

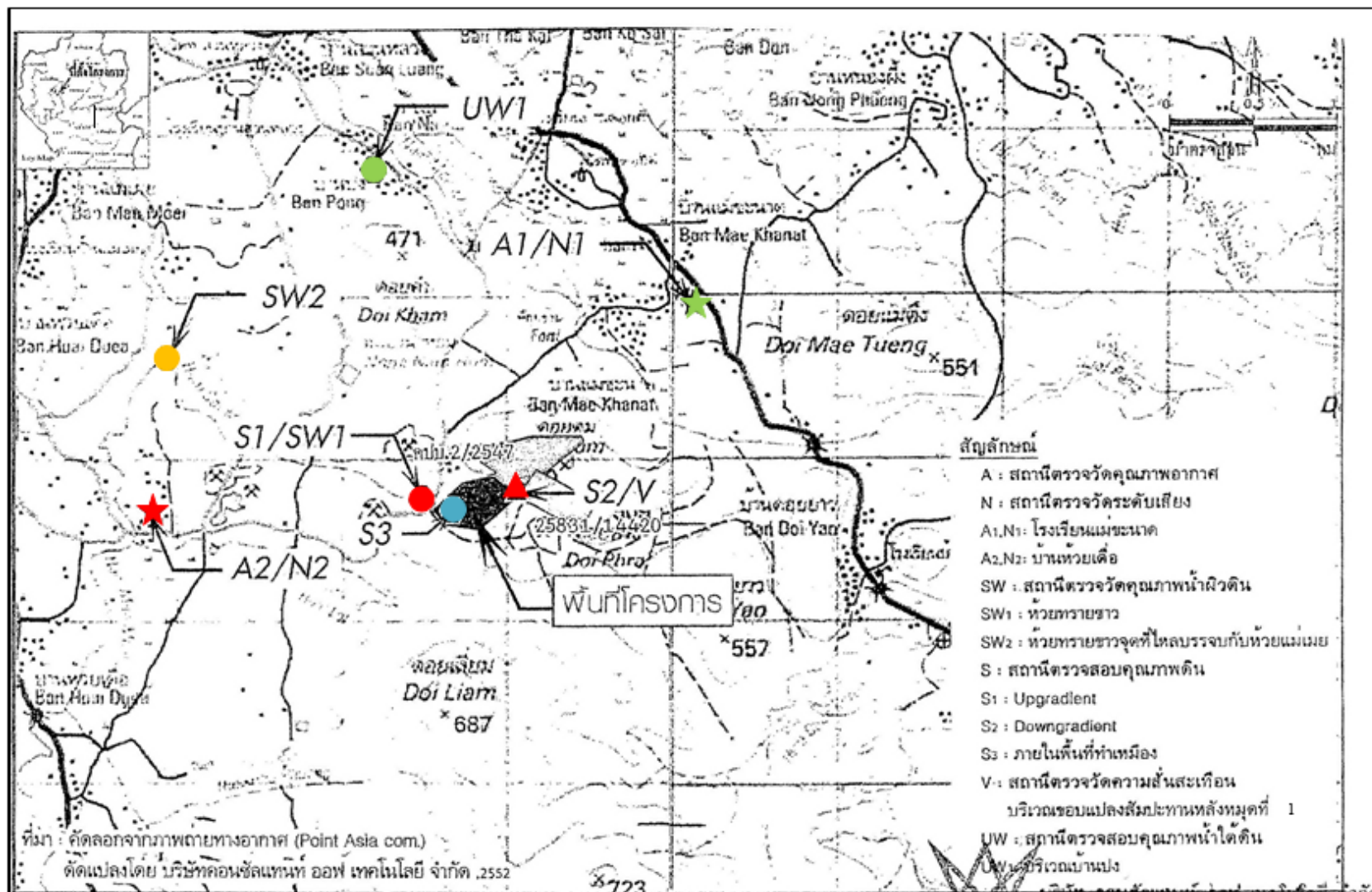
บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาผลการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยโครงการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในปี 2566-2568 สำหรับในรอบปัจจุบันทำการตรวจวัดในเดือน มีนาคม 2568 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 7

3.1 รายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรด์ของ ประทานบัตรที่ 25923/16310 บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทาชุมเงิน อำเภอมะนัง จังหวัดลำพูน ฉบับที่ 1/2568 เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยมีตำแหน่งการตรวจสอบวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังนี้



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



จุดตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านแม่ชะนาต



จุดตรวจวัดบริเวณบ้านห้วยเตือ

การตรวจวัดคุณภาพเสียง



จุดตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านแม่ชะนาต



จุดตรวจวัดบริเวณบ้านห้วยเตือ

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน



จุดตรวจวัดตรวจวัดบริเวณขอบแปลงประทานบัตรหลักหมุดที่ 1

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม



จุดตรวจวัดบริเวณโรงเรียนแม่ชะนา



จุดตรวจวัดบริเวณบ้านห้วยเตี๋

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



จุดตรวจวัดบริเวณห้วยทรายขาว



จุดตรวจบริเวณห้วยทรายขาวจุดที่ไหลบรรจบ
กับห้วยแม่เมย

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



จุดตรวจวัดบริเวณบ้านปาง

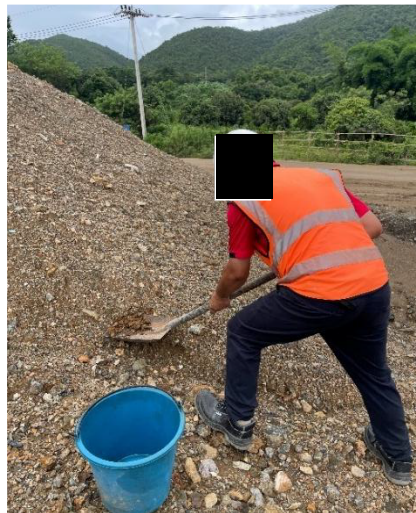
การตรวจวัดคุณภาพทรัพยากรดิน



จุดตรวจวัดบริเวณ Up Gradient



จุดตรวจวัดบริเวณ Down Gradient



จุดตรวจวัดบริเวณภายในพื้นที่ทำเหมือง

3.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองโดยใช้เครื่องมือชนิด High Volume Air Sampler โดยตัวอย่างอากาศถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกว่าขนาดฝุ่น (Size selective inlet) แบบ Peak roof inlet ซึ่งฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 0-100 ไมครอน จะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass fiber filter ที่ผ่านการอบไล่ความชื้นและซังน้ำหนักร่อนการทดลองแล้ว เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง แล้วทำการอบและซังน้ำหนักร่อนกระดาษกรองที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วอีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น จึงนำค่าน้ำหนักที่ได้มาคำนวณหาค่าปริมาณฝุ่นละอองดังสมการที่ 3-1

$$\text{ปริมาณฝุ่น} = \frac{\text{น้ำหนักฝุ่นที่ได้จากการวัด(g)}}{\text{ปริมาณอากาศที่คำนวณได้ (m}^3\text{)}} \dots\dots\dots(1)$$

ซึ่งค่าปริมาณฝุ่นที่คำนวณได้จะนำมาเปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โดยใช้เครื่องมือชนิด High Volume Air Sampler โดยดูดอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกว่าขนาดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ผ่านกระดาษกรองชนิด Glass fiber filter ผ่านการอบไล่ความชื้นและซังน้ำหนักร่อนการทดลองแล้ว เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วทำการอบและซังน้ำหนักร่อนกระดาษกรองที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้ว เพื่อหาน้ำหนักสุทธิของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ จึงนำค่าน้ำหนักที่ได้มาคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนดังสมการที่ 3-1

โดยจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีจำนวน 2 สถานี ดังนี้

- 1.โรงเรียนแม่ชะนา
- 2.บ้านห้วยเตี๋ย

3.1.2 การตรวจวัดคุณภาพเสียง

การตรวจวัดคุณภาพเสียงในบรรยากาศทั่วไปในครั้งนี้มีวิธีการเก็บและวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ตามมาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพเสียงของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปโดยวิธีดังกล่าวได้รับการยอมรับจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับความดังของเสียงได้แก่ Integrating Sound Level Meter โดยหลักการทำงานของเครื่องคือ ใช้ตรวจวัดระดับเสียง ตรงบริเวณแหล่งรับเสียง โดยวัดเสียงแบบต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง หรือ 24 ชั่วโมง ในลักษณะของค่าเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}) และต่ำสุด และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{eq}) โดยนำค่าการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

โดยจุดตรวจวัดคุณภาพเสียง มีจำนวน 2 สถานี ดังนี้

- 1.โรงเรียนแม่ชะนา
- 2.บ้านห้วยเตี๋ย

3.1.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีหลักการในการตรวจวัดความสั่นสะเทือนโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน Seismograph ซึ่งความสั่นสะเทือนมีองค์ประกอบที่สำคัญที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงความรุนแรง 3 ประการ คือ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ความถี่ (Vibration Frequency) และการขจัด (Displacement) ดังนั้นความรุนแรงสูงสุดของความสั่นสะเทือนจึงต้องวัดทั้ง 3 พารามิเตอร์ หลักการทำงานของเครื่อง Geo Phone จะรับสัญญาณคลื่นความสั่นสะเทือนที่วิ่งมาบนพื้นดินโดยเครื่องจะคำนวณออกมาเป็น ความเร็วคลื่น ความถี่ และการขจัด โดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ คลื่นตามยาว คลื่นตามขวาง และคลื่นตามแนวตั้ง แล้วเก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ภายในเครื่อง ซึ่งสามารถนำเอาข้อมูลออกมาโดยใช้คอมพิวเตอร์ นำค่าการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศ ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2548

โดยจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีจำนวน 1 สถานี ดังนี้

- 1.ขอบแปลงประทานบัตรหลักหมุดที่ 1

3.1.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดแก้วเก็บตัวอย่าง (Glass Sampler) โดยเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุดของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป

โดยจุดตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน มีจำนวน 2 สถานี ดังนี้

1.ห้วยทรายขาว

2.ห้วยทรายขาวจุดที่ไหลบรรจบกับห้วยแม่เมย

และจุดตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน มีจำนวน 1 สถานี ดังนี้

1.บ้านปง

3.1.5 การตรวจวัดคุณภาพดิน

การตรวจวัดคุณภาพทรัพยากรดินของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรต์ ประทานบัตรที่ 25923/16310 ของบริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด ตำบลท่าชุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ในครั้งนี้ได้ใช้พารามิเตอร์ชี้วัดคุณภาพน้ำทั้งหมด จำนวน 8 พารามิเตอร์ คือ สารหนู, แคดเมียม, โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์, ตะกั่ว, แมงกานีส, พรอท, นิกเกิล และ ซีลีเนียม เทคนิควิธีการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพดิน มีดังนี้

- ให้แบ่งดินในพื้นที่ออกเป็นแปลงย่อยๆ โดยขนาดของแปลงย่อยขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่และสภาพภูมิประเทศ เพื่อให้ได้ตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ทั้งหมด

- จำนวนหลุมเจาะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ สำหรับพื้นที่ที่มีขนาด 10 - 25 ไร่ ให้เจาะตัวอย่างดินประมาณ 10 - 20 หลุม กระจายทั่วแปลง

- ให้เจาะตัวอย่างดินในหลุมหนึ่ง ๆ จากผิวดินจนถึงระดับความลึกประมาณ 12 - 18 นิ้ว (30- 45 เซนติเมตร) โดยให้ใช้วิธีการเจาะแบบคงสภาพ

3.2 ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1.การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เดือน มีนาคม 2568

การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ทำการติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ โรงเรียนแม่ชะนา และบ้านห้วยเตือ โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าว **ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือน มีนาคม 2568

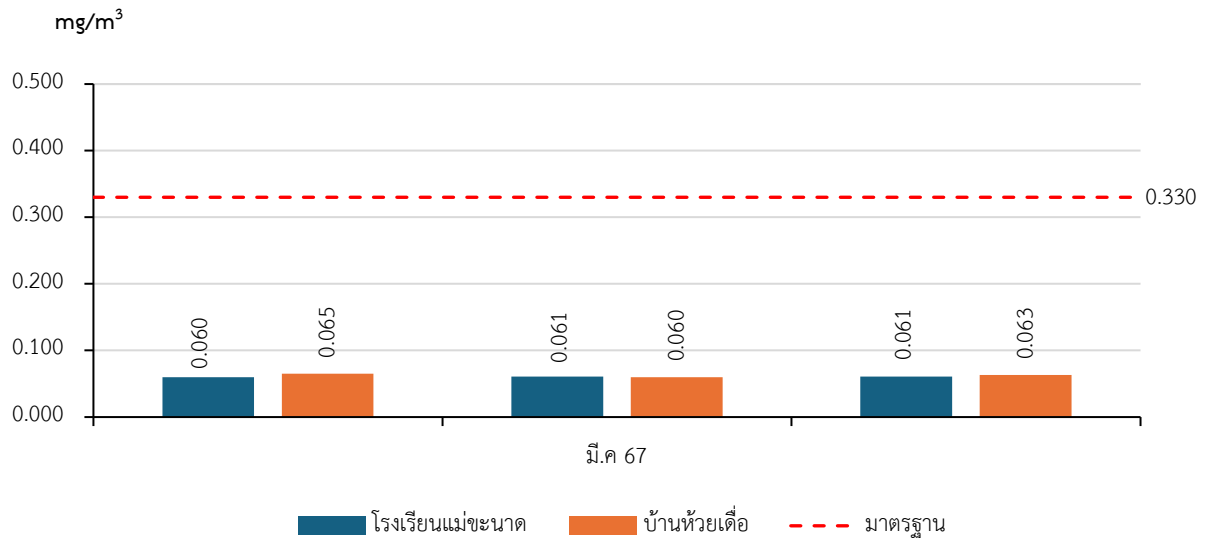
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ในการตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP) ^{1/} (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ^{1/} (mg/m ³)
1.โรงเรียนแม่ชะนา	27-28 มีนาคม 2568	0.060	0.040
	28-29 มีนาคม 2568	0.061	0.041
	29-30 มีนาคม 2568	0.061	0.038
2.บ้านห้วยเตือ	24-25 มีนาคม 2568	0.065	0.041
	25-26 มีนาคม 2568	0.060	0.044
	26-27 มีนาคม 2568	0.063	0.042
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		0.330	0.120

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

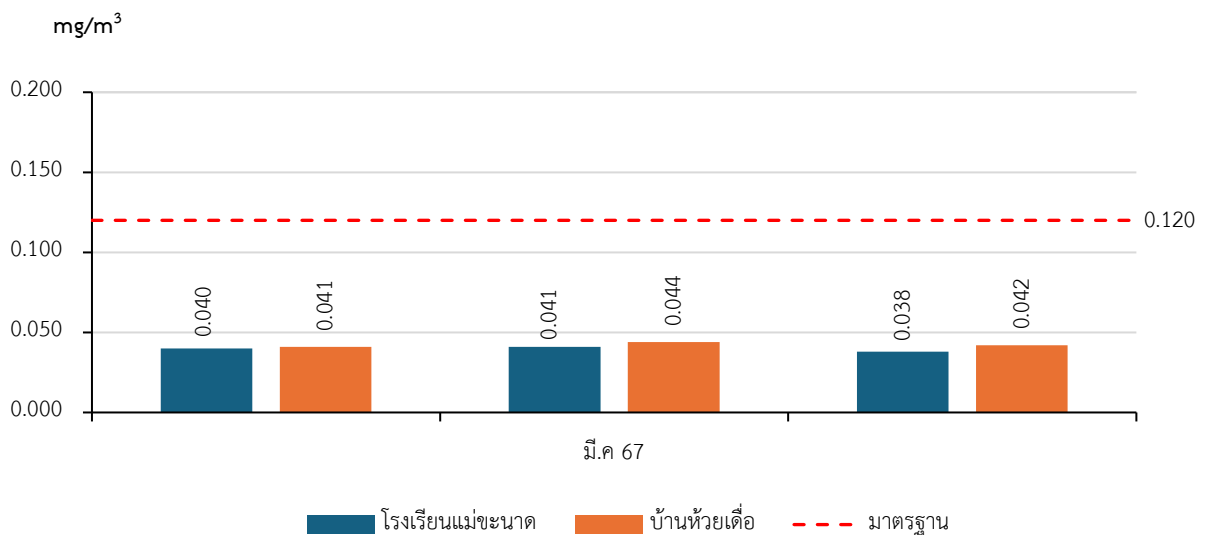
จากผลการตรวจวัดดังกล่าวเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547 กำหนดค่าฝุ่นละอองรวม ในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.330 มก/ลบ.เมตร และค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในอากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.120 มก/ลบ.เมตร และผลการตรวจวัดปริมาณความเร็วและทิศทางลม มีผลการตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) **ดังแสดงในรูปที่ 3-2 และ รูปที่ 3-3**

ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP)



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) ที่สถานีต่าง ๆ ในเดือน มีนาคม 2568

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ที่สถานีต่าง ๆ ในเดือน มีนาคม 2568

2. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือน มีนาคม 2568) ได้ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ดังตารางที่ 3-3 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ โรงเรียนแม่ชะนาดและบ้านห้วยเตี๋ย พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 3-4 แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการทำเหมืองให้น้อยที่สุด จึงต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ในการตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP) ^{1/} (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ^{1/} (mg/m ³)
1.โรงเรียนแม่ชะนาด	มีนาคม 2566	0.241	0.092
		0.239	0.095
		0.245	0.091
	พฤศจิกายน 2566	0.058	0.021
		0.055	0.023
		0.061	0.019
	เมษายน 2567	0.121	0.060
		0.119	0.057
		0.118	0.054
	พฤศจิกายน 2567	0.040	0.012
		0.039	0.011
		0.040	0.013
	มีนาคม 2568	0.060	0.040
		0.061	0.041
		0.061	0.038
ค่ามาตรฐาน (mg/m ³) ^{2/}		0.330	0.120

