

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดำเนินการอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง นับตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา ในรายงานฉบับนี้ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดในปี 2566-2567 ที่เสนอใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรอบปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแสดงดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 14

3.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- (3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| (1) โรงเรียนวัดขนาน | : UTM 47 N 545262 E, 926040 N |
| (2) บ้านตารางทางทิศเหนือ | : UTM 47 N 543490 E, 925740 N |
| (3) รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) | : UTM 47 N 543855 E, 924469 N |

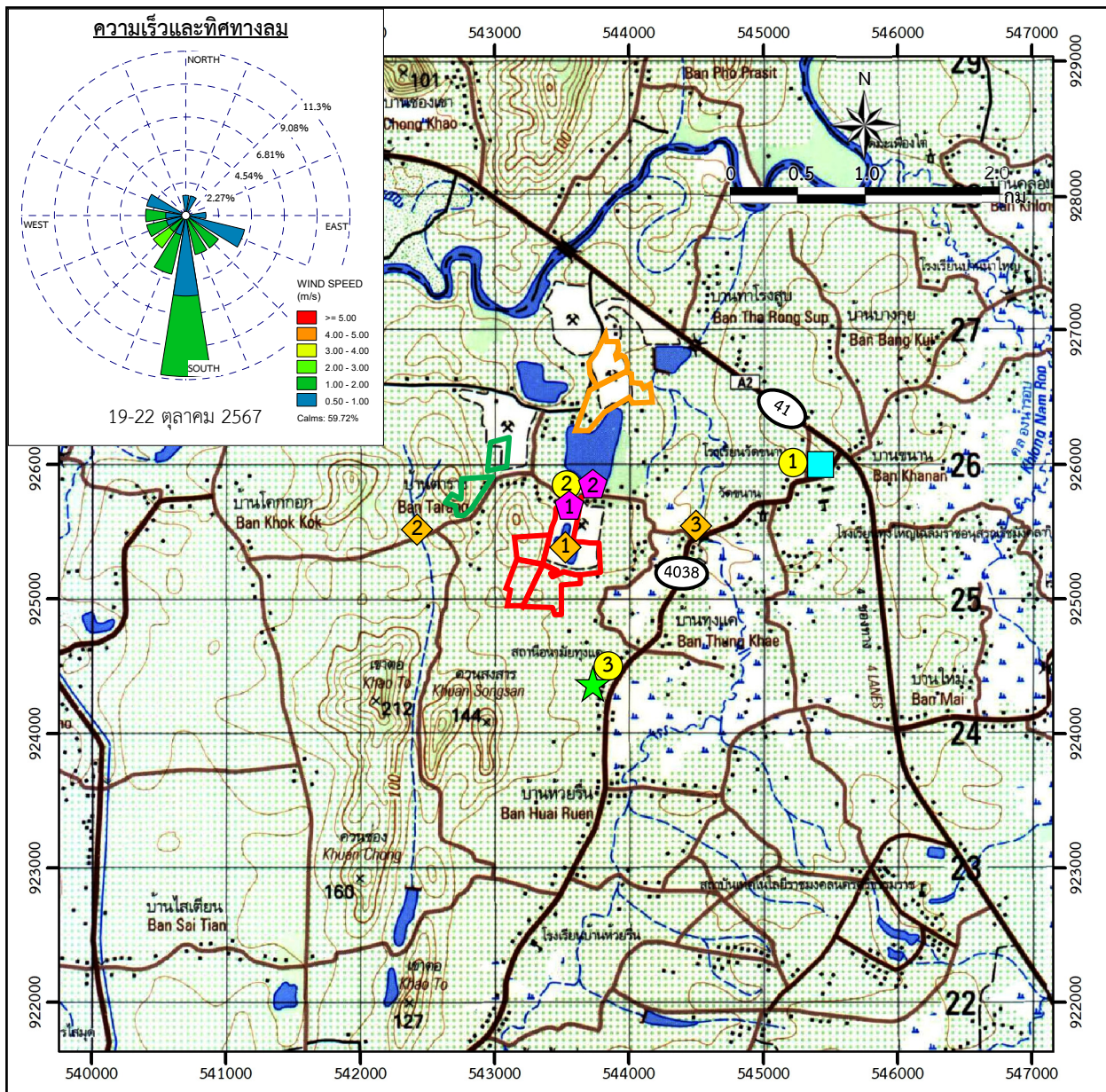
3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 19-22 ตุลาคม 2567

4) วิธีการตรวจวัด

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

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน จะถูกดูดผ่านหัวคัตขนาด ซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดควอทซ์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 33155/16497) ของบริษัท บี.เอส.โมนิ่ง (2003) จำกัด

ประทานบัตรที่ 33154/16452 ของบริษัท สดมิน จำกัด

ประทานบัตรที่ 33121/16128 ของบริษัท ยูนิโฮม จำกัด

ประทานบัตรที่ 33119/16127 ของบริษัท แอล.เอส.โมนิ่ง จำกัด

พื้นที่ร่วมแผนผังโครงการเดียวกัน

ค่าขอประทานบัตรข้างเคียง

ประทานบัตรข้างเคียง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

① โรงเรียนวัดขนาน

② บ้านตารางทางทิศเหนือ

③ รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

① บริเวณขอบแปลง

ประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ

② บ้านราษฎร์ทางทิศเหนือ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

① น้ำชุมเหือง

② คลองห้วยลุ่ม

② คลองปรก

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

★ บ่อบาดาล

รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โรงเรียนวัดขนาน

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543), ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานและการเมืองแร่

(www.dpim.go.th, ตุลาคม 2567) และการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

รูปที่ 3.1-1

สถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



โรงเรียนวัดขนาน



บ้านตารางทางทิศเหนือ



รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)

การตรวจวัดระดับเสียง



โรงเรียนวัดขนาน



บ้านตารางทางทิศเหนือ



รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



น้ำชุมเหือง



คลองห้วยลุ่ม



คลองปรึก

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อบาดาล
รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)

สถานีตรวจวัดความเร็วทิศทางลม



โรงเรียนวัดขนาน

(3) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) : ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่ง โดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกัน โดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2567 จำนวน 3 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และ รูปที่ 3.1-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนวัดขนาน พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.039 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.028 มก./ลบ.ม.

บ้านตารางทางทิศเหนือ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.053 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.026 มก./ลบ.ม.

รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.026 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.016 มก./ลบ.ม.

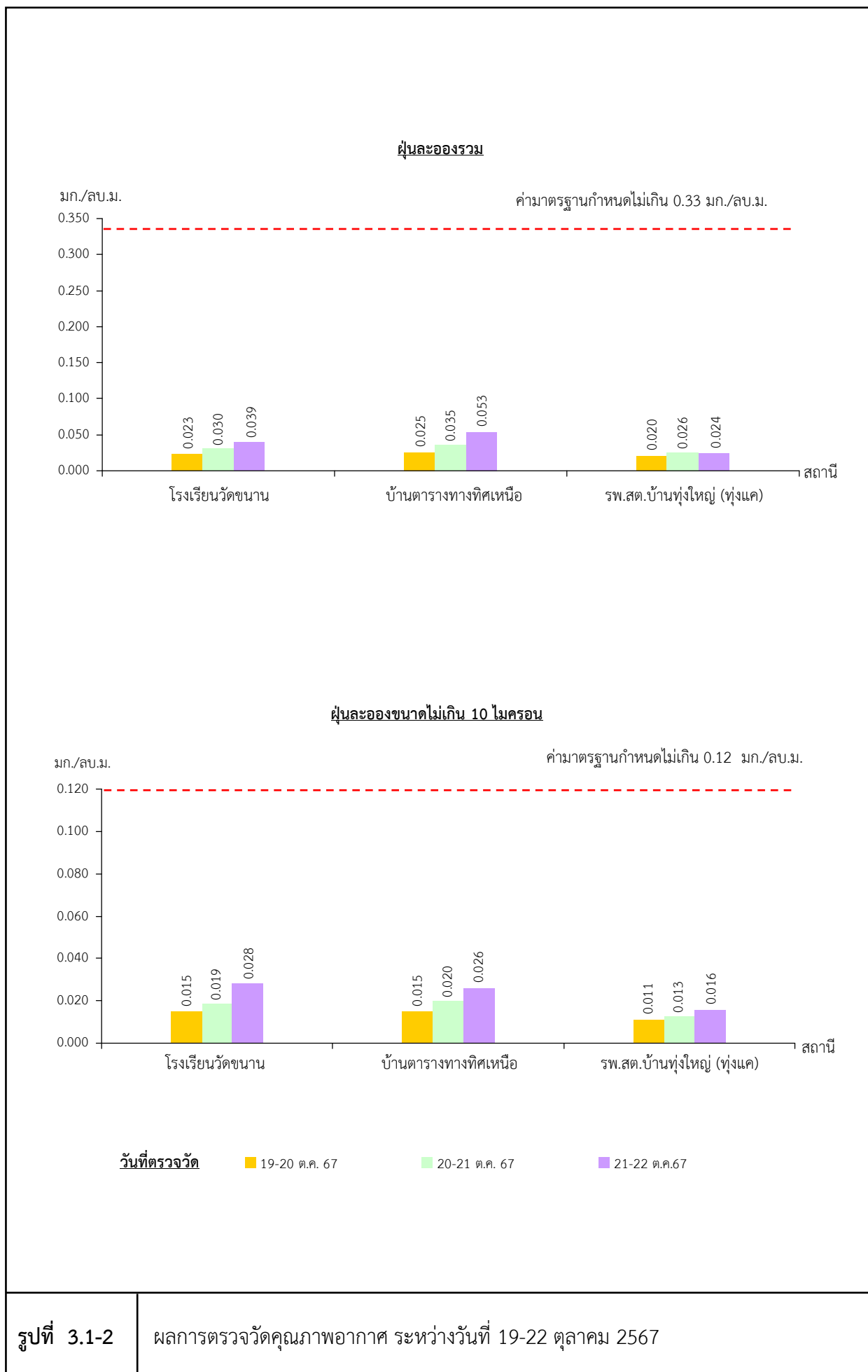
เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศร่วมกับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ช่วงวันที่ 19-22 ตุลาคม 2567 พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทางทิศใต้ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.50-1.00 เมตรต่อวินาที และในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีลมสงบร้อยละ 59.72

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนวัดขนาน	19-20 ต.ค. 67	0.023	0.015
	20-21 ต.ค. 67	0.030	0.019
	21-22 ต.ค. 67	0.039	0.028
บ้านตารางทางทิศเหนือ	19-20 ต.ค. 67	0.025	0.015
	20-21 ต.ค. 67	0.035	0.020
	21-22 ต.ค. 67	0.053	0.026
รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)	19-20 ต.ค. 67	0.020	0.011
	20-21 ต.ค. 67	0.026	0.013
	21-22 ต.ค. 67	0.024	0.016
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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



6) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดขนาน บ้านตารางทางทิศเหนือ และ รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และ 0.120 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ

7) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปี 2566-2567 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนวัดขนาน พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.057 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.044 มก./ลบ.ม.

บ้านตารางทางทิศเหนือ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.064 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.037 มก./ลบ.ม.

รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.041 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนมีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.029 มก./ลบ.ม.

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2567

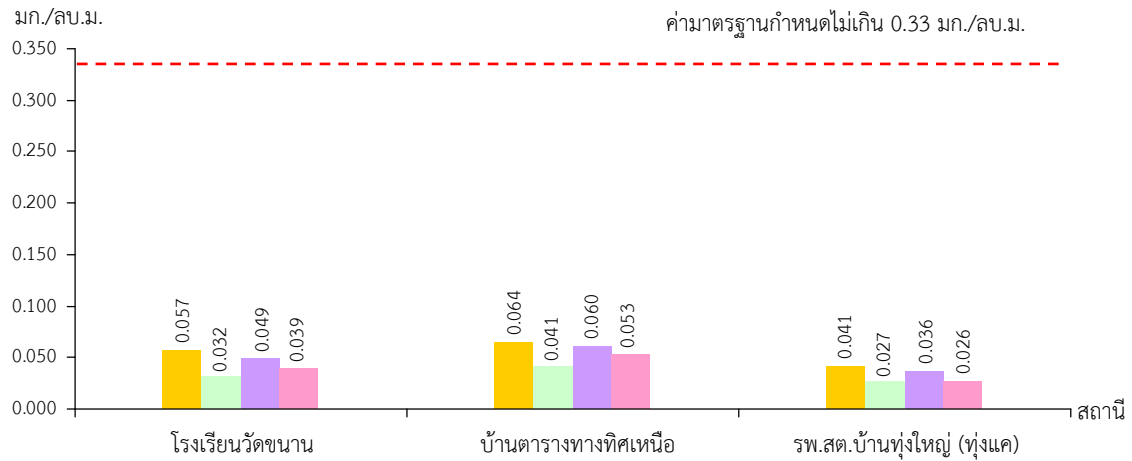
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนวัดขนาน	เม.ย. 66 ^{1/}	0.054-0.057	0.040-0.044
	ต.ค. 66 ^{1/}	0.023-0.032	0.020-0.026
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.040-0.049	0.030-0.035
	ต.ค. 67 ^{2/}	0.023-0.039	0.015-0.028
บ้านตารางทางทิศเหนือ	เม.ย. 66 ^{1/}	0.051-0.064	0.026-0.037
	ต.ค. 66 ^{1/}	0.025-0.041	0.018-0.022
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.050-0.060	0.022-0.025
	ต.ค. 67 ^{2/}	0.025-0.053	0.015-0.026
รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ทุ่งแค	เม.ย. 66 ^{1/}	0.036-0.041	0.021-0.029
	ต.ค. 66 ^{1/}	0.020-0.027	0.019-0.020
	เม.ย. 67 ^{1/}	0.034-0.036	0.022-0.024
	ต.ค. 67 ^{2/}	0.020-0.026	0.011-0.016
มาตรฐาน*		0.33	0.12

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2567)

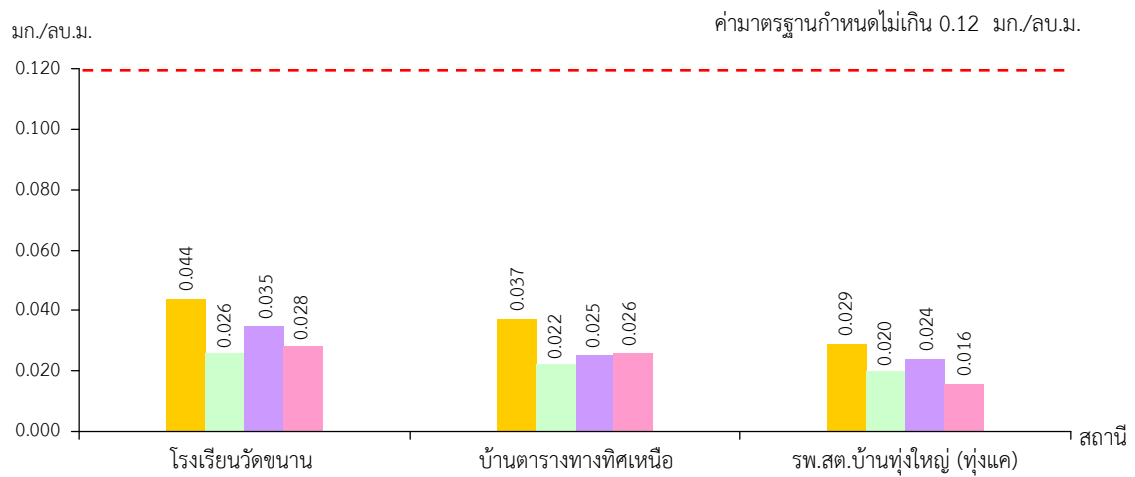
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

ฝุ่นละอองรวม *



ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน *



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

■ เม.ย. 66

■ ต.ค. 66

■ เม.ย. 67

■ ต.ค. 67

หมายเหตุ : *ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงปี 2566-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.

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) โรงเรียนวัดขนาน : UTM 48 P 545251 E, 926052 N
- (2) บ้านตารางทางทิศเหนือ : UTM 48 P 543481 E, 925741 N
- (3) รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) : UTM 48 P 543853 E, 924479 N

3) วันที่ตรวจวัด

วันที่ 19-22 ตุลาคม 2567

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 ม. และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 ม. เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรรถ่วงน้ำหนัก 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 19-22 ตุลาคม 2567 จำนวน 3 สถานี แสดงดังรูปที่ 3.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-2 รายละเอียดดังนี้

โรงเรียนวัดขนาน พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.3-58.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.9-103.8 เดซิเบล(เอ)

บ้านตารางทางทิศเหนือ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 56.0-56.8 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.1-88.3 เดซิเบล(เอ)

รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 62.8-64.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 91.0-97.8 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนวัดขนาน	19-20 ต.ค. 67	58.0	103.8
	20-21 ต.ค. 67	57.5	93.8
	21-22 ต.ค.67	54.3	87.9
บ้านตารางทางทิศเหนือ	19-20 ต.ค. 67	56.8	83.8
	20-21 ต.ค. 67	56.6	88.3
	21-22 ต.ค.67	56.0	83.1
รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)	19-20 ต.ค. 67	64.1	97.8
	20-21 ต.ค. 67	64.5	95.5
	21-22 ต.ค.67	62.8	91.0
มาตรฐาน*		70	115

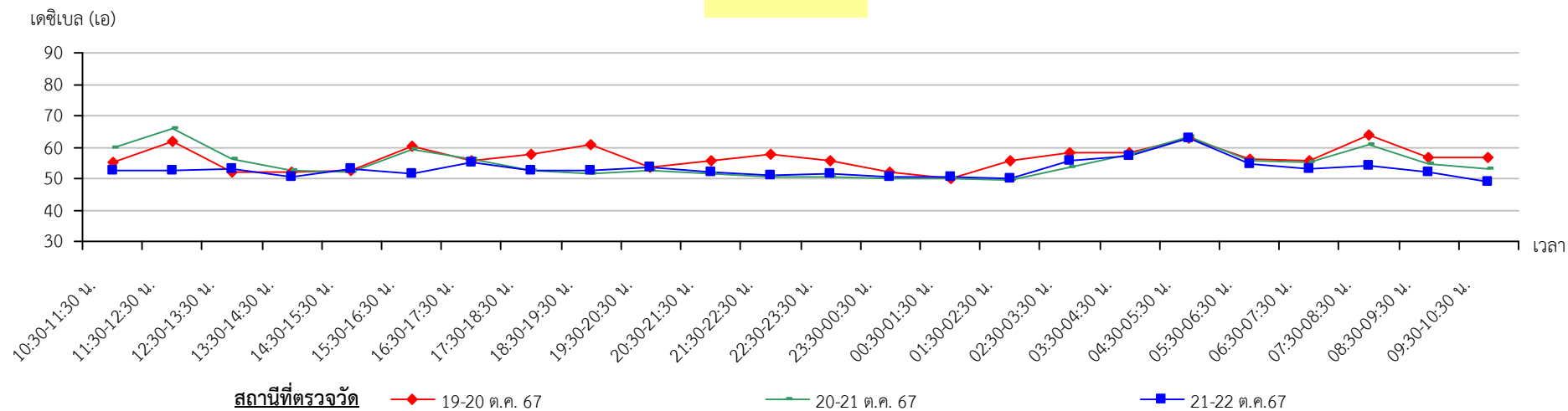
ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

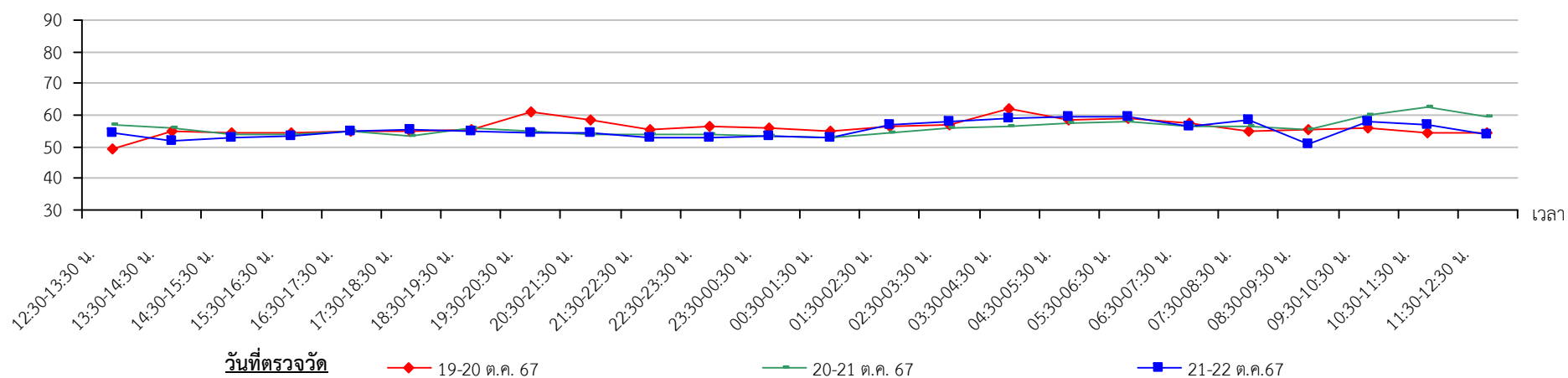
6) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดขนาน บ้านตารางทางทิศเหนือ และรพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

โรงเรียนวัดขนาน

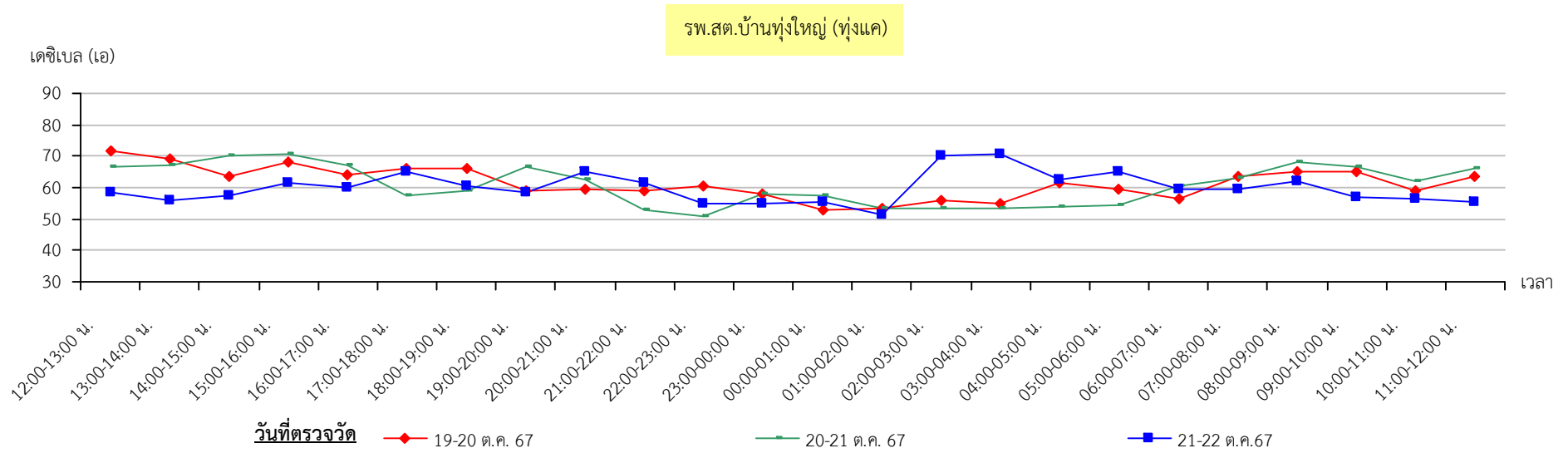


บ้านตารางทางทิศเหนือ



รูปที่ 3.2-1

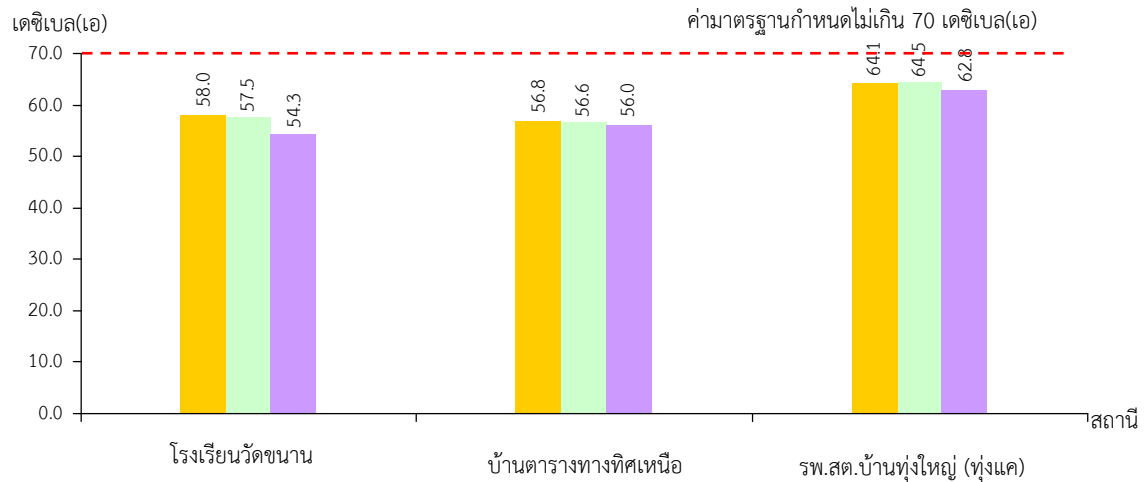
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2567



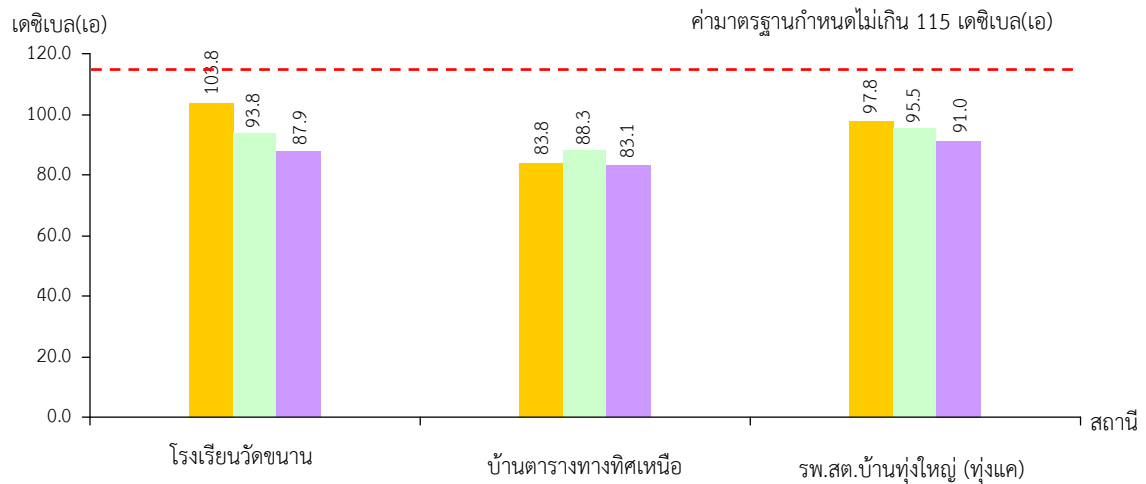
รูปที่ 3.2-1

(ต่อ)

