17.0	22.0	66.0
	มี.ค. 64 ^{2/}	7.5	1.47	246.0	410.0
	ต.ค. 64 ^{3/}	7.2	10.50	308.36	515
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		6.6-7.7	0.35-55.6	7.3-308.36	4-515
ห้วยเรือ	พ.ย. 58 ^{1/}	6.15	2.38	23.9	40.0
	พ.ค. 62 ^{2/}	7.5	20.4	124.0	140.0
	พ.ย. 62 ^{2/}	7.3	21.9	39.0	52.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		6.15-7.5	2.38-21.9	23.9-124.0	40.0-140.0
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-

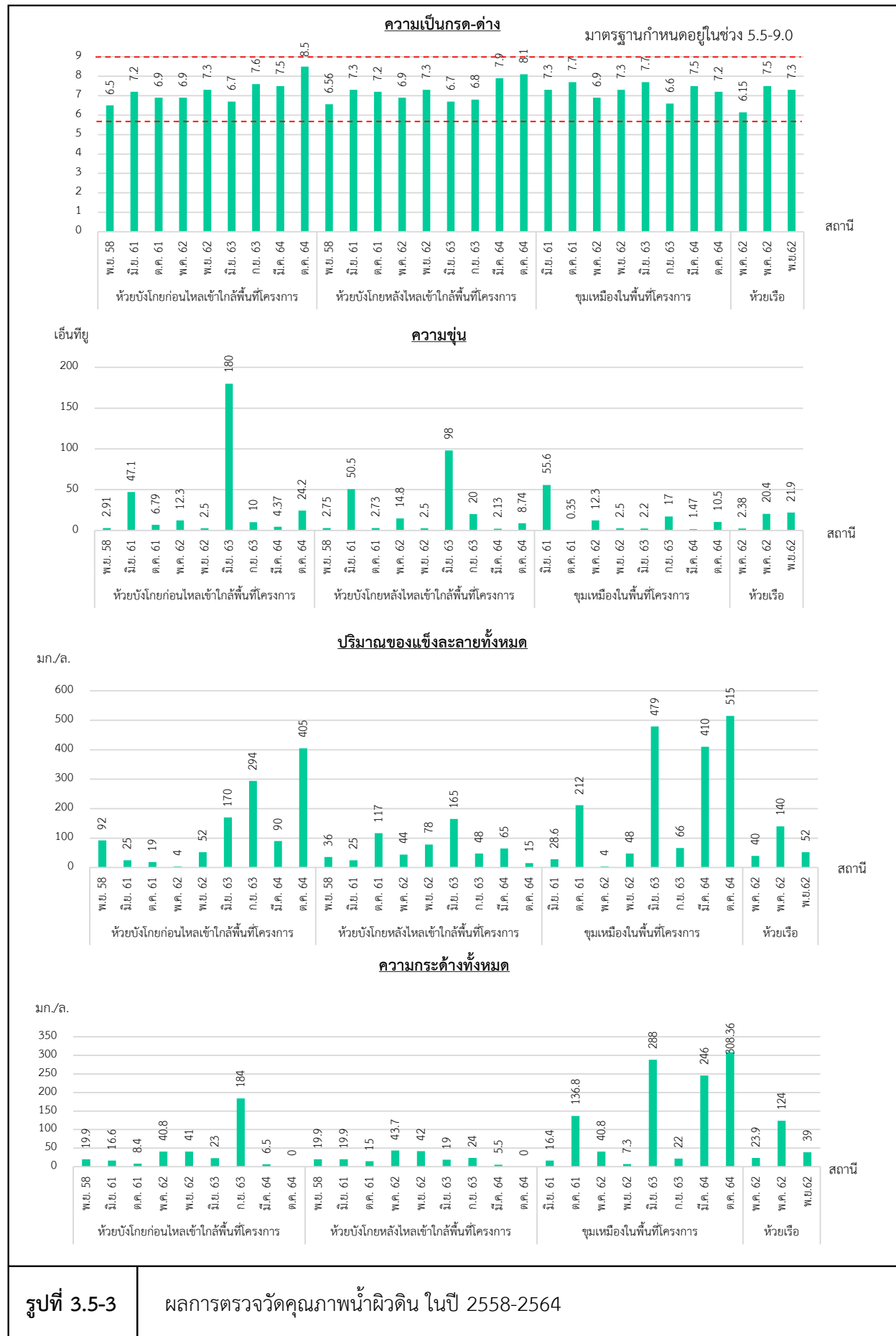
หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- ไม่ได้ถูกกำหนดให้ตรวจวัดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท สีสเตอร์ สไมล์ จำกัด (2558) และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2559)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564)

^{3/} ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (2564)



3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (2) ความขุ่น (Turbidity)
- (3) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)
- (4) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

7) ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2)

บ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง

2) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 7 ตุลาคม 2564

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยเก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ตุลาคม 2564 บริเวณบ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง (ตารางที่ 3.6-1 และรูปที่ 3.6-1) พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.1 ความขุ่น มีค่าเท่ากับ 4.5 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 53.56 มก./ล. และปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 70 มก./ล.

ตารางที่ 3.6-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง ในวันที่ 7 ตุลาคม 2564

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	4.5	5	20
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล.	53.56	300	500
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	มก./ล.	70	600	1,200

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (2564)

4) สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยเก็บตัวอย่างในวันที่ 7 ตุลาคม 2564 บริเวณบ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง พบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

5) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ลีสเตอร์ สไมล์ จำกัด (2558) และรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (ในปี 2559) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (วันที่ 7 ตุลาคม 2564) ที่ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณ บ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง ดังตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-2

- บ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2558-2564 พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่างมี ค่าอยู่ในช่วง 6.7-8.3 ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.13-13.30 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 92.0-280.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 107.0-274.0 มก./ล. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.6-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2558-2564

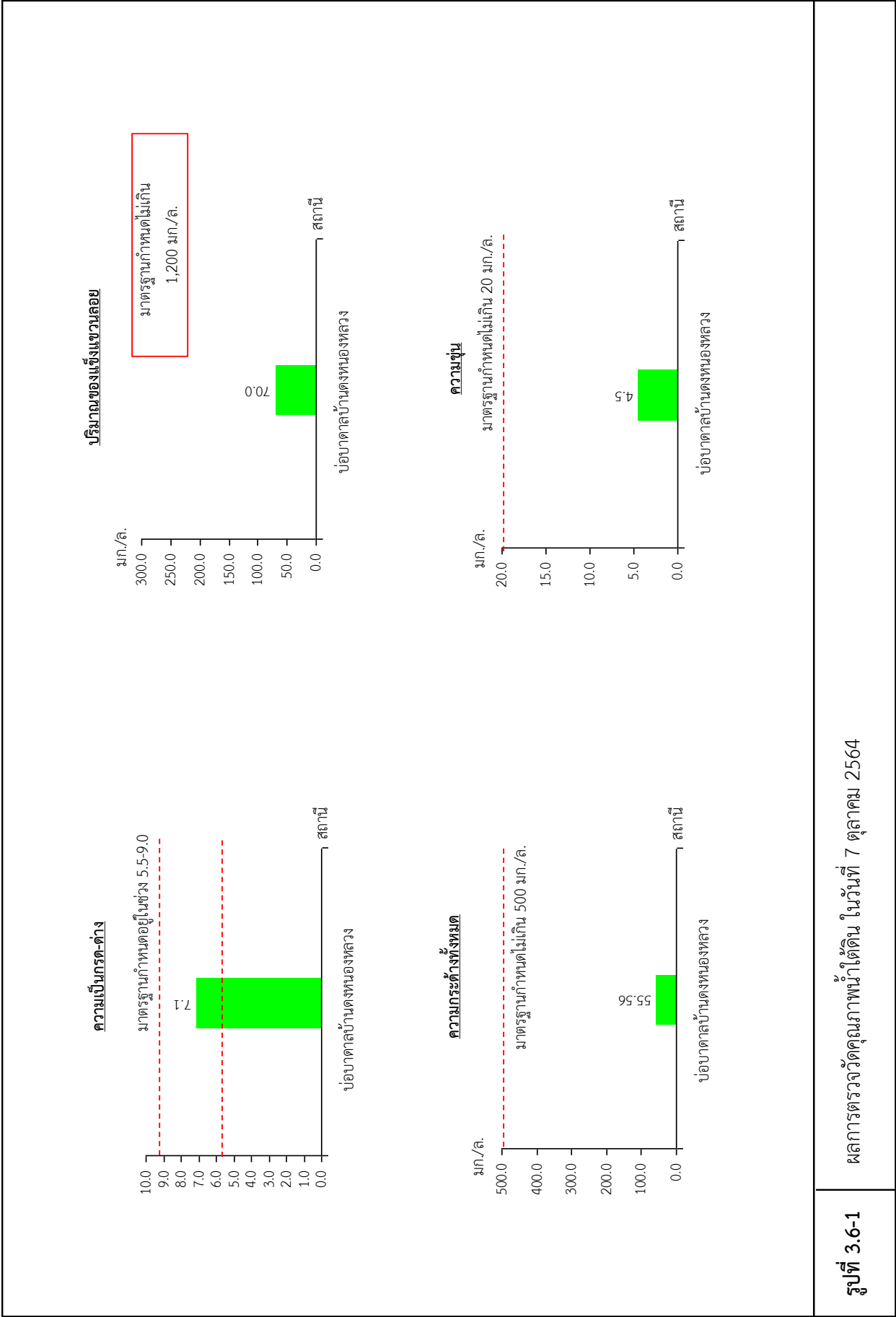
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด			
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างรวม (มก./ล.ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต)
บ่อบาดาลบ้านดงหนองหลวง	มี.ค. 58 ^{1/}	7.4	0.54	228.0	129.5
	มิ.ย. 61 ^{2/}	6.8	2.69	280.0	244.0
	ต.ค. 61 ^{2/}	7.2	3.05	147.0	127.3
	พ.ค. 62 ^{2/}	7.1	4.50	256.0	245.0
	พ.ย. 62 ^{2/}	8.3	<1.00	92.0	107.0
	มิ.ย. 63 ^{2/}	7.1	0.13	208.0	274.0
	ก.ย. 63 ^{2/}	7.1	0.26	234.0	195.0
	มี.ค. 64 ^{2/}	6.7	13.30	118.2	190.0
	ต.ค. 64 ^{3/}	7.1	4.5	70.0	53.56
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		6.7-8.3	0.13-13.30	92.0-280.0	107.0-274.0
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	5	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 300
ค่ามาตรฐานเกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	20	ไม่เกิน 1,200	ไม่เกิน 500

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ที่มา : ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท ลัสเตอร์ สไมล์ จำกัด (2558) และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2559)

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 31888/16234 ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด (2561-2564)

^{3/} ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (2564)





3.7 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

1) วิธีการการศึกษา

1.1 พื้นที่ศึกษา

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของประชาชนของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด ในระยะดำเนินการ จะต้องมีการสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียน/ข้อวิตกกังวล ของประชาชนในเรื่องที่เกี่ยวกับกิจกรรมก่อสร้างโครงการ และข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะโดยรอบพื้นที่ศึกษาของโครงการในรัศมี 3 กม.

1.2 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

ได้มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายของโครงการในการศึกษาจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ก) ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

ในการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนที่เป็นทางการ คือ ผู้ใหญ่บ้าน โดยกำหนดให้สัมภาษณ์ผู้นำชุมชนอย่างน้อยชุมชน/หมู่บ้านละ 1 ตัวอย่าง รวมจำนวนทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 4 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.7-1

ตารางที่ 3.7-1 กลุ่มผู้นำชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ระดับ	เขตการศึกษา	กลุ่มเป้าหมาย	ตำแหน่ง
ผู้นำชุมชน	รัศมี 3 กม.	หมู่ที่ 9 บ้านนาหว้าน้อย	ผู้ใหญ่บ้าน
		หมู่ที่ 14 บ้านดงหนองหลวง	ผู้ใหญ่บ้าน
		หมู่ที่ 16 บ้านดอนบาก	ผู้ใหญ่บ้าน
		หมู่ที่ 18 บ้านห้องข่อย	ผู้ใหญ่บ้าน

ข) กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

ได้กำหนดตัวอย่างจากหมู่บ้าน/ชุมชน ภายในรัศมี 3 กม. จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และทำการสัมภาษณ์โดยพนักงานภาคสนาม ในกลุ่มชุมชนที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการในระยะ 0-3 กม. ประกอบด้วย หมู่ที่ 9 บ้านนาหว้าน้อย หมู่ที่ 14 บ้านดงหนองหลวง หมู่ที่ 16 บ้านดอนบาก และหมู่ที่ 18 บ้านห้องข่อย

โดยในการสำรวจภาคสนามได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือน เพื่อให้ได้มาของ กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่มีลักษณะเป็นตัวแทน (Representativeness) ของประชากรในพื้นที่ศึกษาอย่างแท้จริง

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชน ได้ดำเนินการด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยพนักงานที่ผ่านการสร้างความเข้าใจเบื้องต้น ทั้งนี้ได้ทำการออกแบบเครื่องมือหรือแบบสอบถาม (ตัวอย่างแบบสอบถามในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม แสดงดังเอกสารแนบ 12) ซึ่งมีโครงสร้างของแบบสอบถามที่ดังนี้