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

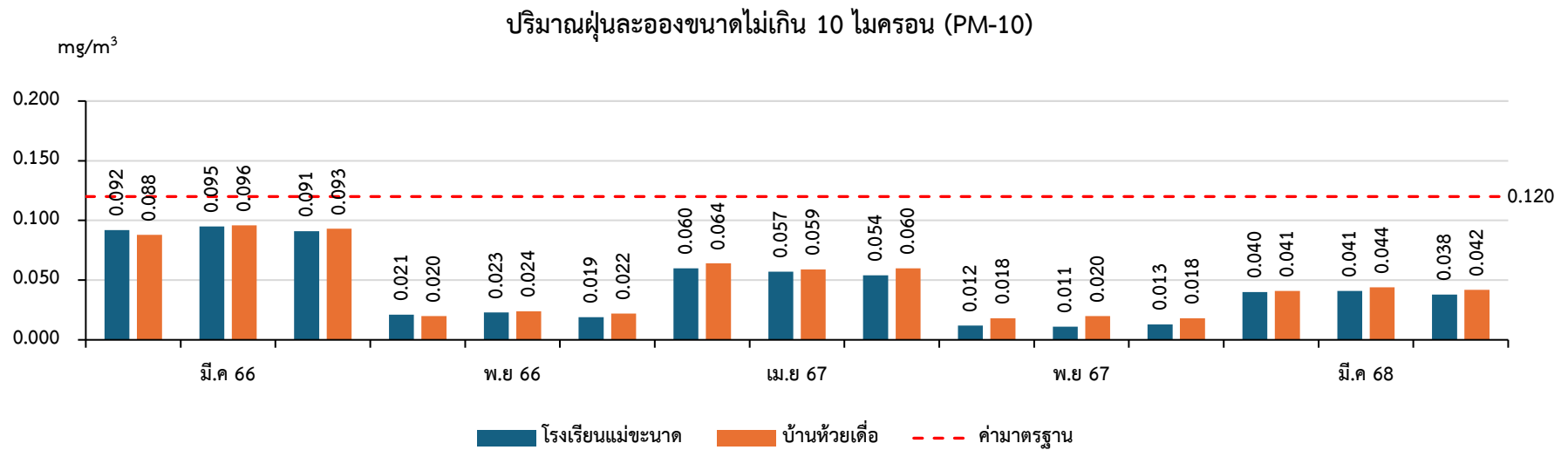
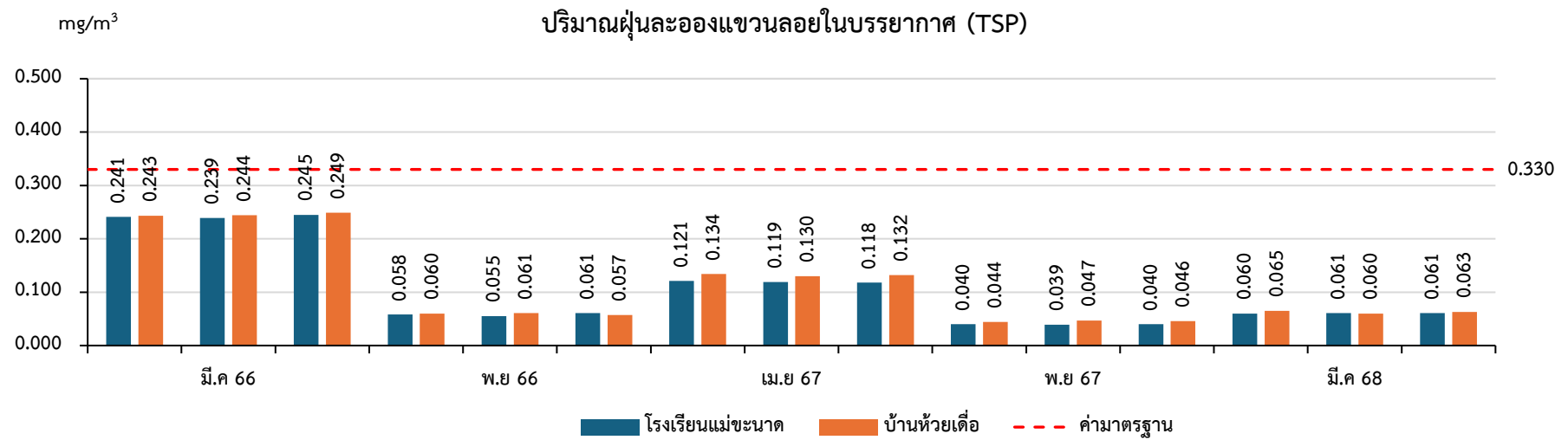
2/ หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ในการตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP) ^{1/} (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ^{1/} (mg/m ³)
2.บ้านห้วยเตี๋	มีนาคม 2566	0.243	0.088
		0.244	0.096
		0.249	0.093
	พฤศจิกายน 2566	0.060	0.020
		0.061	0.024
		0.057	0.022
	เมษายน 2567	0.134	0.064
		0.130	0.059
		0.132	0.060
	พฤศจิกายน 2567	0.044	0.018
		0.047	0.020
		0.046	0.018
	มีนาคม 2568	0.065	0.041
		0.060	0.044
		0.063	0.042
ค่ามาตรฐาน (mg/m ³) ^{2/}		0.330	0.120

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในพื้นที่ต่างๆ ในเดือน มีนาคม 2566 จนถึงปัจจุบัน

3.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

1.ระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

เดือน มีนาคม 2568

การตรวจวัดระดับเสียงได้ทำการติดตั้งตรวจวัดระดับความดังของเสียง จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ โรงเรียนแม่ขะนาด และบ้านห้วยเตี๋ย โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดดังแสดงดังตารางที่ 3-4

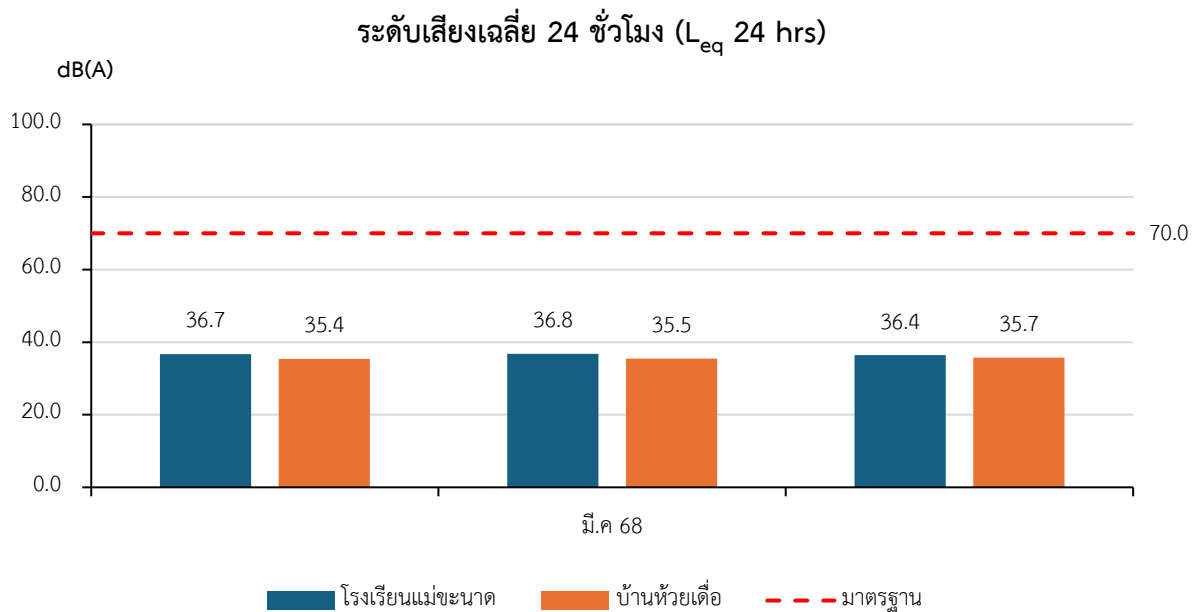
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือน มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงต่ำสุด L_{min} [dB(A)] ^{1/}	ระดับเสียง L_{eq} 24 hrs [dB(A)] ^{1/}	ระดับเสียงสูงสุด L_{max} [dB(A)] ^{1/}
1.โรงเรียนแม่ขะนาด	24-25 มีนาคม 2568	35.7	35.4	78.4
	25-26 มีนาคม 2568	35.9	35.5	78.5
	26-27 มีนาคม 2568	35.8	35.7	78.2
2.บ้านห้วยเตี๋ย	27-28 มีนาคม 2568	36.0	36.7	80.5
	28-29 มีนาคม 2568	36.1	36.8	50.4
	29-30 มีนาคม 2568	36.4	36.4	80.9
ค่ามาตรฐาน [dB(A)] ^{2/}		-	70.0	115.0

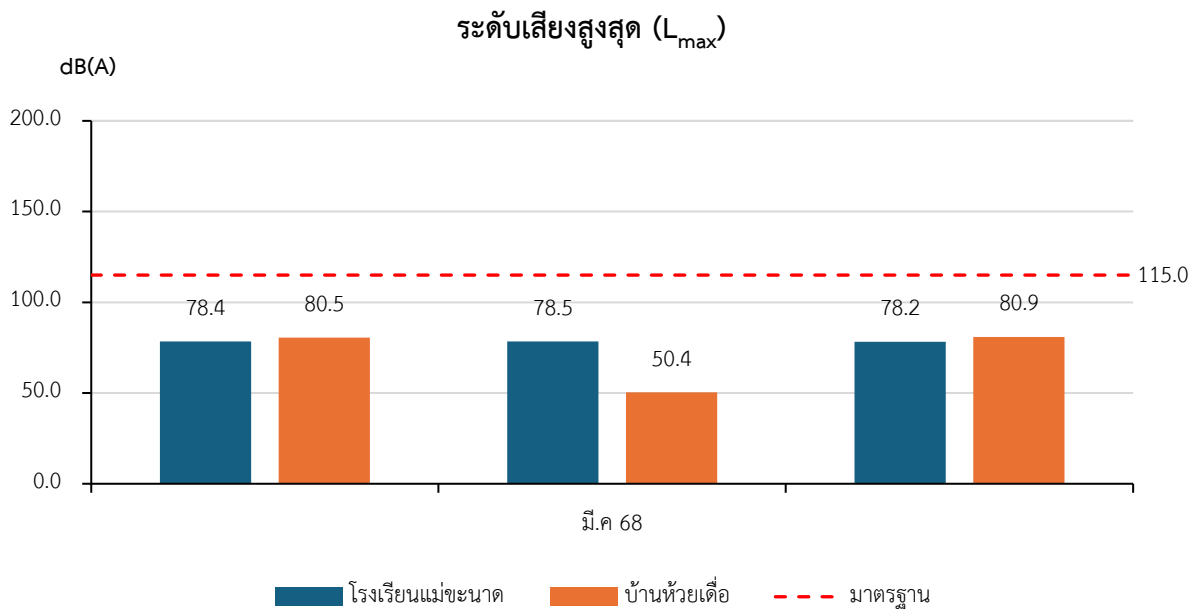
หมายเหตุ : 1/ หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

จากการตรวจวัดระดับเสียงในระหว่างวันที่ 24-30 มีนาคม 2568 จำนวน 2 จุดตรวจวัดพบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 35.4-36.8 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 50.4-80.9 dB(A) จะเห็นได้ว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และ 115 dB(A) ตามลำดับ ดังรูปที่ 3-5 และรูปที่ 3-6



รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs)
ที่สถานีต่าง ๆ ในเดือน มีนาคม 2568



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่าง ๆ
ในเดือน มีนาคม 2568

2.ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดความดังของเสียงในบรรยากาศได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับความดังของเสียง จำนวน 2 ตำแหน่งคือ โรงเรียนแม่ชะนา และบ้านห้วยเตือ โดยการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าว **ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-4**

ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2568

สถานที่ตรวจวัด	เดือน/ปี ในการตรวจวัด	รายการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr [dB(A)] ^{1/}	L _{max} [dB(A)] ^{1/}
1.โรงเรียนบ้านแม่ชะนา	มีนาคม 2566	54.7	89.6
		53.6	91.7
		52.2	96.9
	พฤศจิกายน 2566	52.0	90.5
		51.9	88.8
		50.7	91.3
	เมษายน 2567	55.4	80.2
		54.8	78.5
		54.9	78.9
	พฤศจิกายน 2567	53.1	77.5
		52.8	78.4
		52.7	78.5
	มีนาคม 2568	35.4	78.4
		35.5	78.5
		35.7	78.2
2.บ้านห้วยเตือ	มีนาคม 2566	53.9	95.4
		52.4	96.2
		54.9	93.0
	พฤศจิกายน 2566	48.6	94.6
		47.1	92.0
		47.0	91.4
ค่ามาตรฐาน [dB(A)] ^{2/}		70.0	115.0

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

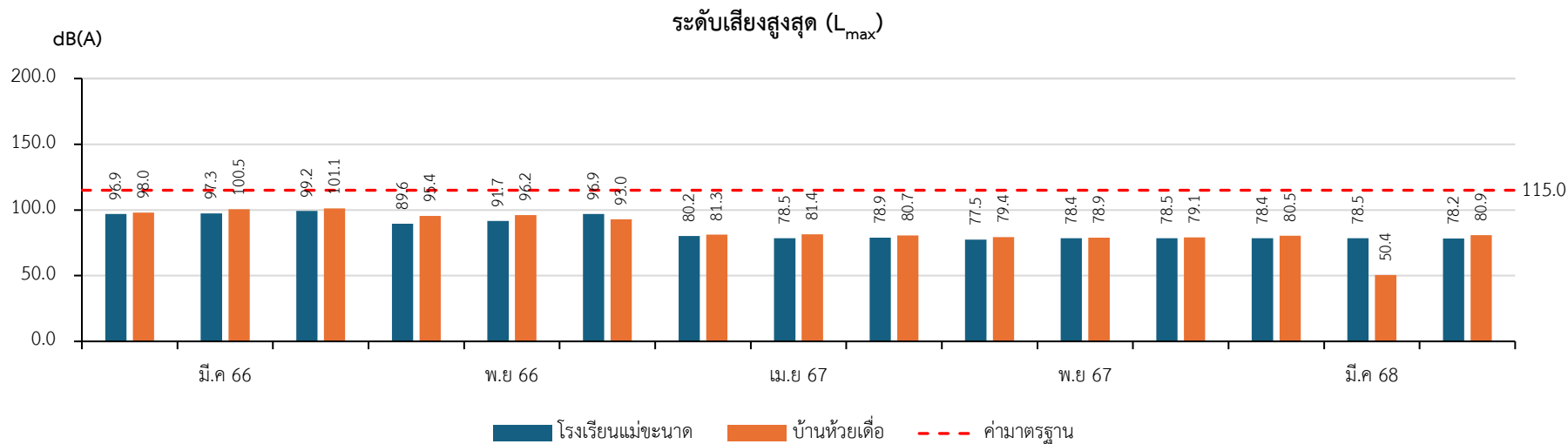
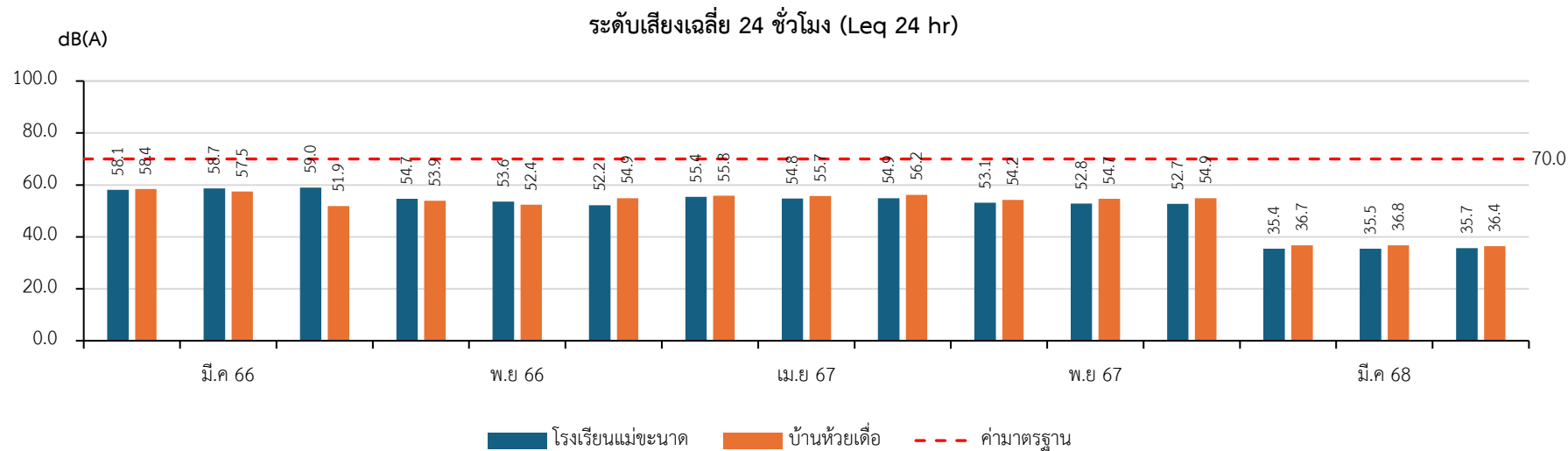
2/ หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2568 (ต่อ)

สถานที่ตรวจวัด	เดือน/ปี ในการตรวจวัด	รายการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr [dB(A)] ^{1/}	L _{max} [dB(A)] ^{1/}
2.บ้านห้วยเตือ (ต่อ)	เมษายน 2567	55.8	81.3
		55.7	81.4
		56.2	80.7
	พฤศจิกายน 2567	54.2	79.4
		54.7	78.9
		54.9	79.1
	มีนาคม 2568	36.7	80.5
		36.8	50.4
		36.4	80.9
ค่ามาตรฐาน [dB(A)] ^{2/}		70.0	115.0

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน



รูปที่ 3-7 กราฟแสดงการเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2566-2568

3.2.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1.ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือน มีนาคม 2568

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 1 ตำแหน่ง คือ ขอบแปลงประทุนบรรทุกหลักหมู่ที่ 1 โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าว ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-5 ก

ตารางที่ 3-5 ก ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือน มีนาคม 2568

ตำแหน่งตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	การจitter (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	การจitter (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	การจitter (mm)
1.ขอบแปลงประทุนบรรทุกหลักหมู่ที่ 1	15.6	1.78	0.0171	20.5	2.41	0.0186	13.0	2.79	0.0331
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	16.0	20.1	0.20	21.0	26.5	0.20	13.0	16.3	0.20

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการ ทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

ตารางที่ 3-5 ข ผลการตรวจวัดแรงอัดอากาศ เดือน มีนาคม 2568

สถานีตรวจวัด	แรงอัดอากาศ	
	dB(L)	Hz
1.ขอบแปลงประทุนบรรทุกหลักหมู่ที่ 1	126.9	14.4

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนข้างต้น จะเห็นได้ว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

2.ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความจำนวน 1 ตำแหน่ง คือ ขอบแปลงประทุนบรรทุกหลักหมู่ที่ 1 โดยการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าว ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2566-2568

ตำแหน่งตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาค (mm/s)	การขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาค (mm/s)	การขจัด (mm)	ความถี่ (Hz)	ความเร็ว อนุภาค (mm/s)	การขจัด (mm)
1.ขอบแปลงประทานบัตร หลักหมุดที่ 1	มีนาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	พฤศจิกายน 2566	28.5	9.205	0.0556	28.3	9.184	0.0530	28.6	9.244	0.0581
	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	29.0	36.4	0.20	29.0	36.4	0.20	29.0	36.4	0.20
	เมษายน 2567	12.0	0.375	0.0112	18.0	0.464	0.00854	12.0	0.387	0.00971
	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	12.0	15.1	0.20	18.0	22.6	0.20	12.0	15.1	0.20
	พฤศจิกายน 2567	14.5	1.25	0.0145	25.0	0.889	0.00532	12.9	1.65	0.0222
	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	15.0	18.8	0.20	25.0	31.4	0.20	13.0	16.3	0.20
	มีนาคม 2568	15.6	1.78	0.0171	20.5	2.41	0.0186	13.0	2.79	0.0331
	ค่ามาตรฐาน ^{1/}	16.0	20.1	0.20	21.0	26.5	0.20	13.0	16.3	0.20

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการ ทำเหมืองหิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

- หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้

3.2.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เดือน มีนาคม 2568

การตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ ห้วยทรายขาว (SW1) และห้วยทรายขาวจุดที่ไหลบรรจบกับห้วยแม่เมย (SW2) โดยจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี บริเวณบ้านปง (UW1) โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าว **ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-7**

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัด พบว่าน้ำแหล่งขุดไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ ซึ่งจะทำให้การปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำในครั้งต่อไป เพื่อทำการวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids; TS) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids; TSS) ปริมาณตะกอนละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness; TH) ความขุ่น (Turbidity) เหล็กรวม (Total Iron) ซัลเฟต (Sulfate) และ ฟลูออไรด์ (Fluoride) และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อบาดาลบ้านปง (UW1) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ณ วันที่ 24 มีนาคม 2568 โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแสดง**ดังตารางที่ 3-7** พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ความกระด้างทั้งหมด และความกระด้างถาวร (Total Hardness; TH) เหล็ก (Iron) และ ฟลูออไรด์ (Fluoride) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

2. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือน มีนาคม 2568) **ดังตารางที่ 3-8** พบว่า พบว่าน้ำแหล่งขุดไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้

คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือน มีนาคม 2568) **ดังตารางที่ 3-10** ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านปง (UW1) พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม สำหรับปริมาณตะกอนละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ความกระด้างทั้งหมด และความกระด้างถาวร (Total Hardness; TH) เหล็ก (Iron) และ ฟลูออไรด์ (Fluoride) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม **ดังรูปที่ 3-8 ถึงรูปที่ 3-1**

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เดือน มีนาคม 2568

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ทำการตรวจวัด	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Fluoride (F)	Iron (Fe)	Sulfate (SO ₄)
		-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L _{CaCO₃})	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
น้ำผิวดิน									
1.ห้วยทรายขาว (SW1)	24 มีนาคม 2568	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
2.ห้วยทรายขาวจุดที่ไหลบรรจบกับห้วยแม่เมย (SW2)	24 มีนาคม 2568	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	-
น้ำใต้ดิน									
1.บ้านโป่ง (UW1)	24 มีนาคม 2568	7.5	-	401	204	3.8	0.5	0.42	-
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	เหมาะสม	7.0-8.5	-	<600	<300	5	<0.7	<0.5	<200
	อนุโลม	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0	1.0	250

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

2/ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินประเภทที่ 1-4 (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ)

ตารางที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2566-2568

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ทำการตรวจวัด	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Fluoride (F)	Iron (Fe)	Sulfate (SO ₄)
		-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L _{CaCO₃})	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
น้ำผิวดิน									
1.ห้วยทรายขาว (SW1)	มีนาคม 2566	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	พฤศจิกายน 2566	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	เมษายน 2567	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	พฤศจิกายน 2567	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	มีนาคม 2568	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
2.ห้วยทรายขาวจุดที่ไหลบรรจบกับห้วย แม่เมย (SW2)	มีนาคม 2566	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	พฤศจิกายน 2566	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	เมษายน 2567	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	พฤศจิกายน 2567	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	มีนาคม 2568	น้ำแห้งขอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

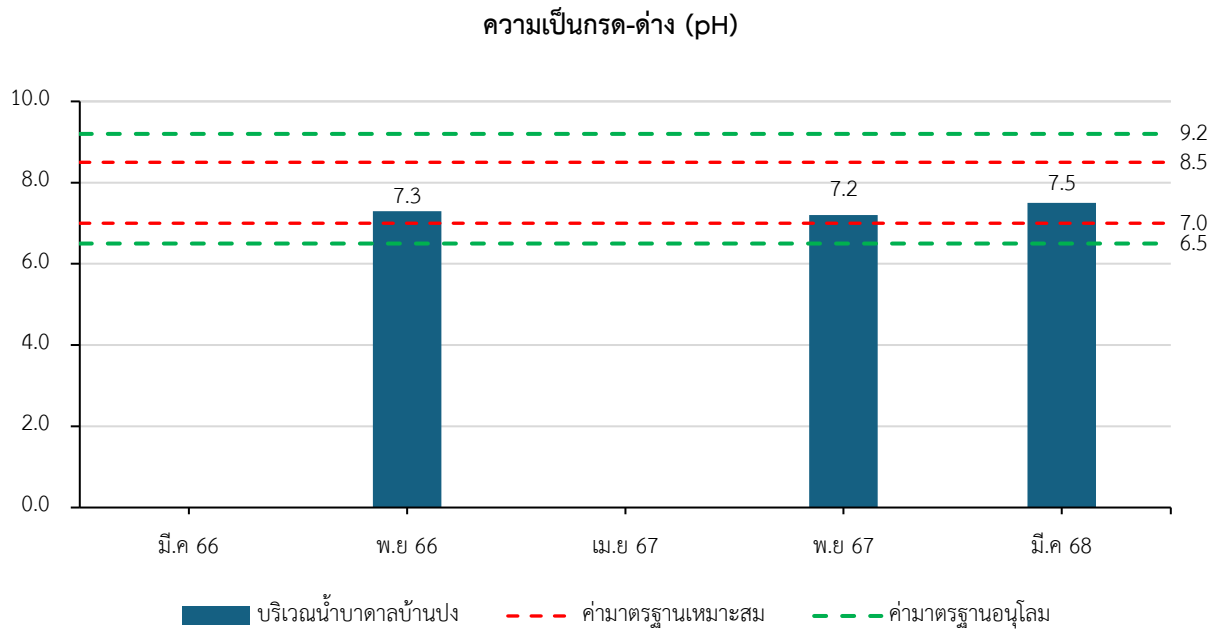
2/ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินประเภทที่ 1-4 (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ)

ตารางที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2566-2568

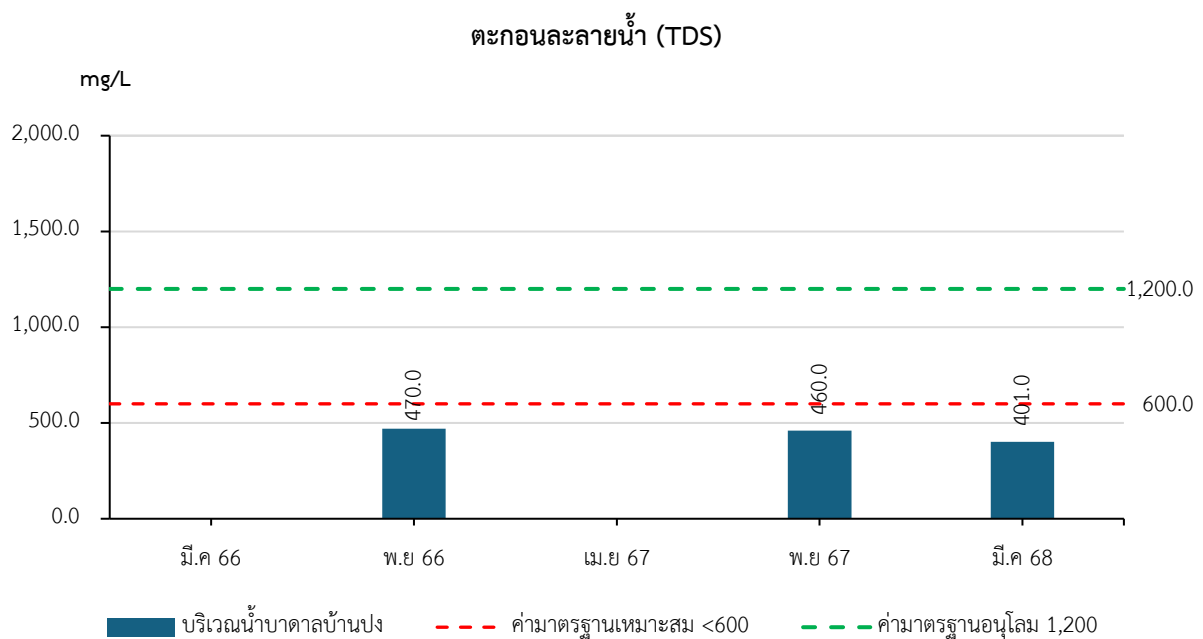
จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ทำการตรวจวัด	pH	TSS	TDS	Total Hardness	Turbidity	Fluoride (F)	Iron (Fe)	Sulfate (SO ₄)
		-	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L _{CaCO})	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
น้ำใต้ดิน									
1.บ้านปง (UW1)	มีนาคม 2566	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	พฤศจิกายน 2566	7.3	-	470	241.9	2.4	12.6	0.24	-
	เมษายน 2567	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้							
	พฤศจิกายน 2567	7.2	-	460	237.4	3.6	11.8	0.25	-
	มีนาคม 2568	7.5	-	401	204.0	3.8	0.5	0.42	-
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	เหมาะสม	7.0-8.5	-	<600	<300	5	<0.7	<0.5	<200
	อนุโลม	6.5-9.2	-	1,200	500	20	1.0	1.0	250

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

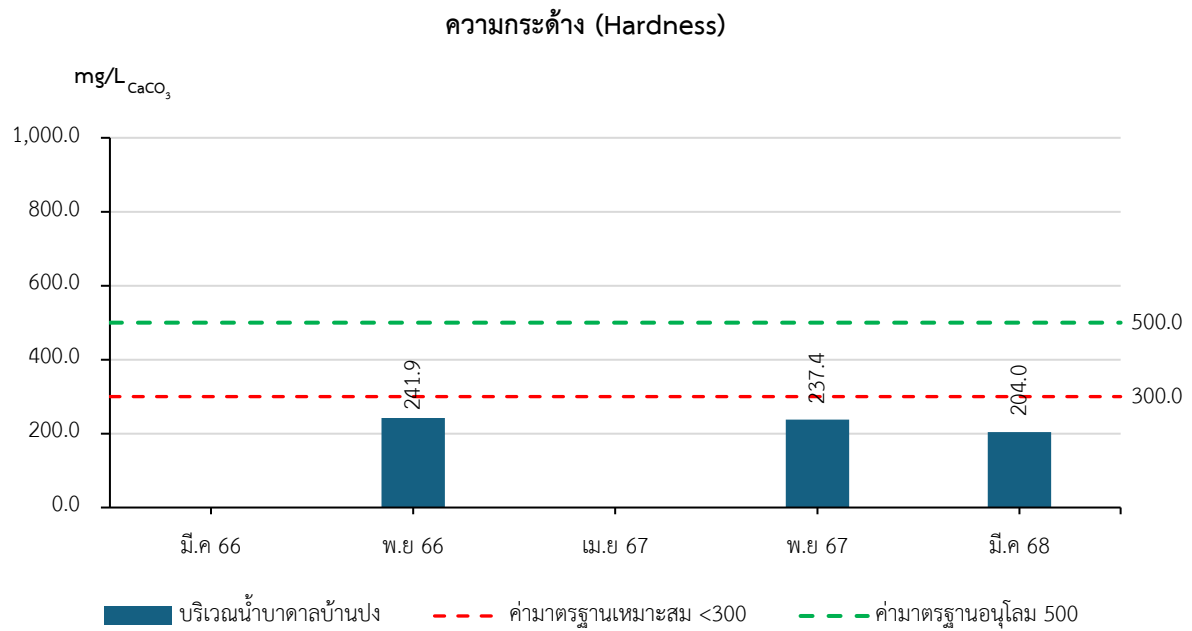
2/ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินประเภทที่ 1-4 (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ)



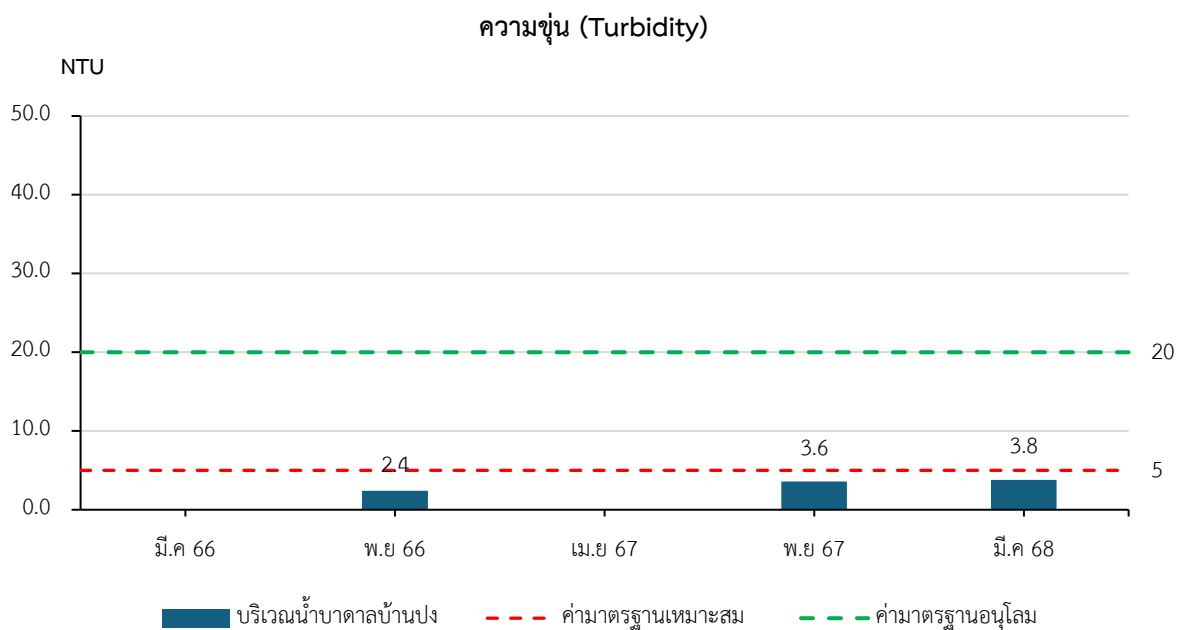
รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



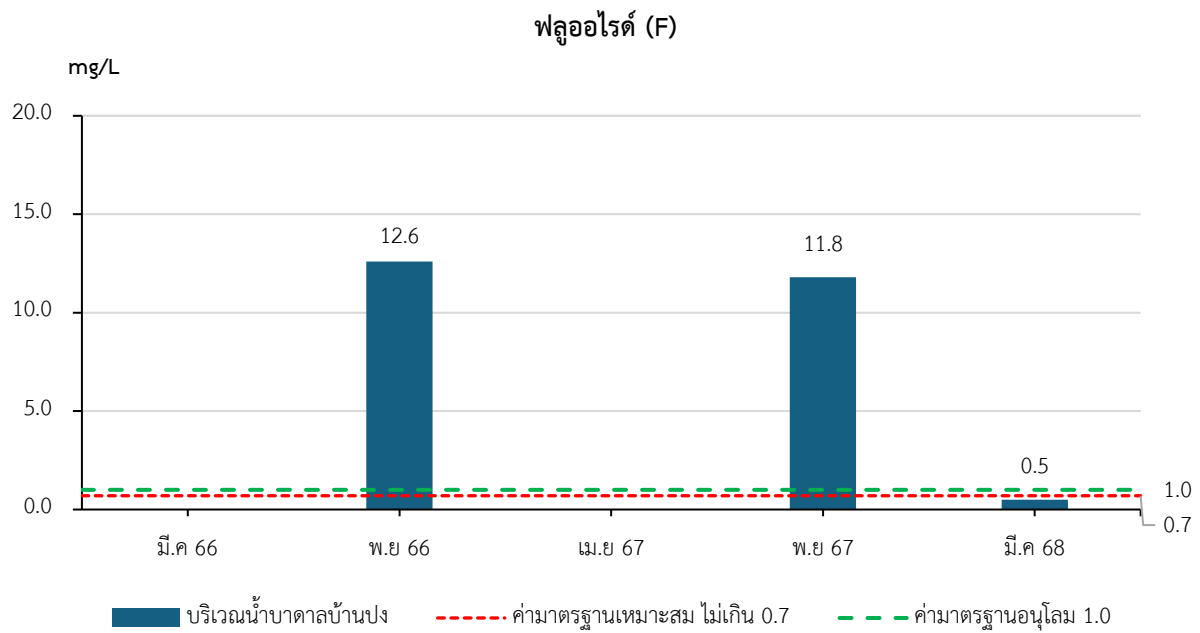
รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบค่าตะกอนละลายน้ำ (TDS) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



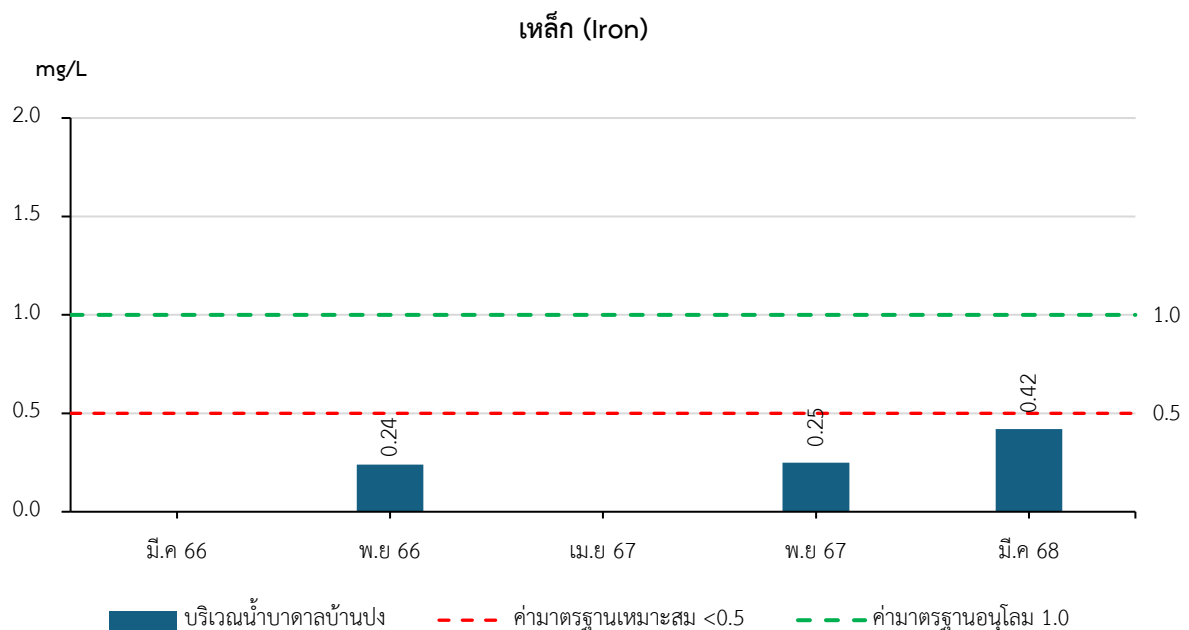
รูปที่ 3-10 กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้าง (Total Hardness) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



รูปที่ 3-11 กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



รูปที่ 3-12 กราฟเปรียบเทียบค่าฟลูออไรด์ (F) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



รูปที่ 3-13 กราฟเปรียบเทียบค่าเหล็ก (Iron) ของน้ำใต้ดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568

3.2.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

1.ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน เดือน มีนาคม 2568

การตรวจวัดสารหนูในดินของโครงการโดยทำการตรวจวัดทุกความลึกหน้าเหมือง 20 เมตร ทำการตรวจวัดจำนวน 3 ตำแหน่ง คือ 1.บริเวณ Up Gradient 2.บริเวณ Down Gradient 3. บริเวณภายในพื้นที่ทำเหมือง โดยการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน เดือน มีนาคม 2568

จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด							
	Arsenic	Cadmium	Hexavalent Chromium	Lead	Manganese	Mercury	Nickel	Selenium
	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)
1.บริเวณ Up Gradient	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	4.4	<0.03	15.5	<0.05
2.บริเวณ Down Gradient	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	4.6	<0.01	16.9	<0.05
3. บริเวณภายในพื้นที่ทำเหมือง	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	4.8	<0.01	37..6	<0.05
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	<6.0	<67.0	<17.5	<400.0	<1710.0	<22.0	<436.5	<365.0

หมายเหตุ : 1/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) คุณภาพดินที่ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบ

จากผลการตรวจวัดดังกล่าวเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) คุณภาพดินที่ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยงได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบดังนั้นผลการตรวจวัดที่ได้ทั้ง 3 บริเวณอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

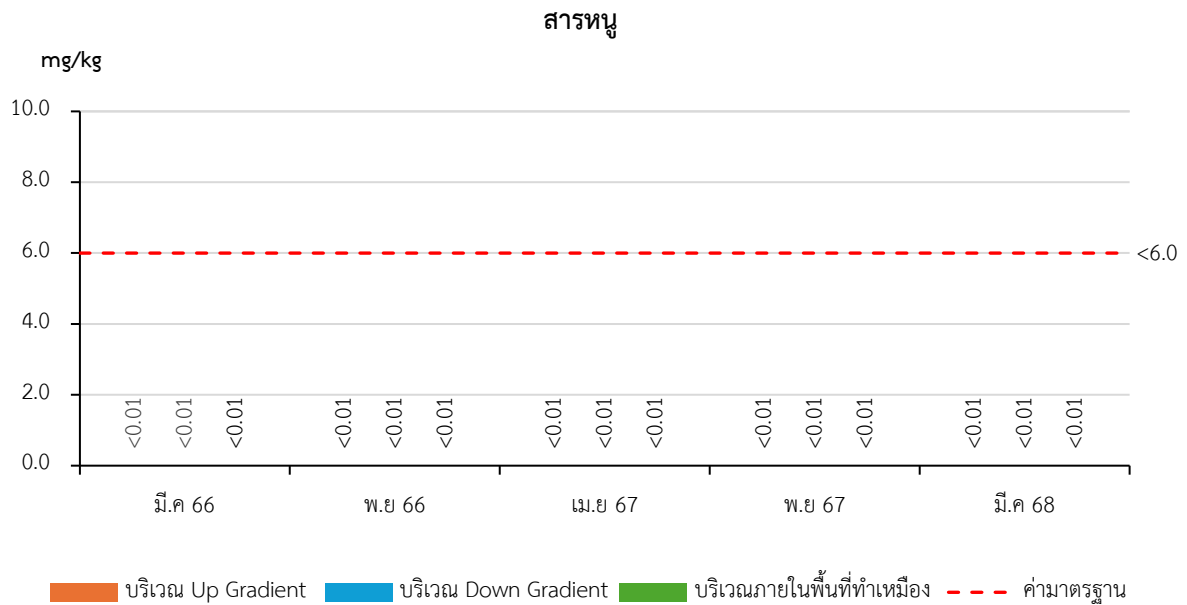
2.ผลตรวจวัดคุณภาพดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดสารหนูในทรัพยากรดินของโครงการโดยทำการตรวจวัดทุกความลึกหน้าเหมือง 20 เมตร ทำการตรวจวัดจำนวน 3 ตำแหน่ง คือ 1.บริเวณ Up Gradient 2.บริเวณ Down Gradient 3. บริเวณภายในพื้นที่ทำเหมือง โดยการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-10

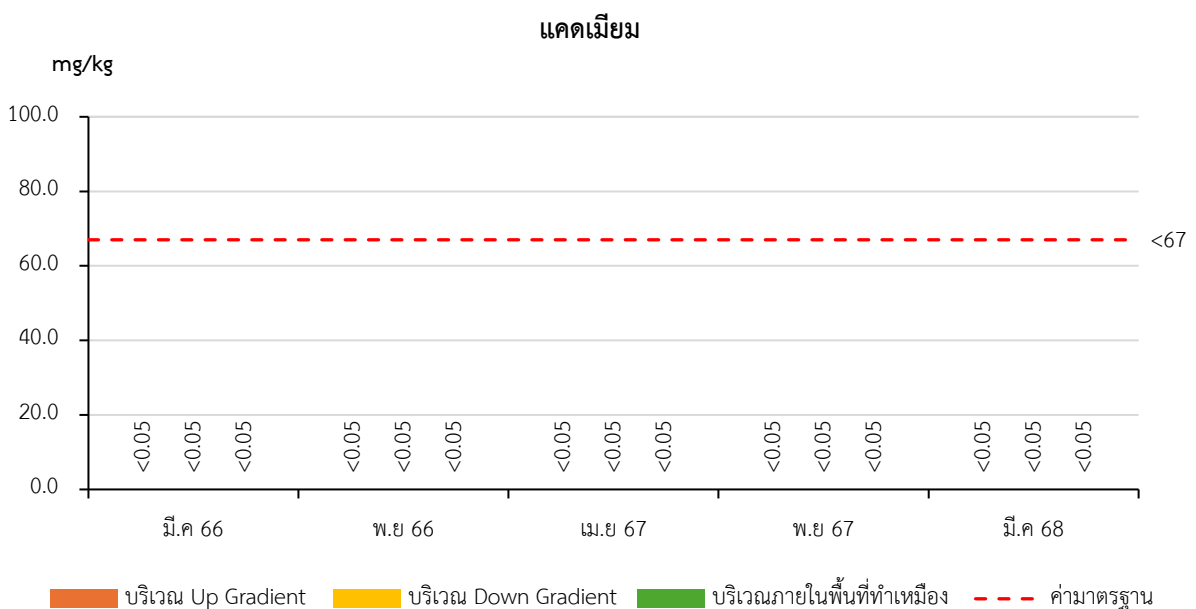
ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ในช่วงปี 2566-2568

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ทำการตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด							
		Arsenic	Cadmium	Hexavalent Chromium	Lead	Manganese	Mercury	Nickel	Selenium
		(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)	(mg/kg.)
1.บริเวณ Up Gradient	มีนาคม 2566	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.7	<0.01	13.3	<0.05
	พฤศจิกายน 2566	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.9	<0.01	13.6	<0.05
	เมษายน 2567	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	10.1	<0.01	22.5	<0.05
	พฤศจิกายน 2567	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.6	<0.01	12.5	<0.05
	มีนาคม 2568	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	4.4	<0.03	15.5	<0.05
2.บริเวณ Down Gradient	มีนาคม 2566	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.4	<0.01	12.7	<0.05
	พฤศจิกายน 2566	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.7	<0.01	13.0	<0.05
	เมษายน 2567	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	11.3	<0.01	25.7	<0.05
	พฤศจิกายน 2567	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.4	<0.01	12.9	<0.05
	มีนาคม 2568	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	4.6	<0.01	16.9	<0.05
3. บริเวณภายในพื้นที่ท่าเหมือง	มีนาคม 2566	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.9	<0.01	30.9	<0.05
	พฤศจิกายน 2566	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.6	<0.01	28.1	<0.05
	เมษายน 2567	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	9.5	<0.01	44.3	<0.05
	พฤศจิกายน 2567	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	3.7	<0.01	32.3	<0.05
	มีนาคม 2568	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	4.8	<0.01	37.6	<0.05
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		<6.0	<67.0	<17.5	<400.0	<1710.0	<22.0	<436.5	<365.0

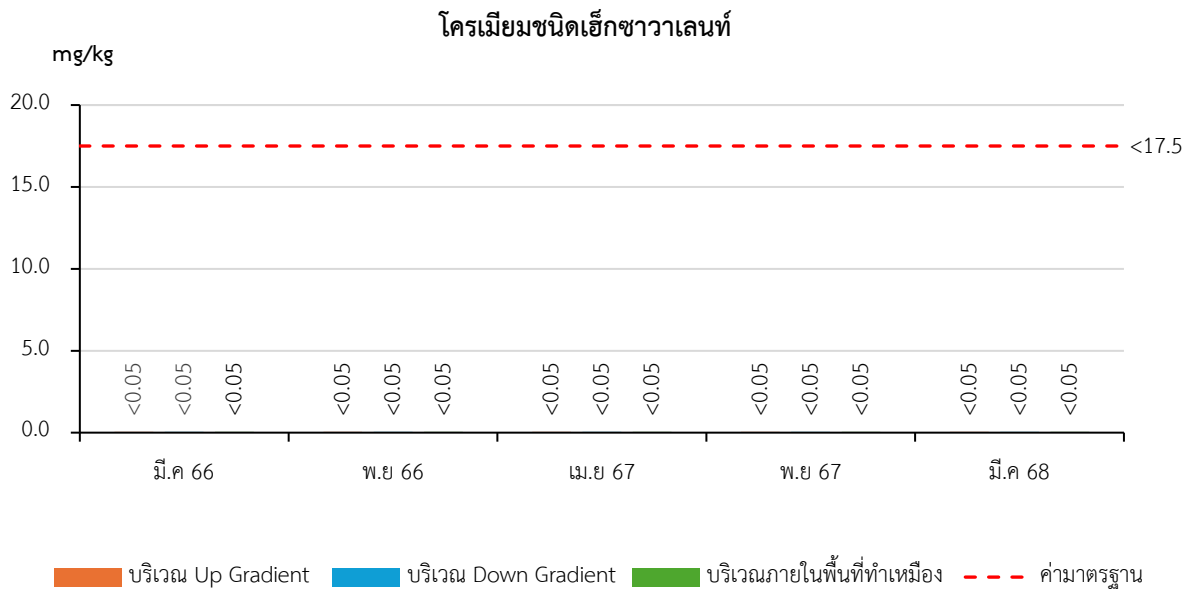
หมายเหตุ : 1/ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) คุณภาพดินที่ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบ



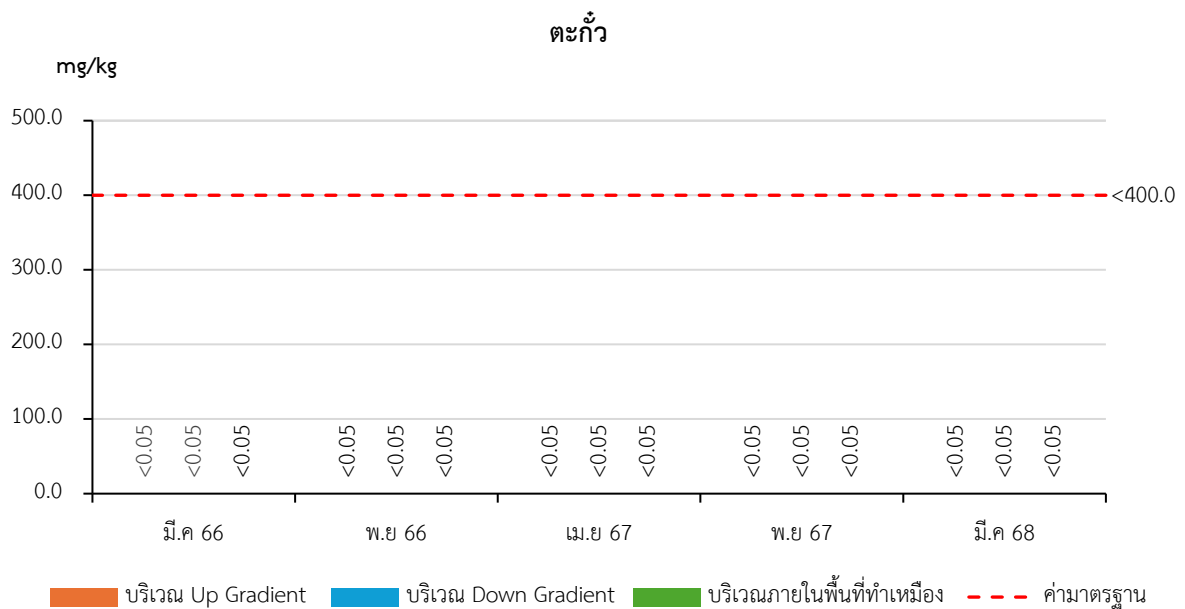
รูปที่ 3-14 กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ของดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



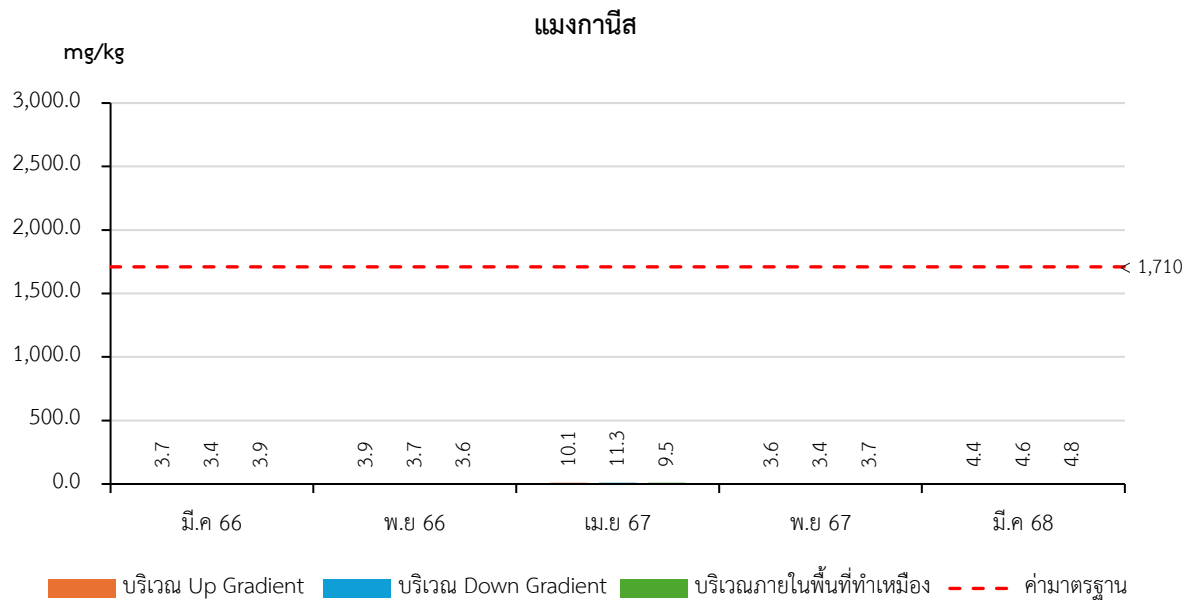
รูปที่ 3-15 กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ของดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



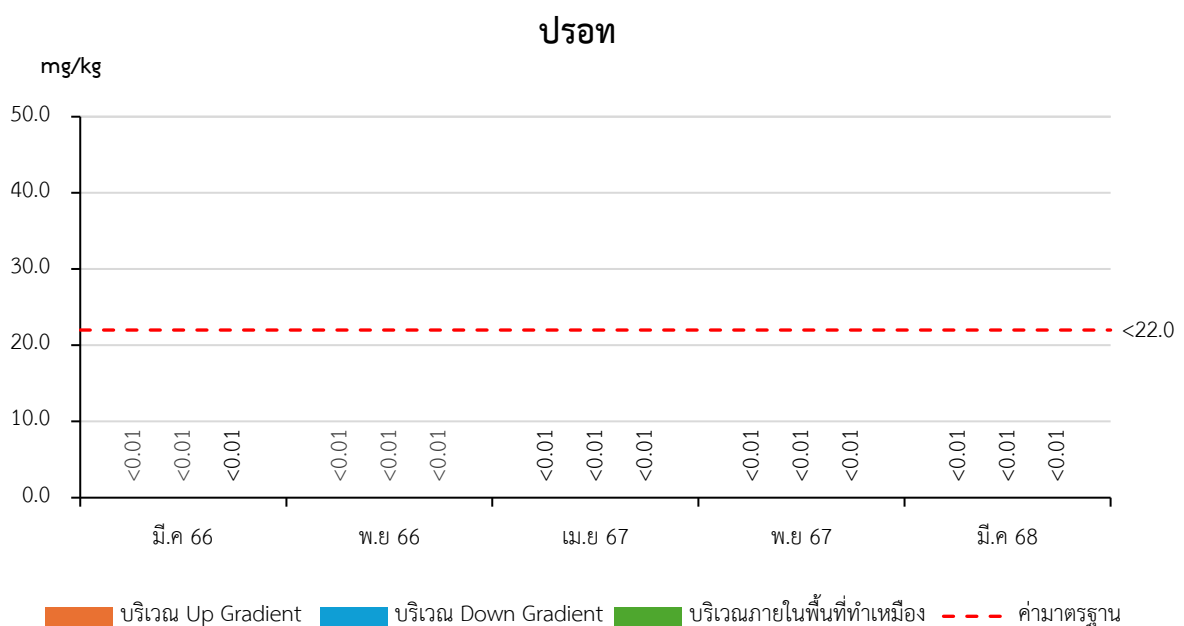
รูปที่ 3-16 กราฟเปรียบเทียบปริมาณโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ ของดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



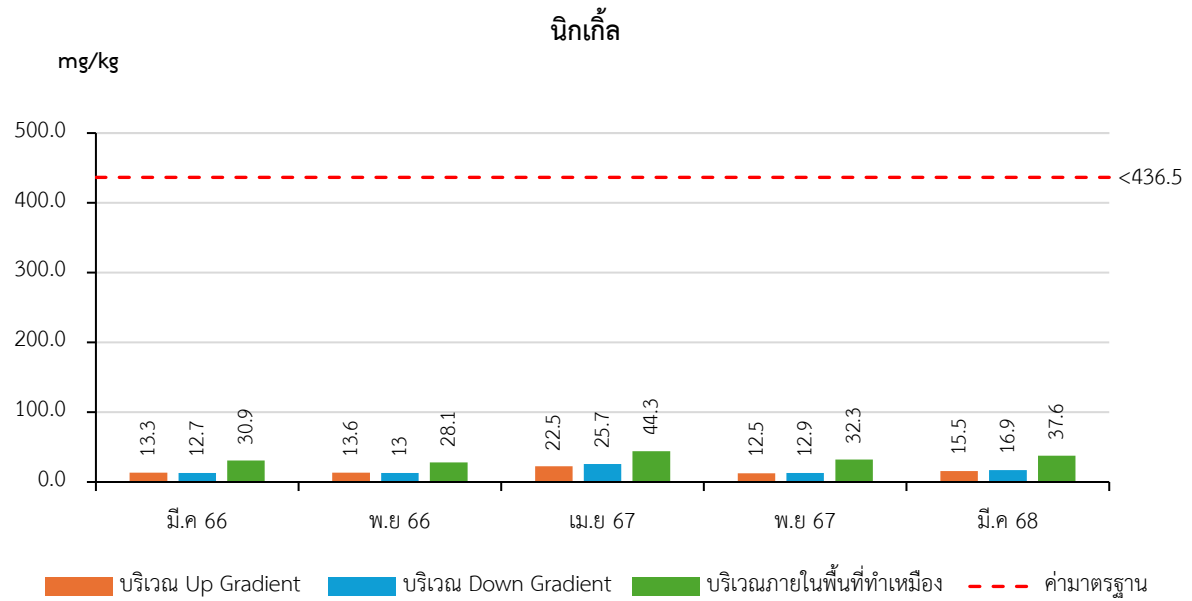
รูปที่ 3-17 กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ของดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



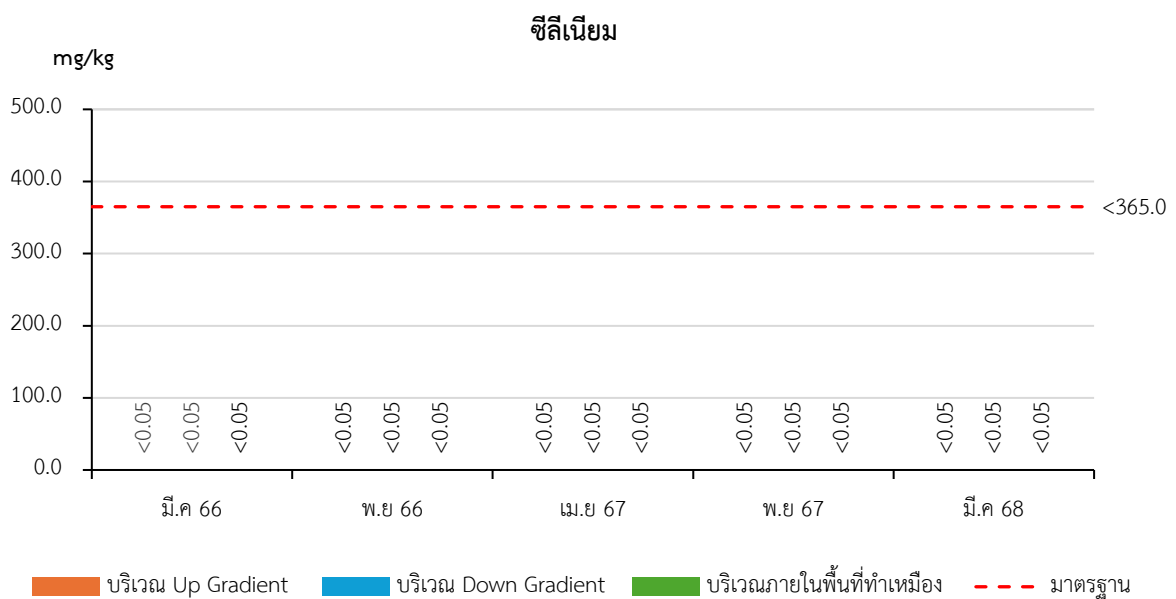
รูปที่ 3-18 กราฟเปรียบเทียบปริมาณแมงกานีส ของดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



รูปที่ 3-19 กราฟเปรียบเทียบปริมาณปรอท ของดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



รูปที่ 3-20 กราฟเปรียบเทียบปริมาณนิกเกิล ของดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568



รูปที่ 3-21 กราฟเปรียบเทียบปริมาณซีลีเนียม ของดินที่สถานีต่าง ๆ ในช่วงปี 2566-2568