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด



วันที่ตรวจวัด

19-20 ต.ค. 67

20-21 ต.ค. 67

21-22 ต.ค. 67

รูปที่ 3.2-2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-22 ตุลาคม 2567

7) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2566-2567 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านมา และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนวัดขนาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.4-61.2 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 83.9-107.6 เดซิเบล(เอ)

บ้านตารางทางทิศเหนือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 45.9-61.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 82.9-99.5 เดซิเบล(เอ)

รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.9-64.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 78.2-104.3 เดซิเบล(เอ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2567 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับ เสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงปี 2566-2567

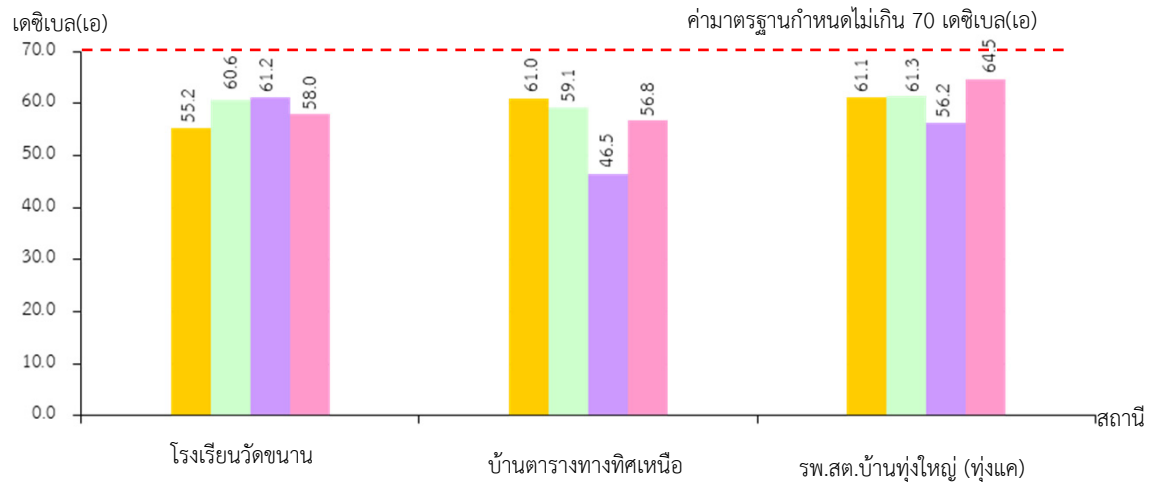
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนวัดขนาน	เม.ย. 66 ^{1/}	53.5-55.2	85.7-93.1
	ต.ค. 66 ^{1/}	53.4-60.6	83.9-107.6
	เม.ย. 67 ^{1/}	54.2-61.2	98.5-101.4
	ต.ค. 67 ^{2/}	54.3-58.0	87.9-103.8
บ้านตารางทางทิศเหนือ	เม.ย. 66 ^{1/}	60.1-61.0	91.8-99.5
	ต.ค. 66 ^{1/}	56.6-59.1	93.3-93.6
	เม.ย. 67 ^{1/}	45.9-46.5	82.9-83.2
	ต.ค. 67 ^{2/}	56.0-56.8	83.1-88.3
รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)	เม.ย. 66 ^{1/}	53.9-61.1	78.2-98.7
	ต.ค. 66 ^{1/}	57.7-61.3	95.7-104.3
	เม.ย. 67 ^{1/}	55.9-56.2	86.9-92.8
	ต.ค. 67 ^{2/}	62.8-64.5	91.0-97.8
มาตรฐาน*		70	115

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2567)

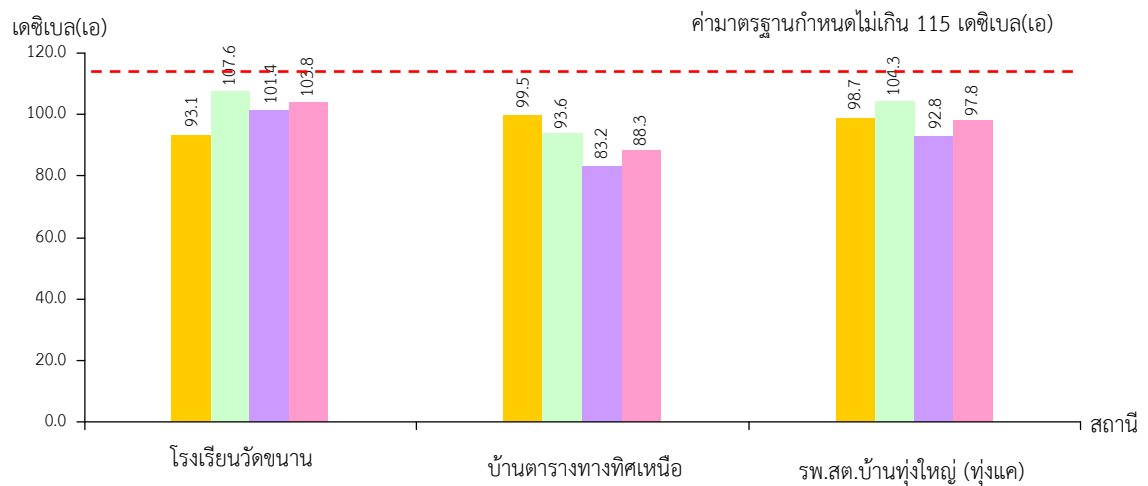
^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง*



ระดับเสียงสูงสุด*



เดือน/ปีที่ตรวจวัด

■ เม.ย. 66

■ ต.ค. 66

■ เม.ย. 67

■ ต.ค. 67

หมายเหตุ : *ค่าที่แสดงเป็นค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในแต่ละครั้ง

รูปที่ 3.2-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2567

3.3 ความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

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

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานที่ตรวจวัด (รูปที่ 3.1-1)

- (1) บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ : UTM 47 P 543618 E, 925690 N
- (2) บ้านราษฎรทางทิศเหนือ : UTM 47 P 543499 E, 925755 N

3) วันที่ตรวจวัด

ไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างเปิดหน้าดิน

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องที่บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 ซึ่งการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 ม. เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

5) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ และบ้านราษฎรทางทิศเหนือ แสดงดังตารางที่ 3.3-1 รายละเอียดมีดังนี้

บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ในช่วงดังกล่าวไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างเปิดหน้าดิน

บ้านราษฎรทางทิศเหนือ พบว่า ในช่วงดังกล่าวไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างเปิดหน้าดิน

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

สถานีตรวจวัด	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE)			แนวแกนตั้ง (VERTICAL)			แนวแกนยาว (LONGITUDINAL)		
	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
บริเวณขอบแปลงประทาน บัตร์ทางด้านทิศเหนือ	**	**	**	**	**	**	**	**	**
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านราษฎรทาง ทิศเหนือ	**	**	**	**	**	**	**	**	**
มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้
** ในช่วงดังกล่าวไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างเปิดหน้าดิน

6) สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ในช่วงดังกล่าวไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างเปิดหน้าดิน จึงไม่มีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

7) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในปี 2566-2567 ที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน ที่ทำการตรวจวัดบริเวณขอบแปลงประทานบัตร์ทางด้านทิศเหนือ และบ้านราษฎรทางทิศเหนือ พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมา มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในปี 2566-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	การขจัด (มม.)
บริเวณขอบ แปลงประทาน บัตรทางด้าน ทิศเหนือ	เม.ย.66 ^{1/}	8.2	0.425	0.0125	22.7	0.475	0.0063	7.25	0.450	0.0188
	มาตรฐาน*	8	12.7	0.25	23	28.9	0.20	7	12.7	0.29
	พ.ย.66 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เม.ย.67 ^{1/}	73	1.143	0.003	>100	1.270	0.003	85	0.762	0.003
	มาตรฐาน*	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20	≥40	50.8	0.20
	ต.ค.67 ^{2/}	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านราษฎรทาง ทิศเหนือ	เม.ย.66 ^{1/}	10.2	0.225	<0.0001	7.14	0.075	<0.0001	9.43	0.475	0.0125
	มาตรฐาน*	10	12.7	0.20	7	12.7	0.29	9	12.7	0.23
	พ.ย.66 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เม.ย.67 ^{1/}	36	0.250	<0.0001	25	0.100	<0.0001	12	0.175	<0.0001
	มาตรฐาน*	36	45.2	0.20	25	31.4	0.20	12	15.1	0.20
	ต.ค.67 ^{2/}	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	มาตรฐาน*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2567)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

- ไม่ได้กำหนดมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถตรวจวัดได้ < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≥ หมายถึง มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ

** หยุดทำการระเบิดเหมืองชั่วคราว

***ในช่วงดังกล่าวไม่มีการระเบิด เนื่องจากอยู่ระหว่างเปิดหน้าดิน

Detection Limit : ความถี่เท่ากับ 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาค เท่ากับ 0.100 มม./วินาที และ การขจัด เท่ากับ 0.0001 มม.

3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulphate)	Turbidimetric Method
เหล็กรวม (Total Iron)	Digestion, ICP Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| (1) น้ำชุมเหมือง | : UTM 47 N 543260 E, 926161 N |
| (2) คลองห้วยลุ่ม | : UTM 47 N 542415 E, 925468 N |
| (3) คลองปริก | : UTM 47 N 544519 E, 925515 N |

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 19 ตุลาคม 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินใน 19 ตุลาคม 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำชุมเหมือง คลองห้วยลุ่ม และคลองปริก ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ นำเสนอตั้งตารางที่ 3.4-1 และรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

น้ำชุมเหมือง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.6 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 428 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 296 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 4.8 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 233 มก./ล. และเหล็กรวมมีค่าเท่ากับ 0.150 มก./ล.

คลองห้วยลุ่ม พบว่า น้ำแห่งนี้ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้

คลองปริก ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 26 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 138 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 125 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 22 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 98 มก./ล. และเหล็กรวมมีค่าเท่ากับ 0.036 มก./ล.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 19 ตุลาคม 2567

สถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซีลเฟต (มก./ล.)	เหล็กรวม (มก./ล.)
น้ำชุมเหือง	6.6	<2.5	428	296	4.8	233	0.150
คลองห้วยลุ่ม	**	**	**	**	**	**	**
คลองปรึก	7.1	26	138	125	22	98	0.036
มาตรฐาน *	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

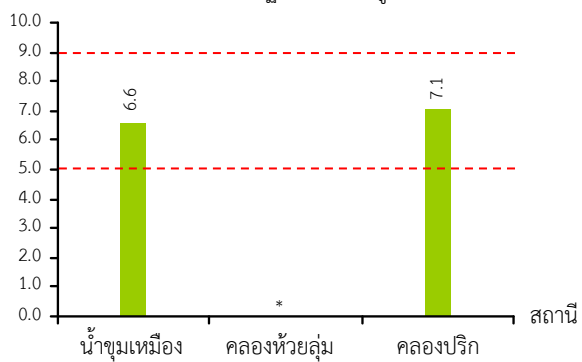
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

**น้ำแข็งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

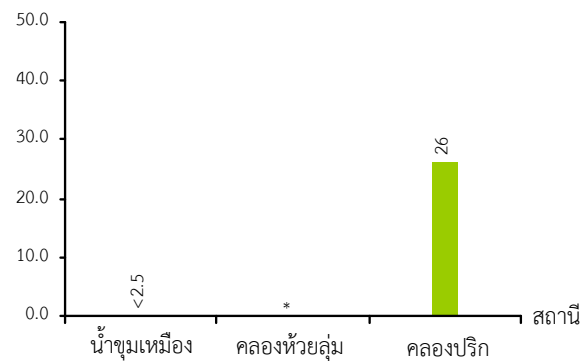
Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอยรวม เท่ากับ 2.5 มก./ล.

ความเป็นกรด-ด่าง

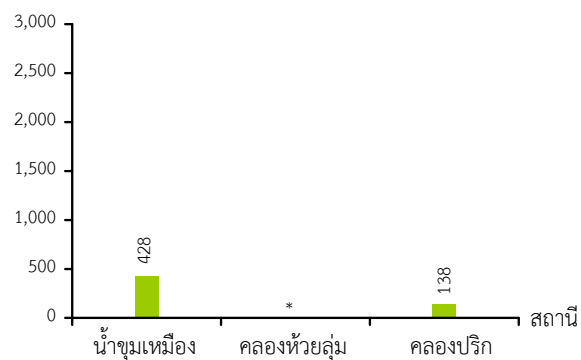
ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.0 - 9.0

**ปริมาณสารแขวนลอยรวม**

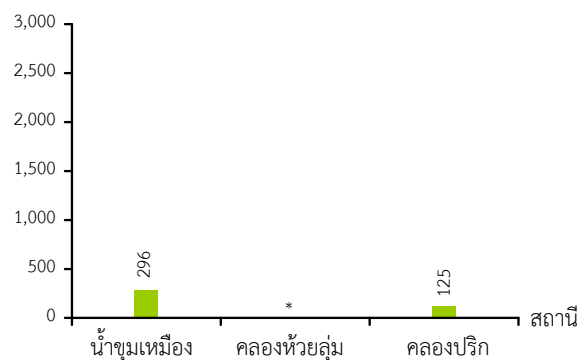
มก./ล.

**ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้**

มก./ล.

**ความกระด้างทั้งหมด**

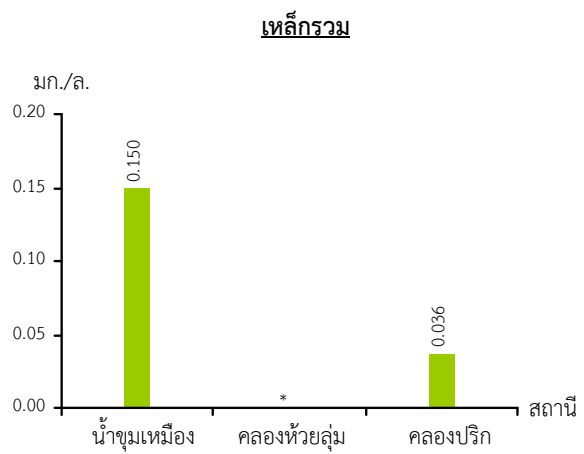
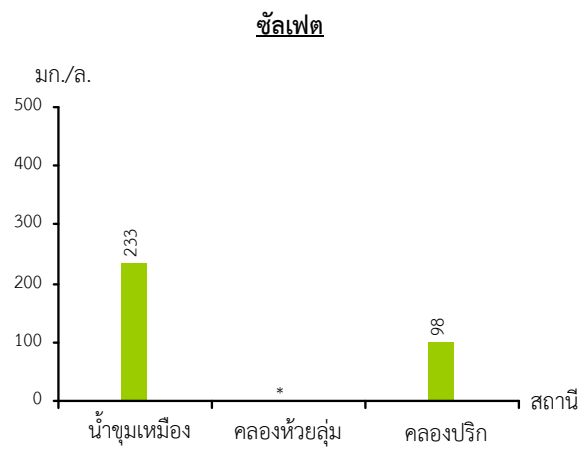
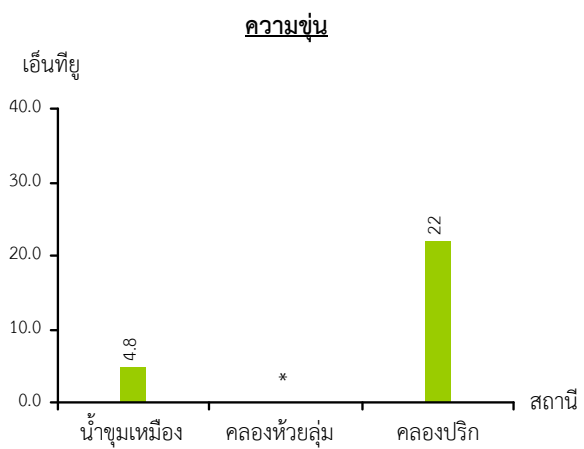
มก./ล.



หมายเหตุ * หมายถึง น้ำแข็ง

รูปที่ 3.4-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 19 ตุลาคม 2567



หมายเหตุ * หมายถึง น้ำแห้ง

รูปที่ 3.4-1

(ต่อ)

5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจสอบในวันที่ 19 ตุลาคม 2567 จากการตรวจสอบจำนวน 3 สถานี คือ น้ำชุมเหือง และคลองปริก พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนคลองห้วยลุ่ม น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2566-2567 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ น้ำชุมเหือง คลองห้วยลุ่ม และคลองปริก ผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำชุมเหือง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 3.7-7.4 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 428-2,868 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 296-2,012 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.22-4.8 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 233-1,420 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-1.0 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.12-0.150 มก./ล.

คลองห้วยลุ่ม ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.3 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 58 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 70 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 3.2 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 15 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.25 มก./ล.

คลองปริก ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.2-7.9 ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 19-36 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าอยู่ในช่วง 138-220 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 108-132 มก./ล. ความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-38 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าอยู่ในช่วง 32-1,120 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-1.0 มก./ล. และมีค่าอยู่ในช่วง 0.036-1.6 มก./ล.

ผลการตรวจวัดในช่วงปี 2566-2567 ของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน สรุปดังตารางที่ 3.4-2 และรูปที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2566-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร แขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสาร ทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความ กระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็กรวม (มก./ล.)
น้ำชุมเหือง	เม.ย. 66 ^{1/}	7.4	<2.5	1,834	1,312	0.22	1,120	<1.0
	ต.ค. 66 ^{1/}	6.6	<2.5	934	638	1.1	354	<0.10
	เม.ย. 67 ^{1/}	3.7	<2.5	2,868	2,012	4.1	1,420	0.12
	ต.ค. 67 ^{2/}	6.6	<2.5	428	296	4.8	233	0.150
คลองห้วยลุ่ม	เม.ย. 66 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**
	ต.ค. 66 ^{1/}	6.3	<2.5	58	70	3.2	15	0.25
	เม.ย. 67 ^{1/}	**	**	**	**	**	**	**
	ต.ค. 67 ^{2/}	**	**	**	**	**	**	**
คลองปรึก	เม.ย. 66 ^{1/}	6.5	19	220	124	20	1,120	<1.0
	ต.ค. 66 ^{1/}	6.2	36	178	132	38	66	1.6
	เม.ย. 67 ^{1/}	7.9	25	168	108	6.8	32	<0.02
	ต.ค. 67 ^{2/}	7.1	26	138	125	22	98	0.036
มาตรฐาน*		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

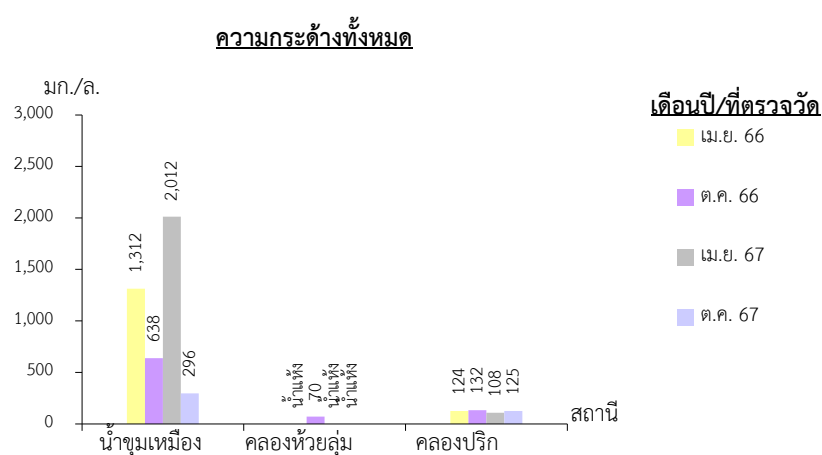
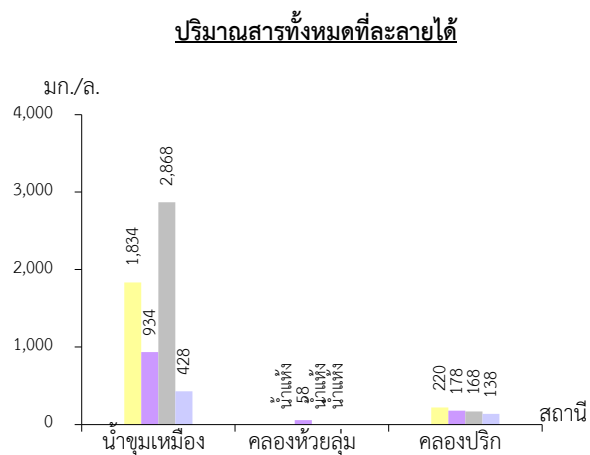
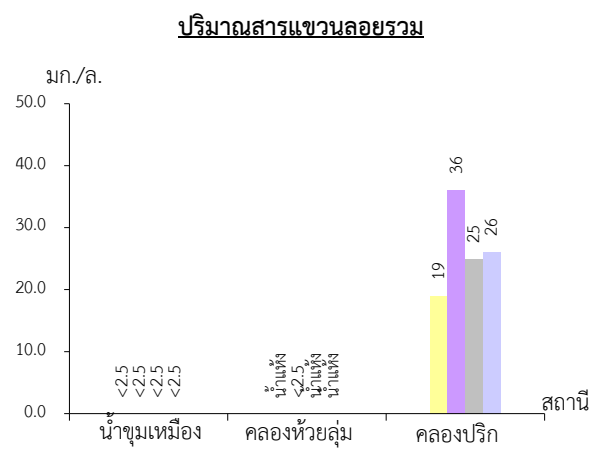
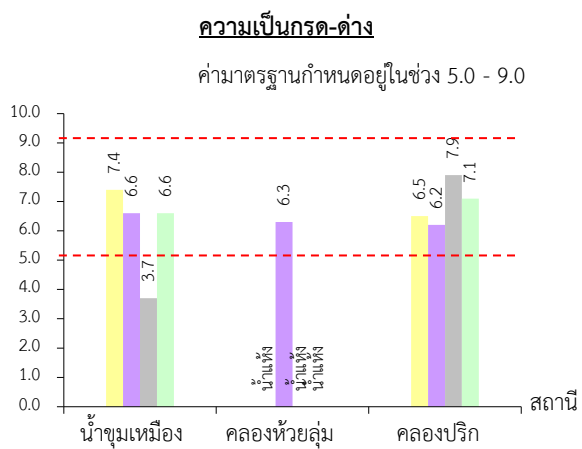
ที่มา ^{1/}รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ (2566-2567)

^{2/} บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน **น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

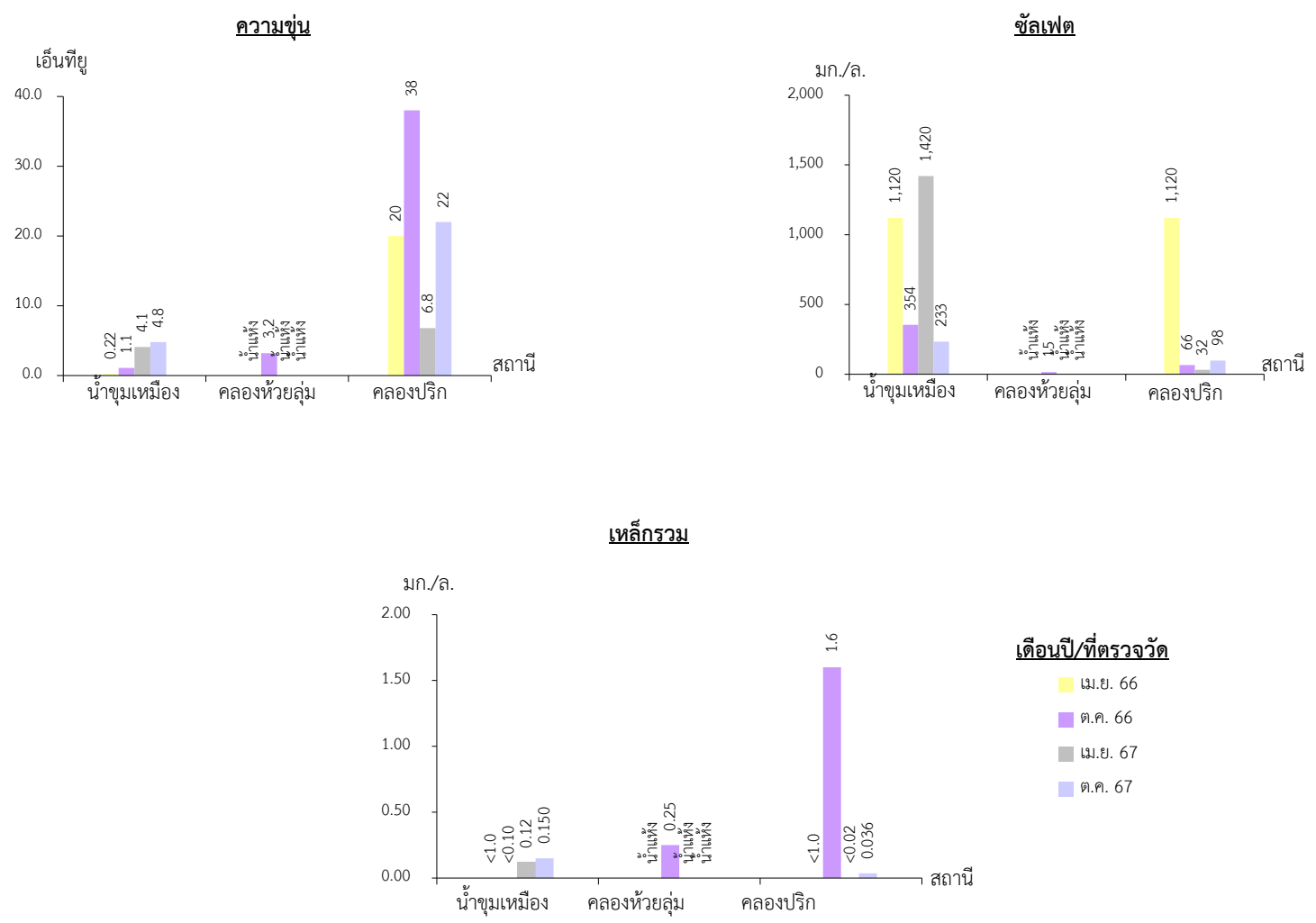
Detection limit: ปริมาณของแข็งแขวนลอยรวม เท่ากับ 2.5 มก./ล. เหล็กรวมเท่ากับ 0.005 มก./ล.



หมายเหตุ * หมายถึง น้ำแห้ง

รูปที่ 3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงปี 2566-2567



หมายเหตุ * หมายถึง น้ำแห้ง

รูปที่ 3.4-2

(ต่อ)

3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 7 ดัชนี แสดงรายละเอียดดังนี้

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ซัลเฟต (Sulphate)	Turbidimetric Method
เหล็กรวม (Total Iron)	Digestion, ICP Method

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีเก็บตัวอย่าง (รูปที่ 3.1-1)

บ่อบาดาล รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)

: UTM 47 N 543861 E, 924446 N

3) วันที่เก็บตัวอย่าง

วันที่ 19 ตุลาคม 2567

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาล รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) ในวันที่ 19 ตุลาคม 2567 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 390 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 379 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.03 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 98 มก./ล. และเหล็กรวมมีค่าเท่ากับ 0.036 มก./ล. แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 19 ตุลาคม 2567

สถานีเก็บตัวอย่าง		ความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณสารแขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็กรวม (มก./ล.)
บ่อบาดาล รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)		7.5	<2.5	390	379	0.03	98	0.036
มาตรฐาน*	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧ 600	≧ 300	≧ 5	≧ 200	≧ 0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

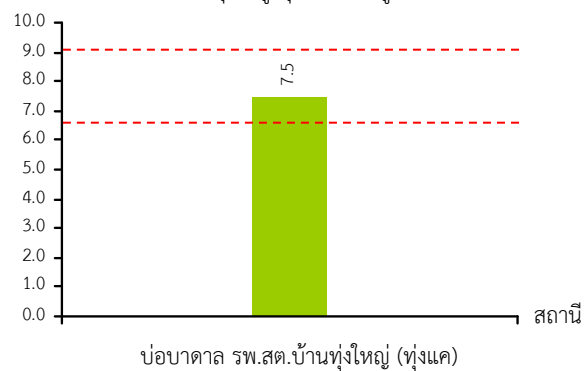
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≧ หมายถึง ไม่เกิน

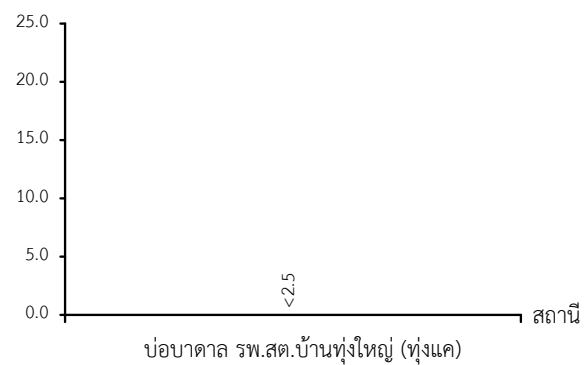
Detection limit : ปริมาณของแข็งแขวนลอยรวมเท่ากับ 2.5 มก./ล.

ความเป็นกรด-ด่าง

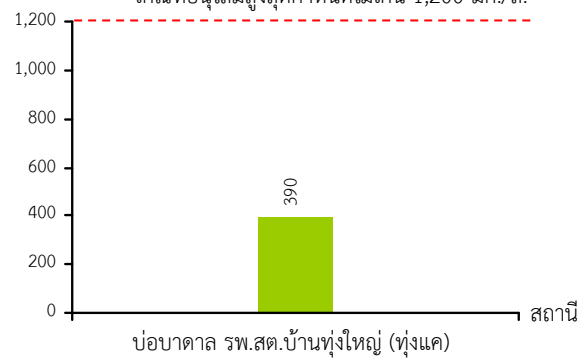
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดอยู่ในช่วง 6.5 - 9.2

**ปริมาณสารแขวนลอยรวม**

มก./ล.

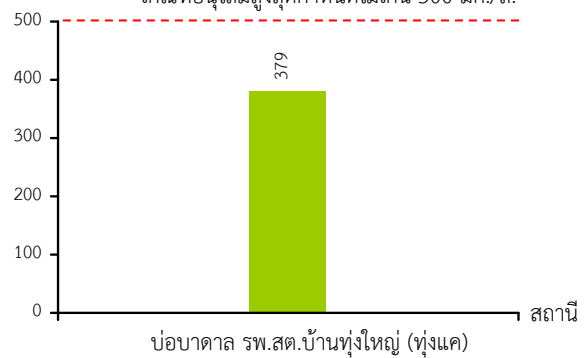
**ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้**

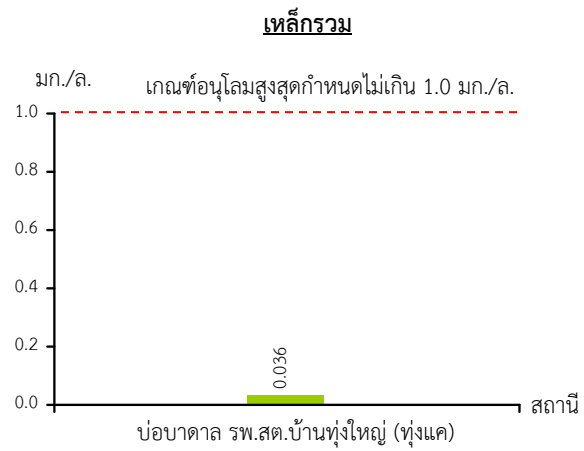
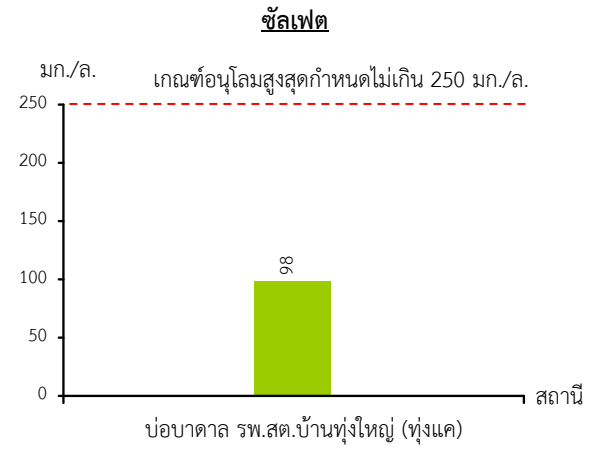
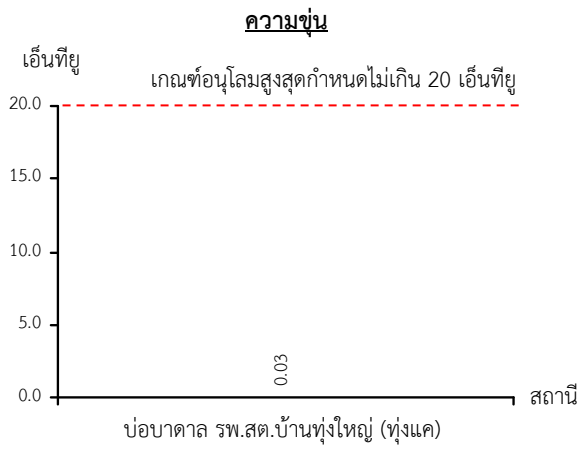
มก./ล. เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดไม่เกิน 1,200 มก./ล.

**ความกระด้างทั้งหมด**

มก./ล.

เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดไม่เกิน 500 มก./ล.





5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาล รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) ในวันที่ 19 ตุลาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา

จากการรวบรวมผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2566-2567 ที่นำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) ที่การตรวจวัดบริเวณบ่อบาดาล รพ.สต.บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค) ผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-2 โดยพบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-8.1 ปริมาณสารแขวนลอยรวม มีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ มีค่าอยู่ในช่วง 390-660 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 379-660 มก./ล. และความขุ่นมีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.30 เอ็นทียู ซัลเฟต มีค่าอยู่ในช่วง 69-222 มก./ล. และเหล็กกรรมมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-1.0 มก./ล. และมีค่าเท่ากับ 0.036 มก./ล.

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี 2566-2567

สถานีเก็บตัวอย่าง	เดือน/ปี ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสาร แขวนลอยรวม (มก./ล.)	ปริมาณสาร ทั้งหมดที่ละลาย ได้ (มก./ล.)	ความ กระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ความ ขุ่น (เอ็นทียู)	ซัลเฟต (มก./ล.)	เหล็ก รวม (มก./ล.)
บ่อบาดาล รพ.สต.บ้านทุ่ง ใหญ่ (ทุ่งแค)	เม.ย. 66 ^{1/}	7.2	<2.5	660	424	0.17	222	<1.0
	ต.ค. 66 ^{1/}	6.5	<2.5	546	363	0.30	69	<0.10
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.1	<2.5	626	343	0.08	121	<0.12
	ต.ค.67 ^{2/}	7.5	<2.5	390	379	0.03	98	0.036
มาตรฐาน*	เกณฑ์ที่เหมาะสม	7.0-8.5	-	≧ 600	≧ 300	≧ 5	≧ 200	≧ 0.5
	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	6.5-9.2	-	1,200	500	20	250	1.0

ที่มา : 1/ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (2566-2567)

2/ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2567)

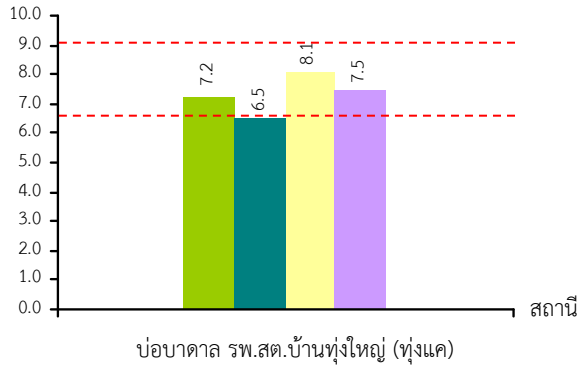
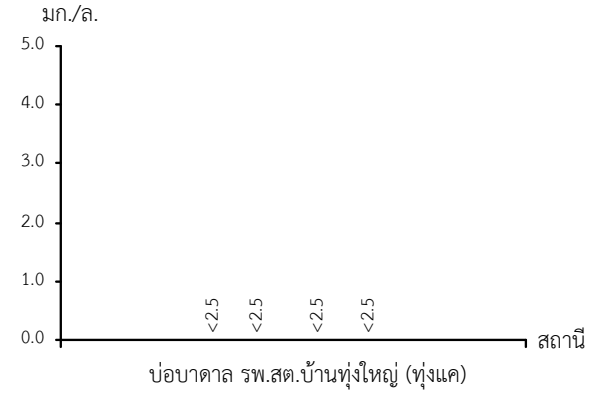
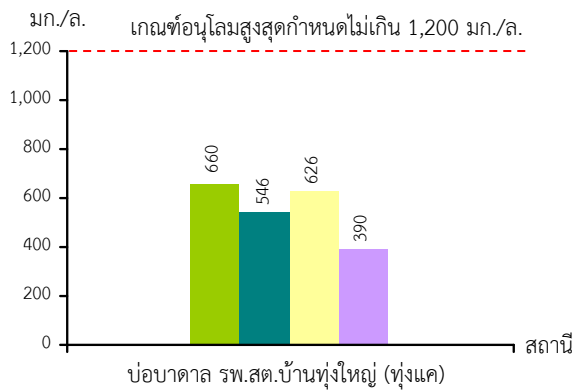
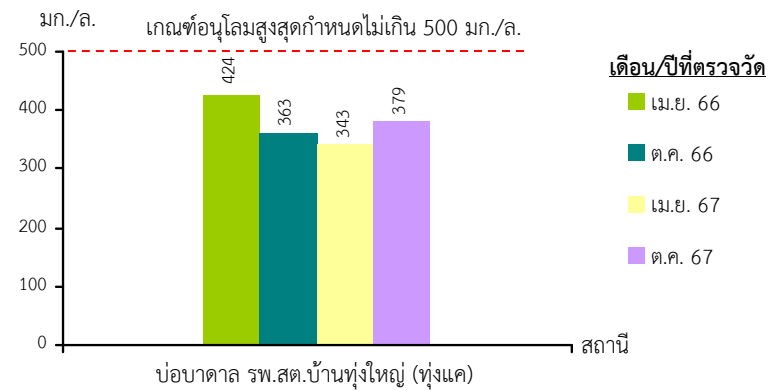
หมายเหตุ : * มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≧ หมายถึง ไม่เกิน

Detection limit : ปริมาณของแข็งแขวนลอยรวมเท่ากับ 2.5 มก./ล. เหล็กกรรมเท่ากับ 0.10, 0.12 และ 2.0 มก./ล. (การวิเคราะห์ในแต่ละครั้งอาจมีค่า Detection limit แตกต่างกันขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการวิเคราะห์แต่ละครั้ง)

ความเป็นกรด-ด่าง

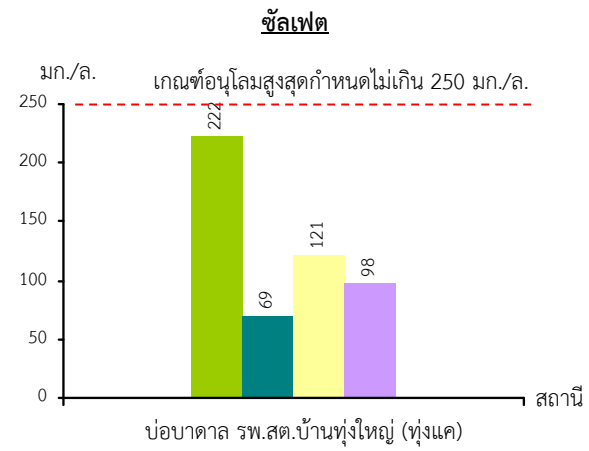
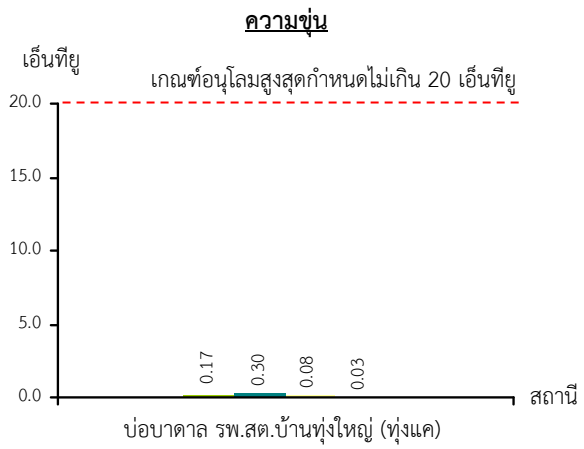
เกณฑ์อนุโลมสูงสุดกำหนดอยู่ในช่วง 6.5 - 9.2

**ปริมาณสารแขวนลอยรวม****ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้****ความกระด้างทั้งหมด****เดือน/ปีที่ตรวจวัด**

- เม.ย. 66
- ต.ค. 66
- เม.ย. 67
- ต.ค. 67

รูปที่ 3.5-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2566-2567



รูปที่ 3.5-2

(ต่อ)

3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ความถี่
- ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานจากนั้นตรวจ 1 ครั้ง/ปี และให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	ปีละ 1 ครั้ง

2) วันที่ทำการตรวจสุขภาพ

วันที่ 24 สิงหาคม 2567

3) ผลการตรวจสุขภาพ

บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานในวันที่ 24 สิงหาคม 2567 โดยโรงพยาบาลนครินทร์ มีรายการตรวจสุขภาพ ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ เอกซเรย์ปอดและทรวงอก สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการได้ยิน มีผู้ที่เข้ารับการตรวจจำนวน 4 คน ซึ่งผู้ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพทั้ง 4 คนเป็นพนักงานของบริษัทที่ได้อยู่ภายในสำนักงาน ส่วนพนักงานที่อยู่บริเวณหน้าเหมือง และโรงโม่หิน เป็นพนักงานของบริษัทจ้างเหมาผลิตแร่ สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 ดังตารางที่ 3.6-1 และเอกสารแนบ 12

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจสุขภาพพนักงานปี 2567

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	จำนวนที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ		การดำเนินการในกรณีผิดปกติ เช่น ส่งตรวจซ้ำ เข้ารับการรักษา เป็นต้น
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	4	4	0	โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน ถ้าหากพบผู้ที่มีความผิดปกติจะดำเนินการแจ้งพนักงานผู้ที่มีผลตรวจผิดปกติให้เข้ารับการตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมต่อไป
2. เอกซเรย์ปอดและทรวงอก	4	4	0	
3. สมรรถภาพการทำงานของปอด	4	4	0	
4. สมรรถภาพการได้ยิน	4	1	3	

ที่มา : บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด (2567)

จากผลการตรวจสอบภาพพนักงานจำนวน 4 ราย รวมทั้งสิ้น 4 รายการ สรุปดังนี้

- การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ พบว่า ผลการตรวจปกติ 4 ราย
- การเอกซเรย์ปอดและทรวงอก พบว่า ผลการตรวจปกติ 4 ราย
- การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด พบว่า ผลการตรวจปกติ 4 ราย
- การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน พบว่า ผลการตรวจปกติ 1 ราย มีความผิดปกติ 3 ราย

ทั้งนี้ในส่วนผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ที่พบว่าความผิดปกติ 3 ราย คาดว่ามีสาเหตุความผิดปกติอาจมาจากอายุที่มากขึ้น มีโอกาสทำให้เกิดการเสื่อมสภาพ ของหูได้ง่าย ส่งผลให้สมรรถภาพการได้ยินลดลงหรืออาจเกิดมาจากภาวะแทรกซ้อนของโรค อื่นๆ หรืออาจเกิดจากการสัมผัสเสียงเป็นเวลานานจึงเป็นสาเหตุทำให้การได้ยินลดลงเช่นกัน ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกัน โดยให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด สำหรับผู้ที่มีผลผิดปกติในการได้ยิน แพทย์แนะนำให้เฝ้าระวังโดยการหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังใช้อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งถ้าต้องสัมผัสกับเสียงดัง และตรวจสมรรถภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติ แพทย์แนะนำให้เข้ารับการตรวจสุขภาพเพื่อติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลและหากมีแนวโน้มที่จำเป็นที่ต้องเข้ารับการรักษาก็จะแนะนำให้ทำการรักษาต่อไป