- 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- 2 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ
- 3 ปัญหาที่เกิดจากโครงการ
- 4 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง
- 5 ระดับผลกระทบที่ได้รับ

2) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมฯ

จากการสำรวจภาคสนาม ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่มีต่อการดำเนินงานในระยะดำเนินการ ซึ่งดำเนินการสำรวจในเดือนตุลาคม 2564 รวมทั้งหมด 171 ตัวอย่าง โดยสามารถแสดงผลการศึกษาแบ่งออกเป็นรายกลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา รวมจำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวอย่าง การดำเนินกิจกรรมตัวอย่าง โดยรายละเอียดดังนี้

ก. ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 2 ราย และหญิง 2 ราย มีอายุเฉลี่ย 55 ปี โดยทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ทั้งหมดประกอบอาชีพเกษตรกร และระดับการศึกษาผู้สัมภาษณ์ทั้ง 4 ราย จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา

ข. ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ข้อมูลว่าไม่ได้รับผลกระทบในระยะดำเนินการ และมีความเหมาะสมของมาตรการในระยะดำเนินการ ส่วนการทำเหมืองแร่ที่ผ่านมาของโครงการ ก่อให้เกิดผลดี คือ เศรษฐกิจดีขึ้น โดยมีกองทุนในการพัฒนาหมู่บ้าน และค่าภาคหลวงแร่ ส่วนผลเสีย คือ ปัญหาฝุ่นละออง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 4 ราย ไม่มีความวิตกกังวล

สำหรับการดำเนินทำเหมืองที่ผ่านมาของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด ในการดำเนินงานปฏิบัติตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้นผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 4 ราย ให้ข้อมูลว่าทางบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด ได้มาตรการทั้งหมด

ค. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

- อยากให้โครงการช่วยเหลือปรับปรุงถนน เช่น บริเวณชุมชน และบริเวณถนนเข้าพื้นที่การเกษตร เป็นต้น
- ให้โครงการร่วมสนับสนุนกิจกรรมชุมชนอย่างต่อเนื่อง

- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุก และการปิดคลุมผ้าใบ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปลิวกระเด็นของหิน

2. กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

จากการสำรวจภาคสนามของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 3 กม. จากที่ตั้งโครงการ ทั้งหมดจำนวน 167 ตัวอย่าง การดำเนินกิจกรรมตัวอย่าง โดยรายละเอียดดังนี้

ก. ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 47.9) และเพศชาย (ร้อยละ 52.1) มีอายุเฉลี่ยมากกว่า 60 ปี ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน (ร้อยละ 35.9) รองลงมารับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 25.7) และร้อยละ 21.6 ทำการเกษตร

ข. ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลถึงผลกระทบในระยะดำเนินการของโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 87.4) และส่วนที่เหลือได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 12.6) โดยผลกระทบที่ได้รับ คือ ฝุ่นละออง และเสียงดัง

ส่วนการทำเหมืองแร่ที่ผ่านมาของโครงการ ก่อให้เกิดผลดี คือ เศรษฐกิจดีขึ้น (ร้อยละ 54.5) รองลงมาเสริมสร้างชื่อเสียงให้กับชุมชน (ร้อยละ 43.7) ส่วนผลเสีย คือ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 85.7) รองลงมาเสียงดัง (ร้อยละ 14.3) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวล (ร้อยละ 92.2) และมีความวิตกกังวล (ร้อยละ 7.8) โดยมีความวิตกกังวลในเรื่องปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 38.5) ระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาปัญหาอุบัติเหตุด้านคมนาคม (ร้อยละ 23.1) ระดับความวิตกกังวลอยู่ในระดับปานกลาง

สำหรับการดำเนินทำเหมืองที่ผ่านมาของบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด ในการดำเนินงานปฏิบัติตามมาตรการด้านสังคม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด มีการปฏิบัติตามมาตรการร้อยละ 72.1 ส่วนร้อยละ 27.9 ไม่มีการปฏิบัติ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่าทางบริษัท บุษยาการสร้าง จำกัด มีการปฏิบัติตามมาตรการร้อยละ 67.5 ส่วนร้อยละ 32.5 ไม่มีการปฏิบัติ

ค. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

- อยากให้โครงการสนับสนุนชุมชน ในกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมทางศาสนา วันสงกรานต์ เป็นต้น
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกช่วงที่วิ่งผ่านชุมชน
- ปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุก