

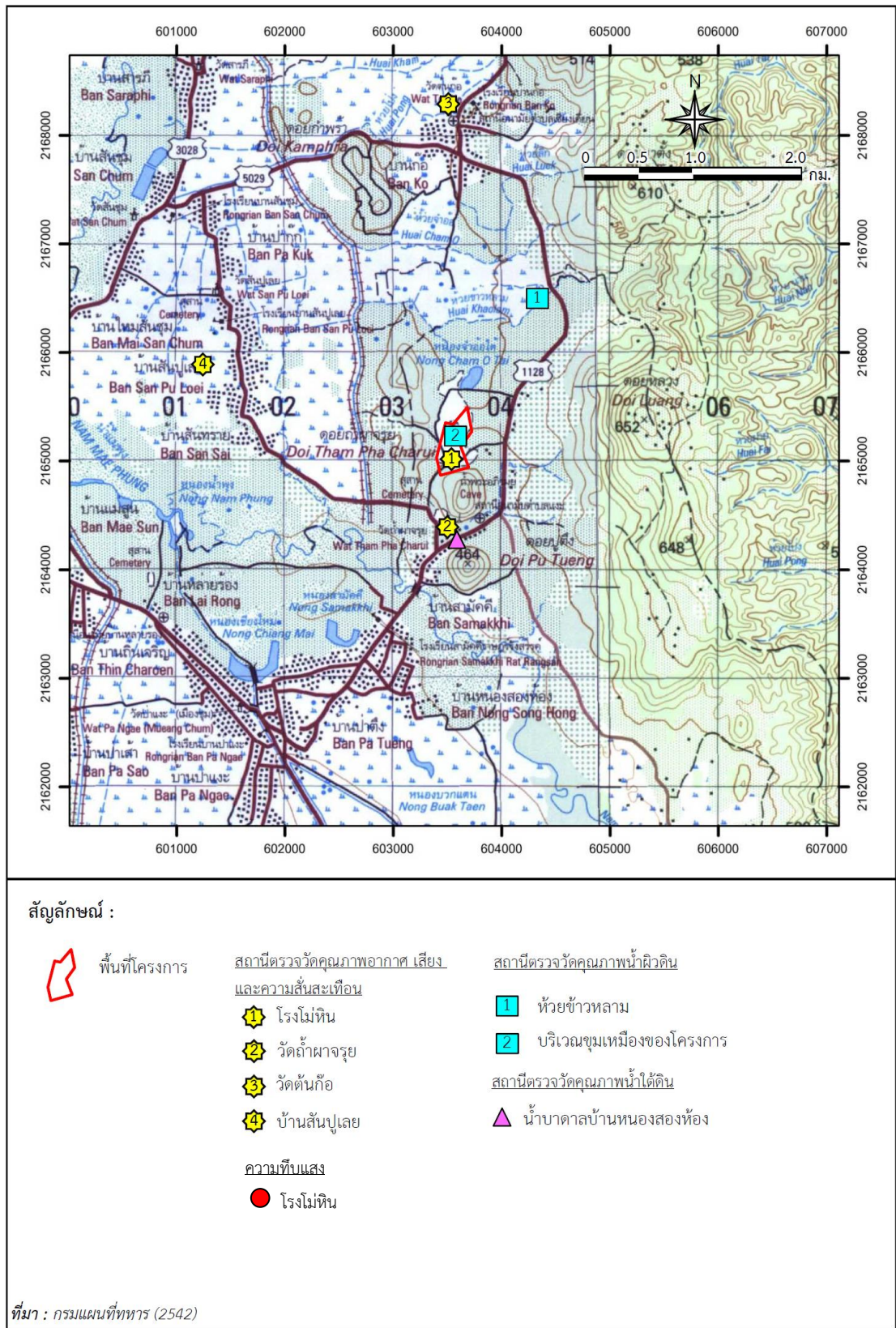
บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาผลการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยโครงการดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในปี 2565-2567 สำหรับในรอบปัจจุบันทำการตรวจวัดในเดือน ตุลาคม 2567 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนำเสนอตั้งเอกสารแนบ 6

3.1. รายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ประธานบัตร เลขที่ 31103/15287 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงรายพัฒน์นันท์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลป่าแงะ อำเภอป่าแดด จังหวัด เชียงราย ฉบับที่ 2/2567 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 โดยมีตำแหน่งการตรวจสอบวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 3-1 และมีรายละเอียดการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังนี้



รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณวัดตันก้อ



จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณบ้านสันปูเลย



จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณวัดถ้ำผาจรูย



จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หิน

การตรวจวัดความทึบแสง



การตรวจวัดความทึบแสงบริเวณโรงโม่หิน

การตรวจวัดคุณภาพเสียง



จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดต้นก้อ



จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านสันปูเลย



จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดถ้ำผาจรูญ



จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโรงไม้หิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณชุมเมืองของ
โครงการ



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณห้วยข้าวหลาม

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลบ้านหนองสองห้อง

การตรวจวัดความชื้นสัมผะเทือน



จุดตรวจวัดความชื้นสัมผะเทือนบริเวณวัดต้นก้อ



จุดตรวจวัดความชื้นสัมผะเทือนบริเวณบ้านสันปูเลย



จุดตรวจวัดความชื้นสัมผะเทือนบริเวณวัดถ้ำผาจรุย



จุดตรวจวัดความชื้นสัมผะเทือนบริเวณโรงโมหิน

3.1.1.การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองโดยใช้เครื่องมือชนิด High Volume Air Sampler โดยตัวอย่างอากาศถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size selective inlet) แบบ Peak roof inlet ซึ่งฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 0-100 ไมครอน จะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass fiber filter ที่ผ่านการอบไล่ความชื้นและชั่งน้ำหนักก่อนการทดลองแล้ว เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง แล้วทำการอบและชั่งน้ำหนักกระดาษกรองที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วอีกครั้ง 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 โดยดูดอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ผ่านกระดาษกรองชนิด Glass fiber filter ผ่านการอบไล่ความชื้นและชั่งน้ำหนักก่อนการทดลองแล้ว เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วทำการอบและชั่งน้ำหนักกระดาษกรองที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้ว เพื่อหาน้ำหนักสุทธิของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ จึงนำค่าน้ำหนักที่ได้มาคำนวณหาค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนดังสมการที่ 3-1

โดยจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีจำนวน 4 สถานี ดังนี้

- 1.วัดตันก้อ
- 2.บ้านสันปูเลย
- 3.วัดถ้ำผาจรูญ
- 4.โรงม่หิน

3.1.2.การตรวจวัดคุณภาพเสียง

การตรวจวัดคุณภาพเสียงในบรรยากาศทั่วไปในครั้งนี้มีวิธีการเก็บและวิเคราะห์ในแต่ละพารามิเตอร์ตามมาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพเสียงของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปโดยวิธีดังกล่าวได้รับการยอมรับจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมโดยเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับความดังของเสียงได้แก่ Integrating Sound Level Meter โดยหลักการทำงานของเครื่องคือ ใช้ตรวจวัดระดับเสียง ตรงบริเวณแหล่งรับเสียง โดยวัดเสียงแบบต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง หรือ 24 ชั่วโมง ในลักษณะของค่าเฉลี่ยสูงสุด (Lmax) และต่ำสุด และระดับเสียงพื้นฐาน (Leq) โดยนำค่าการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

โดยจุดตรวจวัดคุณภาพเสียง มีจำนวน 4 สถานี ดังนี้

- 1.วัดต้นก้อ
- 2.บ้านสันปูเลย
- 3.วัดถ้ำผาจรูญ
- 4.โรงโม่หิน

3.1.3.การตรวจวัดความทึบแสง

การตรวจวัดความทึบแสง ดำเนินการตรวจวัด ดังนี้ คือ ทำการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) หมายความว่าวิธีตรวจวัดความเข้มของฝุ่นละออง โดยวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านฝุ่นละอองที่ถูกดูดเข้าไปในเครื่องมือ ซึ่งวัดเป็นค่าร้อยละ ให้ทำการตรวจวัดค่าความทึบแสงสูงสุดจำนวน 10 ครั้ง โดยการตรวจวัดแต่ละครั้งจะต้องเป็นจุดเดิมและจะต้องมีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายเกิดขึ้นในขณะที่ตรวจวัดด้วยบันทึกผลการตรวจวัด และระยะทางเดินแสงของเครื่องวัดความทึบแสง

โดยจุดตรวจวัดความทึบแสง มีจำนวน 2 สถานี ดังนี้

- 1.บริเวณปากโม่
- 2.บริเวณเครื่องย่อย

3.1.4.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

โดยจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน มีจำนวน 4 สถานี ดังนี้

- 1.วัดต้นก้อ
- 2.บ้านสันปูเลย
- 3.วัดถ้ำผาจรูญ
- 4.โรงโม่หิน

3.1.5.การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ในครั้งนี้ได้ใช้พารามิเตอร์ชี้วัดคุณภาพน้ำทั้งหมดจำนวน 6 พารามิเตอร์ คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) และเหล็กทั้งหมด (Total Iron) โดยมีเทคนิควิธีการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ มีดังนี้

- การเก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้ Glass Sampler เก็บตัวอย่างโดยวิธี Grab Sampling

โดยดำเนินการเก็บตามหลักและวิธีการที่เป็นมาตรฐานในแต่ละดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์

- ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในภาคสนามเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น
- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard

Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุดของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป

โดยจุดตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน มีจำนวน 2 สถานี ดังนี้

- 1.ชุมเหมืองของโครงการ
- 2.ห้วยข้าวหลาม

และจุดตรวจคุณภาพน้ำใต้ดิน มีจำนวน 1 สถานี ดังนี้

1. บ่อบาดาลบ้านหนองสองห้อง

3.2.ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.2.1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1.การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เดือน ตุลาคม 2567

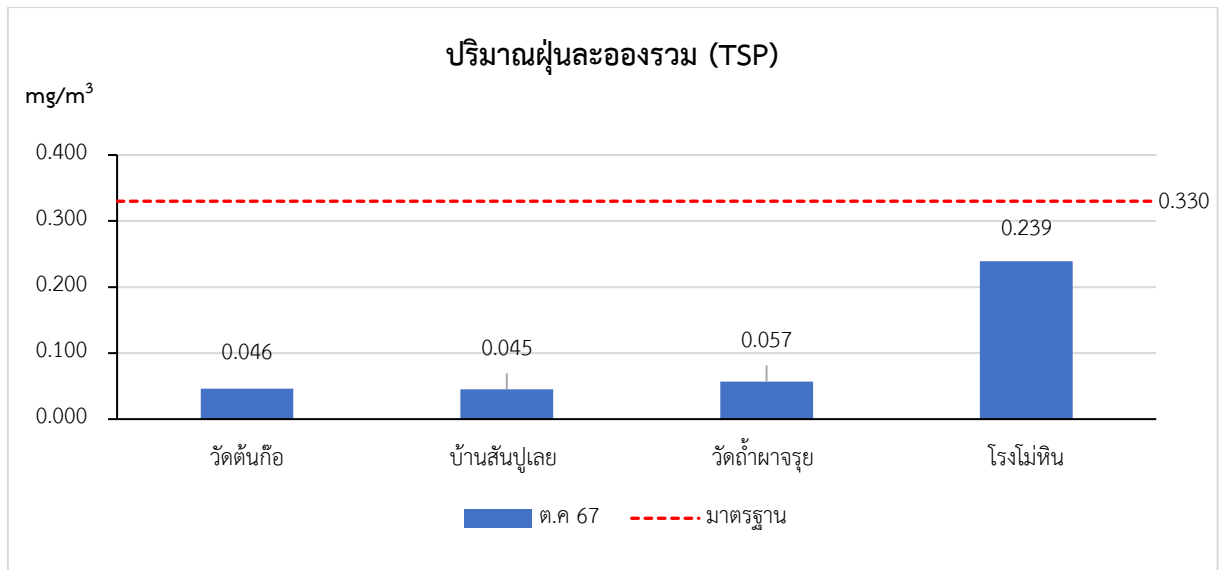
การตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ทำการติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ จำนวน 4 ตำแหน่ง คือ วัดต้นก๊อ, บ้านสันปูเลย, วัดถ้ำผาจรูญ และโรงโม่หิน โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าว แสดงไว้ในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือน ตุลาคม 2567

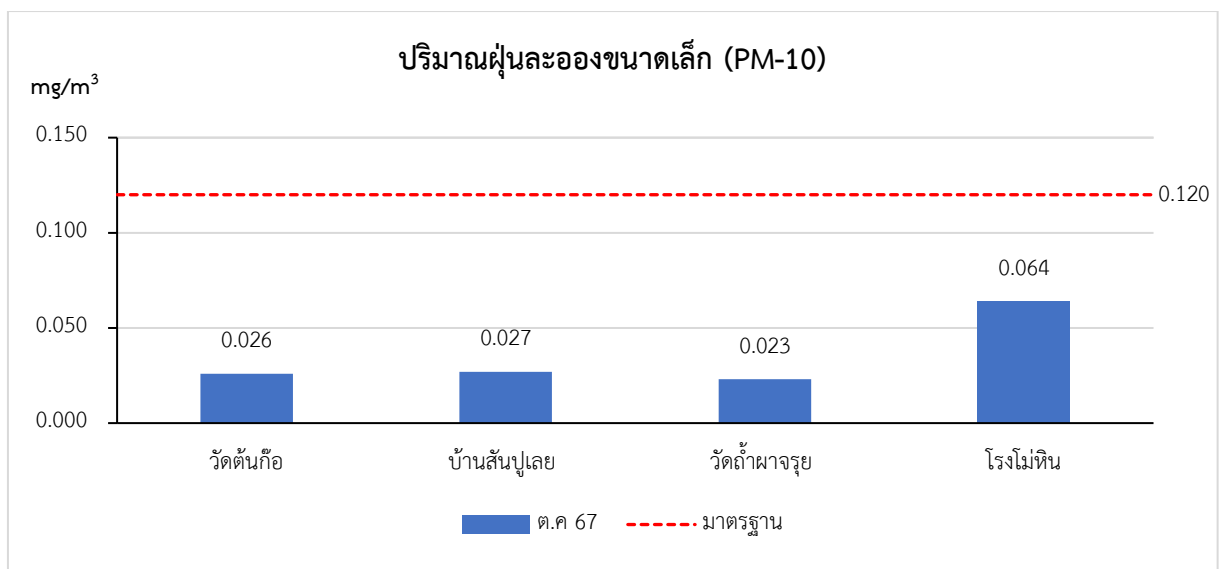
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (mg/m ³)
1.วัดต้นก๊อ	5-6 ตุลาคม 2567	0.046	0.026
2.บ้านสันปูเลย	6-7 ตุลาคม 2567	0.045	0.027
3.วัดถ้ำผาจรูญ	7-8 ตุลาคม 2567	0.057	0.023
4.โรงโม่หิน	8-9 ตุลาคม 2567	0.239	0.064
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		0.330*	0.120*

หมายเหตุ : * หมายถึง มาตรฐานประกาศในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน 2547

จากข้อมูลในตารางที่ 3-1 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) ที่ตำแหน่ง วัดต้นก๊อ, บ้านสันปูเลย, วัดถ้ำผาจรูญ และโรงโม่หิน โดยเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP) ที่ตรวจวัดได้ ต้องไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) ต้องไม่เกิน 0.120 มก./ลบ.ม. ดังนั้นการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ในครั้งนี้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่ราชการกำหนด



รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชม. ที่สถานีต่าง ๆ
ในเดือน ตุลาคม 2567



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่สถานีต่าง ๆ
ในเดือน ตุลาคม 2567

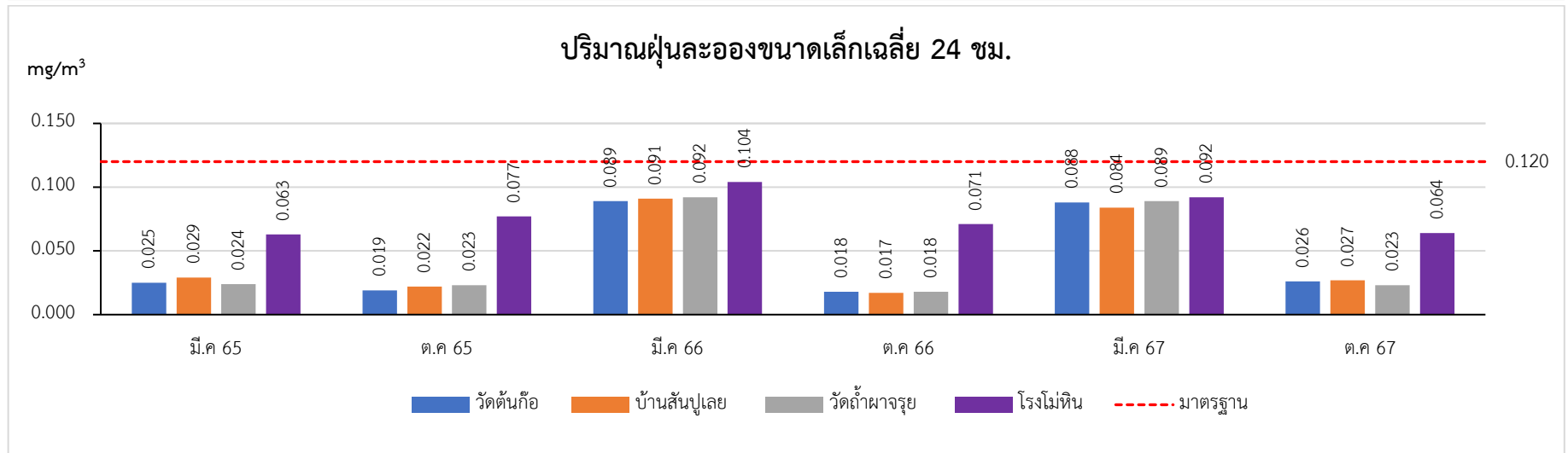
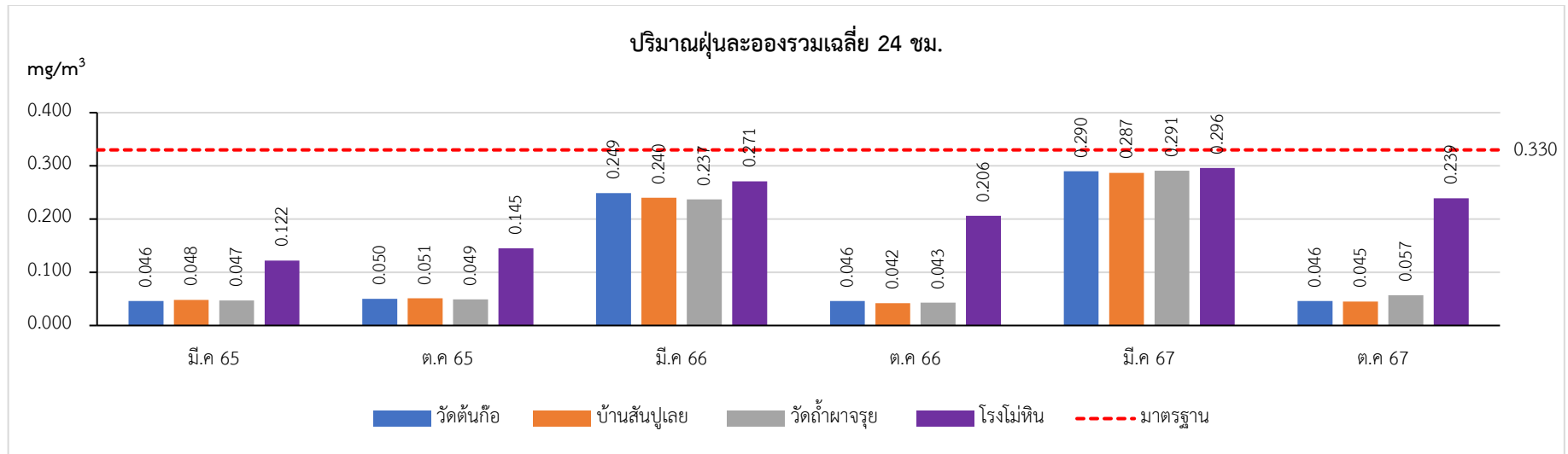
2. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือน ตุลาคม 2567) ได้ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ดังตารางที่ 3-2 จำนวน 4 ตำแหน่ง คือ วัดต้นก้อ บ้านสันปูเลย วัดถ้ำผาจรุย และโรงโม่หิน พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ดังรูปที่ 3-4 แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการทำเหมืองให้น้อยที่สุด จึงต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงปี 2565-2567

ตำแหน่งตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด TSP (mg/m ³)	ผลการตรวจวัด PM10 (mg/m ³)
1 วัดต้นก้อ	มี.ค 2565	0.046	0.025
	ต.ค 2565	0.046	0.025
	มี.ค 2566	0.046	0.025
	ต.ค 2566	0.046	0.018
	มี.ค 2567	0.290	0.088
	ต.ค 2567	0.046	0.026
2 บ้านสันปูเลย	มี.ค 2565	0.048	0.029
	ต.ค 2565	0.051	0.022
	มี.ค 2566	0.240	0.091
	ต.ค 2566	0.240	0.091
	มี.ค 2567	0.287	0.084
	ต.ค 2567	0.045	0.027
3 วัดถ้ำผาจรุย	มี.ค 2565	0.287	0.084
	ต.ค 2565	0.049	0.023
	มี.ค 2566	0.237	0.092
	ต.ค 2566	0.043	0.018
	มี.ค 2567	0.291	0.089
	ต.ค 2567	0.057	0.023
4.โรงโม่หิน	มี.ค 2565	0.122	0.063
	ต.ค 2565	0.145	0.077
	มี.ค 2566	0.271	0.104
	ต.ค 2566	0.206	0.071
	มี.ค 2567	0.296	0.092
	ต.ค 2567	0.239	0.064
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		0.330*	0.120*

หมายเหตุ : * หมายถึง มาตรฐานประกาศในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน 2547



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในพื้นที่ต่างๆ ในเดือน มีนาคม 2565 จนถึงปัจจุบัน

3.2.3.ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

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

เดือน ตุลาคม 2567

การตรวจวัดระดับเสียงได้ทำการติดตั้งตรวจวัดระดับความดังของเสียง จำนวน 4 ตำแหน่ง คือ วัดต้นก๊อ บ้านสันปูเลย วัดถ้ำผาจรูญ และ โรงโม่หิน โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-3

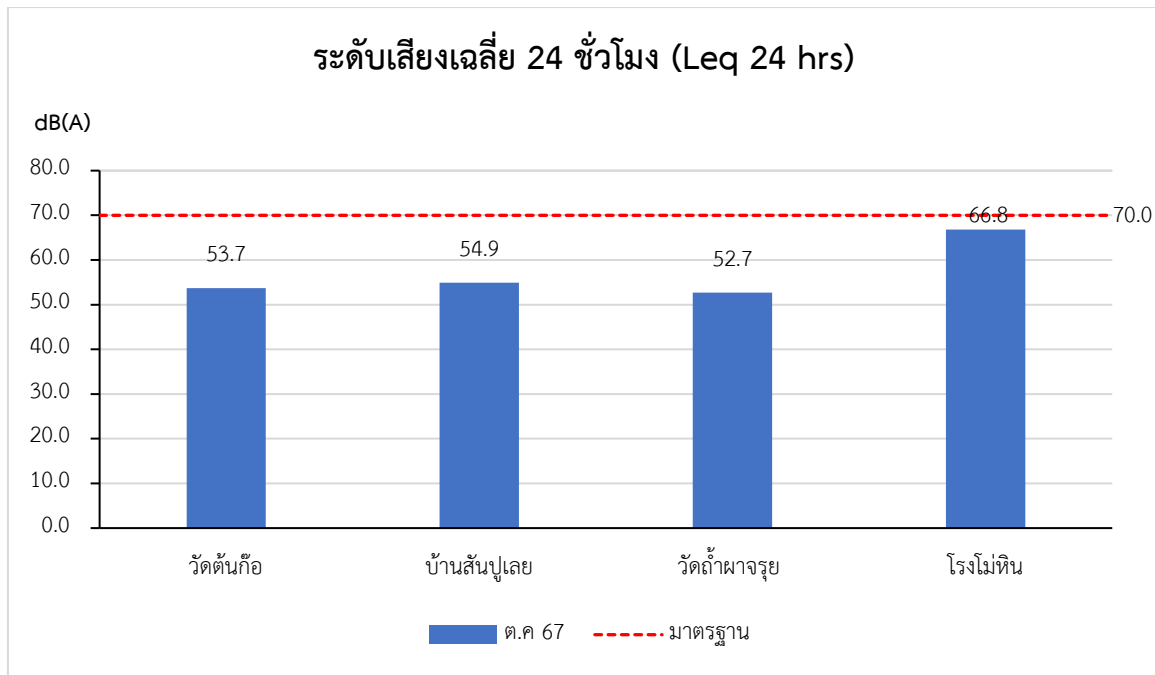
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือน ตุลาคม 2567

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ในการตรวจวัด	รายการตรวจวัด		
		ระดับเสียงต่ำสุด L _{min} [dB(A)]	ระดับเสียงเฉลี่ย L _{eq} 24 hrs [dB(A)]	ระดับเสียงสูงสุด L _{max} [dB(A)]
1 วัดต้นก๊อ	5-6 ตุลาคม 2567	34.3	53.7	84.2
2 บ้านสันปูเลย	6-7 ตุลาคม 2567	34.9	54.9	85.4
3 วัดถ้ำผาจรูญ	7-8 ตุลาคม 2567	34.2	52.7	82.4
4 โรงโม่หิน	8-9 ตุลาคม 2567	40.7	66.7	105.4
ค่ามาตรฐาน [dB(A)]*		-	70.0*	115.0*

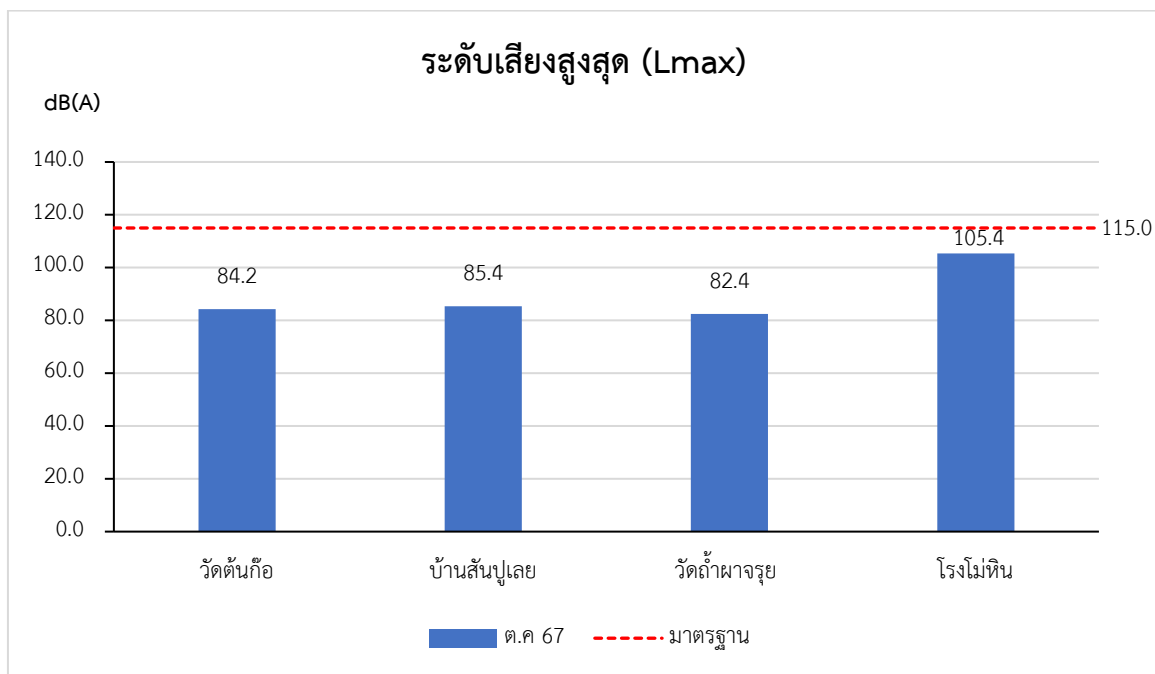
หมายเหตุ : * หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

** หมายถึง กฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

จากข้อมูลในตารางที่ 3-3 พบว่าระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้ วัดต้นก๊อ บ้านสันปูเลย วัดถ้ำผาจรูญ และ โรงโม่หิน โดยเมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงสูงสุด ที่ตรวจวัดได้ ต้องไม่เกิน 70.0 และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ ดังนั้นการตรวจวัดระดับเสียง Leq-24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงสูงสุด ในครั้งนี้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่ราชการกำหนด



รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ที่สถานที่ต่าง ๆ ในเดือน ตุลาคม 2567



รูปที่ 3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ที่สถานที่ต่าง ๆ ในเดือน ตุลาคม 2567

2.ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

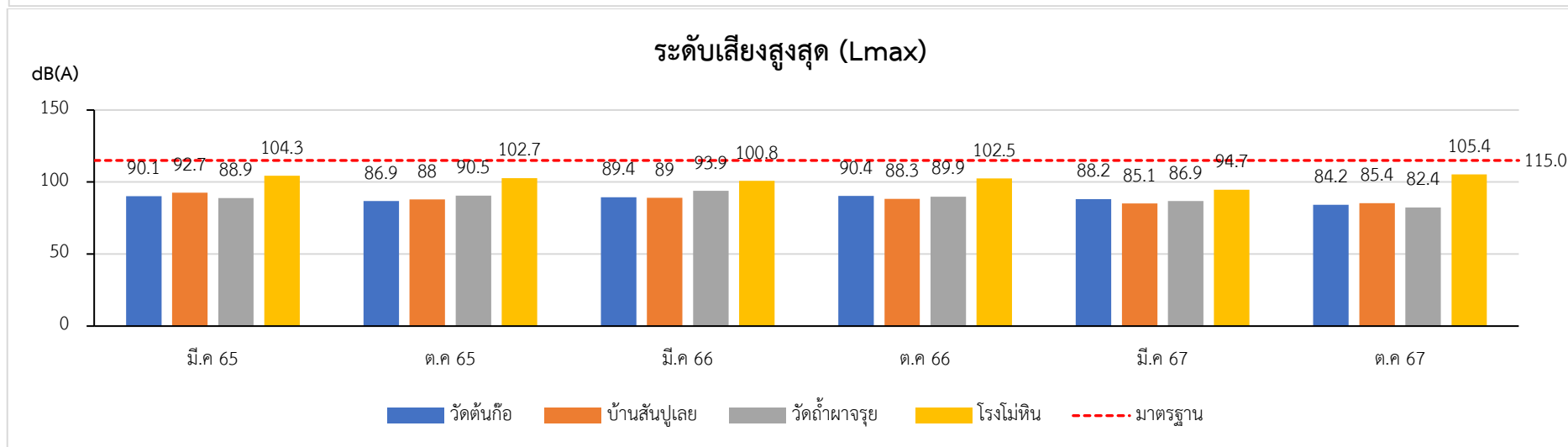
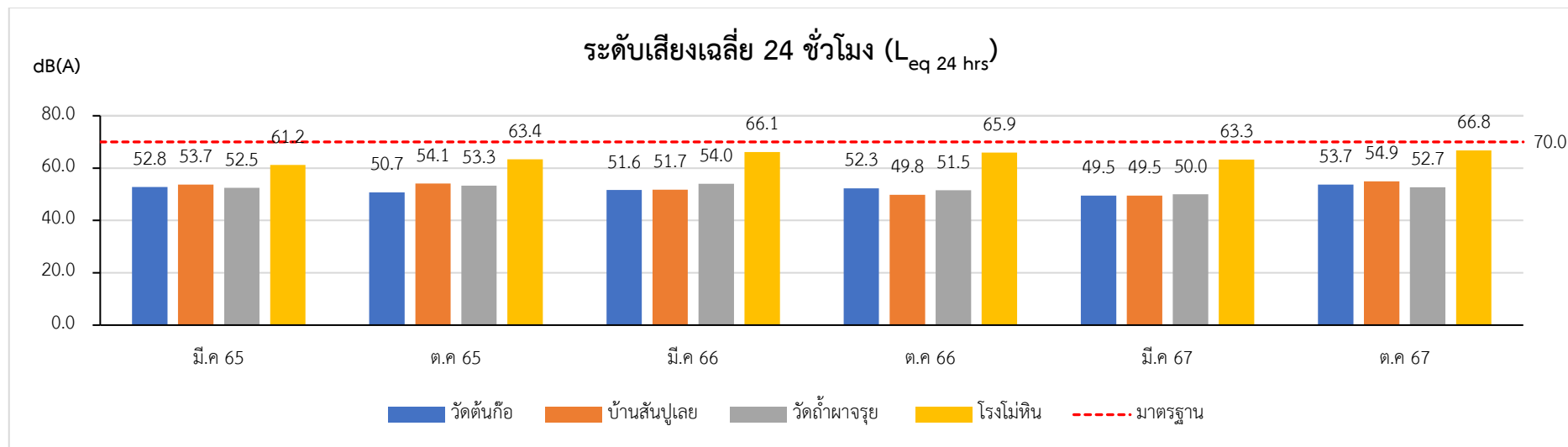
การตรวจวัดความดังของเสียงในบรรยากาศได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับความดังของเสียง จำนวน 4 ตำแหน่งคือ วัดต้นก๊อ บ้านสันปูเลย วัดถ้ำผาจรูญ และ โรงโม่หิน โดยการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงปี 2565-2567

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ในการตรวจวัด	รายการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hrs [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
1 วัดต้นก๊อ	มี.ค 2565	52.8	90.1
	ต.ค 2565	50.7	86.9
	มี.ค 2566	51.6	89.4
	ต.ค 2566	52.3	90.4
	มี.ค 2567	49.5	88.2
	ต.ค 2567	53.7	84.2
2 บ้านสันปูเลย	มี.ค 2565	53.7	92.7
	ต.ค 2565	54.1	88.0
	มี.ค 2566	51.7	89.0
	ต.ค 2566	49.8	88.3
	มี.ค 2567	49.5	85.1
	ต.ค 2567	54.9	85.4
3 วัดถ้ำผาจรูญ	มี.ค 2565	52.5	88.9
	ต.ค 2565	53.3	90.5
	มี.ค 2566	54.0	93.9
	ต.ค 2566	51.5	89.9
	มี.ค 2567	50.0	86.9
	ต.ค 2567	52.7	82.4
4 โรงโม่หิน	มี.ค 2565	61.2	104.3
	ต.ค 2565	63.4	102.7
	มี.ค 2566	66.1	100.8
	ต.ค 2566	65.9	102.5
	มี.ค 2567	63.6	94.7
	ต.ค 2567	66.8	105.4
ค่ามาตรฐาน [dB(A)] *		70.0*	115.0*

หมายเหตุ : * หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

** หมายถึง กฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549



รูปที่ 3-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดในพื้นที่ต่างๆในเดือน มีนาคม 2565 จนถึงปัจจุบัน

3.2.3.ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1.การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือน ตุลาคม 2567

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 4 ตำแหน่งคือ วัดต้นก้อ บ้านสันปูเลย วัดถ้ำผาจรูย และ โรงโม่หิน ซึ่งโครงการทำเหมืองทำการระเบิดตามช่วงเวลาเพื่อลดความสั่นสะเทือน โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนแสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือน ตุลาคม 2567

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น			มาตรฐาน*	แรงอัดอากาศ	
		Transverse	Vertical	Hz		dB(L)	Hz
1 วัดต้นก้อ	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-	-	-
	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-		
	การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-		
2 บ้านสันปูเลย	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-	-	-
	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-		
	การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-		
3 วัดถ้ำผาจรูย	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-	-	-
	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-		
	การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-		
4 โรงโม่หิน	ความถี่ (Hz)	15	10	8	22.0	115.5	8.4
	ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.644	0.487	0.456	27.6		
	การขจัด (mm)	0.0351	0.022	0.0211	0.20		

หมายเหตุ : * หมายถึง มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถตรวจวัดความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

จากข้อมูลในตารางที่ 3-5 ในส่วนของห้างหุ้นส่วนจำกัด เชียงรายพัฒนนันท์ ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง โดยผลการตรวจวัดอยู่ในค่าตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

2.ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความจํานวน จํานวน 4 ตำแหน่งคือ วัดต้นก๊อ บ้านสันปูเลย วัดถ้ำผาจุย และ โรงม่หิน โดยการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการตรวจวัด ที่ทำการเก็บในตำแหน่งดังกล่าว แสดงไว้ในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงปี 2565-2567

ตำแหน่งตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ทิศทางการสั่น			มาตรฐาน ^{1/}
			Transverse	Vertical	Longitudinal	
1.วัดต้นก๊อ	ต.ค 2565	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-
		การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-
	มี.ค 2566	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-
		การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-
	ต.ค 2566	ความถี่ (Hz)	33.8	33.4	33.4	34.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	4.193	4.007	3.985	42.7
		การขจัด (mm)	0.0194	0.0182	0.0177	0.20
	มี.ค 2567	ความถี่ (Hz)	45.9	45.2	45.9	>40.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	4.681	4.406	4.725	50.8
		การขจัด (mm)	0.0185	0.0163	0.0190	0.20
	ต.ค 2567	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-
		การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-
2.บ้านสันปูเลย	ต.ค 2565	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-
		การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-
	มี.ค 2566	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-
		การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-
	ต.ค 2566	ความถี่ (Hz)	13.5	13.2	13.6	14.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	2.416	2.265	2.507	17.6
		การขจัด (mm)	0.0250	0.0221	0.0266	0.20
	มี.ค 2567	ความถี่ (Hz)	17.2	17.5	17.3	18.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	2.809	2.822	2.815	22.6
		การขจัด (mm)	0.0241	0.0253	0.0247	0.20
	ต.ค 2567	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-
		การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-

ตารางที่ 3-6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น			มาตรฐาน ^{1/}
			Transverse	Vertical	Longitudinal	
3.วัดถ้ำผาจุรย	ต.ค 2565	ความถี่ (Hz)	14.8	14.3	14.3	15.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.672	0.640	0.625	18.8
		การขจัด (mm)	0.0113	0.0105	0.0101	0.20
	มี.ค 2566	ความถี่ (Hz)	17.7	17.7	17.5	18.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	5.091	4.979	4.624	22.6
		การขจัด (mm)	0.0588	0.0473	0.0461	0.20
	ต.ค 2566	ความถี่ (Hz)	21.5	21.5	21.2	22.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	5.520	5.531	5.492	27.6
		การขจัด (mm)	0.0481	0.0483	0.0458	0.20
	มี.ค 2567	ความถี่ (Hz)	27.6	27.6	27.3	8.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	7.197	7.203	6.924	35.2
		การขจัด (mm)	0.0466	0.0471	0.0432	0.20
	ต.ค 2567	ความถี่ (Hz)	N/A	N/A	N/A	-
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	N/A	N/A	N/A	-
		การขจัด (mm)	N/A	N/A	N/A	-
4.โรงโม่หิน	ต.ค 2565	ความถี่ (Hz)	22.8	22.5	22.5	23.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	1.608	1.592	1.570	28.9
		การขจัด (mm)	0.0133	0.0127	0.0124	0.20
	มี.ค 2566	ความถี่ (Hz)	20.5	20.3	20.9	21.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	8.943	8.719	9.065	26.4
		การขจัด (mm)	0.0762	0.0750	0.0784	0.20
	ต.ค 2566	ความถี่ (Hz)	25.4	25.8	25.3	26.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	10.966	11.228	10.630	32.7
		การขจัด (mm)	0.0710	0.0734	0.0687	0.20
	มี.ค 2567	ความถี่ (Hz)	13.8	13.5	13.4	14.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	6.226	6.154	6.117	17.8
		การขจัด (mm)	0.0755	0.0720	0.075	0.20
	ต.ค 2567	ความถี่ (Hz)	15	10	8	22.0
		ความเร็วอนุภาค (mm/s)	0.644	0.487	0.456	27.6
		การขจัด (mm)	0.0351	0.022	0.0211	0.20

หมายเหตุ : * หมายถึง มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถตรวจวัดความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

3.2.4.การตรวจวัดความทึบแสง

1.การตรวจวัดความทึบแสง เดือน ตุลาคม 2567

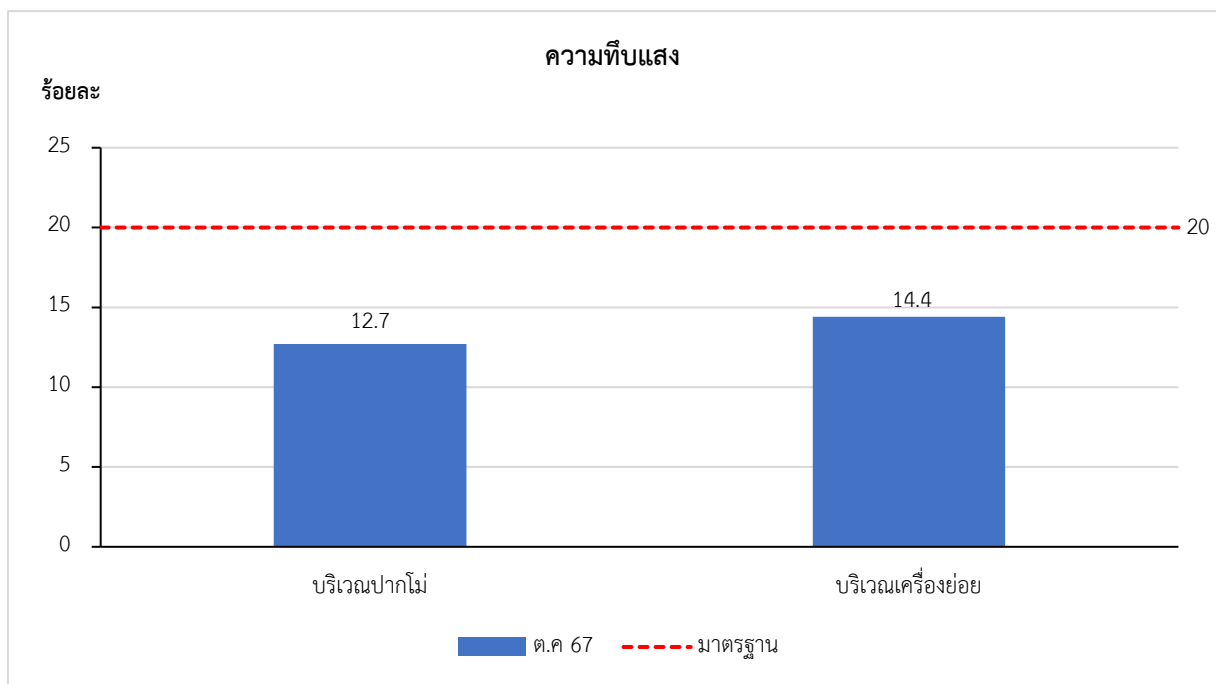
การตรวจวัดความทึบแสงได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความทึบแสงจำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณปากโม้ และ บริเวณเครื่องย่อย โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บข้อมูลในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดความทึบแสง เดือน ตุลาคม 2567

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ร้อยละ)	ค่ามาตรฐาน* (ร้อยละ)
1. บริเวณปากโม้	9 ตุลาคม 2567	12.7	20.0
2. บริเวณเครื่องย่อย	9 ตุลาคม 2567	14.4	20.0

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ฉบับลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539

จากตารางที่ 3-7 พบว่าค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ ณ ตำแหน่งบริเวณปากโม้ และ บริเวณเครื่องย่อย เท่ากับ 12.7 และ 14.4 ตามลำดับ โดยการตรวจวัดดังกล่าวเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ฉบับลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539 กำหนดค่าความทึบแสง ไม่เกิน 20.0 ดังนั้นผลการตรวจวัดที่ได้ทั้งหมด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความทึบแสง ที่สถานีต่าง ๆ ในเดือน ตุลาคม 2567

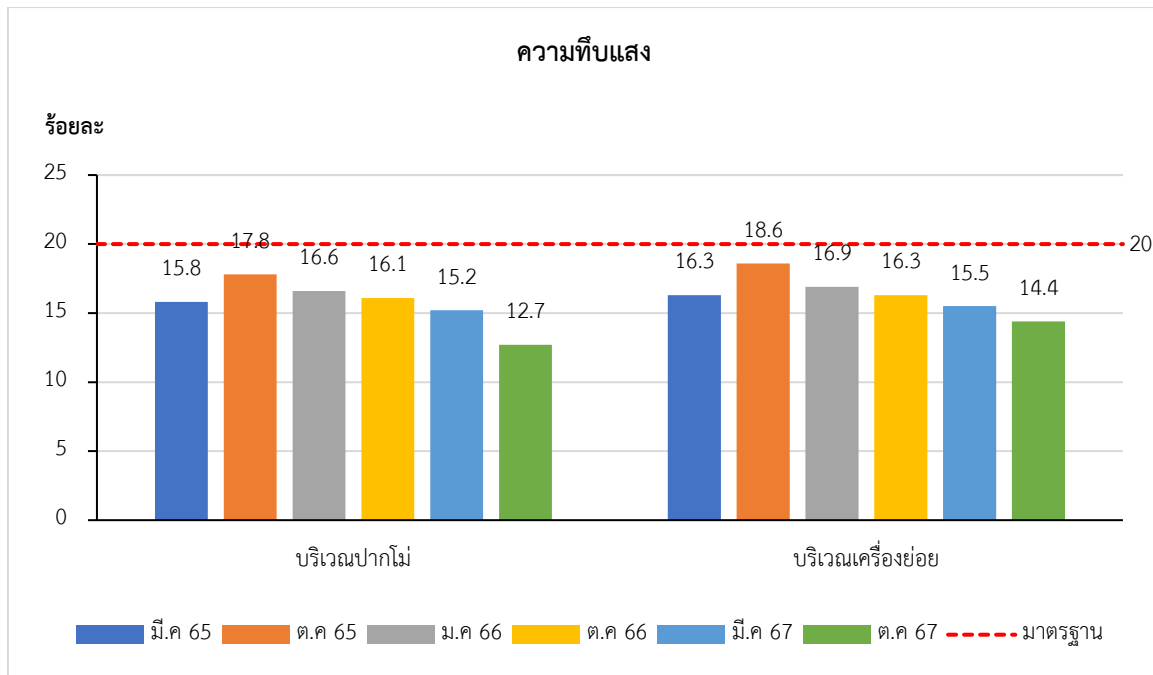
2.ผลการตรวจวัดความทึบแสงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดความทึบแสงได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดความทึบแสงจำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณปากโม้ และ บริเวณเครื่องย่อย โดยผลที่ได้จากการตรวจวัดที่ทำการเก็บข้อมูลในตำแหน่งดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความทึบแสง ในช่วงปี 2565-2567

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
มีนาคม 2565			
1. บริเวณปากโม้	10 มีนาคม 2565	15.8	20.0
2. บริเวณเครื่องย่อย	10 มีนาคม 2565	16.3	20.0
ตุลาคม 2565			
1. บริเวณปากโม้	5 ตุลาคม 2565	17.8	20.0
2. บริเวณเครื่องย่อย	5 ตุลาคม 2565	18.6	20.0
มกราคม 2566			
1. บริเวณปากโม้	10 มกราคม 2566	16.6	20.0
2. บริเวณเครื่องย่อย	10 มกราคม 2566	16.9	20.0
ตุลาคม 2566			
1. บริเวณปากโม้	21 ตุลาคม 2566	16.1	20.0
2. บริเวณเครื่องย่อย	21 ตุลาคม 2566	16.3	20.0
มีนาคม 2567			
1. บริเวณปากโม้	10 มีนาคม 2567	15.2	20.0
2. บริเวณเครื่องย่อย	10 มีนาคม 2567	15.5	20.0
ตุลาคม 2567			
1. บริเวณปากโม้	9 ตุลาคม 2567	12.7	20.0
2. บริเวณเครื่องย่อย	9 ตุลาคม 2567	14.4	20.0

หมายเหตุ : * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ฉบับลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539



รูปที่ 3-9 กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ในช่วงปี 2565-2567

3.2.4.ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

1.ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เดือน ตุลาคม 2567

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ น้ำชุมเหมืองของโครงการ และห้วยข้าวหลาม การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน 1 จุดตรวจวัด คือ น้ำบาดาลบ้านหนองสองห้อง ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ด้านต่าง ๆ ได้แก่

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- การเกษตร ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ณ วันที่ 9 ตุลาคม 2567 โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เดือน ตุลาคม 2567

ตำแหน่งตรวจวัด		พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
		pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L _{CaCO₃})	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)
น้ำผิวดิน							
1. ชุมเมืองของโครงการ		7.55	10	210	185	2.3	0.45
2. ห้วยข้าวหลาม		7.47	5.5	177	121	1.1	0.27
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	-	-	-	-
น้ำใต้ดิน							
1. น้ำบาดาลบ้านหนองสองห้อง		7.06	7.0	123	42	1.02	0.28
มาตรฐาน ^{1/}	เหมาะสม	7.0-8.5	-	-	< 300	5	< 0.5
	อนุโลม	6.5-9.2	-	-	500	20	1.0

หมายเหตุ : * หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง. ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 จุดตรวจวัด พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness; TH) และเหล็กกรรม (Total Iron) ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานแต่อย่างใด

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือน้ำบาดาลบ้านหนองสองห้อง ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ณ วันที่ 9 ตุลาคม 2567 โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแสดงดังตารางที่ 3-10 พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness; TH) และเหล็กกรรม (Total Iron) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

2. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือน ตุลาคม 2567) ดังตารางที่ 3-11 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินที่กำหนดสำหรับ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness; TH) และเหล็กกรรม (Total Iron) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ ดังรูปที่ 3-10 ถึง รูปที่ 3-15

คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือน ตุลาคม 2567) ดังตารางที่ 3-10 ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลบ้านม่อนหิน พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม สำหรับปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness; TH) และเหล็กกรรม (Total Iron) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ดังรูปที่ 3-16 ถึง รูปที่ 3-21

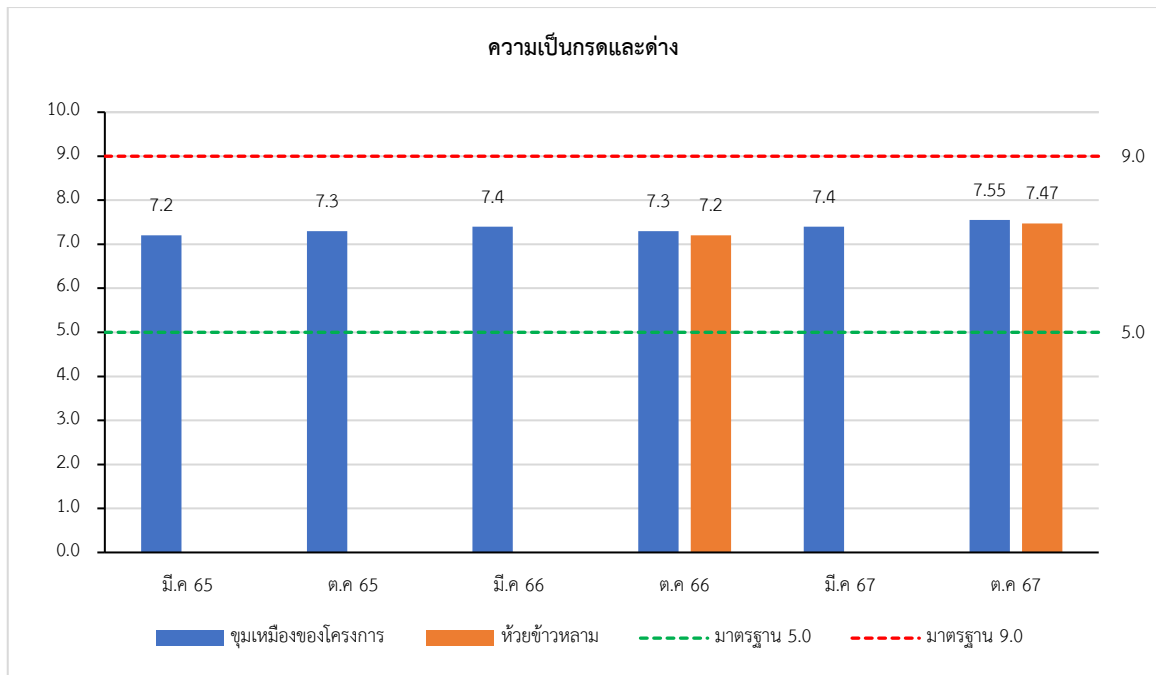
ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2565-2567

ตำแหน่งตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
		pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L _{CaCO₃})	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)
น้ำผิวดิน							
1.ชุมเหืองของโครงการ	มี.ค 2565	7.2	234	190	275	16.1	0.89
	ต.ค 2565	7.3	221	207	288	15.9	0.96
	มี.ค 2566	7.4	233	194	75	16.3	0..95
	ต.ค 2566	7.3	27	190	269	16.8	0.91
	มี.ค 2566	7.4	233	200	272	17.0	0.96
	ต.ค 2567	7.55	10	210	185	2.3	0.45
2.ห้วยข้าวหลาม	มี.ค 2565	-	-	-	-	-	-
	ต.ค 2565	-	-	-	-	-	-
	มี.ค 2566	-	-	-	-	-	-
	ต.ค 2566	7.2	133	90	205	7.6	0.58
	มี.ค 2566	-	-	-	-	-	-
	ต.ค 2567	7.47	5.5	177	121	1.1	0.27
มาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	-	-	-	-
น้ำใต้ดิน							
1.น้ำบาดาลบ้านหนองสองห้อง	มี.ค 2565	7.1	133	121	218	1.6	0.42
	ต.ค 2565	7.0	146	133	202	1.4	0.4
	มี.ค 2566	7.2	139	128	221	1.9	0.36

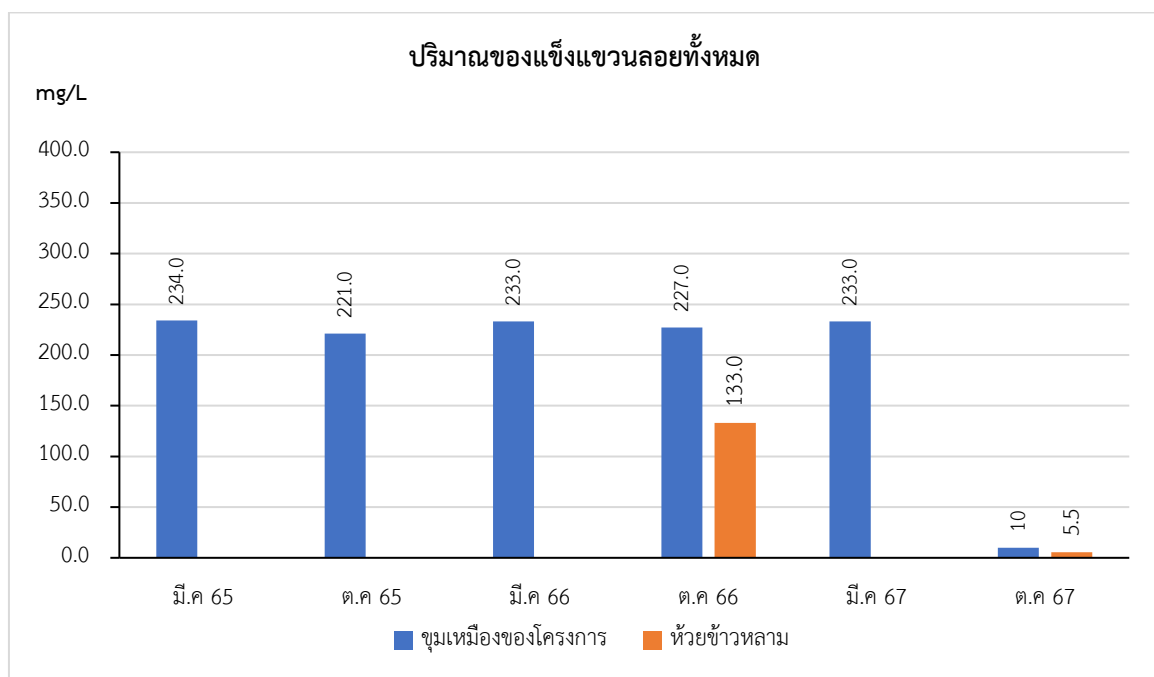
ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ในช่วงปี 2565-2567 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
		pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Total Hardness (mg/L-CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)
1. น้ำบาดาลบ้านหนองสองห้อง (ต่อ)	ต.ค 2566	7.5	120	116	200	1.4	0.32
	มี.ค 2566	7.4	125	113	207	1.6	0.33
	ต.ค 2567	7.06	7	123	42	1.02	0.28
มาตรฐาน ^{1/}	เหมาะสม	7.0-8.5	-	600	300	5	0.5
	อนุโลม	6.5-9.2	-	1200	500	20	1.0

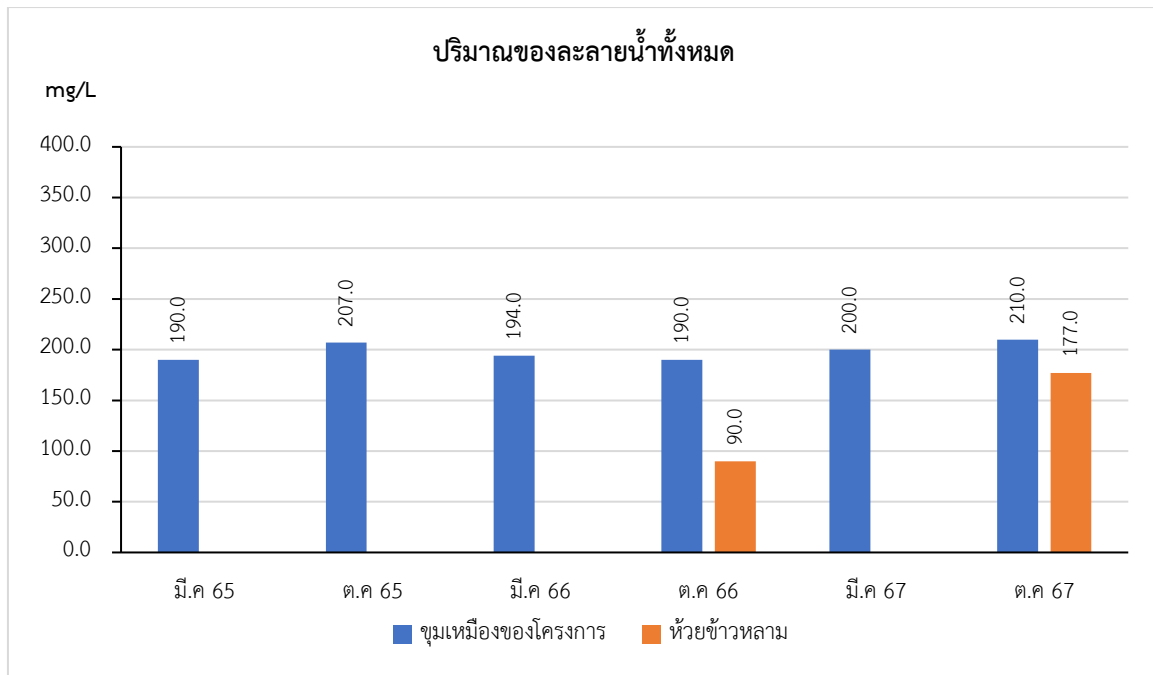
หมายเหตุ : * หมายถึง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง. ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552



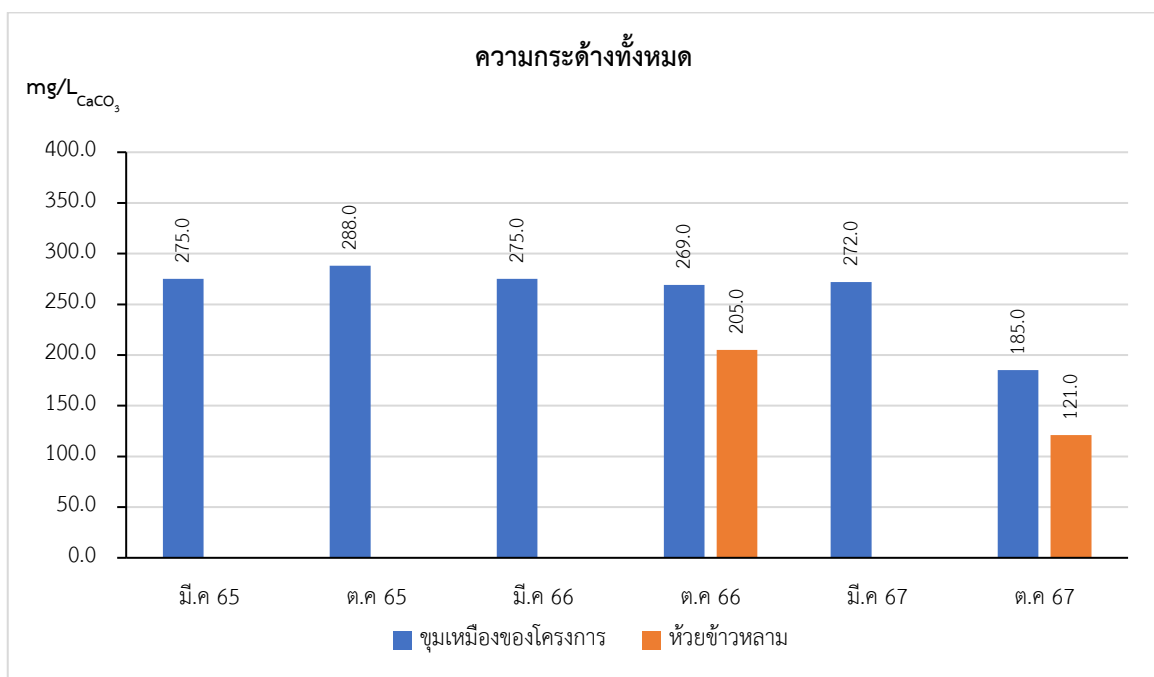
รูปที่ 3-10 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรดและด่างจากสถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมจนถึงปัจจุบัน



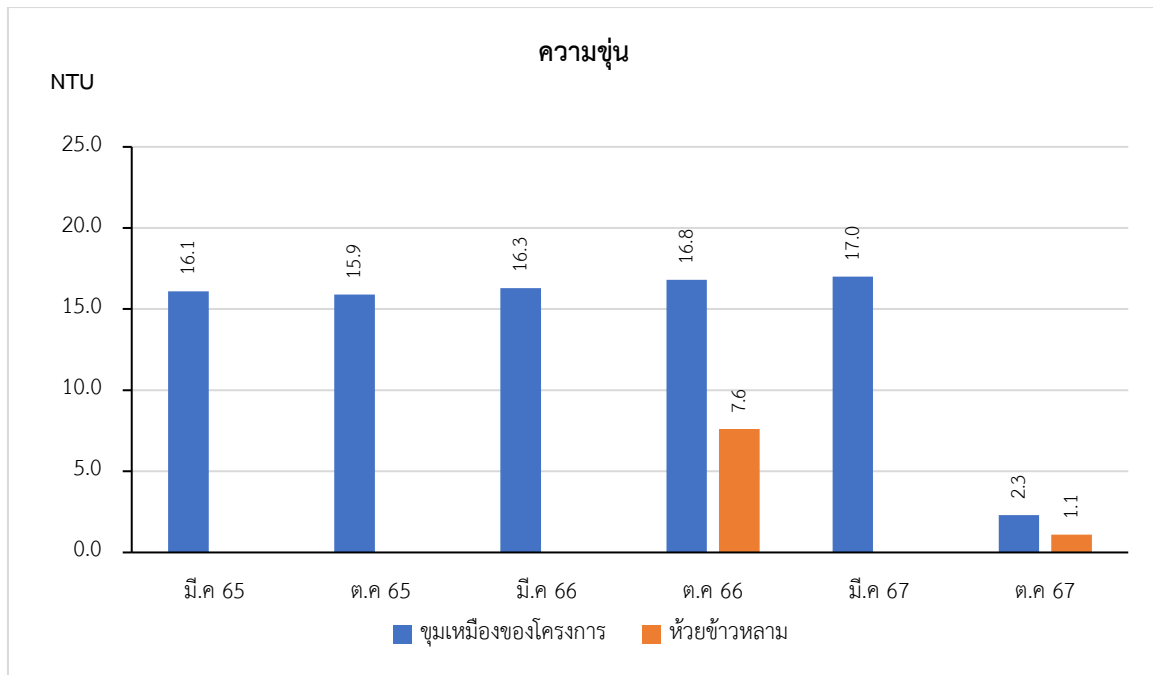
รูปที่ 3-11 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมจนถึงปัจจุบัน



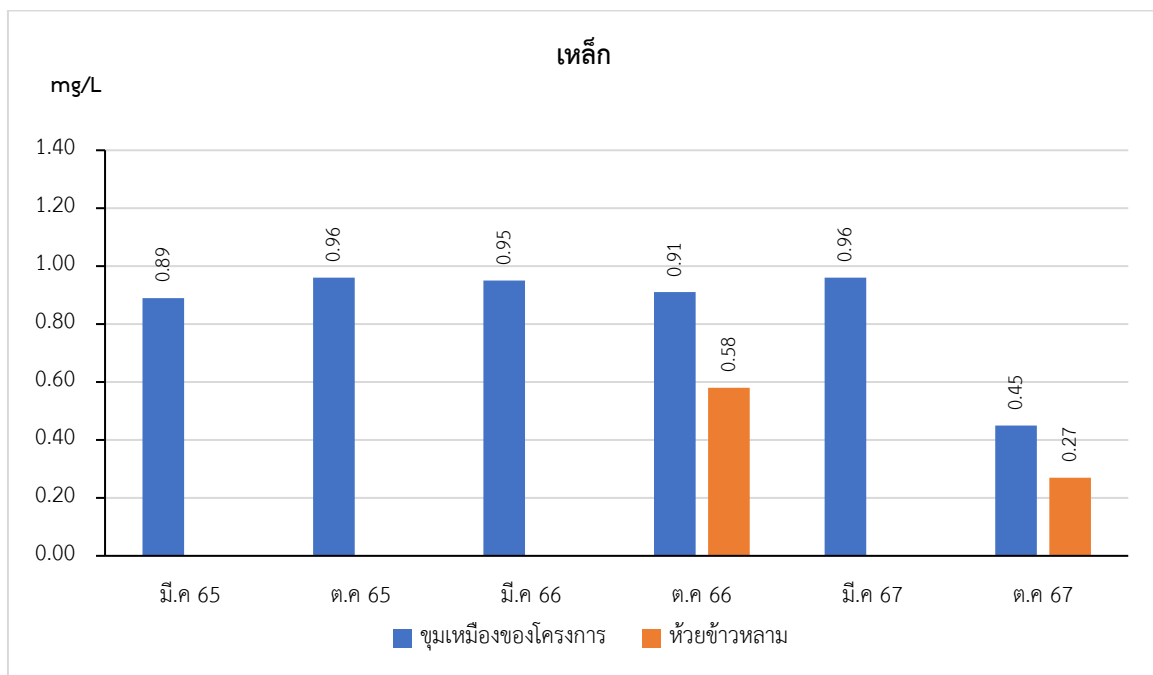
รูปที่ 3-12 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณของละลายน้ำทั้งหมด ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน



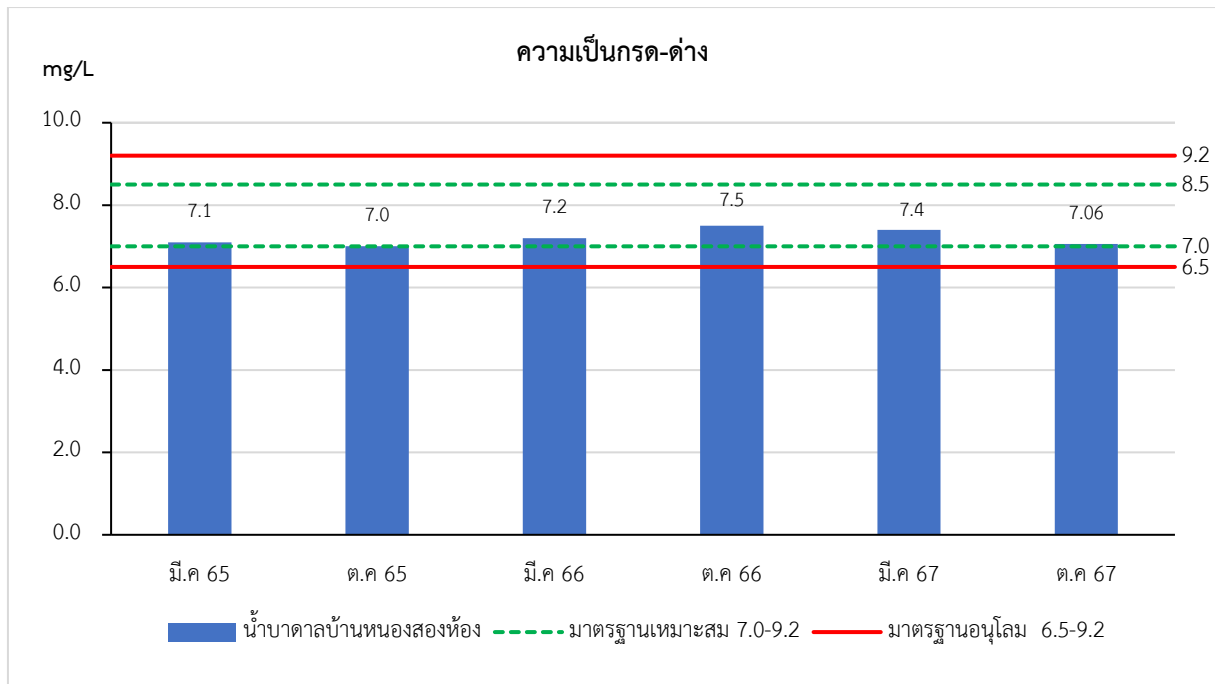
รูปที่ 3-13 กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน



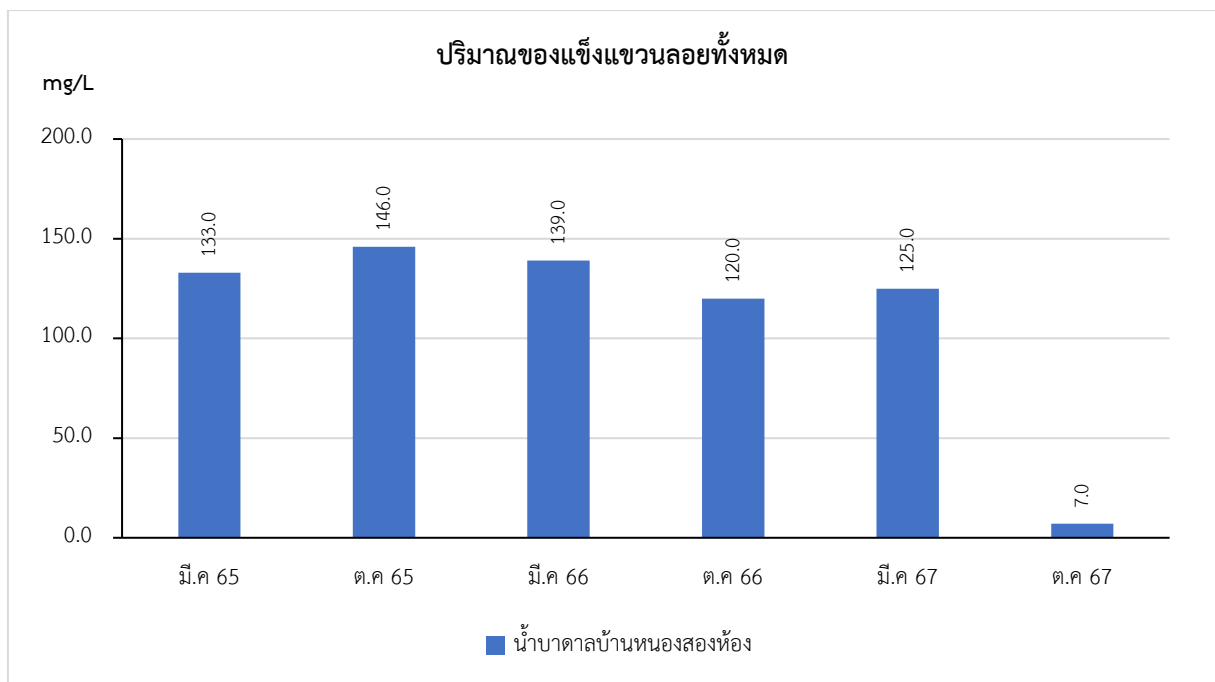
รูปที่ 3-14 กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



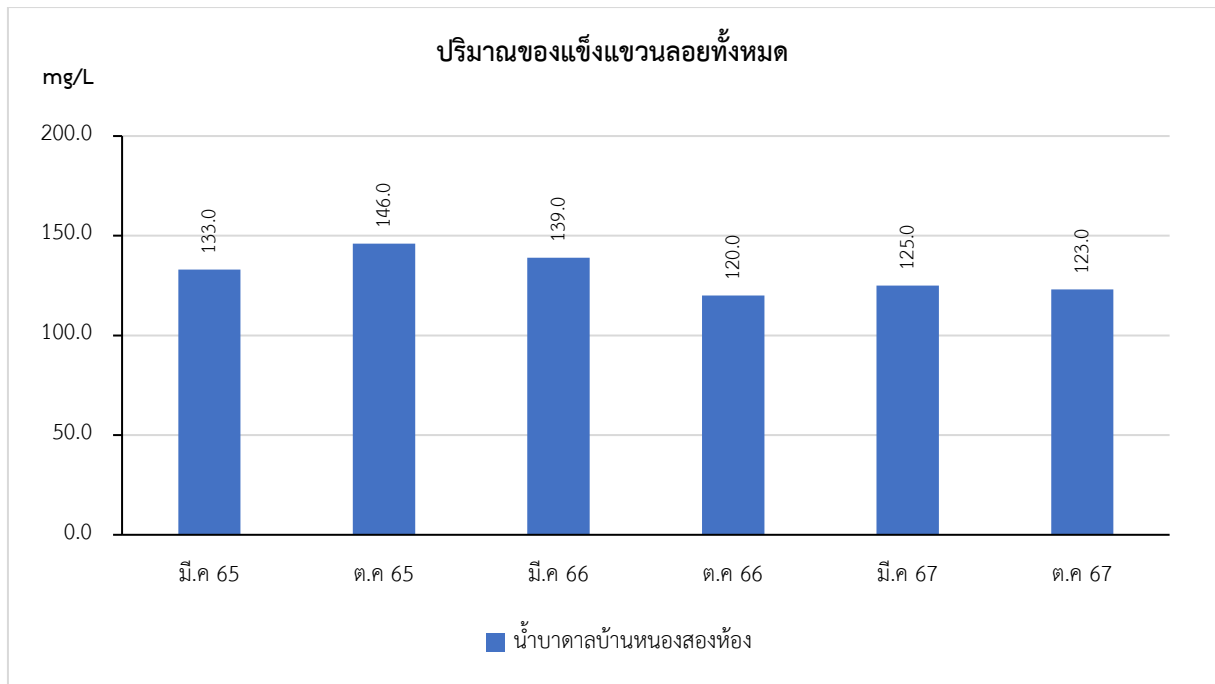
รูปที่ 3-15 กราฟเปรียบเทียบค่าเหล็ก ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



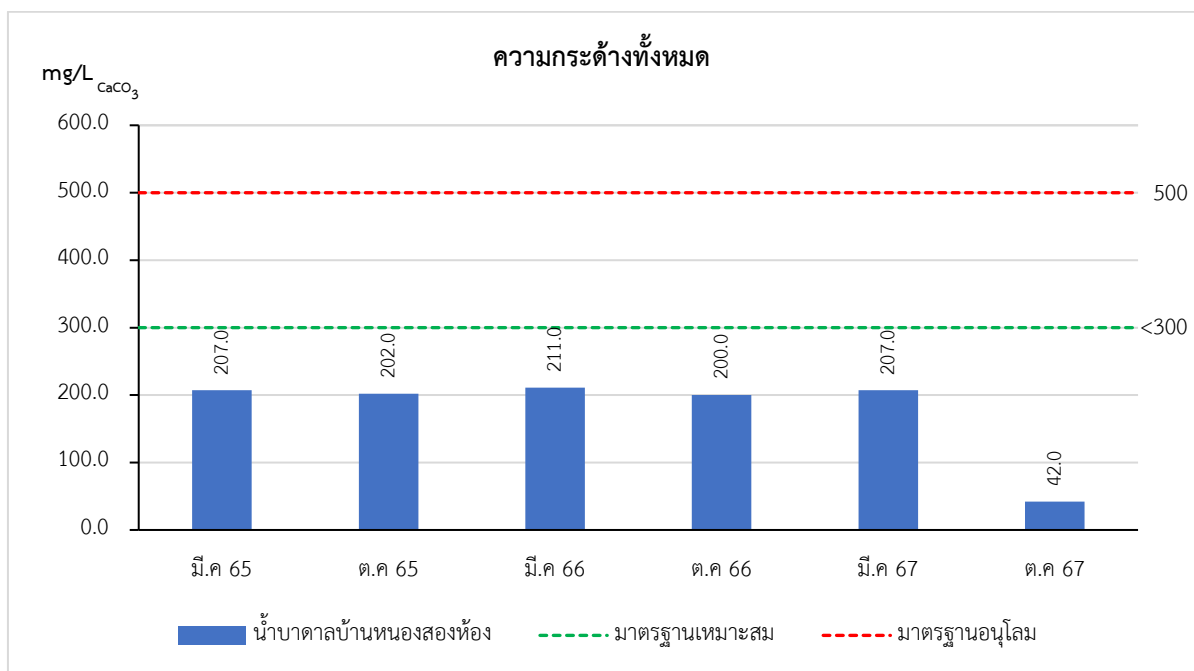
รูปที่ 3-16 กราฟเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



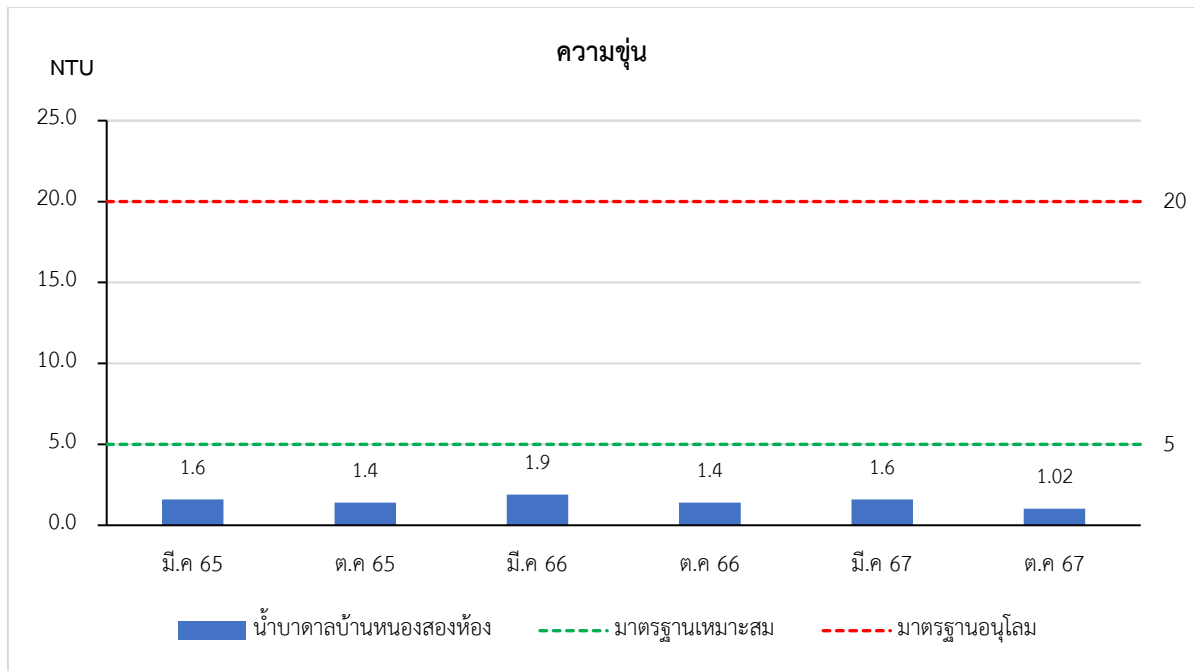
รูปที่ 3-17 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



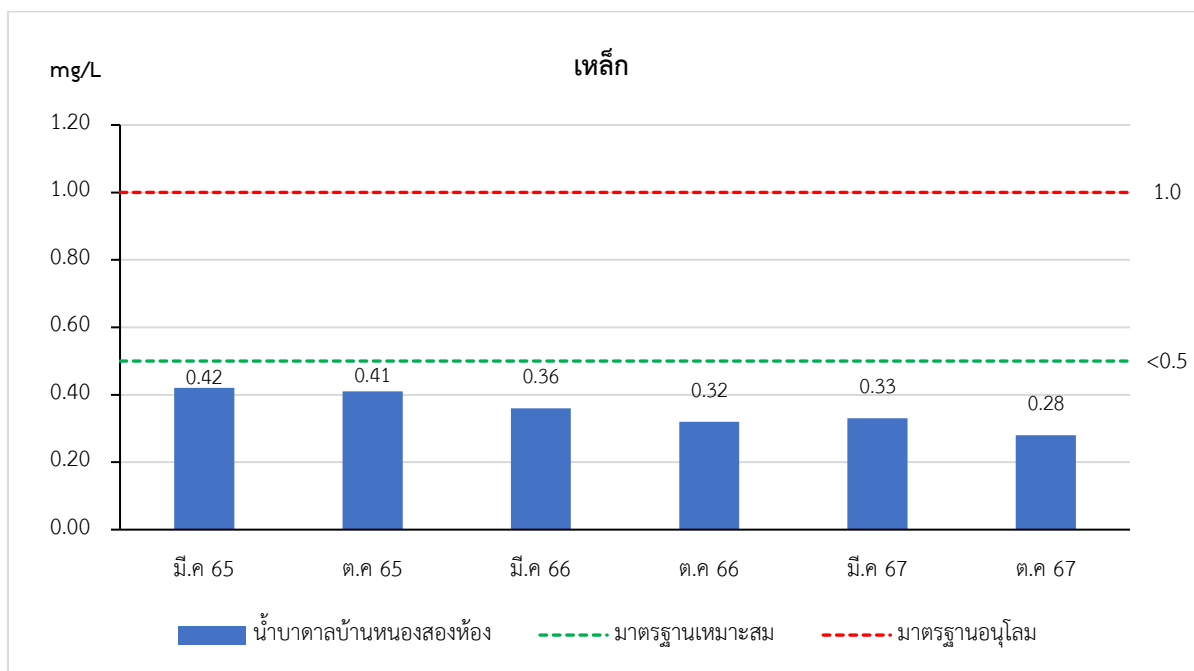
รูปที่ 3-18 กราฟเปรียบเทียบค่าปริมาณของละลายน้ำทั้งหมด ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-19 กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-20 กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-21 กราฟเปรียบเทียบค่าเหล็ก ที่สถานีต่าง ๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน