

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองชนิดแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.เค.เอส. การเหมืองแร่ จำกัด ประทานบัตรที่ 32820/16429 ในรายงานฉบับนี้จะนำเสนอผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) และการรวบรวมผลการตรวจวัดจากการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในปี 2560 เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังเอกสารแนบ 11 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|--|--------------------------------|
| (1) โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม | : UTM 48 Q 183662 E, 1909659 N |
| (2) บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ | : UTM 48 Q 184096 E, 1913208 N |
| (3) วัดวุฒิสมาณชัย | : UTM 48 Q 183556 E, 1911197 N |

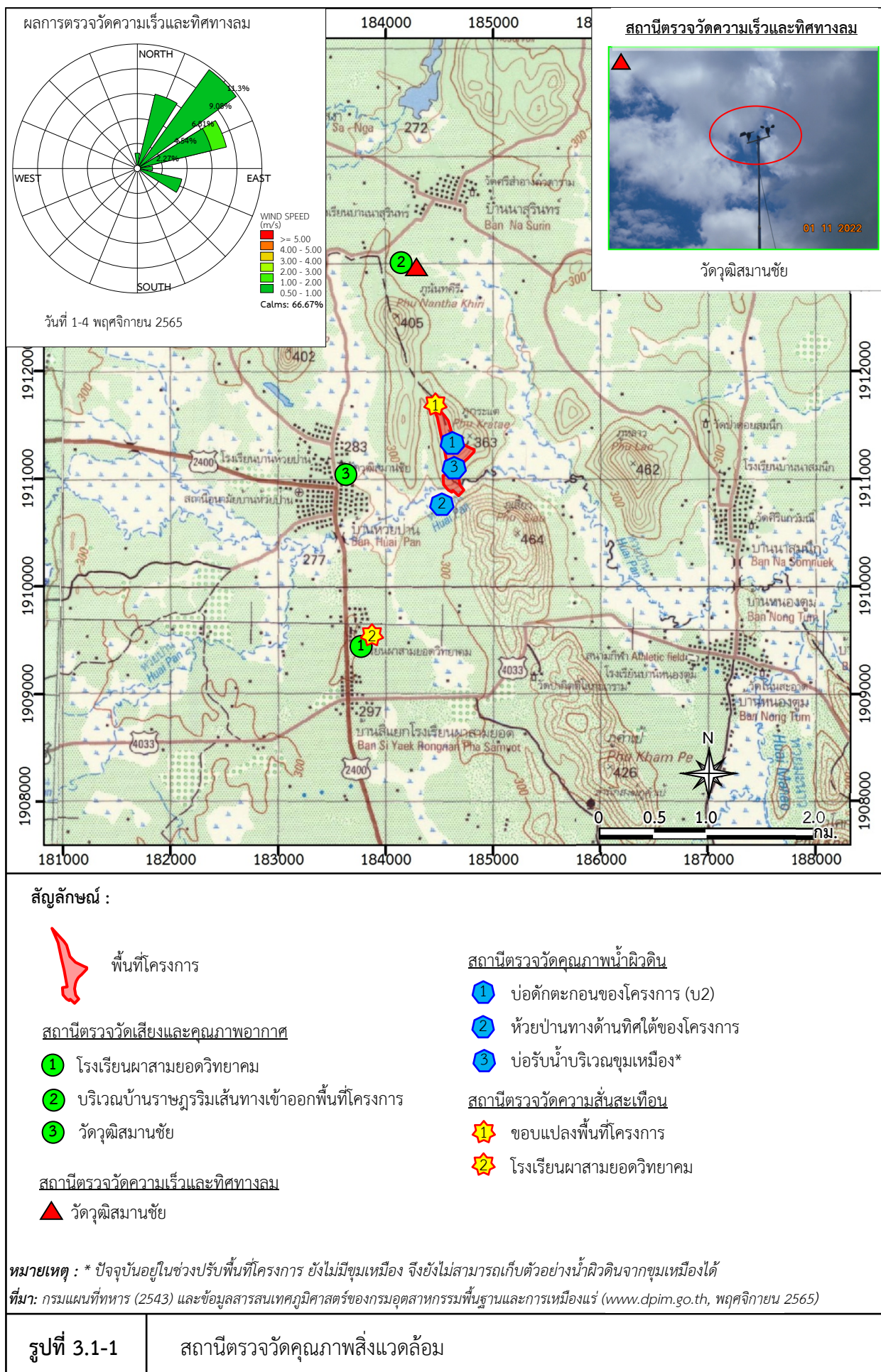
3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565

4) วิธีการตรวจวัด

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) : ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ชื้น (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ชื้น (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อทราบน้ำหนักของฝุ่นละอองแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัตขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ชื้นแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ชื้นอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้นแล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน 24 ชั่วโมง



สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงเรียนผาสามยอติพิทยาคม



บริเวณบ้านราษฎร
ริมเส้นทางเข้าออกพื้นที่โครงการ



วัดภูมิตามชัย

สถานีตรวจวัดเสียง



โรงเรียนผาสามยอติพิทยาคม



บริเวณบ้านราษฎร
ริมเส้นทางเข้าออกพื้นที่โครงการ



วัดภูมิตามชัย

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



ขอบแปลงพื้นที่โครงการ



โรงเรียนผาสามยอติพิทยาคม

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.016 มก./ลบ.ม.

บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.018 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.008 มก./ลบ.ม.

วัดวุฒิสมานชัย พบว่า ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.028 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.014 มก./ลบ.ม.

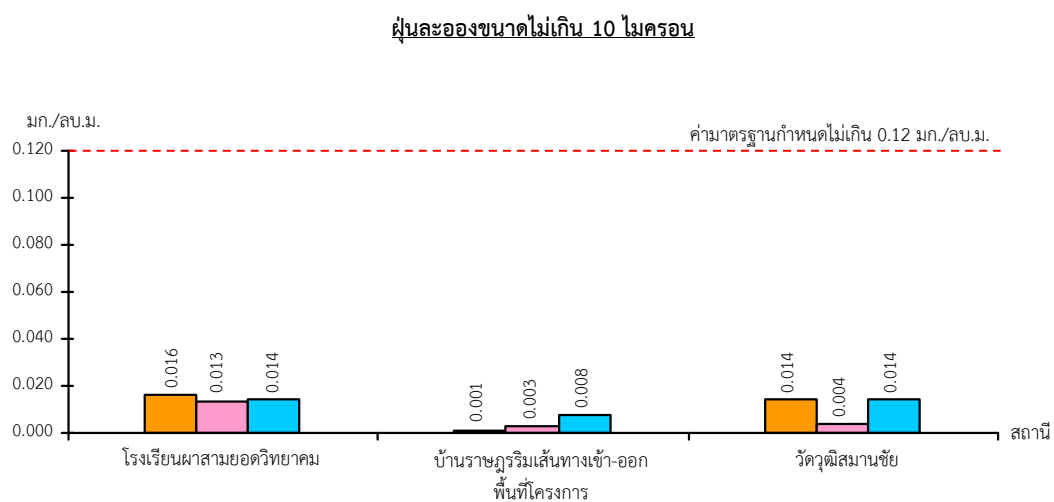
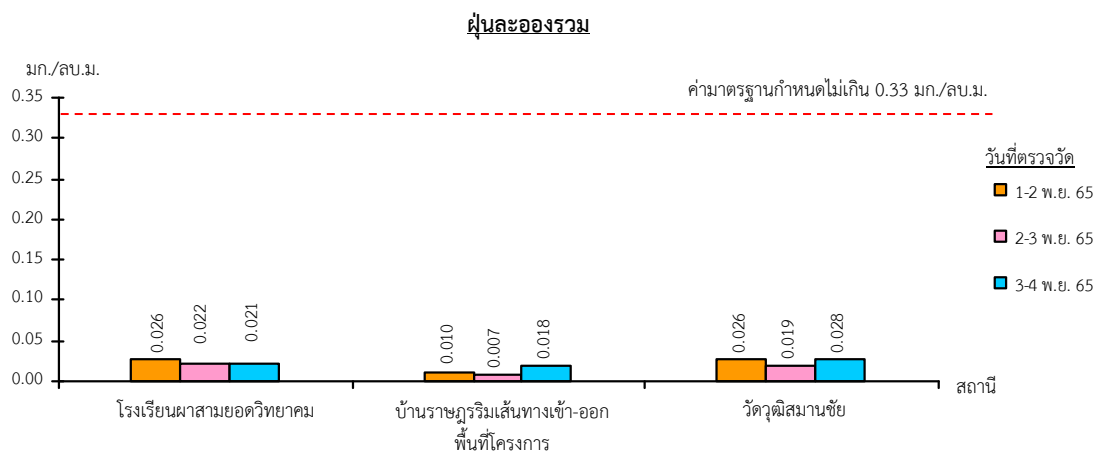
จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณบ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565 พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วง 0.50-1.00 ม./วินาที มีความเร็วลมสงบขณะทำการตรวจวัดร้อยละ 66.66 โดยทิศทางของลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนผาสามยอด วิทยาคม	1-2 พ.ย. 65	0.026	0.016
	2-3 พ.ย. 65	0.022	0.013
	3-4 พ.ย. 65	0.021	0.014
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการ	1-2 พ.ย. 65	0.010	0.001
	2-3 พ.ย. 65	0.007	0.003
	3-4 พ.ย. 65	0.018	0.008
วัดวุฒิสมานชัย	1-2 พ.ย. 65	0.026	0.014
	2-3 พ.ย. 65	0.019	0.004
	3-4 พ.ย. 65	0.028	0.014
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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



6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมและความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และวัดดุสิตสมานชัย พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมและความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมาที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2560 สรุปดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าเท่ากับ 0.016-0.248 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.012-0.110 มก./ลบ.ม.

บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.007-0.294 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.001-0.109 มก./ลบ.ม.

วัดดุสิตสมานชัย ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.186 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.004-0.085 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2560 และปี 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม	ก.ย. 60 ^{1/}	0.024-0.034	0.014-0.024
	ธ.ค. 63 ^{2/}	0.228-0.248	0.089-0.103
	ก.พ. 64 ^{2/}	0.220-0.243	0.108-0.110
	ธ.ค. 64 ^{2/}	0.016-0.045	0.012-0.030
	ก.พ. 65 ^{2/}	0.054-0.082	0.036-0.050
	พ.ย. 65 ^{3/}	0.021-0.026	0.013-0.016
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	ก.ย. 60 ^{1/}	0.026-0.029	0.015-0.018
	ธ.ค. 63 ^{2/}	0.151-0.294	0.060-0.109
	ก.พ. 64 ^{2/}	0.150-0.253	0.089-0.106
	ธ.ค. 64 ^{2/}	0.018-0.037	0.012-0.025
	ก.พ. 65 ^{2/}	0.052-0.079	0.033-0.046
	พ.ย. 65 ^{3/}	0.007-0.018	0.001-0.008
วัดวุฒิสมาณชัย	ก.ย. 60 ^{1/}	0.022-0.032	0.015-0.021
	ธ.ค. 63 ^{2/}	0.135-0.186	0.059-0.085
	ก.พ. 64 ^{2/}	0.132-0.148	0.059-0.072
	ธ.ค. 64 ^{2/}	0.015-0.035	0.011-0.026
	ก.พ. 65 ^{2/}	0.045-0.095	0.035-0.060
	พ.ย. 65 ^{3/}	0.019-0.028	0.004-0.014
มาตรฐาน*		0.33	0.12

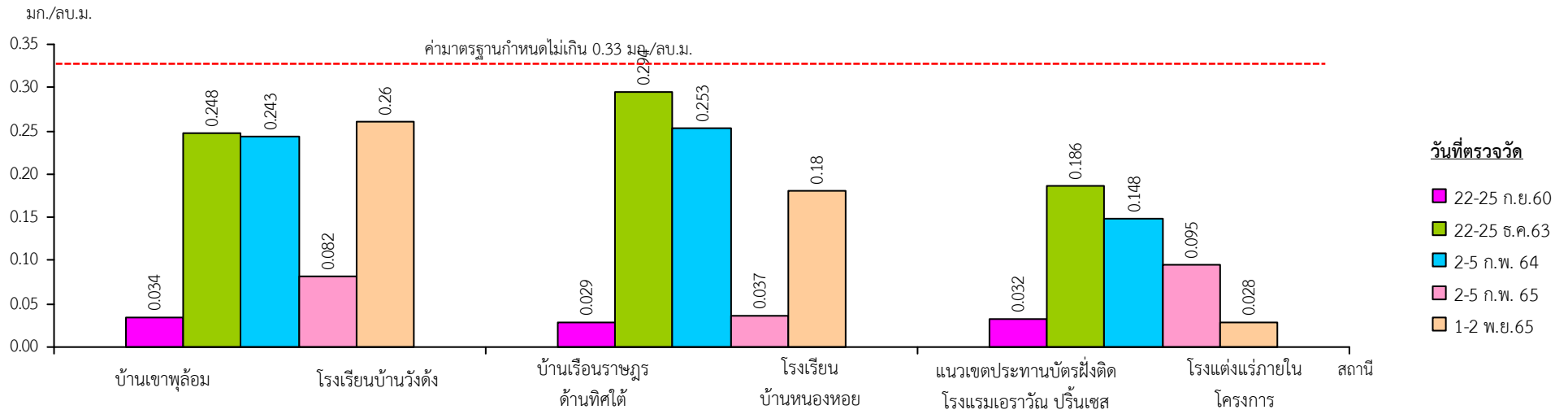
ที่มา : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2560)

^{2/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2563-2565)

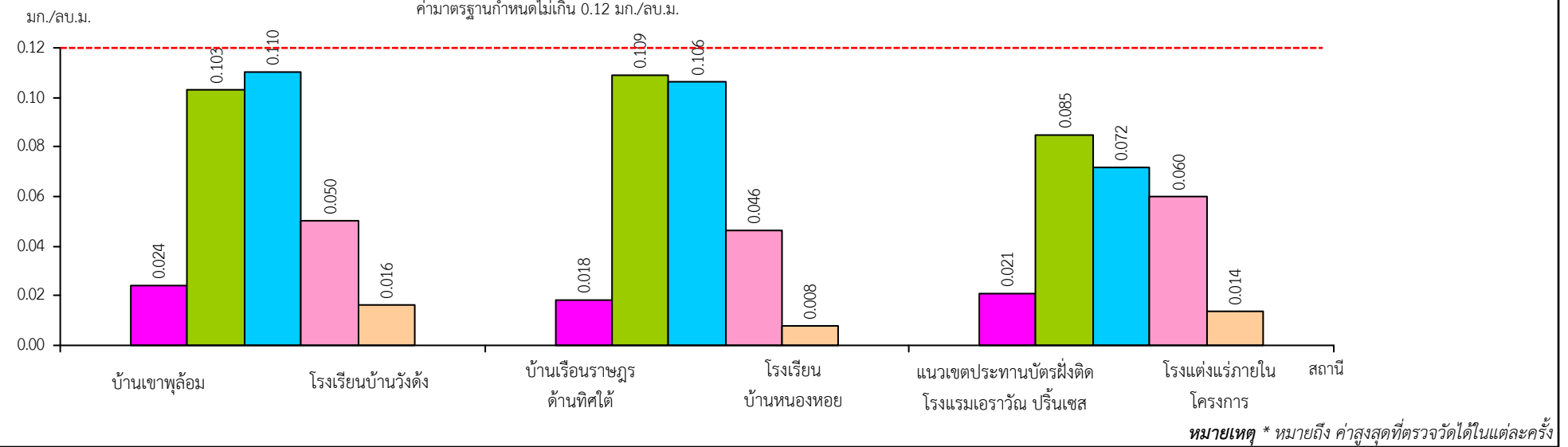
^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

ฝุ่นละอองรวม (TSP)*



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน*



รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2560 และในปี 2563-2565

3.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม : UTM 48 Q 0183689 E, 1909699 N
- (2) บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ : UTM 48 Q 0184089 E, 1913199 N
- (3) วัดวุฒิสมานชัย : UTM 48 Q 0183557 E, 1911171 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565

4) วิธีการตรวจวัด

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 จึงบันทึกค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รายชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) แล้วจดบันทึกจนครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ แล้วจะได้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565 แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-56.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.6-92.3 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.0-56.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 88.1-94.6 เดซิเบล(เอ)

วัดวุฒิสมานชัย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.7-59.7 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.7-104.7 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565

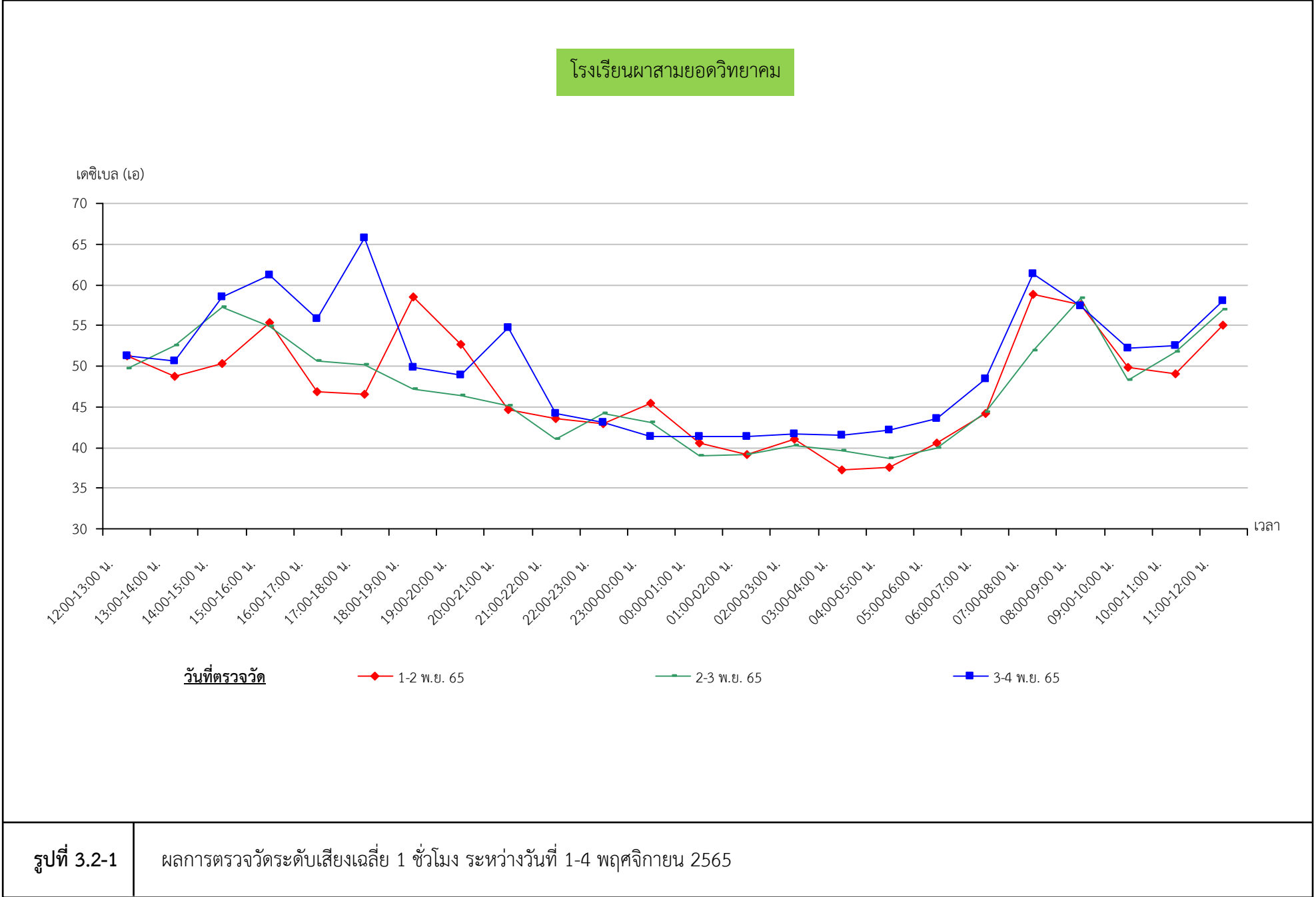
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนพาสายอดวิทยาคม	1-2 พ.ย. 65	51.8	92.3
	2-3 พ.ย. 65	51.2	89.0
	3-4 พ.ย. 65	56.2	83.6
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	1-2 พ.ย. 65	52.0	94.6
	2-3 พ.ย. 65	52.9	91.3
	3-4 พ.ย. 65	56.8	88.1
วัดวุฒิสมานชัย	1-2 พ.ย. 65	52.7	88.4
	2-3 พ.ย. 65	53.0	84.7
	3-4 พ.ย. 65	59.7	104.7
มาตรฐาน*		70	115

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

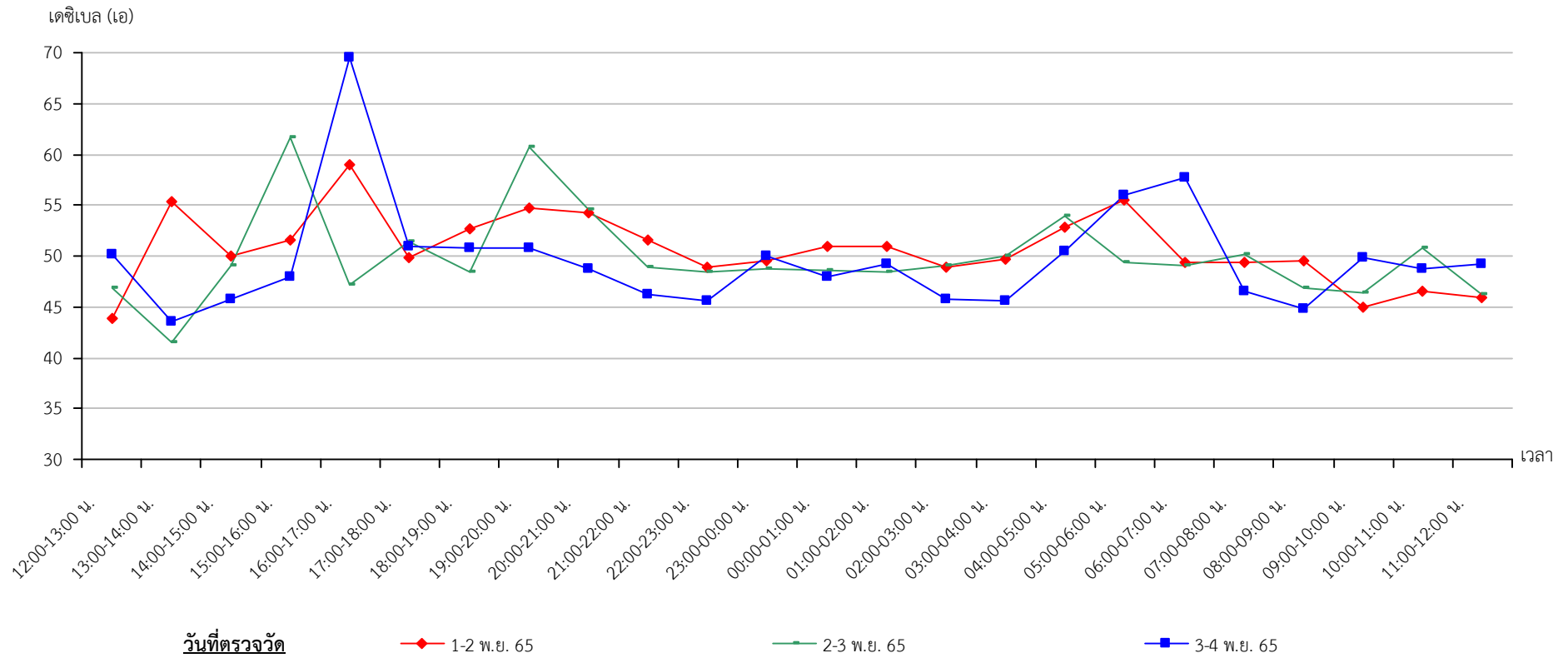
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนพาสายอดวิทยาคม บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และวัดวุฒิสมานชัย พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ



รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565

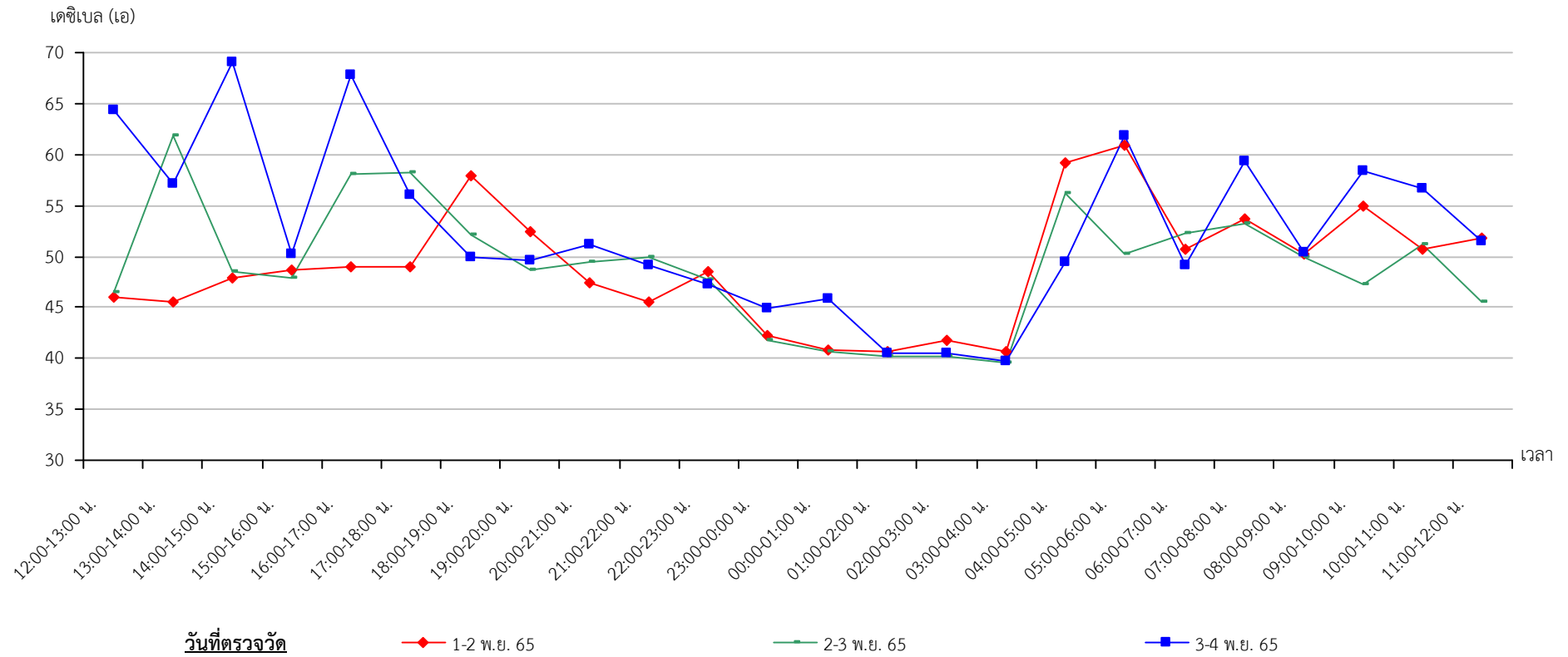
บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



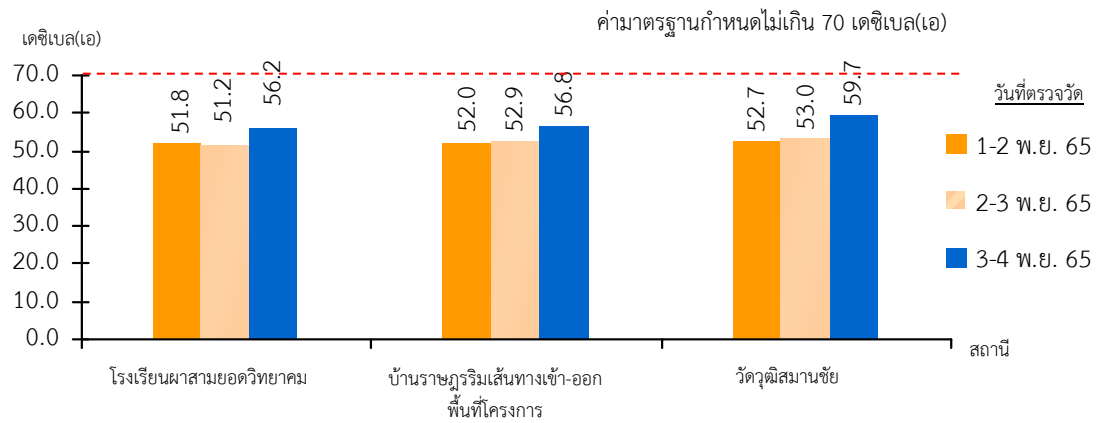
รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

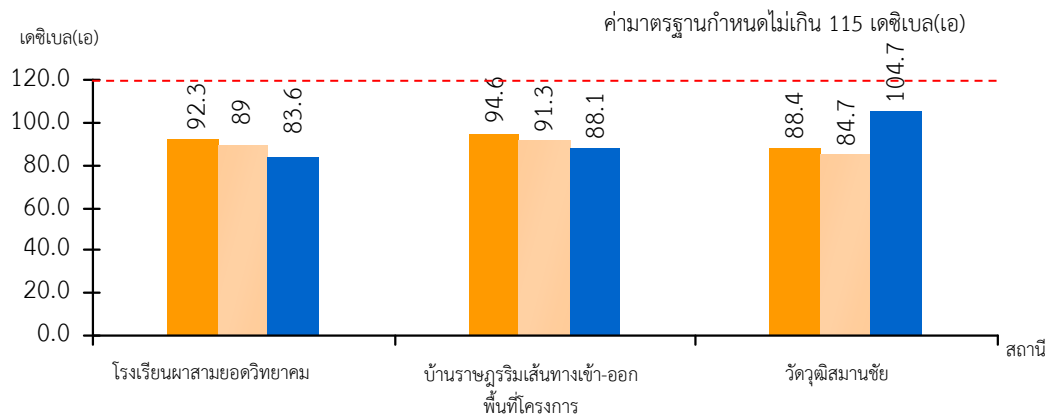
วัดวุฒิสมานชัย



ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2565

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) และผลการตรวจวัดระดับเสียงที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2560 ทั้งนี้การตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม บ้านราษฎร์ริมเส้นทาง-ออกพื้นที่โครงการ และวัดชุมชนชัย สรุปได้ดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 45.3-63.4 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 80.1-101.0 เดซิเบล(เอ)

บ้านราษฎร์ริมเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 49.6-62.6 เดซิเบล(เอ) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 78.6-96.8 เดซิเบล(เอ)

วัดชุมชนชัย ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 46.8-66.9 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 74.9-104.8 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2560 และปี 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนผาสามยอดวิทยาคม	ก.ย. 60 ^{1/}	53.2-55.0	82.6-83.9
	ธ.ค. 63 ^{2/}	49.1-51.1	89.1-93.2
	ก.พ. 64 ^{2/}	45.3-48.5	80.1-89.7
	ธ.ค. 64 ^{2/}	55.1-63.4	84.5-101.0
	ก.พ. 65 ^{2/}	55.6-56.8	84.8-95.2
	พ.ย. 65 ^{3/}	51.2-56.2	83.6-92.3
บ้านราษฎร์ริมเส้นทาง เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	ก.ย. 60 ^{1/}	50.8-51.4	88.6-91.9
	ธ.ค. 63 ^{2/}	49.6-53.7	78.6-96.8
	ก.พ. 64 ^{2/}	53.9-54.7	90.5-95.9
	ธ.ค. 64 ^{2/}	56.4-62.6	88.9-93.0
	ก.พ. 65 ^{2/}	57.0-58.5	90.7-93.7
	พ.ย. 65 ^{3/}	52.0-56.8	88.1-94.6
วัดชุมชนชัย	ก.ย. 60 ^{1/}	51.6-52.1	87.3-95.2
	ธ.ค. 63 ^{2/}	60.3-66.9	97.2-104.8
	ก.พ. 64 ^{2/}	55.7-59.6	94.4-100.5
	ธ.ค. 64 ^{2/}	54.6-58.3	88.9-101.4
	ก.พ. 65 ^{2/}	46.8-49.9	74.9-79.0
	พ.ย. 65 ^{3/}	52.7-59.7	84.7-104.7
มาตรฐาน*		70	115

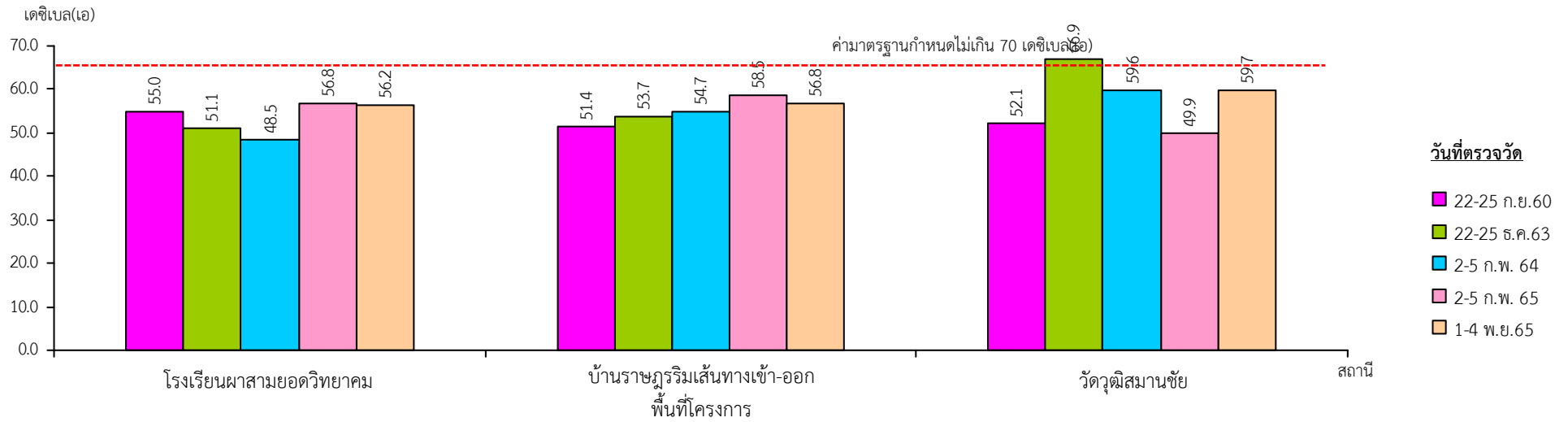
ที่มา : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2560)

^{2/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2563-2565)

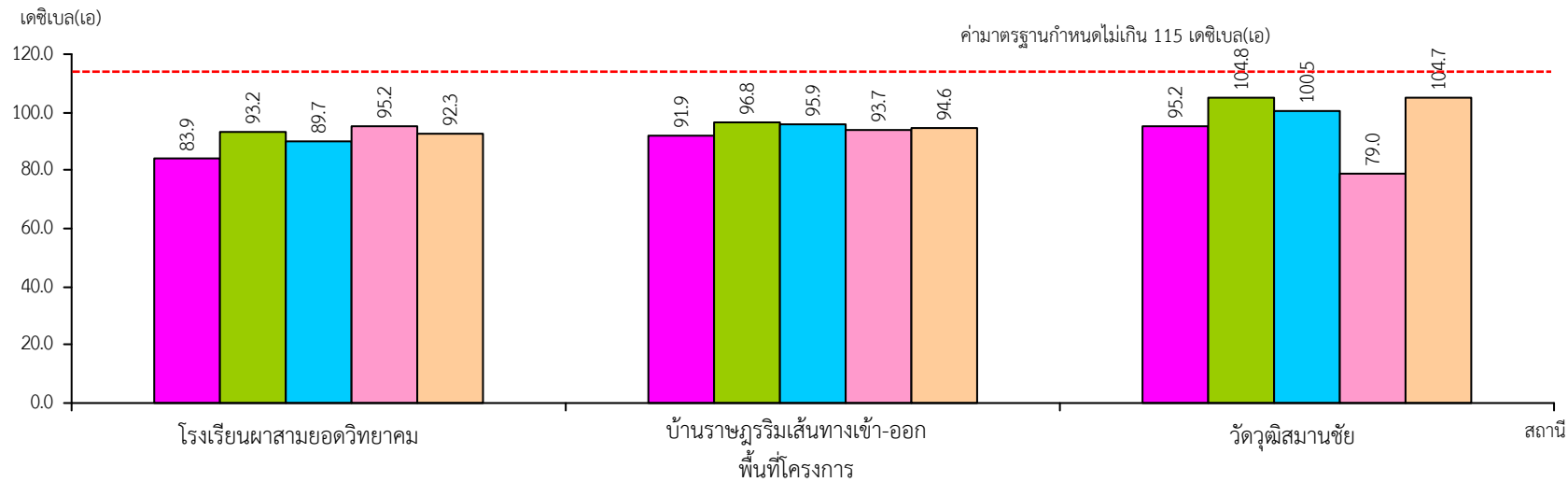
^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง*



ระดับเสียงสูงสุด*



หมายเหตุ * หมายถึง ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2560 และในปี 2563-2565

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีในการตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) โรงเรียนผาสามยอตวิทยา UTM 48 Q 183659 E, 11909678 N
- (2) ขอบแปลงพื้นที่โครงการ UTM 48 Q 184309 E, 1911867 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องบริเวณขอบเขตประตันทันหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตราความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้ตัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนผาสามยอต และขอบแปลงประตันทันด้านทิศเหนือ แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดดังนี้

- โรงเรียนผาสามยอตวิทยา ผลการตรวจวัดพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก
- ขอบแปลงประตันทันด้านทิศเหนือ ผลการตรวจวัดพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้เนื่องจากมีค่าน้อยมาก

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

สถานีตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การจัด (มม.)
โรงเรียนพาสายอดวิทยา	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขอบแปลงพื้นที่โครงการ	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000	<1	<0.100	<0.000
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

N/D หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน
- > หมายถึง มากกว่า
- < หมายถึง น้อยกว่า

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนพาสายอดวิทยา และขอบแปลงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ เนื่องจากมีค่าน้อย

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 C)
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method (2130 B)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| (1) บ่อดักตะกอนของโครงการ (บ2) | : UTM 48 Q 184345 E, 1911742 N |
| (2) ห้วยป่าหนาด้านทิศใต้ | : UTM 48 Q 184709 E, 1910911 N |
| (3) บ่อบรรณน้ำบริเวณชุมเหือง | : UTM 48 Q 184378 E, 1911336 N |

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

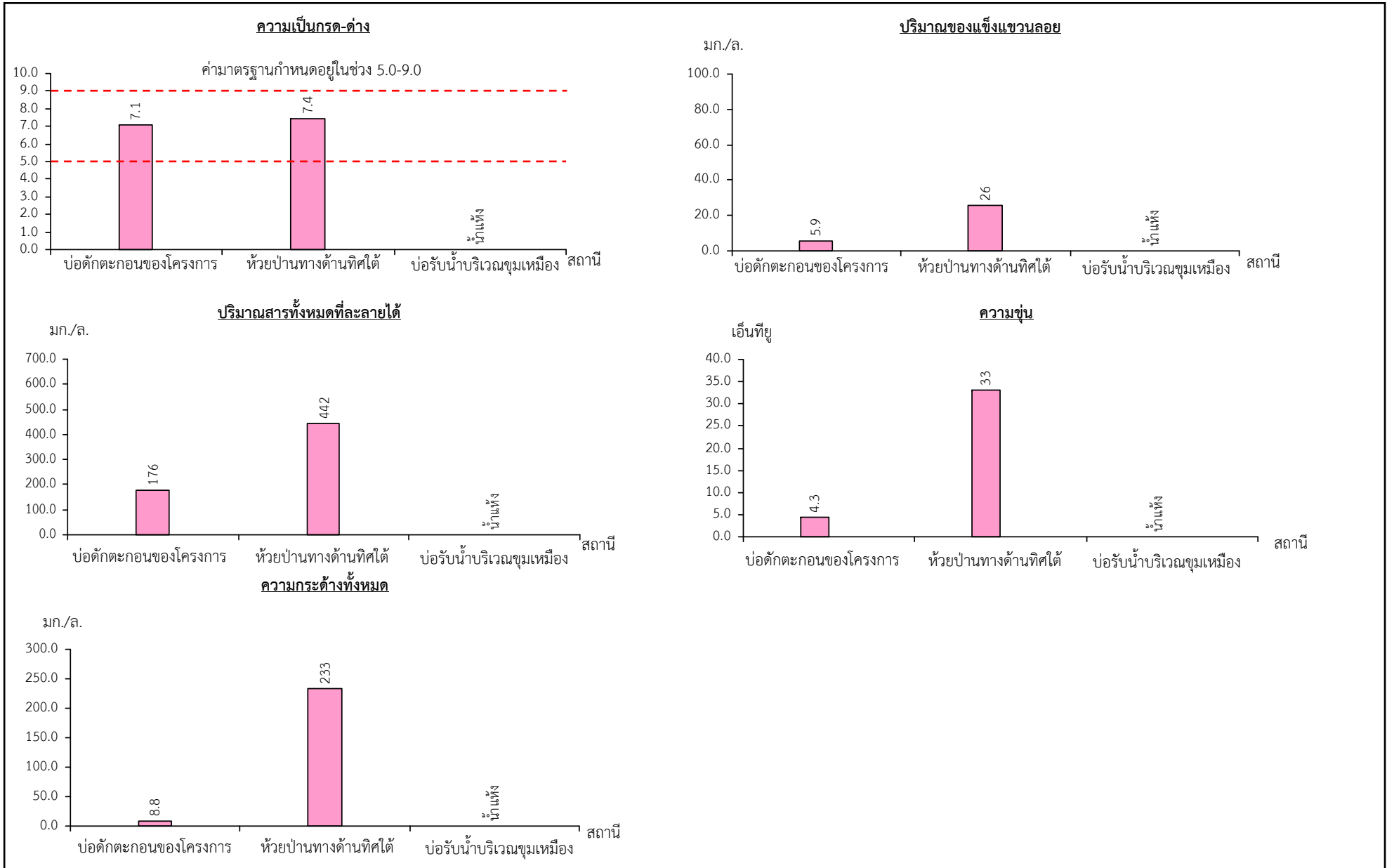
4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ ห้วยป่าหนาด้านทิศใต้ และบ่อบรรณน้ำบริเวณชุมเหือง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ นำเสนอด้วยรูปที่ 3.4-1 และตารางที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

บ่อดักตะกอนของโครงการ (บ2) พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 5.9 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 176 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 8.8 มก./ล. และความขุ่นเท่ากับ 4.3 เอ็นทียู

ห้วยป่าหนาด้านทิศใต้ พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.4 ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 26 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เท่ากับ 442 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 233 มก./ล. และความขุ่นเท่ากับ 33 เอ็นทียู

บ่อบรรณน้ำบริเวณชุมเหือง ปัจจุบันน้ำแห้งจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)
บ่อดักตะกอนของโครงการ (บ2)	7.1	5.9	176	8.8	4.3
ห้วยป่าทางด้านทิศใต้	7.4	26	442	233	33
บ่อบำบัดน้ำบริเวณชุมชนเหมือง	**	**	**	**	**
มาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

** หมายถึง น้ำแห้ง

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2565 พบว่า บ่อบำบัดน้ำบริเวณชุมชนเหมืองไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง บ่อดักตะกอนของโครงการ(บ2) และห้วยป่าทางด้านทิศใต้ ค่า pH ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สำหรับดัชนีตัวอื่นๆ ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในรอบปัจจุบัน (เดือนพฤศจิกายน 2565) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปี 2560 ทั้งนี้การตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ (บ2) ห้วยป่าทางด้านทิศใต้ และบ่อบำบัดน้ำบริเวณชุมชนเหมือง สรุปดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 มีรายละเอียดดังนี้

ห้วยป่า พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 8 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 400 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 290 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 8.58 เอ็นทียู สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.002 มก./ล. ตะกั่วมีค่าเท่ากับ 0.009 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และปรอทมีค่าเท่ากับ 0.0001 มก./ล.

ห้วยป่าทางด้านทิศใต้ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.4-8.0 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 5.6-9.7 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 282-442 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 198-289 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 6.16-33 เอ็นทียู สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.002 มก./ล. ตะกั่ว มีค่าเท่ากับ 0.32 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. และปรอทมีค่าเท่ากับ 0.001 มก./ล.

บ่อดักตะกอนของโครงการ (บ2) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.9 ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 4.6-48 มก./ล. ถึงเท่ากับปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 124-464 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 8.8-277 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 3.2-75 เอ็นทียู

บ่อบำบัดน้ำบริเวณชุมชนเหมือง ปัจจุบันน้ำแห้ง จึงไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงปี 2560 และปี 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)
ห้วยป่า	23 ก.ย. 60 ^{1/}	7.8	8.0	400	290	8.58	0.002	0.009	<0.001	0.0001
ห้วยป่าทางด้านทิศใต้	23 ก.ย. 60 ^{1/}	7.8	8.0	282	282	6.16	0.002	0.032	<0.001	0.0001
	25 ธ.ค. 63 ^{2/}	8.0	9.0	422	289	9.9	//	//	//	//
	3 ก.พ. 64 ^{2/}	7.9	5.6	404	275	8.6	//	//	//	//
	8 ธ.ค. 64 ^{2/}	7.5	22.0	329	198	33	//	//	//	//
	3 ก.พ. 65 ^{2/}	7.7	9.7	356	202	6.1	//	//	//	//
	2 พ.ย. 65 ^{3/}	7.4	26.0	442	233	33.0	//	//	//	//
บ่อดักตะกอนของโครงการ (บ2)	25 ธ.ค. 63 ^{2/}	7.9	5.8	464	277	4.6	//	//	//	//
	3 ก.พ. 64 ^{2/}	7.8	4.6	423	223	3.2	//	//	//	//
	8 ธ.ค. 64 ^{2/}	6.7	48.0	124	88	75	//	//	//	//
	3 ก.พ. 65 ^{2/}	7.4	4.9	324	179	3.5	//	//	//	//
	2 พ.ย. 65 ^{3/}	7.1	5.9	176	8.8	4.3	//	//	//	//

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	สารหนู (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	แคดเมียม (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)
บ่อรับน้ำบริเวณชุมเห็ดเมือง	25 ธ.ค. 63 ^{2/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	3 ก.พ. 64 ^{2/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	8 ธ.ค. 64 ^{2/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	3 ก.พ. 65 ^{2/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	2 พ.ย. 65 ^{3/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	<0.01	<0.05	<0.05	<0.002

ที่มา ^{1/}รายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (2560)

^{2/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2563-2565)

^{3/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

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

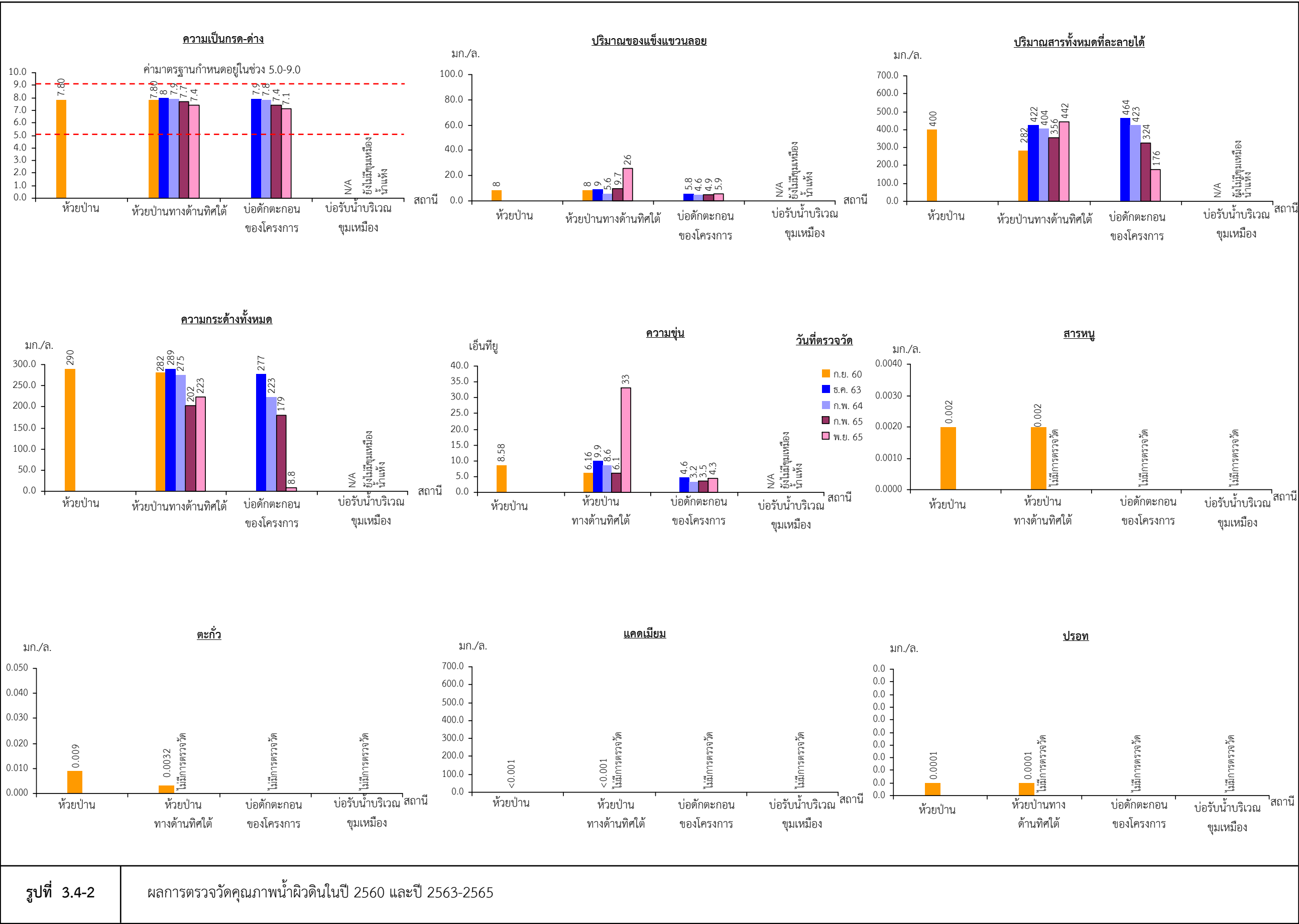
// หมายถึง มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

** หมายถึง น้ำแข็ง

Detection limit : แคดเมียมเท่ากับ 0.001



3.5 เศรษฐกิจ-สังคม

1) หัวข้อการสำรวจ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมกำหนดหัวข้อในการสำรวจ ดังนี้

- (1) ทศนคติต่อโครงการ
- (2) ปัญหาที่เกิดจากโครงการ
- (3) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง

นอกจากนี้ที่ปรึกษาได้นำการสำรวจการรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอีกด้วย

2) วิธีดำเนินการ

(1) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจดำเนินการตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยจะต้องดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎรดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านห้วยปาน
- หมู่ที่ 6 บ้านโคกสง่า
- หมู่ที่ 6 บ้านนาสมนึก
- หมู่ที่ 7 บ้านนาสุรินทร์
- หมู่ที่ 8 บ้านห้วยสวรรค์
- หมู่ที่ 9 บ้านห้วยปาน
- ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ วัดจุฬิสมานชัย, วัดบ้านนาสุรินทร์, วัดศรีสำอากค์วาราม, วัดป่ากิตติโสภณาราม และวัดป่าดอยสมนึก

(2) ขนาดของกลุ่มเป้าหมาย

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของราษฎร โดยทำการสำรวจด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านห้วยปานจำนวน 60 ตัวอย่าง หมู่ที่ 6 บ้านโคกสง่าจำนวน 30 ตัวอย่าง หมู่ที่ 6 บ้านนาสมนึกจำนวน 43 ตัวอย่าง หมู่ที่ 7 บ้านนาสุรินทร์จำนวน 30 ตัวอย่าง หมู่ที่ 8 บ้านห้วยสวรรค์จำนวน 50 ตัวอย่าง หมู่ที่ 9 บ้านห้วยปาน 36 ตัวอย่าง และพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 5 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 254 ตัวอย่าง

3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ แบบสำรวจ (Questionnaires) โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นหลักๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลกระทบและความวิตกกังวล ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ
3. ทศนคติต่อโครงการ

4. การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended Questions) และแบบปลายเปิด (Open-ended Questions)

4) วันที่สำรวจ

วันที่ 7-9 ธันวาคม 2565

5) ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจแบบสอบถามราษฎรทั้ง 6 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของประชากรตัวอย่าง

เพศ : จากผลการสำรวจพบว่าประชากรตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.5 และเพศหญิง ร้อยละ 53.5

อายุ : กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 3.9 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 16.9 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 28.3 อายุ 51-60 ปี ร้อยละ 29.9 และอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20.9

การประกอบอาชีพ : กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 31.1 ค้าขายร้อยละ 7.1 เป็นแม่บ้าน ผู้สูงอายุ กำลังศึกษาและผู้นำศาสนา ร้อยละ 26.0 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 9.1 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 3.5 และเป็นเกษตรกร ร้อยละ 20.1

ระดับการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 46.5 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 24.8 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 11.4 ระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า ร้อยละ 6.7 สูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 1.2 อื่นๆ ร้อยละ 2.4 และไม่เคยเข้าศึกษา ร้อยละ 9.4

จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนที่เป็นพนักงานของบริษัท บี.เค.เอส. การเหมืองแร่ จำกัด พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานที่ทำงานภายในเหมืองแร่

(2) ความวิตกกังวล และผลกระทบที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ

ความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่ : กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.8 ไม่มีความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองของ บริษัท บี.เค.เอส. จำกัด การเหมืองแร่ และร้อยละ 7.5 พบว่ามีความวิตกกังวล

ผลกระทบที่เคยได้รับจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ : กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.5 ระบุไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 18.5 เคยได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า **ผลดี** ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ ได้แก่ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ร้อยละ 26.1 ช่วยให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 22.7 เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน ร้อยละ 9.0 มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ร้อยละ 22.5 ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น

ร้อยละ 19.6 **ผลเสีย** ที่กลุ่มตัวอย่างวิตกกังวลคือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 24.4 และเกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย ร้อยละ 75.6

(3) การรับรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการสำรวจแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าว

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลและส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจกรรมจากการทำเหมืองแร่ของ บริษัท พี.เค.เอส. จำกัดการเหมืองแร่ โดยมีบางส่วนยังคงวิตกกังวลและได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองซึ่งอยู่ในระดับน้อย และกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นที่ดีต่อโครงการที่จะช่วยให้เศรษฐกิจดีขึ้นและช่วยสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า และประปา และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการ