

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
(ประทานบัตรที่ 30754/15692)

บริษัท สุวลีศิลา จำกัด

ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย
จังหวัดกำแพงเพชร

มกราคม-มิถุนายน
2569



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759

อีเมล: top-class204@hotmail.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
(ประทานบัตรที่ 30754/15692)

บริษัท สุวลีศิลา จำกัด

ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย
จังหวัดกำแพงเพชร

มกราคม-มิถุนายน
2569



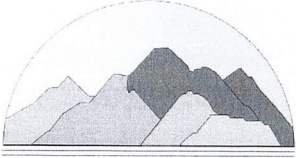
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759

อีเมล: top-class204@hotmail.com

 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>
	<p>204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250</p> <p>204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250</p> <p>Tel : 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com</p>

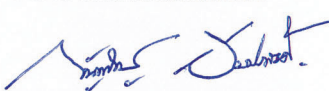
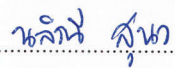
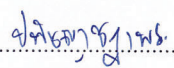
**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**

วันที่ **30 ก.ค. 2569**

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ของ บริษัท สุวลีศิลา จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2569
() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวเจติยา ขวัญมา		ผู้อำนวยการ
นางกัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์		ผู้อำนวยการ
นางสาวณลิณี สุนา		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน
นางสาวปพิชญาภาพร ญาณเมธีสรณ์		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๒๖/๒๕๖๗

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามกฎหมายกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน มกราคม พ.ศ ๒๕๗๑

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ ๒๕๖๗

(นายประเสริฐ ศิริภาพร)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



d08f3054

Signed by
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office Of Natural Resources and Environmental Policy and
Planning

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 30754/15692
2. สถานที่ตั้ง: ตำบลอัมพกระต่ายทอง อำเภอรามกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท สุวสิขิล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: 33 หมู่ที่ 14 ตำบลท่าไม้ อำเภอรามกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร 62110
โทรศัพท์: โทรสาร:
e-mail: Sila_kp@windowslive.com
5. จัดทำโดย: บริษัท ทอพอ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือเลขที่ ว.0804/2789 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2545 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย: ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 185-01-47 ไร่
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย: โครงการจัดสร้างคูระบายน้และบ่อดักตะกอนรอบโรงโม่ และได้มีการขุดลอกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคูระบายน้
 - * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย: โครงการได้มีการอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบางส่วนแก่คนงาน และมีการเข้มงวดให้พนักงานสวมใส่ตลอดการทำงาน พร้อมทั้งได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย:

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 ลักษณะการดำเนินการโครงการ	1-3
1.4 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	1-3
1.5 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 สรุปผลการตรวจสอบ	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วัตถุประสงค์	3-1
3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-1
3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง	3-2
3.2.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-2
3.2.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-2
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-4
3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-4
3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-10
3.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-15
3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	3-23
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก	ก
ภาคผนวก ข	ข
ภาคผนวก ค	ค
ภาคผนวก ง	ง
ภาคผนวก จ	จ
ภาคผนวก ฉ	ฉ
ภาคผนวก ช	ช
ภาคผนวก ซ	ซ
ภาคผนวก ฌ	ฌ
ภาคผนวก ญ	ญ
ภาคผนวก ณ	ณ
ภาคผนวก น	น

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1-1: แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ	1-2
รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมือง	1-4
รูปที่ 2-1: สภาพหน้าเหมือง	2-20
รูปที่ 2-2: การเว้นพื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดการทำเหมือง เพื่อคงสภาพภูมิประเทศเดิม	2-20
รูปที่ 2-3: โรงซ่อมบำรุง	2-20
รูปที่ 2-4: ลานเก็บกองเปลือกหิน	2-20
รูปที่ 2-5: การรักษาพื้นที่ป่าโดยรอบให้อยู่ในสภาพเดิม	2-20
รูปที่ 2-6: การปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการ	2-20
รูปที่ 2-7: แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	2-21
รูปที่ 2-8: การปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน	2-21
รูปที่ 2-9: คูระบายน้ำ	2-21
รูปที่ 2-10: คันทำนบกั้นทางตอนใต้ของกองเปลือกหิน	2-21
รูปที่ 2-11: บ่อดักตะกอน 1	2-21
รูปที่ 2-12: บ่อดักตะกอน 2	2-21
รูปที่ 2-13: คันทำนบกั้นตลอดแนวทางทิศตะวันออก	2-21
รูปที่ 2-14: บ่อกักขังน้ำขุ่นขึ้น	2-21
รูปที่ 2-15: การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ ในพื้นที่โครงการ	2-22
รูปที่ 2-16: การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ นอกพื้นที่โครงการ	2-22
รูปที่ 2-17: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่	2-22
รูปที่ 2-18: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หิน	2-22
รูปที่ 2-19: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	2-22
รูปที่ 2-20: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก	2-22
รูปที่ 2-21: การดูแลรักษาป่าไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่	2-22
รูปที่ 2-22: การปิดคลุมอาคารโรงโม่	2-22
รูปที่ 2-23: การปิดคลุมสายพานลำเลียง	2-23
รูปที่ 2-24: ปลอกปลายสายพานบริเวณจุดโปรยหิน	2-23
รูปที่ 2-25: ระบบสเปรย์น้ำโรงโม่	2-23
รูปที่ 2-26: การปิดคลุมถังรับหินใหญ่	2-23
รูปที่ 2-27: คูระบายน้ำรอบโรงโม่หิน	2-23
รูปที่ 2-28: ลานล้างล้อรถ	2-23
รูปที่ 2-29: เส้นทางขนส่งแร่	2-23
รูปที่ 2-30: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก	2-23

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-31: การปิดคลุมรถบรรทุก.....	2-24
รูปที่ 2-32: โครงการจำกัดขอบเขตการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในบริเวณที่กำหนด.....	2-24
รูปที่ 2-33: ป้ายแสดงเวลาระเบิด	2-24
รูปที่ 2-34: อาคารสำหรับเก็บวัตถุระเบิด	2-24
รูปที่ 2-35: ลานเก็บกองแร่	2-24
รูปที่ 2-36: บ่อ Sump ในชุมชนเหมือง	2-24
รูปที่ 2-37: จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานโครงการ.....	2-24
รูปที่ 2-38: ป้ายแสดงเขตการทำเหมือง	2-25
รูปที่ 2-39: การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	2-25
รูปที่ 3-1: แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-5
รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2569.....	3-6
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	3-6
รูปที่ 3-4: สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง ในเดือนมีนาคม 2569	3-7
รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง ในเดือนมีนาคม 2569.....	3-7
รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-9
รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-9
รูปที่ 3-8: จุดตรวจวัดระดับเสียง.....	3-11
รูปที่ 3-9: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2569.....	3-12
รูปที่ 3-10: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2569	3-12
รูปที่ 3-11: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-14
รูปที่ 3-12: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน.....	3-14
รูปที่ 3-13: จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-17
รูปที่ 3-14: จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน.....	3-24
รูปที่ 3-15: กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-26
รูปที่ 3-16: กราฟแสดงค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-26
รูปที่ 3-17: กราฟแสดงค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-27

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-18: กราฟแสดงปริมาณของแข็งละลาย (Total dissolved solids) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-27
รูปที่ 3-19: กราฟแสดงปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-28
รูปที่ 3-20: กราฟแสดงปริมาณเหล็ก (Total Iron) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-28
รูปที่ 3-21: กราฟแสดงปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-29
รูปที่ 3-22: กราฟแสดงค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-29
รูปที่ 3-23: กราฟแสดงปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-30
รูปที่ 3-24: จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	3-31
รูปที่ 3-25: กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-34
รูปที่ 3-26: กราฟแสดงค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-34
รูปที่ 3-27: กราฟแสดงค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-35
รูปที่ 3-28: กราฟแสดงปริมาณของแข็งละลาย (Total dissolved solids) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-35
รูปที่ 3-29: กราฟแสดงปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-36
รูปที่ 3-30: กราฟแสดงปริมาณเหล็ก (Total Iron) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-36
รูปที่ 3-31: กราฟแสดงปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-37
รูปที่ 3-32: กราฟแสดงค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-37
รูปที่ 3-33: กราฟแสดงปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-38

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1: สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ.....	1-6
ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอรามกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	2-2
ตารางที่ 2-2: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอ ต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวสีลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนัยแวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอรามกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	2-14
ตารางที่ 3-1: รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ.....	3-3
ตารางที่ 3-2: สรุปรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่าง ๆ	3-3
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนมีนาคม 2569	3-4
ตารางที่ 3-4: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน.....	3-8
ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2569	3-10
ตารางที่ 3-6: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-13
ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2569.....	3-15
ตารางที่ 3-8: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-18
ตารางที่ 3-9: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2569.....	3-23
ตารางที่ 3-10: การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-25
ตารางที่ 3-11: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2569	3-30
ตารางที่ 3-12: การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-33

บทที่ 1

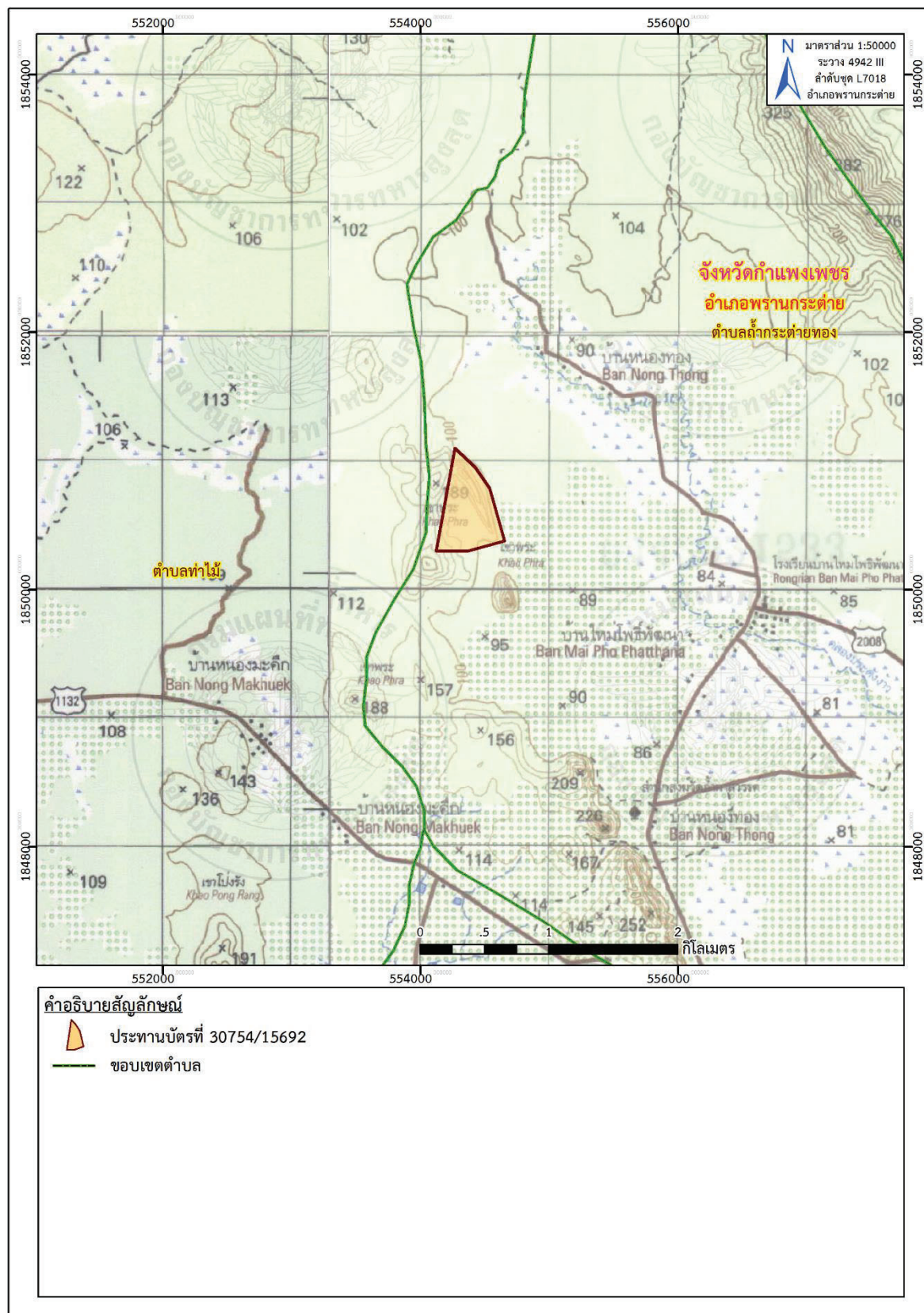
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด (ภาคผนวก ก) อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้นทางโครงการจึงได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ที่กำหนดโดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข) เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692
- สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวังที่ 4942 III (อำเภอพรานกระต่าย) โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 554000-555000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1850000-1852000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1
- ขนาดพื้นที่โครงการ : 185 ไร่ 1 งาน 47 ตารางวา
- ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สุวสีลา จำกัด
- จัดทำรายงานโดย : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
- โครงการผ่านการพิจารณาของคณะผู้ชำนาญการ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ วว 0804/2789 ลงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2545
- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 4 มกราคม 2558 (ภาคผนวก ก)
- โครงการต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 4 มกราคม 2568 (ภาคผนวก ก)
- โครงการต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2578 (ภาคผนวก ก)



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราวาง 4942 III (อำเภอพวนกระต่าย), กรมแผนที่ทหาร, 2547
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 1-1: แสดงจุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ

1.3 ลักษณะการดำเนินการโครงการ

1) การทำเหมืองแร่

กิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการในปัจจุบัน อยู่ในระหว่างดำเนินการตามวิธีการและขั้นตอนที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง ดังรูปที่ 1-2 ลักษณะการทำเหมืองเป็นแบบชั้นบันได ความสูงชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยจะมีการทำเหมืองหินบนภูเขาจนถึงพื้นราบและทำเหมืองลึกลงไปจากพื้นราบ 20 เมตร การทำเหมืองในระยะแรกโดยใช้รถแบคโฮ (Back Hoe) ในการขุดลอกเปลือกดิน รวมทั้งสร้างถนนจากนั้นใช้เครื่องเจาะดินตะขាប់ในการเจาะระเบิด เมื่อระเบิดแล้วจะลำเลียงไปยังโรงโม่หิน ปริมาณสำรองแร่ เท่ากับ 12,673,653 เมตริกตัน อายุการทำเหมือง 10 ปี

2) การแต่งแร่และการขนส่งแร่

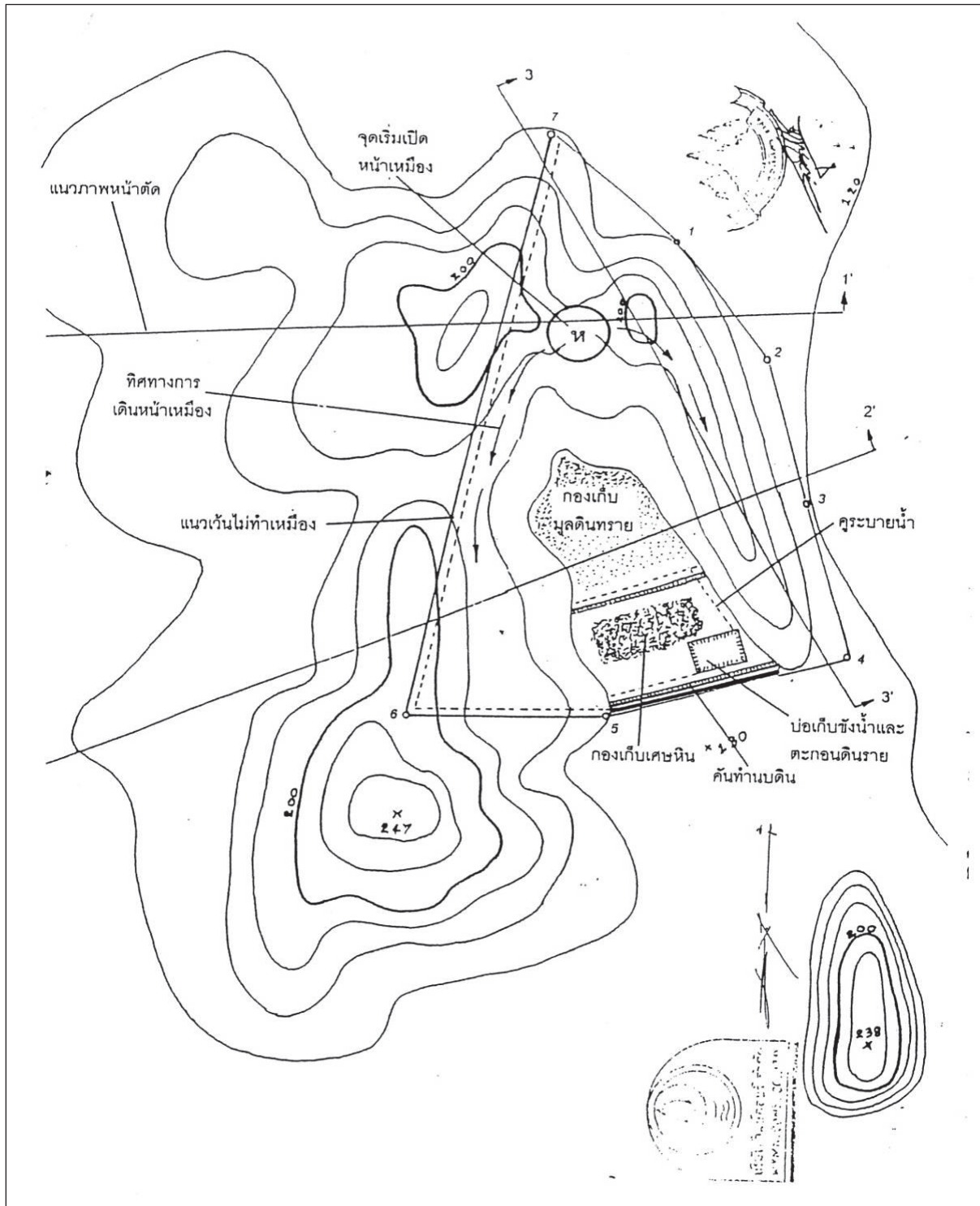
แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมือง จะขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการไปยังโรงโม่หินที่ตั้งอยู่นอกพื้นที่เขตประทานบัตรไปทางทิศใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร (เป็นระยะประมาณ 5 กิโลเมตร ตามเส้นทาง) อัตราการผลิตของโรงโม่ประมาณ 2,692,800 เมตริกตันต่อปี หลังจากที่ผ่านมาการโม่หินจากโรงโม่แล้วจะขนส่งบรรทุกแร่ไปตามเส้นทางคมนาคมที่เข้าสู่พื้นที่โครงการออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกต่อไป

3) เส้นทางคมนาคมขนส่ง

การเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้โดยรถยนต์ เริ่มจากจังหวัดตากไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 (สุโขทัย-ตาก) เป็นระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร ถึงบ้านวังประจบ เลี้ยวขวาบริเวณหลักกิโลเมตร 94+500 ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1132 (พรวนกระต่าย-บ้านวังประจบ) ประมาณ 30 กิโลเมตร ถึงประมาณกิโลเมตรที่ 12 มองเห็นเทือกเขาด้านซ้ายมือ ห่างออกไปจากถนนประมาณ 2-3 กิโลเมตร ถึงพื้นที่โครงการ

1.4 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่โดยรอบสามารถแบ่งออกได้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนาข้าว พื้นที่ภูเขา ป่าไม้ พื้นที่รกร้างว่างเปล่า พื้นที่ตั้งชุมชนสาธารณะและพื้นที่เหมืองแร่



ที่มา: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน คำขอประทานบัตรที่ 11/2540 ของ บริษัท สุวสีลา จำกัด ที่ หมู่ 10 ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร, 2545

รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมือง

1.5 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลลำกระต่ายทอง อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดกำแพงเพชร มีการดำเนินการตรวจติดตามดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามหนังสือ แจ้งผลการพิจารณารายงานที่ วว 0804/2789 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2545 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ที่กำหนดโดยกองบริหาร สิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข) โดยจะเสนอปัญหาและ อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ และเสนอแนวทางการแก้ไขการดำเนินการต่อไป

2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1-1 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และ นำผลการวิเคราะห์มาศึกษาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด

3) การจัดทำรายงาน

บริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในปี พ.ศ. 2569 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

ตารางที่ 1-1: สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวนครั้ง/ปี	เดือน
1. คุณภาพอากาศ	จำนวน 2 สถานี 1. บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง 2. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) 24 hr. 3 วันต่อเนื่อง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) 3 วันต่อเนื่อง - ความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี	2	- ก.พ. ถึง เม.ย. - ก.ย. ถึง พ.ย.
2. ระดับเสียงทั่วไป	จำนวน 3 สถานี 1. บริเวณสำนักสงฆ์เขาพระ 2. บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง 3. บริเวณสถานีอนามัยบ้านใหม่โพธิ์พัฒนา*	- L_{eq} 24 hr. 3 วันต่อเนื่อง - L_{max} 3 วันต่อเนื่อง	2	- ก.พ. ถึง เม.ย. - ก.ย. ถึง พ.ย.
3. ความสั่นสะเทือน	จำนวน 3 สถานี 1. บริเวณสำนักสงฆ์เขาพระ 2. บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง 3. บริเวณสถานีอนามัยบ้านใหม่โพธิ์พัฒนา*	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2	- ก.พ. ถึง เม.ย. - ก.ย. ถึง พ.ย.
4. คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	จำนวน 2 สถานี 1. ลำประดั่งจ้าว 2. บ่อน้ำตื้นชุมชนบ้านหนองทอง	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่นข้น (Turbidity) - ความกระด้างรวม (Total Hardness) - ของแข็งละลาย (Total dissolved solids) - สารละลายแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ปริมาณเหล็ก (Total Iron) - ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	2	- ก.พ. ถึง เม.ย. - ก.ย. ถึง พ.ย.

หมายเหตุ*: ปัจจุบันสถานีอนามัยเปลี่ยนชื่อเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือ รพ.สต.

ที่มา: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวสีลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร กำหนดโดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)

บทที่ 2

การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ที่กำหนดโดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฉบับมกราคม-มิถุนายน 2569 เมื่อวันที่ 12-15 และ 20 มีนาคม 2569 โดยมีผลการตรวจติดตาม ตามแบบ ตต.3 ดังตารางที่ 2-1 และตารางที่ 2-2

2.2 สรุปผลการตรวจสอบ

จากการตรวจติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการนั้นเนื่องจากยังอยู่ในระยะดำเนินการ นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ		
1.1 ทรัพยากรด้านกายภาพ		
1.1.1 สภาพภูมิประเทศ		
1. ดำเนินการเปิดหน้าเหมือง ในลักษณะขั้นบันได และให้มีความสูงของ Bench ประมาณ 10 เมตร กว้างประมาณ 10 เมตร ความลาดชันหน้าผารวมไม่เกิน 45 องศา	- โครงการได้เปิดหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดที่มีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน 45 องศา (รูปที่ 2-1)	-
2. พื้นที่ที่ยังมิได้เปิดหน้าเหมือง หรือเป็นส่วนสนับสนุนการทำเหมืองให้คงสภาพภูมิประเทศเดิมให้นานที่สุด	- โครงการมีการเว้นพื้นที่ที่ยังมิได้เปิดการทำเหมือง เพื่อคงสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-2)	-
3. ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรและเครื่องมือต่างๆ ให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการมีโรงซ่อมบำรุงเพื่อใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักรและเครื่องมือต่างๆ ให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ (รูปที่ 2-3)	-
4. ปรับแต่งขั้นบันไดหน้าเหมืองทั้งในระหว่าง การดำเนินการและก่อนสิ้นสุดประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 1 เดือน ให้กลมกลืนกันทั่วพื้นที่	- โครงการได้ดำเนินการปรับแต่งขั้นบันไดหน้าเหมือง ตามมาตรการที่กำหนด (รูปที่ 2-1)	-
5. ปรับแต่งบริเวณลานกองเปลือกดินให้กลมกลืนกับพื้นที่ใกล้เคียงหลังการดำเนินการสิ้นสุดแล้ว	- โครงการมีลานกองเปลือกดินในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-4)	-
ก) มาตรการระหว่างการทำเหมือง		
1. ในการพัฒนาหน้าเหมืองให้ดำเนินการแผ้วถางป่า ในบริเวณเฉพาะที่ใช้ในการทำเหมืองเท่านั้น และให้คงสภาพการดูแลรักษาพื้นที่ป่าอยู่นอกพื้นที่หน้าเหมือง และภายนอกพื้นที่โครงการโดยรอบอยู่ในสภาพเดิม	- โครงการได้ดำเนินการแผ้วถางป่าในบริเวณเฉพาะที่ใช้ในการทำเหมืองเท่านั้นและดูแลรักษาพื้นที่ป่าโดยรอบให้อยู่ในสภาพเดิม (รูปที่ 2-5)	-
2. เมื่อทำเหมืองสิ้นสุดในแต่ละระดับความสูงให้ดำเนินการไถพรวนเมล็ดพรรณไม้ป่า ได้แก่ สมพงษ์ เต็งรัง และเมล็ดพรรณไม้อื่นๆ ที่สามารถเก็บสะสมได้จากบริเวณพื้นที่ป่าโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยให้ดำเนินการในช่วงฤดูฝนทุกปี ตลอดอายุประทานบัตร ดูแลให้มีการเจริญเติบโตปกคลุมพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดให้หนาแน่น	- โครงการได้ดำเนินการปลูกพรรณไม้ป่า และได้มีการดูแลอย่างใกล้ชิด ตามมาตรการที่กำหนดไว้ (รูปที่ 2-5 ถึง รูปที่ 2-7)	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
3. ในการกองเก็บมูลดินทรายคงเหลือจากกิจกรรมทำเหมืองซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก ให้กองปรับเกลี่ยไปตามแนวระหว่างต้นไม้อยู่โดยหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้น้อยที่สุด และให้ปลูกท่ว่นพรรณไม้ทดแทนโดยทันที	- โครงการดำเนินการกองปรับเกลี่ยมูลดินทรายไปตามแนวระหว่างต้นไม้อยู่และปลูกต้นไม้ทดแทนพร้อมทั้งตัดฟันต้นไม้น้อยที่สุด	-
4. ให้ดำเนินการระวังป้องกันป่าไม้ในบริเวณภูเขาพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกให้อยู่ในสภาพเดิม ห้ามมีการตัดฟันไม้โดยเด็ดขาดเพื่อป้องกันรักษาพันธุ์ไม้ที่อยู่ในพื้นที่ซึ่งภายหลังการทำเหมืองจะช่วยให้การทดแทนธรรมชาติ	- โครงการรักษาสภาพป่าไม้ในบริเวณภูเขาให้อยู่ในสภาพเดิม และไม่ตัดฟันไม้เพื่อป้องกันรักษาพันธุ์ไม้ที่อยู่ในพื้นที่ ซึ่งภายหลังการทำเหมืองจะช่วยให้การทดแทนธรรมชาติ (รูปที่ 2-5)	-
5. กำหนดให้ชั้นบันไดหน้าเหมือง ให้มีความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา โดยเคร่งครัด ปรับแต่ง Bench Top ปลูกท่ว่นพรรณไม้ทดแทนชั้นบันไดโดยทันที	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดและได้ทำการปลูกท่ว่นพันธุ์ไม้ทดแทน รวมถึงต้นไม้โตเร็ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ (รูปที่ 2-8)	-
ข) มาตรการภายหลังการทำเหมือง		
ภายหลังการทำเหมืองจะปรากฏบ่อเหมืองรูปเกือบก้นที่มีความลึกจากระดับผิวดิน (ประมาณ 130-140 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล) ลงไปประมาณ 10-20 เมตร (ระดับเหมืองสุดท้าย 120 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล) ให้ดำเนินการปรับปรุงบ่อเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง อาจคงสภาพไว้เป็นบึงกักเก็บน้ำ หากพบว่าไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ให้ดำเนินการปรับปรุงปลูกท่ว่นพรรณไม้ป่าให้ปกคลุมทั่วทั้งพื้นที่ ทั้งนี้ให้เริ่มดำเนินการก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 2 ปี สำหรับบ่อเก็บกักน้ำและตกตะกอน ควรบายน้ำตลอดจนคันทำนบดินให้คงสภาพไว้เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกจากพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- โครงการยังอยู่ในช่วงของการทำเหมืองและดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ภายหลังการทำเหมืองโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1.1.2 ทรัพยากรดิน		
1. การเก็บกองเปลือกดิน กำหนดให้จัดสร้างบริเวณตอนกลางหุบเขาและให้จัดสร้างคูระบายน้ำและคันทำนบดินทางตอนใต้เพื่อปิดกั้นกองเก็บมูลดินทราย พร้อมปลูกหญ้าแฝกปกคลุม และให้ระบายน้ำลงสู่บ่อเก็บขังน้ำและบ่อตกตะกอนดินทราย ซึ่งมีขนาด 0.5 ไร่ ลึก 3 เมตร เพื่อป้องกันการไหลออกนอกพื้นที่	- โครงการได้เก็บกองเปลือกดินไว้ตอนกลางหุบเขา พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำและคันทำนบดินทางตอนใต้ของกองเปลือกดิน และมีการระบายน้ำสู่บ่อเก็บขัง พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกปกคลุมคันทำนบดินตามมาตรการที่กำหนดไว้ (รูปที่ 2-4, รูปที่ 2-9 ถึง รูปที่ 2-12)	-
2. จัดสร้างคันทำนบอัดแน่นตั้งแต่บริเวณหลักเขตทำเหมืองแร่ที่ 7-1-2-3 และ 4 ตลอดแนวทางทิศตะวันออกและปลูกหญ้าแฝกปกคลุมให้ทั่วทั้งคันทำนบ	- โครงการดำเนินการจัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและทำการปลูกหญ้าแฝกปกคลุม (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-13)	-
3. เว้นระยะการทำเหมือง 10 เมตร หลังแนวคันทำนบดูแลรักษาพื้นที่ไม้เดิมและปลูกเพิ่มเติม	- โครงการเว้นพื้นที่จากแนวเขตประทานบัตรระยะ 10 เมตร ตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-2)	-
1.1.3 ทรัพยากรน้ำ		
1. ขุดคูรอบพื้นที่โครงการ ขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.3 เมตร โดยควบคุมทิศทางการไหลลงสู่บ่อตกตะกอน	- โครงการขุดคูรอบพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมให้น้ำไหลลงสู่บ่อตกตะกอน (รูปที่ 2-9 และรูปที่ 2-11 ถึงรูปที่ 2-12)	-
2. ขุดบ่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นและตะกอนมูลดินทราย ขนาดพื้นที่ประมาณ 6.25 ไร่ เพื่อรองรับน้ำในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการขุดบ่อเก็บขังน้ำขุ่นข้นตามที่มาตรการกำหนด เพื่อรองรับน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-14)	-
3. สูบน้ำในบ่อดักตะกอนออกไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมทำเหมือง เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดปริมาณน้ำในบ่อดักตะกอน	- โครงการได้นำน้ำในบ่อดักตะกอนไปฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ บริเวณลานกองแร่ และบริเวณโรงโม่หิน (รูปที่ 2-15 ถึงรูปที่ 2-18)	-
4. ห้ามทำการสูบน้ำออกจากพื้นที่โดยเด็ดขาด	- ทางโครงการไม่มีการสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-
1.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ		
ก) ผืนจากหน้าเหมือง		
1. ปฏิบัติตามมาตรการด้วยการคงสภาพพื้นที่ป่าที่มีอยู่เดิมไว้ให้นานที่สุด	- โครงการได้รักษาสภาพพื้นที่ป่าให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-5)	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
2. จัดหาอุปกรณ์สำหรับป้องกันฝุ่นละออง เช่น แวนตา หน้ากากกันฝุ่น แกพนักงานที่ปฏิบัติงานให้พอเพียงสำหรับทุกคน เพื่อป้องกันการได้รับผลกระทบจากบริเวณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่ประทานบัตร	- โครงการได้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานทุกคนอย่างเพียงพอ และกำชับให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาขณะที่ปฏิบัติงาน (รูปที่ 2-19) พร้อมทั้งตรวจสุขภาพพนักงานล่าสุดเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2569 (ภาคผนวก จ)	- โครงการปฏิบัติตาม มาตรการ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ฉบับเดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)
3. ควรมีการปลูกไม้โตเร็วทรงสูงจำพวก กระถินยักษ์ กระถินณรงค์ ชีเหล็ก เป็นต้น ในบริเวณที่เหมาะสมโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกสู่ภายนอกพื้นที่ประทานบัตรได้อีกทางหนึ่ง	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-6 ถึง รูปที่ 2-8)	-
ข) การขนส่งแร่		
1. ทำการลดปริมาณฝุ่นละอองโดยทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณที่จะเกิดการฟุ้งกระจายตลอดเส้นทาง ทั้งในบริเวณพื้นที่ประทานบัตร และเส้นทางที่พัฒนาเป็นเส้นทางขนส่งแร่ ความถี่ในการฉีดพรมขึ้นกับสภาวะของลักษณะอากาศและปริมาณการขนส่งแร่หรืออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- โครงการได้ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการบริเวณลานกองแร่ และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-15 ถึง รูปที่ 2-18)	-
2. กำหนดความเร็วของรถขนส่งแร่ไม่เกิน 30 กม./ชม. บนเขตถนนลูกรัง และเป็นไปตามกำหนดของกรมการขนส่งทางบกสำหรับบริเวณทางหลวง	- โครงการควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.(รูปที่ 2-20) ในช่วงเวลาที่ผ่านชุมชน และควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามราชการกำหนด พร้อมทั้งปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-31) ทั้งนี้ทางโครงการได้กำชับให้พนักงานหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลานักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับโรงเรียน และที่ทำงาน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.	- โครงการปฏิบัติตาม มาตรการ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ฉบับเดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)
3. ดูแลรักษาป่าไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ โดยห้ามมิให้มีการทำลายตัดฟันเกินกว่าขอบเขตที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์	- โครงการได้ดูแลป่าไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่มิให้ถูกทำลาย (รูปที่ 2-21)	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
ค) โรงโม่หิน		
1. ให้ดำเนินการปิดคลุมโรงโม่หินเพิ่มเติมให้ครบถ้วนตามประกาศกรมทรัพยากรธรณีเกี่ยวกับการประกอบกิจการโรงโม่หินข้อที่ 3 โดยในส่วนที่ทำเพิ่มเติมคือด้านข้างให้ปิดคลุมต่อเนื่องลงไปถึงพื้นราบ บริเวณสายพานลำเลียง	- โครงการได้มีการปรับปรุงโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-22 ถึง รูปที่ 2-26)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ฉบับเดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)
2. บริเวณโรงโม่หินได้ปรับปรุงจุดสเปรย์น้ำเรียบร้อยแล้ว และให้เพิ่มเติมจุดสเปรย์น้ำบริเวณลานกองแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ และบริเวณโรงโม่หิน พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์สเปรย์น้ำบริเวณโรงโม่หิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-17 และรูปที่ 2-18 และรูปที่ 2-25)	-
3. จัดสร้างคูระบายน้ำโดยรอบโรงโม่หินและบ่อดักตะกอน	- โครงการจัดสร้างคูระบายน้ำโดยรอบโรงโม่หินและบ่อดักตะกอน (รูปที่ 2-27)	-
4. จัดทำความสะอาดฝุ่นสะสมบนลานกองแร่	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-17)	-
5. จัดสร้างลานล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกสู่ภายนอก	- โครงการได้จัดสร้างลานล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-28)	-
6. จัดสร้างเส้นทางขนส่งแร่ที่แน่นอนปรับปรุงบดอัดแน่นหรือลาดยาง	- โครงการดำเนินการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้เป็นถนนบดอัดแน่น พร้อมทั้งปรับปรุงผิวการจราจรให้เรียบอยู่เสมอ (รูปที่ 2-29)	-
7. ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบเพิ่มเติม	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วเพิ่มเติมในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ (รูปที่ 2-6 ถึงรูปที่ 2-8)	-
1.1.5 ทรัพยากรแร่		
1. การปฏิบัติงานจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของอุปกรณ์และป้องกันการสูญเสียแร่ เพื่อให้การใช้ทรัพยากรมีประสิทธิภาพสูงสุด	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1.2 ทรัพยากรชีวภาพ		
1.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก		
1. ทนอยทำการเปิดหน้าเหมือง เพื่อเป็นการยืดระยะเวลาในการตัดฟันผั้วถางพืชพรรณคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ งดการผั้วถางบริเวณที่มีได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมือง จะทำให้ลดปริมาณตะกอนที่เกิดจากการปฏิบัติงานได้	- โครงการได้ทำการทนอยการเปิดหน้าเหมืองเพื่อลดการผั้วถางป่า และปริมาณฝุ่นละอองตามมาตรการที่กำหนดไว้	-
2. ห้ามมิให้คนงานทำการตัดฟันและผั้วถางพืชพรรณคลุมดิน หรือกระทำการสิ่งหนึ่งสิ่งใด ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายให้กับพื้นที่ป่าบริเวณพื้นที่ประทานบัตรโดยเด็ดขาด	- โครงการกำชับไม่ให้พนักงานตัดฟันต้นไม้หรือกระทำการใดที่จะก่อให้เกิดความเสียหายให้กับพื้นที่ป่าบริเวณประทานบัตร	-
3. ทางผู้ประกอบการควรให้ความร่วมมือและสนับสนุนโครงการต่างๆของรัฐหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าไม้	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือและสนับสนุนโครงการต่างๆ ของรัฐหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ป่าไม้	-
1.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ		
1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรทางด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นผลต่อเนื่องโดยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพที่จะเกิดด้วย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรทางด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด	-
1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1.3.1 การคมนาคม		
1. ให้มีการซ่อมบำรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดี	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้โดยการดูแลเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (รูปที่ 2-29)	-
2. กำหนดความเร็วของรถขนส่งแร่ไม่เกิน 30 กม./ชม. ตลอดเส้นทางขนส่งแร่ จนกระทั่งทางหลวงหมายเลข 1132 และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกบนทางหลวง	- โครงการควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. (รูปที่ 2-20) ในช่วงเวลาที่ผ่านชุมชนหรือเส้นทางขนส่งและควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามราชการกำหนด (รูปที่ 2-30) พร้อมทั้งปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้ใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-31) ทั้งนี้ทางโครงการได้กำชับให้พนักงานหลักเลียงการขนส่งในช่วงเวลา	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ฉบับเดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
	นักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับโรงเรียนและที่ทำงาน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.	
3. กำหนดให้มีวัสดุปิดคลุมกระบะรถขนส่งแร่	- โครงการกำชับให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกแร่ทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-31)	-
4. ทำความสะอาดล้อรถขนส่งแร่ให้มีเศษดินติดออกไปกับล้อรถขนส่ง	- โครงการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกแร่ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-28)	-
5. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการทำการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (รูปที่ 2-15 และรูปที่ 2-16)	-
6. อบรมมารยาทการขับขี่ของพนักงานขับรถ	- โครงการได้กำชับพนักงานให้ขับขี่รถบรรทุกอย่างปลอดภัยและมีมารยาทในการขับขี่	-
1.3.2 การเกษตร		
1. จำกัดขอบเขตการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการให้อยู่ภายในบริเวณที่กำหนด	- โครงการได้จำกัดขอบเขตการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการให้อยู่ภายในบริเวณที่กำหนด (รูปที่ 2-32)	-
2. ผู้ประกอบการต้องจ่ายค่าชดเชยความเสียหายตามสมควร ในกรณีที่พบว่าผลผลิตทางการเกษตร ในบริเวณรอบข้างได้รับผลเสียหายจากการดำเนินโครงการ	- ปัจจุบันยังไม่พบว่าผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด	-
1.3.3 แหล่งน้ำที่ใช้		
1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขทางกายภาพ เพื่อป้องกันมิให้มีการแพร่กระจายของน้ำขุ่นนออกนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สร้างบ่อดักตะกอนไว้ในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับปริมาณน้ำขุ่นขึ้นที่อาจเกิดขึ้นไม่ให้ไหลออกนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-12)	-
2. หากเกิดความขาดแคลนน้ำและมีความจำเป็นที่จะต้องใช้น้ำให้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขอใช้แหล่งน้ำสาธารณะให้ถูกต้องตามระเบียบราชการที่กำหนดไว้	- ทางโครงการได้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการ เพื่อที่ใช้น้ำในการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่ง ลานกองแร่ และโรงม่หิน ทั้งนี้ที่ผ่านมาทางโครงการยังไม่ขาดแคลนน้ำจึงยังไม่จำเป็นต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะ อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องใช้น้ำจะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการขอใช้แหล่งน้ำสาธารณะให้ถูกต้องตามระเบียบราชการที่กำหนดไว้	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1.3.4 สาธารณูปโภค สาธารณูปการ		
1. ดำเนินการตามวิธีการขั้นตอนการดำเนินโครงการและปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบต่างๆ อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ดำเนินการตามขั้นตอนและจะปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขผลกระทบต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-
2. ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนรอบๆ พื้นที่ประทานบัตร ในด้านการพัฒนาสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในด้านต่างๆ เพื่อความสัมพันธอันดีระหว่างชุมชนและโครงการ	- โครงการได้ประสานงานกับผู้นำชุมชน และให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนรอบๆ พื้นที่ประทานบัตรอย่างต่อเนื่อง เช่น สนับสนุนสลากบำรุงสภาพอากาศของอุตสาหกรรมจังหวัดกำแพงเพชร สนับสนุนงบประมาณร่วมจัดงานประเพณี “นบพระ-เล่นเพลง และงานกาชาดจังหวัดกำแพงเพชร” สนับสนุนของรางวัลในกิจกรรมเพื่อสาธารณกุศลให้กับที่ว่าการอำเภอพรานกระต่าย และสนับสนุนของรางวัลในงาน “วันรวมพลเพื่อคนกำแพงเพชร” ประจำปี 2569 เป็นต้น (ภาคผนวก ค)	-
3. ควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดในการระเบิดแต่ละครั้ง เพื่อป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่ออาคารสิ่งก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ประทานบัตร	- ทางโครงการควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง จุดระเบิดด้วยแท่งแบบหน่วงเวลา ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. วันละ 1 ครั้ง และมีการจดบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่การปฏิบัติงาน (ภาคผนวก ง) พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาระเบิดให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-33)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับค่าขอต่ออายุ ประทานบัตรที่ 1/2565 ฉบับเดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)
1.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต		
1.4.1 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย		
1. ให้ความรู้ การอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วิธีการใช้เครื่องจักรแต่ละประเภทอย่างถูกต้อง และพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา และมีประสิทธิภาพเสมอ	- โครงการได้มีการอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
2. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่คนงาน	- โครงการได้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานทุกคนอย่างเพียงพอ และกำชับให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน (รูปที่ 2-19) พร้อมทั้งตรวจสุขภาพพนักงานล่าสุดเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2569 (ภาคผนวก จ)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ฉบับเดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)
3. วางแผนล่วงหน้าและปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน	- ทางโครงการมีการวางแผนการปฏิบัติงานล่วงหน้าและปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนได้เป็นอย่างดี	-
4. ตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ล่าสุดทำการตรวจเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2569 (ภาคผนวก จ)	-
1.4.2 การใช้วัตถุระเบิด		
1. ใช้วิธีการต่างๆ ในการลดผลกระทบที่เกิดจากการใช้วัตถุระเบิด เช่น การใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 420.51 ปอนด์/จิงหะถ่วง กำหนดเวลาระเบิดเวลา 17.00 น. และก่อนระเบิดจะต้องจัดให้มีสัญญาณเตือนที่ได้ยินในระยะไกลล่วงหน้าทุกครั้ง	- ทางโครงการควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจิงหะถ่วง จุดระเบิดด้วยเก็บแบบหน่วงเวลา ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. วันละ 1 ครั้ง และมีการจดบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้ง (ภาคผนวก ง) พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาระเบิดให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-33)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ฉบับเดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)
2. จะต้องมีการปิดอัดปากรูระเบิด ให้แน่นเพื่อลดปัญหาเศษหินปลิวจากการระเบิด โดยเลือกใช้วัสดุที่จะปิดปากรูให้เหมาะสม ระวางอย่าให้มีขนาดละเอียดหรือกลมมนมากเกินไป	- โครงการได้มีการปิดอัดปากรูระเบิด และควบคุมปริมาณการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจิงหะถ่วง เพื่อลดปัญหาเศษหินปลิวจากการระเบิด	-
3. การเจาะรู และการใช้วัตถุระเบิด จะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรโครงการอย่างเคร่งครัด	- ในการเจาะรู และการใช้วัตถุระเบิด โครงการมีวิศวกรควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	-
4. การเก็บวัตถุระเบิดให้เก็บไว้ในบริเวณที่ห่างจากที่พักคนงานและอาคารสำนักงานไม่น้อยกว่า 75 เมตร โดยกำหนดให้สร้างเป็นอาคารสำหรับเก็บวัตถุระเบิดโดยเฉพาะ	- โครงการได้มีการสร้างอาคารสำหรับเก็บวัตถุระเบิดโดยเฉพาะ โดยสร้างให้อยู่ห่างจากที่พักคนงานและอาคารสำนักงานมากกว่า 75 เมตร (รูปที่ 2-34)	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
1. ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากรับประทานบัตรแล้วโดยปลูกต้นไม้ให้มีระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร (ประมาณ 400 ต้น/ไร่) และเป็นพรรณไม้ที่มีเรือนยอดแตกต่างกันอย่างน้อยสองชนิด ทำการปลูกแบบสลับฟันปลาอย่างน้อย 6 แถว พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้และพื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมป่าไม้พิจารณาความเหมาะสมก่อนการดำเนินการ	- โครงการมีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งรักษาสภาพต้นไม้ให้อยู่ในสภาพเดิมตามธรรมชาติ (รูปที่ 2-6 ถึง รูปที่ 2-8)	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสุขเขตได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการฯ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในปัจจุบันยังไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด	-
3. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มี ความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ แต่อย่างใด ทั้งนี้หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
4. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 2 ปี นับจากหลังวันที่ได้รับประทานบัตร โดยต้องนำเสนอโดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างเพียงพอ	- ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ตามแผนงานที่เสนอไว้ และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบแล้วครั้งล่าสุดในเดือนตุลาคม 2567 โดยผลการดำเนินการ ประจำปี 2568 จะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป (ภาคผนวก ฉ)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) กำหนดให้รายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูทุก 1 ปี
5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องทำรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ปัจจุบันยังไม่พบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		
1. คุณภาพอากาศ		
- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ โดยใช้วิธี Gravimetric-High Volume โดยเครื่องเก็บตัวอย่างปริมาตรสูง High Air Sampler อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนบ้านหนองทอง 2. โรงโม่หินของพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) 3 วัน ต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 12-15 มีนาคม 2569 พบว่าทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) กำหนดให้ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน

ตารางที่ 2-1: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30754/15692 ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ากระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
2. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยวิเคราะห์ pH, Turbidity, Total Hardness, Total Solids ,BOD และ DO อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูร้อน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ลำประดั่งจ้าว 2. บ่อน้ำต้นชุมชนบ้านหนองทอง	- โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2569 พบว่าพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) กำหนดให้ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน
3. ระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน		
- ตรวจวัดความดังของเสียงโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level meter) - ตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่อง Vibration level Recording อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. สำนักสงฆ์เขาพระ 2. ชุมชนบ้านหนองทอง 3. สถานีอนามัยบ้านใหม่โพธิ์พัฒนา	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเมื่อวันที่ 12-15 มีนาคม 2569 พบว่าทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 พบว่าเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนๆ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ ทั้ง 3 สถานี (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) กำหนดให้ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน

ที่มา : มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแกรนัยแวกและหินปูน คำขอประทานบัตรที่ 11/2540 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวสีลา จำกัด ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ วอ 0804/2789 ลงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2545 (ภาคผนวก ข)

ตารางที่ 2-2: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวสีลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนัยแวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได และมีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการ เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได และมีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	-
2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งจัดทำสัญลักษณ์แสดงขอบเขตการทำเหมืองและเว้นแนวพื้นที่ต่าง ๆ ให้ชัดเจน และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- ทางโครงการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงเขตการทำเหมืองอย่างชัดเจน พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้เจริญเติบโตอย่างดี (รูปที่ 2-32 และรูปที่ 2-38)	-
3. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง จุดระเบิดด้วยแท่งแบบหน่วงเวลา ระหว่าง 16.00-17.00 น. โดยระเบิดวันละ 1 ครั้ง และให้มีสัญญาณเตือนภัยให้มองเห็นชัดเจนและมีสัญญาณเสียงก่อนการระเบิดให้ได้ยินในระยะ 500 เมตร เป็นเวลา 5 นาที พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่บริเวณปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดยอยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องจักรเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบยอยหินแทน	- ทางโครงการควบคุมปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 150 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง จุดระเบิดด้วยแท่งแบบหน่วงเวลา ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. วันละ 1 ครั้ง และมีการจดบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้ง (ภาคผนวก ง) พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาระเบิดให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-33)	-
4. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองแร่ บริเวณอักษร ร เนื้อที่ประมาณ 2-2-30 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณอักษร ป เนื้อที่ประมาณ 22-3-70 ไร่ โดยการเก็บกองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด พร้อมทั้งปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดินบนพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	- ทางโครงการได้จัดเก็บกองแร่และกองเปลือกดินเป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด (รูปที่ 2-4 และรูปที่ 2-35)	-
5. ออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองเพื่อเป็นพื้นที่รวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง และจัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บริเวณอักษร บ1 และ บ2 ให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมือง พร้อมทั้งหมั่นตรวจสอบและขุดลอกบ่อดักตะกอนเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) บริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่บ่อเหมืองให้เป็นพื้นที่รวมน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมือง (รูปที่ 2-36) และจัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 2 บ่อ พร้อมทั้งตรวจสอบและขุดลอก ปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ และทางโครงการไม่ได้ระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด (รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-12)	-

ตารางที่ 2-2: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวลิศลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
6. ให้จัดสร้างคันกั้นน้ำร่วมกับร่องระบายน้ำ โดยมีขนาดและตำแหน่งตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งขุดลอกร่องระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรักษาระดับความลึกให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันกั้นน้ำ	- โครงการจัดสร้างคันกั้นน้ำร่วมกับร่องระบายน้ำ โดยมีขนาดและตำแหน่งตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่โครงการ และขุดลอกร่องระบายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมและไม้ยืนต้นบนคันกั้นน้ำ (รูปที่ 2-9 และรูปที่ 2-10)	-
7. ให้ใช้น้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) หรือบ่อดักตะกอนฉีดพรมเส้นทางลำเลียงและขนส่งแร่ที่เป็นถนนดินอัดแน่นอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้ปรับปรุงสภาพผิวเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ กรณีประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากเส้นทางขนส่ง เจ้าของโครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- ทางโครงการได้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการ (รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-12) ใช้น้ำในการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งลานกองแร่ และโรงโม่หินอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง (รูปที่ 2-15 ถึงรูปที่ 2-18) เพื่อลดความฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และปรับปรุงสภาพผิวเส้นทางขนส่งให้ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ ทั้งนี้ทางโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับเส้นทางขนส่งแร่ แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-
8. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงเวลาที่ผ่านชุมชน และปรับปรุงเส้นทางขนส่งและเส้นทางสาธารณประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิดออกนอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลานักเรียนและราษฎร เดินทางไป-กลับโรงเรียนที่ทำงาน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.	- โครงการควบคุมความเร็วรถบรรทุกทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. (รูปที่ 2-20) ในช่วงเวลาที่ผ่านชุมชนหรือเส้นทางขนส่ง และควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามราชการกำหนด (รูปที่ 2-30) พร้อมทั้งปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้ใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง (รูปที่ 2-31) ทั้งนี้ ทางโครงการได้กำชับให้พนักงานหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลานักเรียนและราษฎรเดินทางไป-กลับโรงเรียนและที่ทำงาน ในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และ 15.30-16.30 น.	-

ตารางที่ 2-2: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวลีศิลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
9. จัดทำและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือ นิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตาและหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพปอด	- โครงการได้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานทุกคน อย่างเพียงพอ และกำชับให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน (รูปที่ 2-19) พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตรวจครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2569 (ภาคผนวก จ)	-
10. ให้ปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือ ย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- โครงการได้มีการปรับปรุงโรงโม่หินให้เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-22 ถึง รูปที่ 2-26)	-
11. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินตรวจสอบสุขภาพประชาชน หรือดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดทำเล่มรายงานการดำเนินการบริหารจัดการกองทุน และนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ช)	-

ตารางที่ 2-2: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวสีลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนัยแวกเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
12. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเดือนกันยายน-พฤศจิกายน โดยมีรายละเอียด ดังนี้		-
12.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน และปริมาณฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนอง และบริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ของโครงการ พร้อมทั้งตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม อย่างน้อย 1 สถานี	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณ ฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) 3 วัน ต่อเนื่อง และปริมาณฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 12-15 มีนาคม 2569 พบว่า ทุกสถานี ที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด พร้อมทั้งตรวจวัดความเร็วและ ทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพ อากาศบริเวณชุมชนบ้านหนองทองเมื่อวันที่ 12-15 มีนาคม 2569 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีความเร็วอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมเฉลี่ย 0.54 เมตร ต่อวินาที ความเร็วลมสงบร้อยละ 48.65 (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
12.2 ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ย 24 เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนัก สงฆ์ถ้ำเขาพระ ชุมชนบ้านหนองทอง และโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่โพธิ์พัฒนา	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง สูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ยเป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 12-15 มีนาคม 2569 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
12.3 ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ ชุมชน บ้านหนองทอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน ใหม่โพธิ์พัฒนา โดยทำการตรวจวัดขณะที่มีการระเบิด	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความ สั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 พบว่า เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน ไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จาก การระเบิดหน้าเหมืองได้ ทั้ง 3 สถานี (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2-2: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวลิศลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
12.4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณคลองประดงจ้าว และคุณภาพน้ำใต้ดิน 1 สถานี คือ บริเวณน้ำบ่อต้นชุมขนบ้านหนองทอง โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความกระด้างรวม ปริมาณเหล็ก และปริมาณซิลเฟต	- โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อนำไปวิเคราะห์ เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2569 พบว่า พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ดังรายละเอียดในบทที่ 3)	-
13. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำการเหมือง สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวลิศลา จำกัด และจัดทำรายงานแผนและผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	- ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ตามแผนงานที่เสนอไว้ และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบแล้ว ครั้งล่าสุดในเดือนตุลาคม 2567 โดยผลดำเนินการ ประจำปี 2568 จะรายงานให้ทราบในฉบับถัดไป (ภาคผนวก ฉ)	-
14. ให้เผยแพร่ข้อมูลติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถรับรู้ข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น ช่องทางออนไลน์ การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ การจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูลบริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น	- ทางโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยติดประกาศไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านหนองทอง และรพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา (รูปที่ 2-39)	-
15. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตต่ออายุประทานบัตร และรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	- ทางโครงการดำเนินการสมัครเข้าร่วมรับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เรียบร้อยแล้ว และอยู่ในช่วงรอตรวจประเมินผู้ประกอบการ (ภาคผนวก ฮ) ทั้งนี้ จะรายงานผลดังกล่าวให้ทราบในเล่มรายงานฉบับถัดไป	-
16. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง โดยดำเนินการให้เสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- ปัจจุบันทางโครงการยังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-2: ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวลิศลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
17. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง วิธีการทำเหมือง หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ แต่อย่างใด ทั้งนี้หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ จะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
17.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-
17.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจจะกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว เมื่อได้รับแจ้งผลการพิจารณาจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ให้ผู้ถือประทานบัตรเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-

ที่มา: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) ของบริษัท สุวลิศลา จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร กำหนดโดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดือนมกราคม 2568 (ภาคผนวก ข)



รูปที่ 2-1: สภาพหน้าเหมือง



รูปที่ 2-2: การเว้นพื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดการทำเหมือง
เพื่อคงสภาพภูมิประเทศเดิม



รูปที่ 2-3: โรงซ่อมบำรุง



รูปที่ 2-4: ลานเก็บกองเปลือกหิน



รูปที่ 2-5: การรักษาพื้นที่ป่าโดยรอบให้อยู่ในสภาพเดิม



รูปที่ 2-6: การปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการ



รูปที่ 2-6: การปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 2-6: การปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 2-7: แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-8: การปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน



รูปที่ 2-9: คูระบายน้ำ



รูปที่ 2-10: คันทำนบดินทางตอนใต้ของกองเปลือกหิน



รูปที่ 2-11: บ่อตกตะกอน 1



รูปที่ 2-12: บ่อตกตะกอน 2



รูปที่ 2-13: คันทำนบดินตลอดแนวทางทิศตะวันออก



รูปที่ 2-14: บ่อเก็บขังน้ำชุมชน



รูปที่ 2-15: การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่
ในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-16: การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่
นอกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-17: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองแร่



รูปที่ 2-18: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 2-19: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
อันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-20: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่



รูปที่ 2-21: การดูแลรักษาป่าไม้บริเวณริมเส้นทาง
ขนส่งแร่



รูปที่ 2-22: การปิดคลุมอาคารโรงโม่



รูปที่ 2-23: การปิดคลุมสายพานลำเลียง



รูปที่ 2-24: ปกคลุมสายพานบริเวณจุดโปรยหิน



รูปที่ 2-25: ระบบสเปรย์น้ำโรงโม่



รูปที่ 2-26: การปิดคลุมขั้วรับหินใหญ่



รูปที่ 2-27: คูระบายน้ำรอบโรงโม่หิน



รูปที่ 2-28: ลานล้างล้อรถ



รูปที่ 2-29: เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-30: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-31: การปิดคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 2-32: โครงการจำกัดขอบเขตการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในบริเวณที่กำหนด



รูปที่ 2-33: ป้ายแสดงเวลาระเบิด



รูปที่ 2-34: อาคารสำหรับเก็บวัสดุระเบิด



รูปที่ 2-35: ลานเก็บกองแร่



รูปที่ 2-36: บ่อ Sump ในชุมเหมือง



รูปที่ 2-37: จุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานโครงการ





รูปที่ 2-38: ป้ายแสดงเขตการทำเหมือง



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล
บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา



ศาลาประชาคมหมู่ที่ 10 บ้านหนองทอง

รูปที่ 2-39: การประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตและหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 30754/15692 ตั้งอยู่ที่ ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12-15 และ 20 มีนาคม 2569 ประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

วิธีเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศทั่วไป (Total Suspended Particulate; TSP) ในช่วงระยะเวลาการตรวจวัด 24 ชั่วโมง โดยรายงานค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 X 25.4 เซนติเมตร ชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของฝุ่นละอองโดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Size Selective Inlet) ซักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราประมาณ 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องซักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้วชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ โดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการ

เก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง
- สถานีที่ 2: บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณที่โล่งโดยใช้ Wind Speed Sensor และ Wind Vane อยู่ในระดับความสูงเดียวกันโดยการหมุนของ Sensor และ Vane ทำให้เกิดสัญญาณไฟฟ้าและเปลี่ยนให้อยู่ในรูปของหน่วยเมตรต่อวินาที สำหรับความเร็วลมและเปลี่ยนองศาของ Vane ให้อยู่ในรูปทิศทางและบันทึกข้อมูลด้วย Data logger จากนั้นนำมาคำนวณตามโปรแกรม Wind Rose

สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม มีทั้งหมด 1 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1 : บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง

3.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

ใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter Model 6236 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

จุดตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ
- สถานีที่ 2: บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง
- สถานีที่ 3: บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา

3.2.3 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระหว่างที่มีการระเบิดหินโดยใช้เครื่องวัดความสั่นสะเทือน ยี่ห้อ Instantel รุ่น Minimate Plus

จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ
- สถานีที่ 2: บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง
- สถานีที่ 3: บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา

3.2.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แฉ่น้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995) ดังตารางที่ 3-1

จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: ลำประดั่งจ้าว
- สถานีที่ 2: บ่อน้ำตื้นชุมชนบ้านหนองทอง

ตารางที่ 3-1: รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
- pH	-	-	- Electrometric
- Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Nephelometric
- Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	- EDTA Titrimetric
- Total dissolved solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Dried at 180°C
- Total Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Dried at 103-105°C
- Total Iron	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Phenanthroline
- Sulfate	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Turbidimetric

สรุปรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่าง ๆ ได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2: สรุปรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่าง ๆ

Parameters	TSP	PM10	L _{eq} 24 hr.	L _{max}	Vibration	Water quality						
						pH	Turbidity	Total Hardness	TDS	TSS	Total Iron	Sulfate
1. บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
2. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
4. บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
5. ลำประดั่งจ้าว	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
6. บ่อน้ำต้นชุมชนบ้านหนองทอง	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
รวมจำนวนสถานี	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนมีนาคม 2569

ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2569 แสดงในตารางที่ 3-3 และจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-1

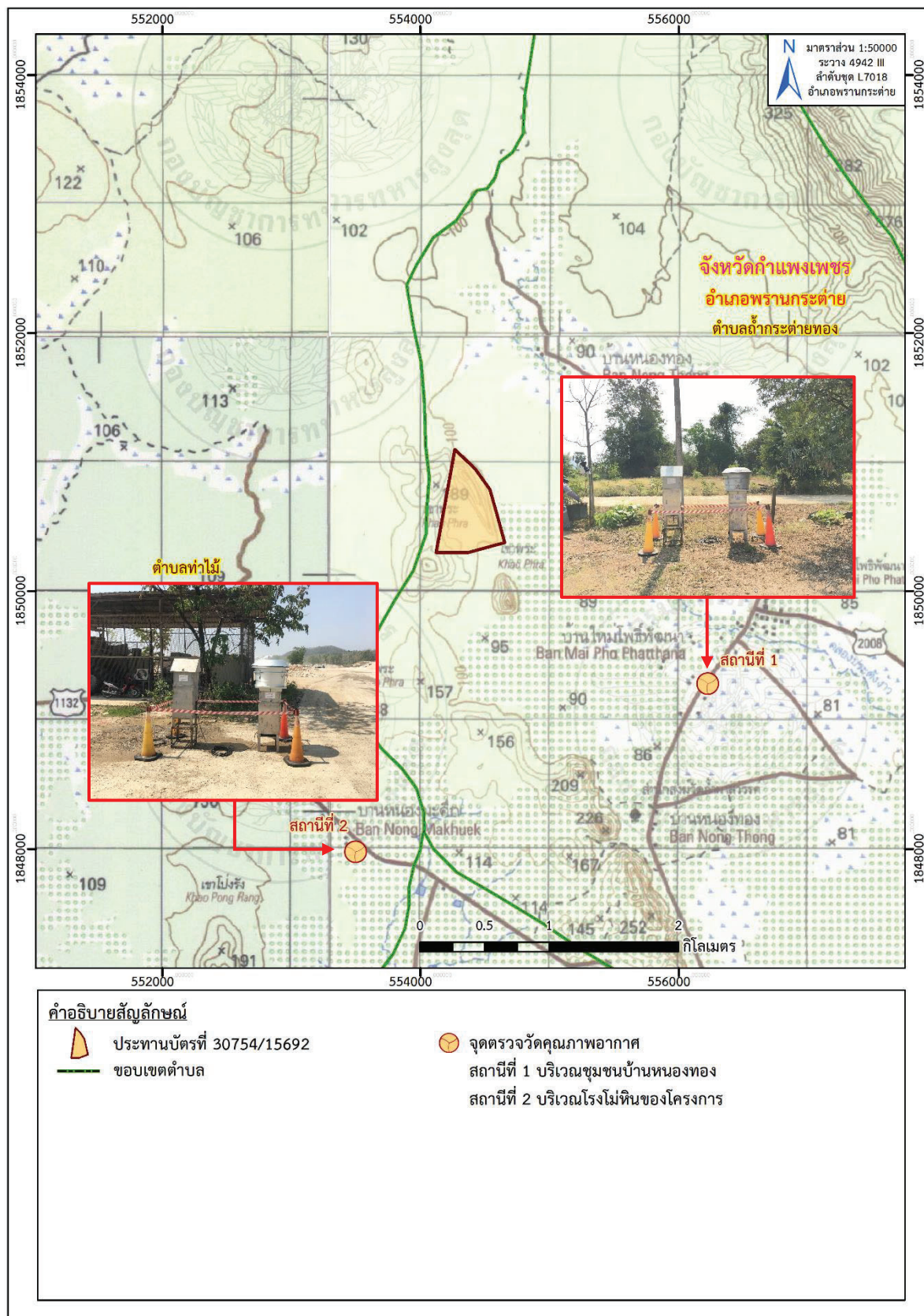
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เดือนมีนาคม 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr. (mg/m ³)	PM10 24 hr. (mg/m ³)
1. บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง	12-13 มีนาคม 2569	0.0384	0.0262
	13-14 มีนาคม 2569	0.0379	0.0269
	14-15 มีนาคม 2569	0.0413	0.0302
2. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	12-13 มีนาคม 2569	0.1766	0.0873
	13-14 มีนาคม 2569	0.1663	0.0850
	14-15 มีนาคม 2569	0.1867	0.0958
มาตรฐาน		0.20	0.10

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 (ภาคผนวก ก)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอลเซลล์แทนท์ จำกัด, 2569 (ภาคผนวก ก)

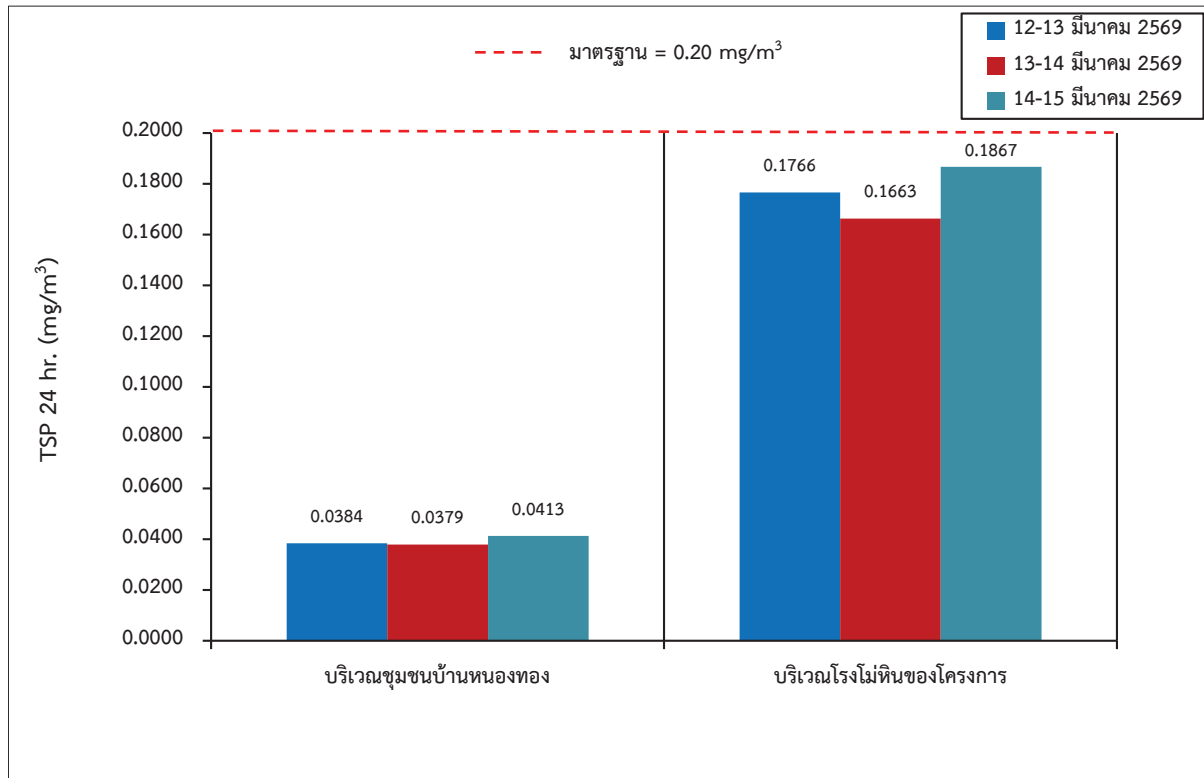
จากการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในเดือนมีนาคม 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2569 ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ภาคผนวก ก) ดังรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังโดยการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป



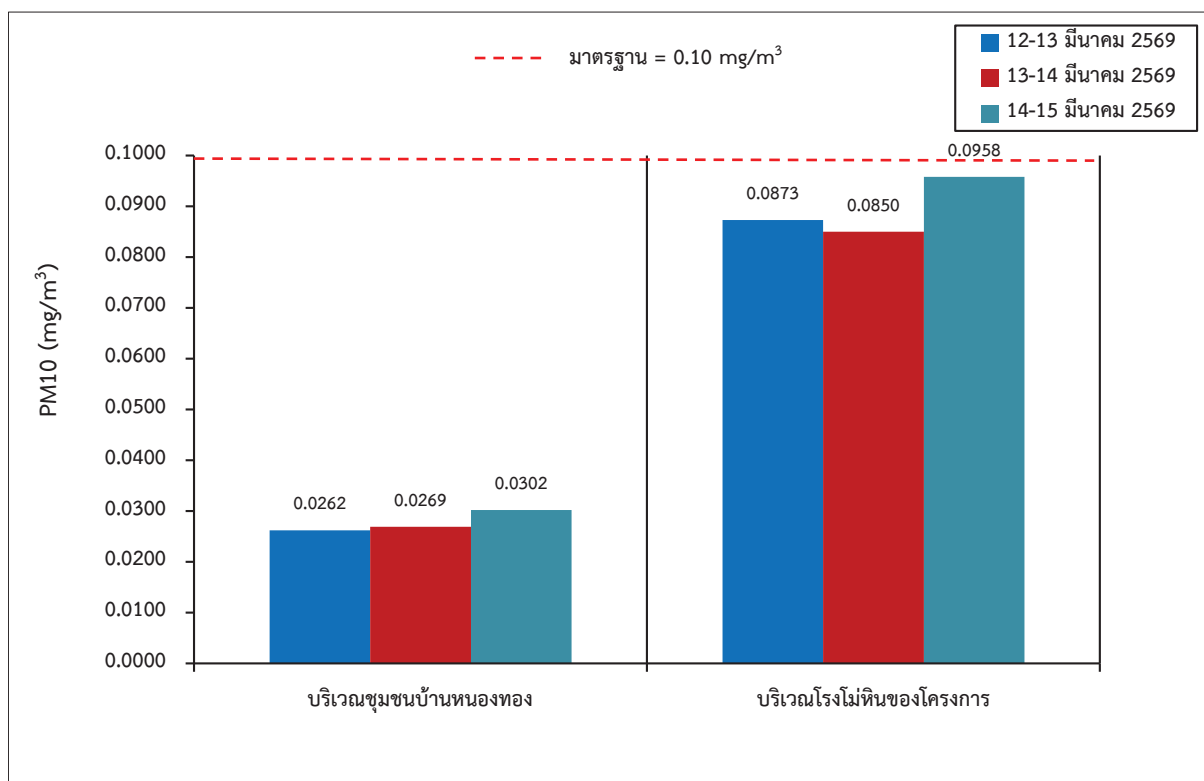
ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระบาย 4942 III (อำเภอพวนกระต่าย), กรมแผนที่ทหาร, 2547

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-1: แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2569

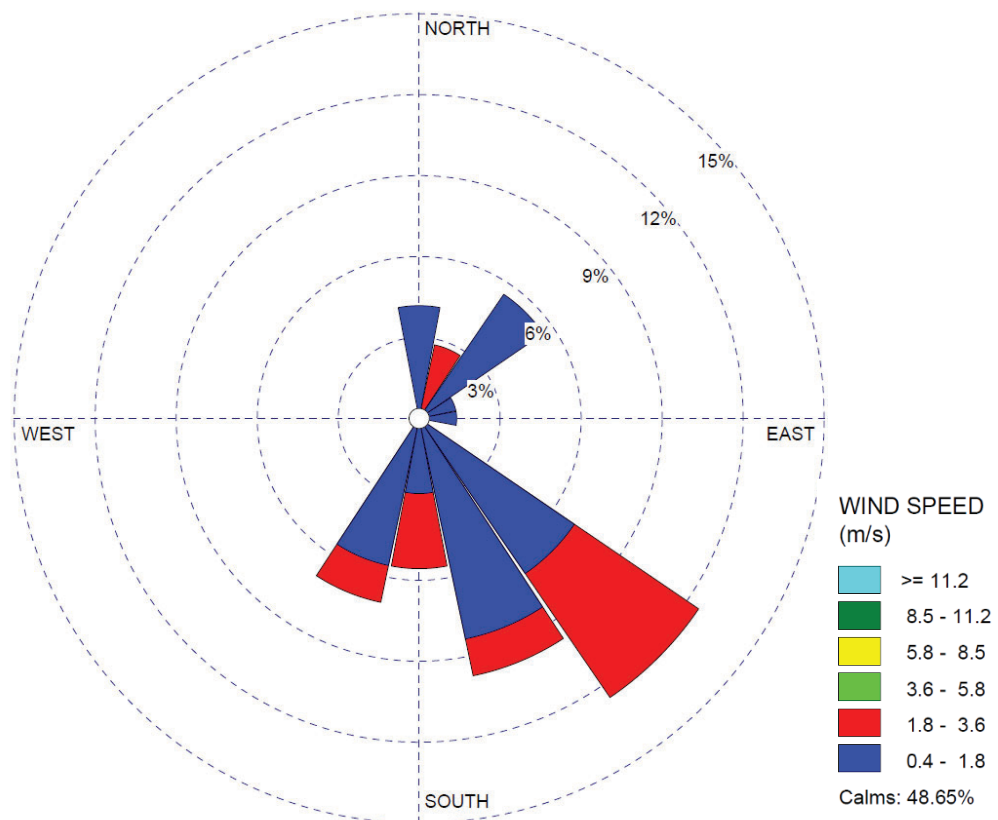


รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนมีนาคม 2569

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง ระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2569 (รูปที่ 3-4) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSE) โดยมีความเร็วอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมเฉลี่ย 0.54 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมสงบร้อยละ 48.65 (รูปที่ 3-5) (ภาคผนวก ก)



รูปที่ 3-4: สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง ในเดือนมีนาคม 2569



รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง ในเดือนมีนาคม 2569

2. การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2569) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ดังตารางที่ 3-4 และจากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ในเดือนพฤศจิกายน 2564 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2568 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และในเดือนมีนาคม 2569 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2569 ดังรูปที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศให้น้อยที่สุด ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศตามที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-4: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

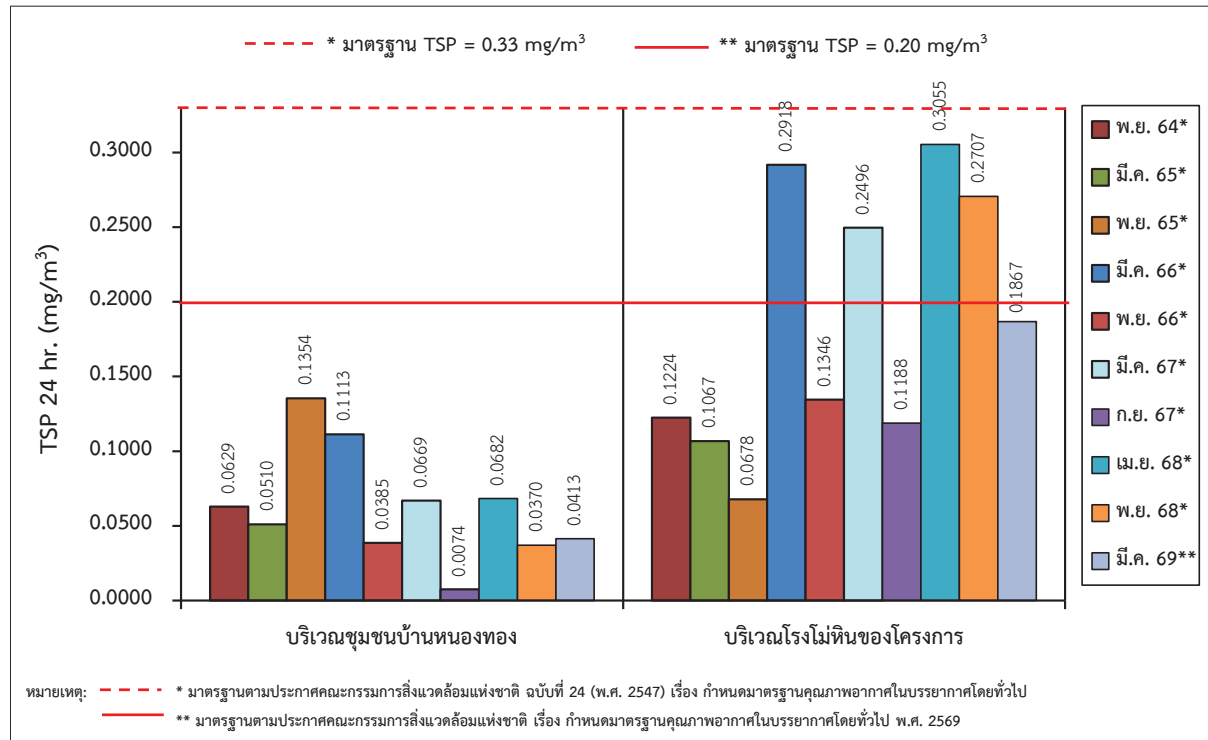
เดือน/ ปี ที่ตรวจวัด	TSP 24 hr. (mg/m ³)		PM10 24 hr. (mg/m ³)	
	บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
พฤศจิกายน 2564**	0.0629	0.1224	-	-
มีนาคม 2565**	0.0510	0.1067	-	-
พฤศจิกายน 2565**	0.1354	0.0678	-	-
มีนาคม 2566**	0.1113	0.2918	-	-
พฤศจิกายน 2566**	0.0385	0.1346	-	-
มีนาคม 2567**	0.0669	0.2496	-	-
กันยายน 2567**	0.0074	0.1188	-	-
เมษายน 2568*	0.0682	0.3055	0.0292	0.1105
พฤศจิกายน 2568**	0.0370	0.2707	0.0186	0.0845
มีนาคม 2569***	0.0413	0.1867	0.0302	0.0958
มาตรฐาน**	0.33		0.12	
มาตรฐาน***	0.20		0.10	

หมายเหตุ: * ตรวจวัดครั้งแรก เดือนเมษายน 2568 ตามมาตรการสำหรับค่าขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 ฉบับเดือนมกราคม 2568

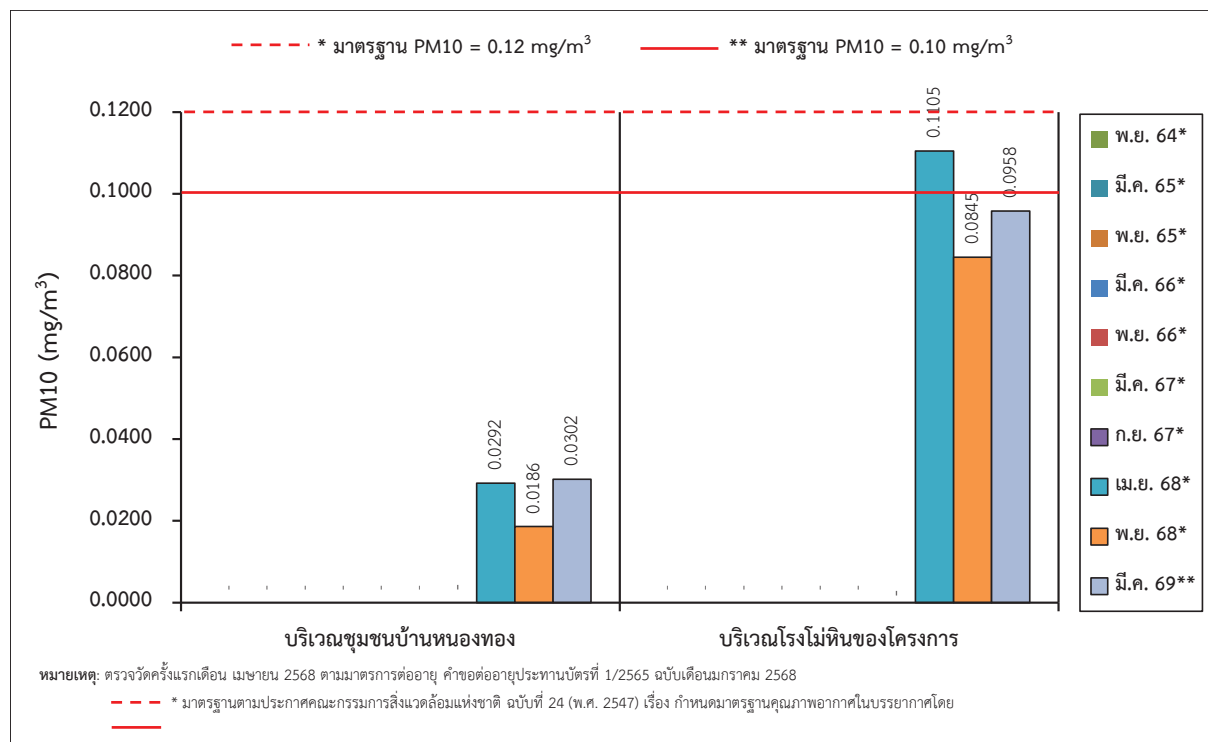
มาตรฐาน: * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 (ภาคผนวก ก)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอลลิ่งเทนท์ จำกัด, 2569



รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2569

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 12-15 มีนาคม 2569 แสดงผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-5 และแสดงจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 3-8

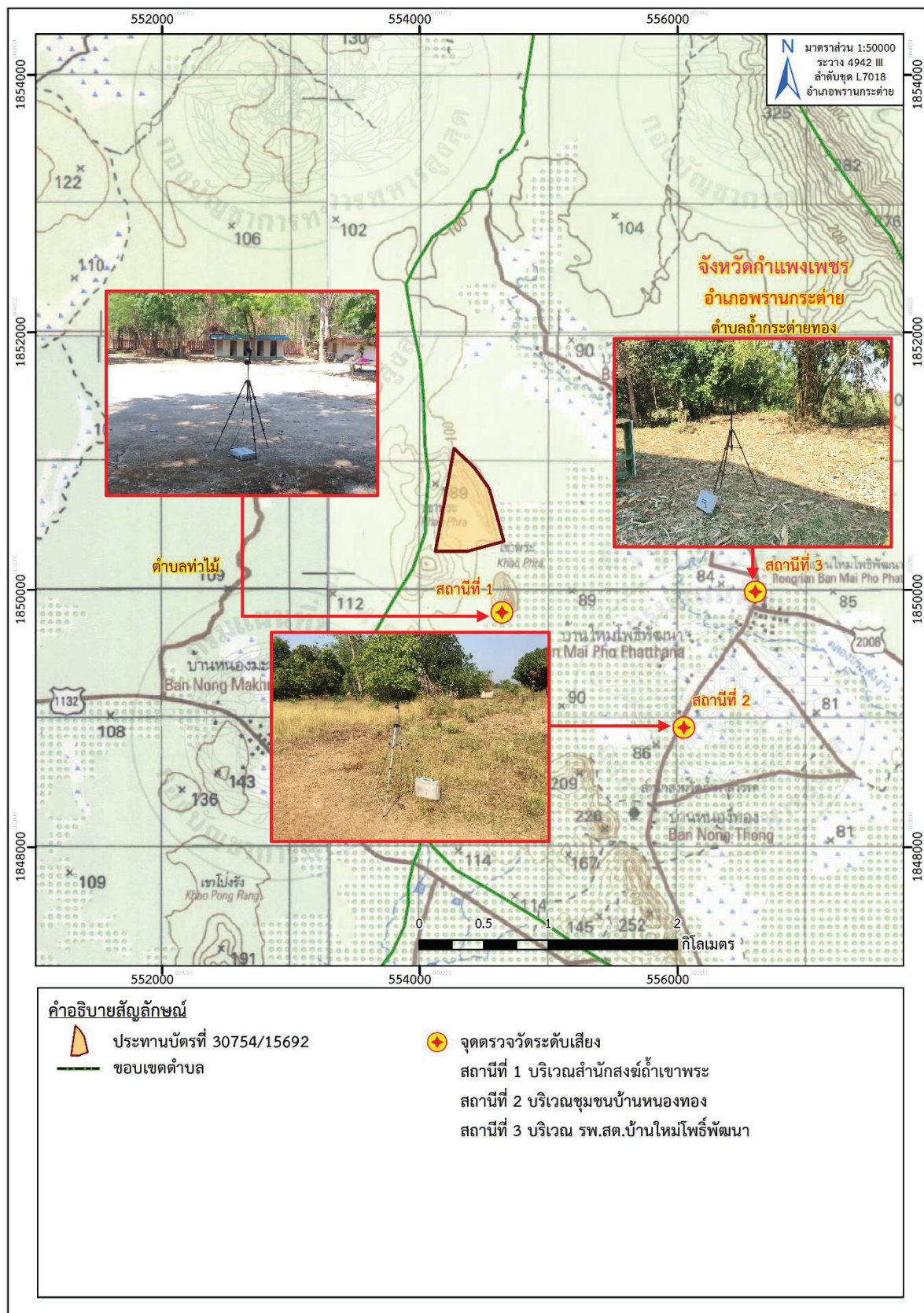
ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนมีนาคม 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hr. [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1.บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ	12-13 มีนาคม 2569	51.5	88.4
	13-14 มีนาคม 2569	50.5	80.6
	14-15 มีนาคม 2569	51.2	80.7
2.บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง	12-13 มีนาคม 2569	54.3	88.5
	13-14 มีนาคม 2569	56.7	85.8
	14-15 มีนาคม 2569	54.7	85.9
3.บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา	12-13 มีนาคม 2569	54.5	87.3
	13-14 มีนาคม 2569	56.2	89.9
	14-15 มีนาคม 2569	54.9	89.3
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ก)

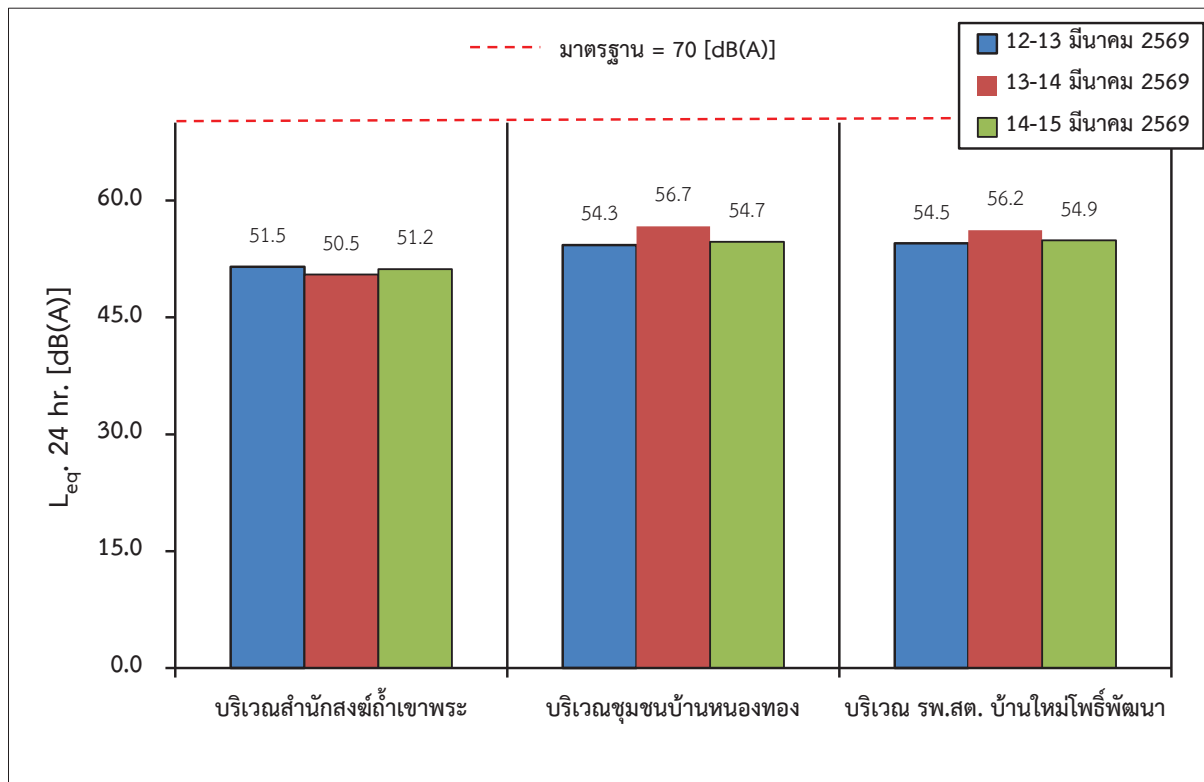
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569 (ภาคผนวก ก)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนมีนาคม 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่โพธิ์พัฒนา พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรูปที่ 3-9 และรูปที่ 3-10 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) (ภาคผนวก ก) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการนี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

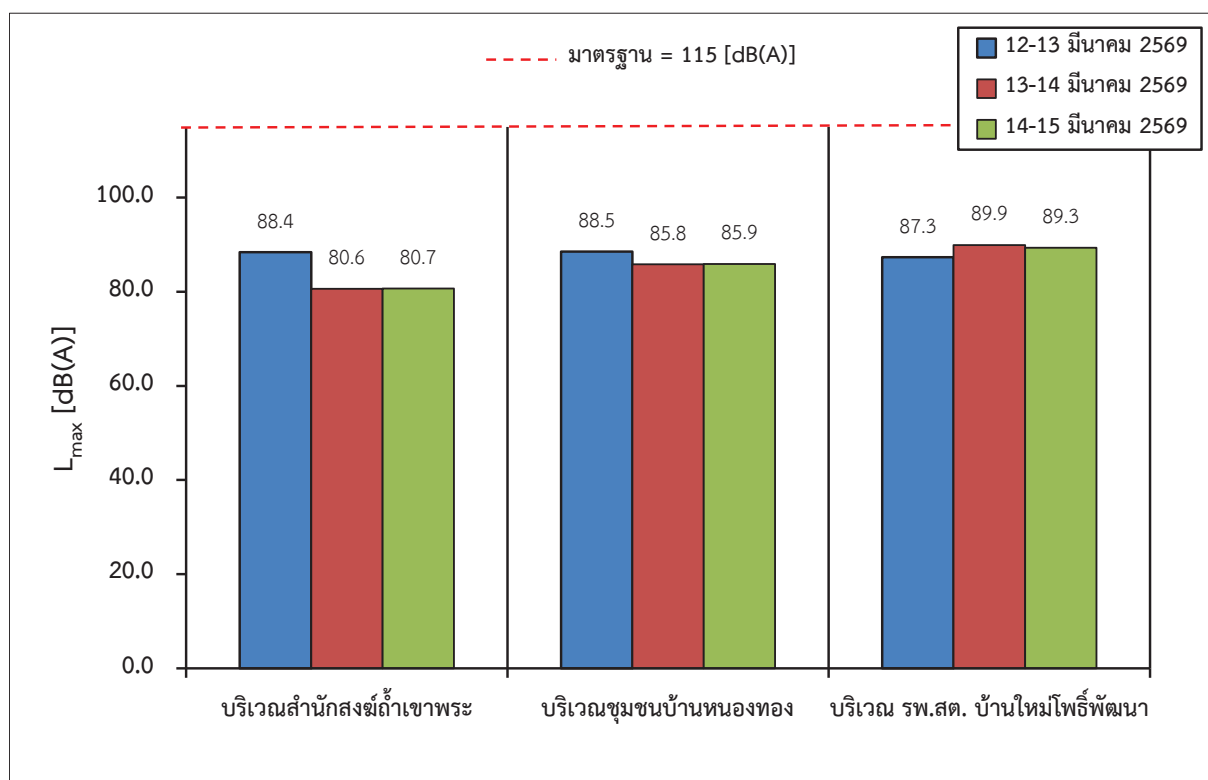


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระบาย 4942 III (อำเภอพวนกระต่าย), กรมแผนที่ทหาร, 2547
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-8: จุดตรวจวัดระดับเสียง



รูปที่ 3-9: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ
ในเดือนมีนาคม 2569



รูปที่ 3-10: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ
ในเดือนมีนาคม 2569

2. การเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

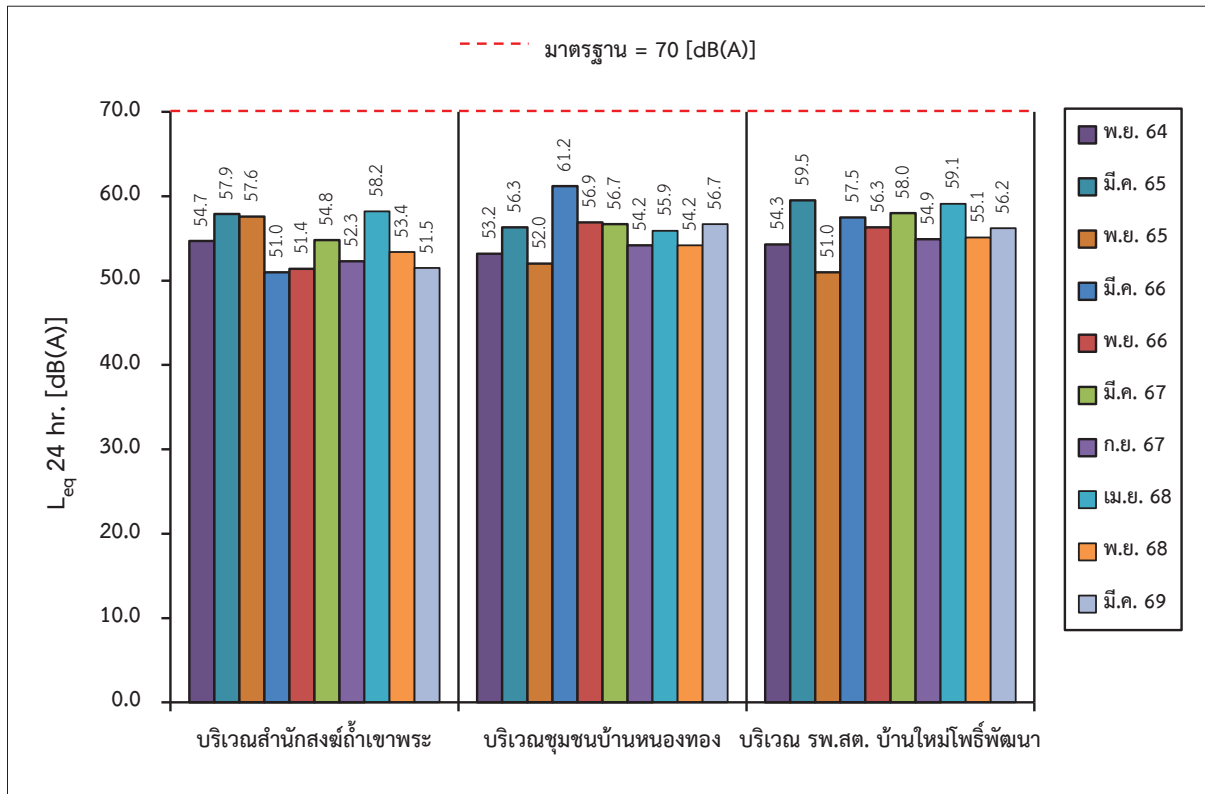
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2569) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง และบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านใหม่โพธิ์พัฒนา ดังตารางที่ 3-6 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน และประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ดังภาคผนวก กฏ ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการไม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของโครงการส่งผลกระทบต่อพนักงานและราษฎรในบริเวณใกล้เคียงน้อยที่สุด ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างเคร่งครัดมากยิ่งขึ้น เช่น การปรับปรุงแก้ไขและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติ และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้แก่พนักงานผู้ทำงานบริเวณหน้าเหมือง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muff และมาตรการด้านอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลทำให้ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการลดลง และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อพนักงานและชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง โดยผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลังแสดงดังรูปที่ 3-11 และรูปที่ 3-12

ตารางที่ 3-6: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

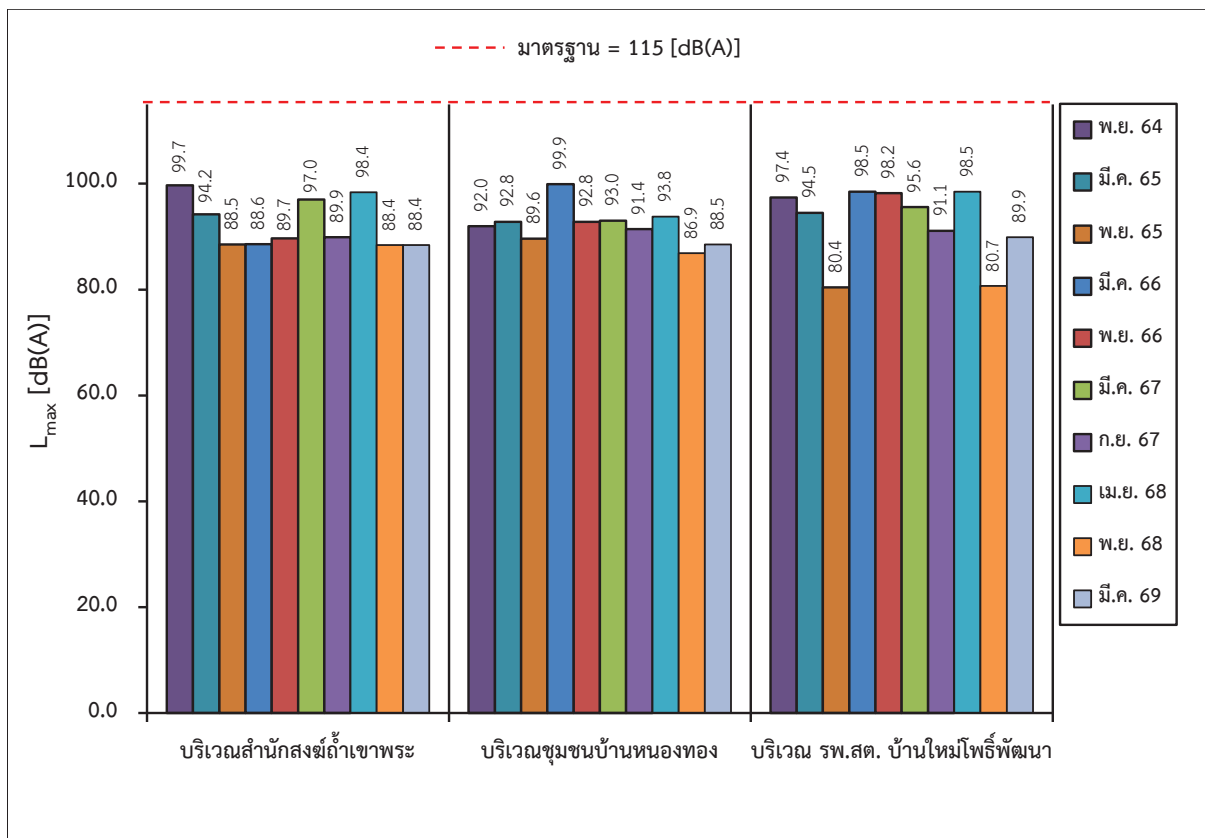
เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [dB(A)]			ระดับเสียงสูงสุด [dB(A)]		
	บริเวณ สำนักสงฆ์ ถ้ำเขาพระ	บริเวณ ชุมชนบ้าน หนองทอง	บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์ พัฒนา	บริเวณ สำนักสงฆ์ ถ้ำเขาพระ	บริเวณ ชุมชนบ้าน หนองทอง	บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์ พัฒนา
พฤศจิกายน 2564	54.7	53.2	54.3	99.7	92.0	97.4
มีนาคม 2565	57.9	56.3	59.5	94.2	92.8	94.5
พฤศจิกายน 2565	57.6	52.0	51.0	88.5	89.6	80.4
มีนาคม 2566	51.0	61.2	57.5	88.6	99.9	98.5
พฤศจิกายน 2566	51.4	56.9	56.3	89.7	92.8	98.2
มีนาคม 2567	54.8	56.7	58.0	97.0	93.0	95.6
กันยายน 2567	52.3	54.2	54.9	89.9	91.4	91.1
เมษายน 2568	58.2	55.9	59.1	98.4	93.8	98.5
พฤศจิกายน 2568	53.4	54.2	55.1	88.4	86.9	80.7
มีนาคม 2569	51.5	56.7	56.2	88.4	88.5	89.9
มาตรฐาน	70			115		

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก กฏ)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็คซ์ แอนด์ คอลล์เซ็นเตอร์ จำกัด, 2569



รูปที่ 3-11: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-12: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2569

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 เป็นการวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในเวลาประมาณ 17.00 น. วัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนมีนาคม 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางการสั่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณสำนัก สงฆ์ถ้ำเขาพระ	13 มี.ค. 69	ความถี่	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		ค่าการขจัด	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง	:mm/sec	<0.127		
		แรงอัดอากาศ	:dB (L)	0		
		ระดับการกระตุ้น	:-	N/A		
มาตรฐาน		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	:mm/sec	-	-	-
		ค่าการขจัด	:mm	-	-	-
2. บริเวณชุมชน บ้านหนองทอง	13 มี.ค. 69	ความถี่	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		ค่าการขจัด	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง	:mm/sec	<0.127		
		แรงอัดอากาศ	:dB (L)	0		
		ระดับการกระตุ้น	:-	N/A		
มาตรฐาน		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	:mm/sec	-	-	-
		ค่าการขจัด	:mm	-	-	-
3. บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา	13 มี.ค. 69	ความถี่	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		ค่าการขจัด	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง	:mm/sec	<0.127		
		แรงอัดอากาศ	:dB (L)	0		
		ระดับการกระตุ้น	:-	N/A		
มาตรฐาน		ความเร็วอนุภาคสูงสุด	:mm/sec	-	-	-
		ค่าการขจัด	:mm	-	-	-

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถตรวจจับความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ก)

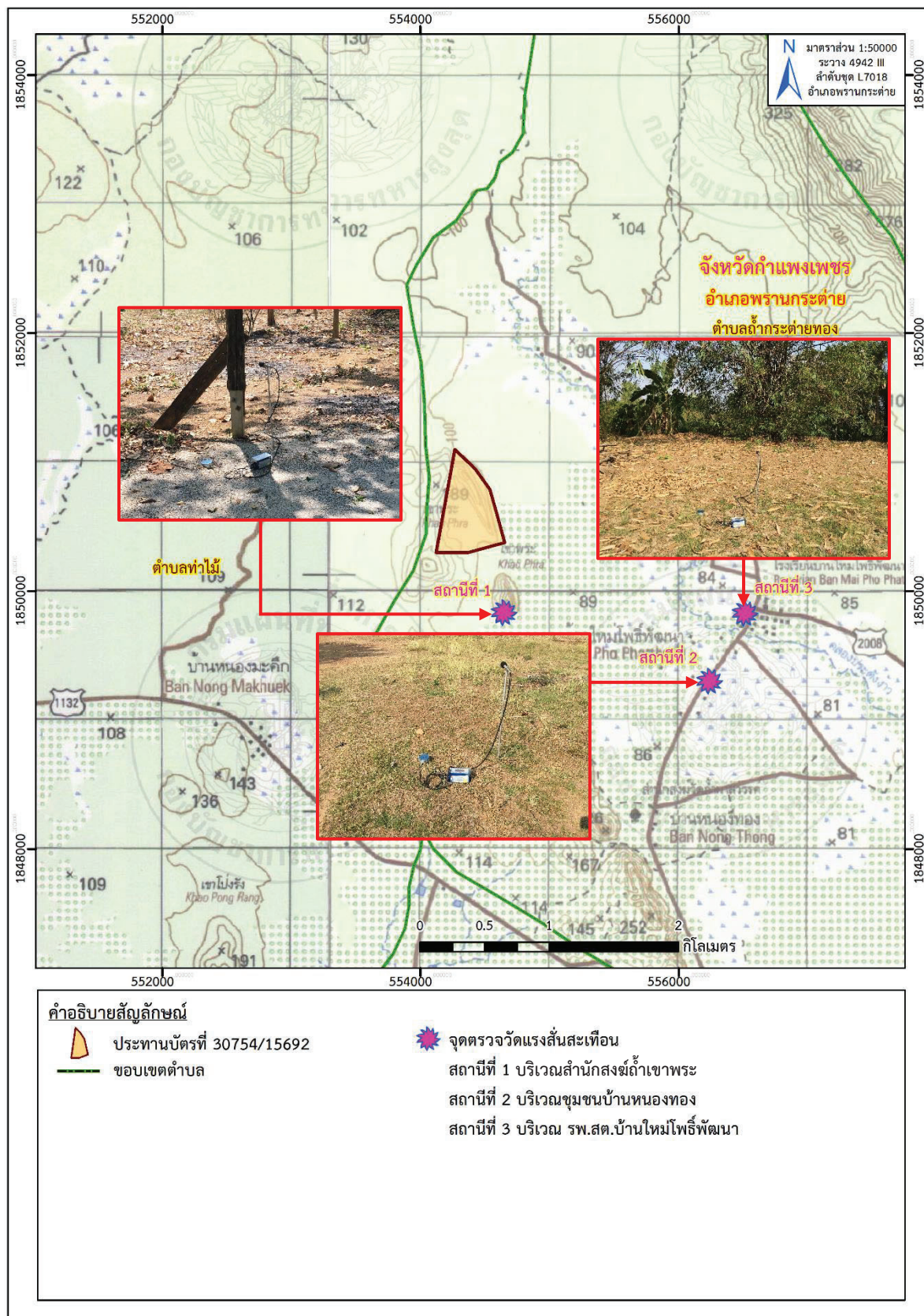
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569 (ภาคผนวก ก)

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง และบริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา ดังรูปที่ 3-13 ในเดือนมีนาคม 2569 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทางและ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

2. การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2569) สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการเดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงเดือนมีนาคม 2569 พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดเครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง และ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้ ดังตารางที่ 3-8



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวัง 4942 III (อำเภอพวนกระต่าย), กรมแผนที่ทหาร, 2547

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-13: จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3-8: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ	พ.ย. 64	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 65	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พ.ย. 65	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 66	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พ.ย. 66	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ก.ย. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

ตารางที่ 3-8: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. บริเวณสำนักสงฆ์ถ้ำเขาพระ (ต่อ)	เม.ย. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พ.ย. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 69	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
2. บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง	พ.ย. 64	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 65	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พ.ย. 65	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 66	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

ตารางที่ 3-8: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
2. บริเวณชุมชนบ้านหนองทอง (ต่อ)	พ.ย. 66	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	ก.ย. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	เม.ย. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พ.ย. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 69	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

ตารางที่ 3-8: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
3. บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา	พ.ย. 64	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 65	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พ.ย. 65	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 66	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พ.ย. 66	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

ตารางที่ 3-8: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
3. บริเวณ รพ.สต. บ้านใหม่โพธิ์พัฒนา (ต่อ)	ก.ย. 67	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	เม.ย. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พ.ย. 68	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	มี.ค. 69	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (ภาคผนวก ก)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

3.3.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2569

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จากการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2569 แสดงดังตารางที่ 3-9 และจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-14

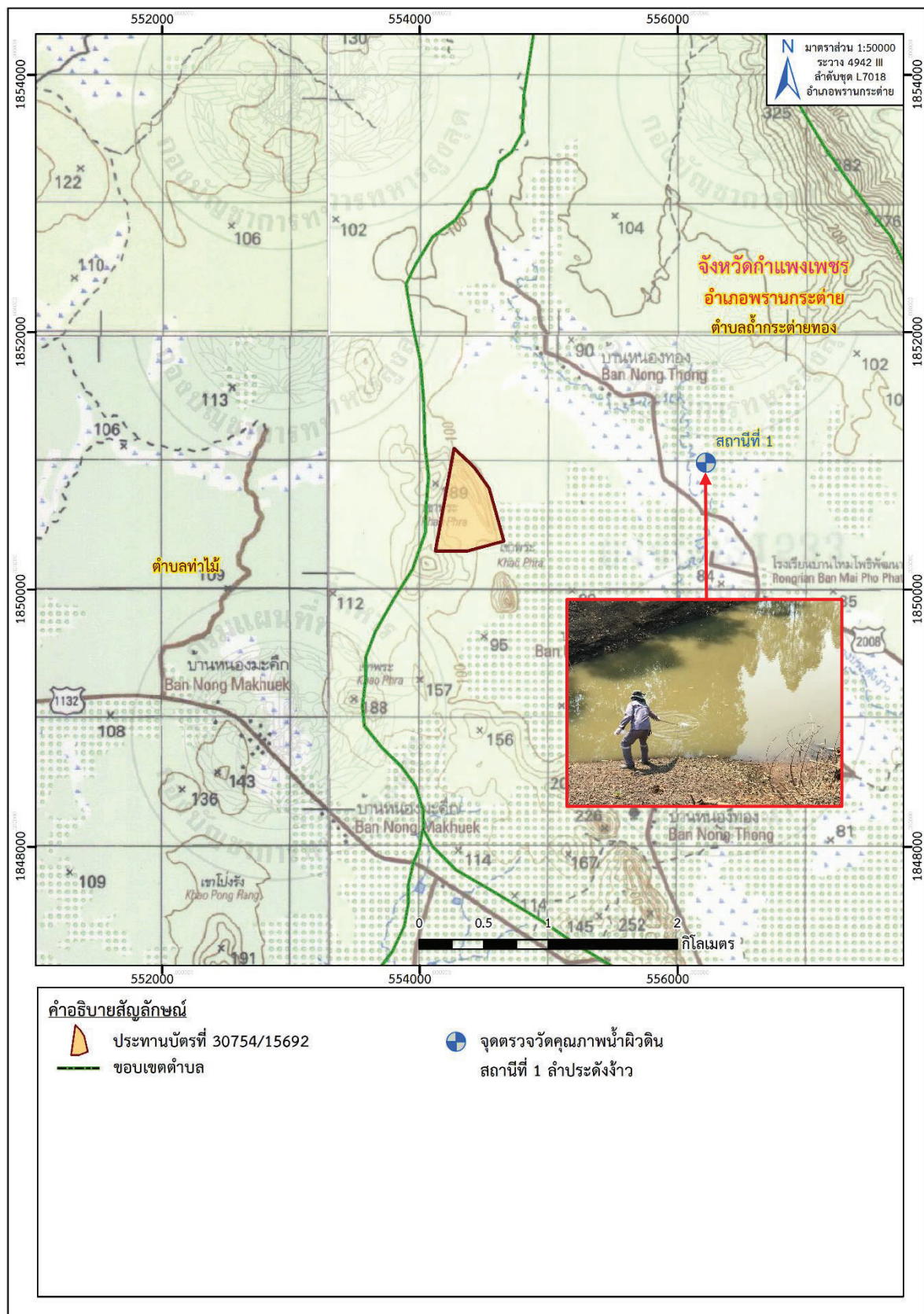
ตารางที่ 3-9: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนมีนาคม 2569

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์		สถานที่ตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
		ลำประดั่งจ้าว เก็บตัวอย่างวันที่ 20 มีนาคม 2569	
pH	-	7.5	5.0-9.0
Turbidity	: NTU	32.60	-
Total Hardness	: mg/l as CaCO ₃	91	-
Total Dissolved Solids	: mg/l	126	-
Total Suspended Solids	: mg/l	<3	-
Total Iron	: mg/l Fe	0.25	-
Sulfate	: mg/l SO ₄ ²⁻	42.65	-

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2537 (ภาคผนวก ก)

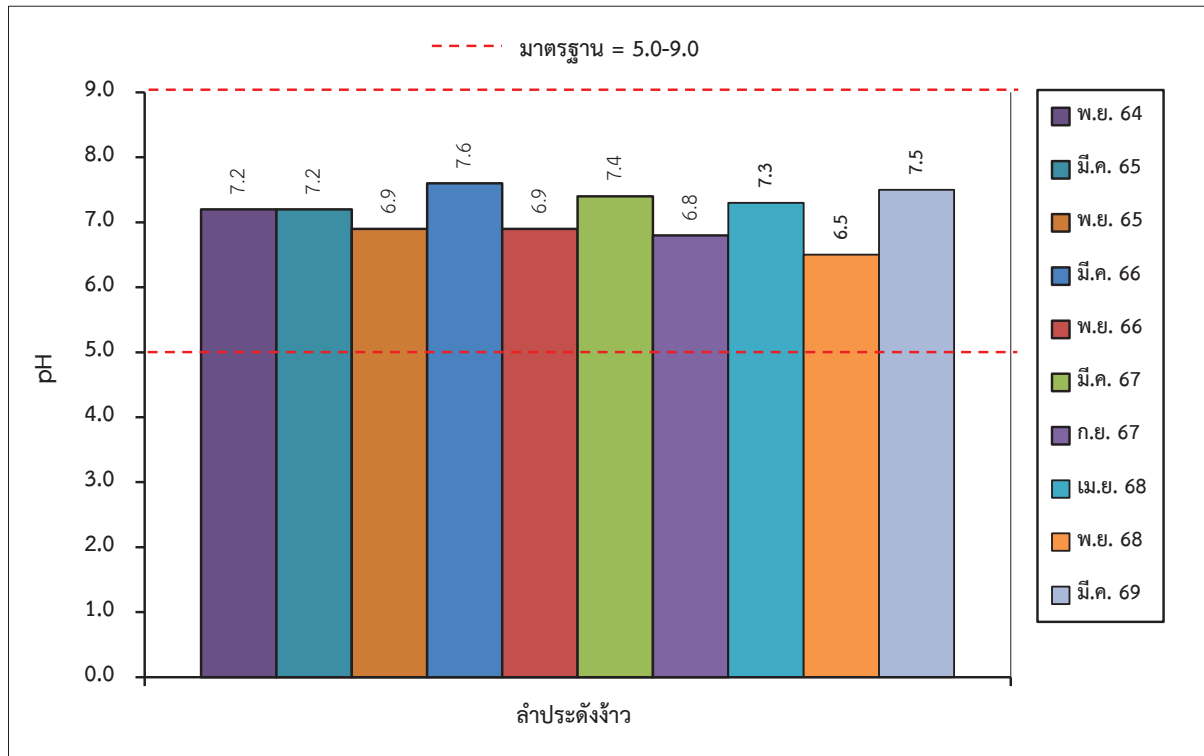
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569 (ภาคผนวก ก)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ลำประดั่งจ้าว พบว่า ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ดังตารางที่ 3-9 ซึ่งสามารถนำน้ำจากแหล่งดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรมและการอุปโภค โดยจะต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน ส่วนค่าความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างรวม (Total Hardness) ของแข็งละลาย (Total dissolved solids) สารละลายแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณเหล็ก (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ ดังภาคผนวก ก

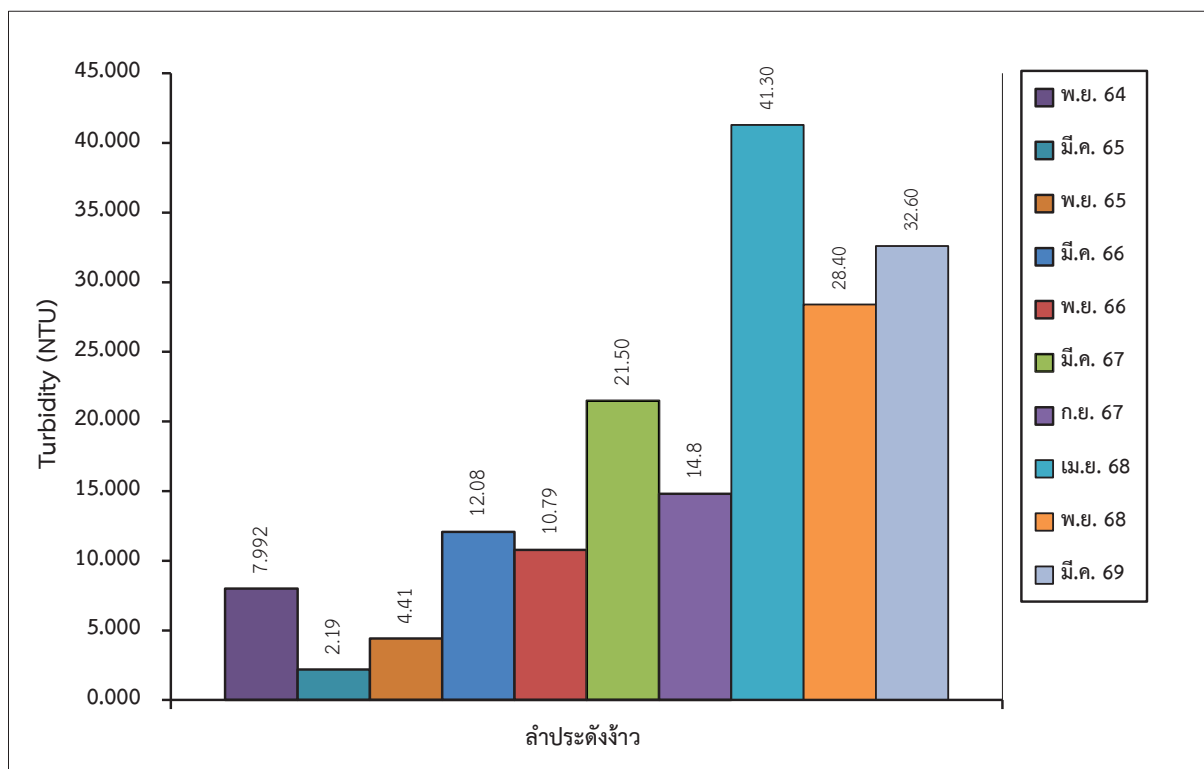


ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 4942 III (อำเภอพานกระต่าย), กรมแผนที่ทหาร, 2547
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซิลแทนท์ จำกัด, 2569

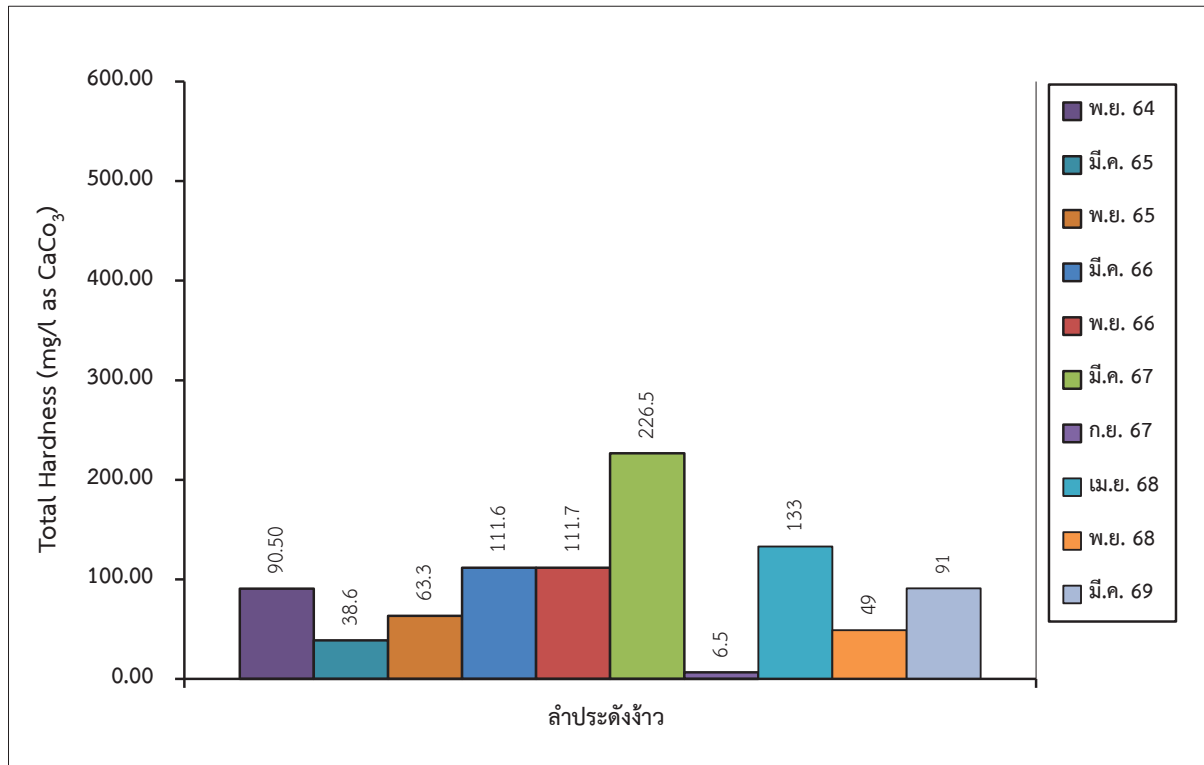
รูปที่ 3-14: จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



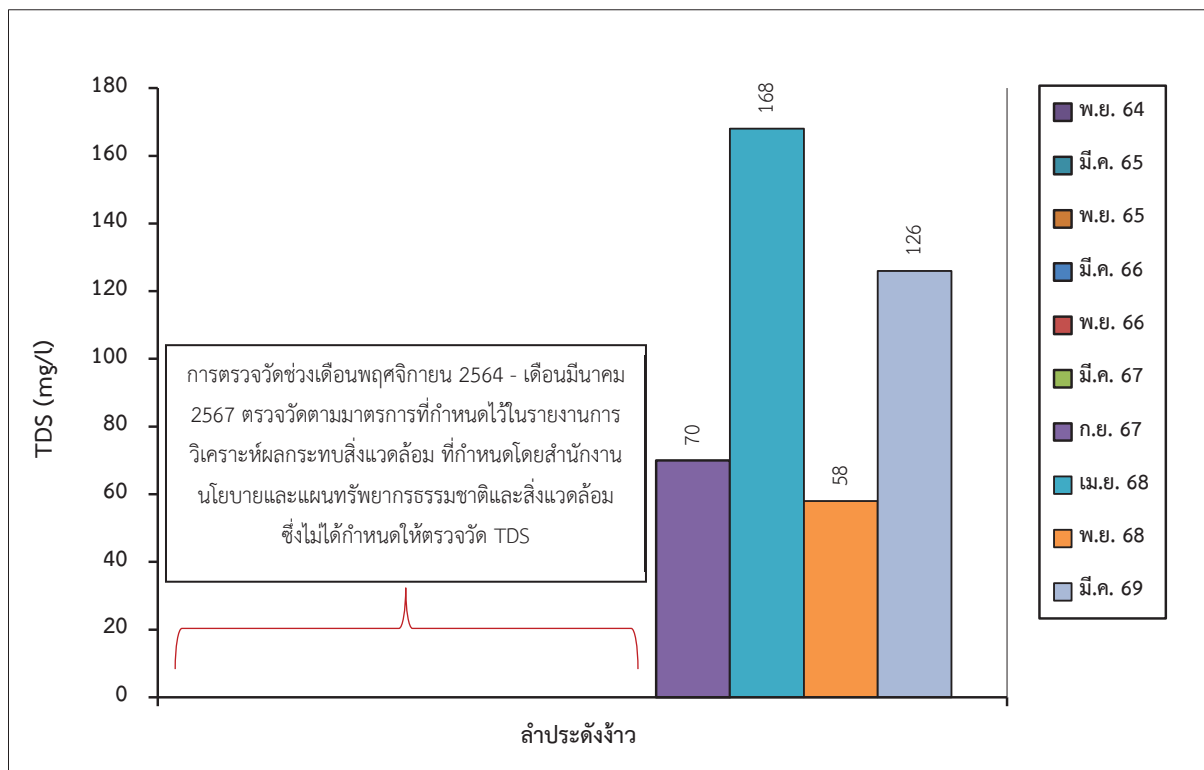
รูปที่ 3-15: กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



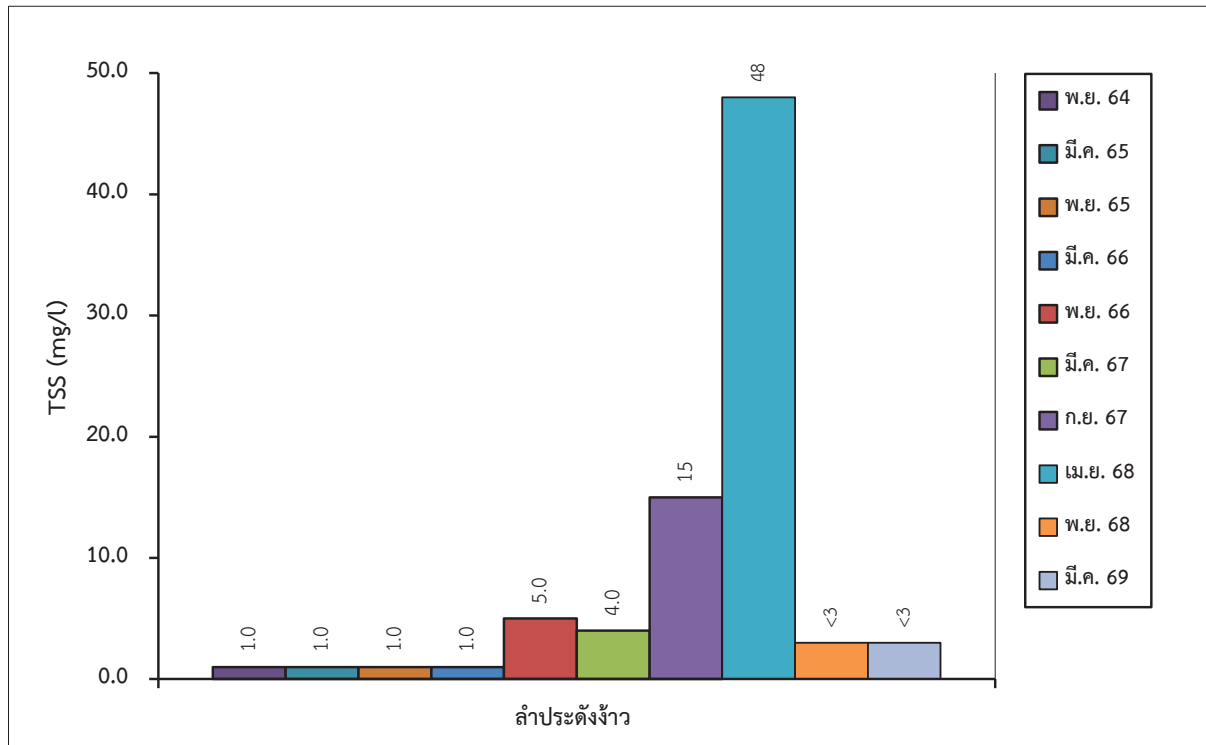
รูปที่ 3-16: กราฟแสดงค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



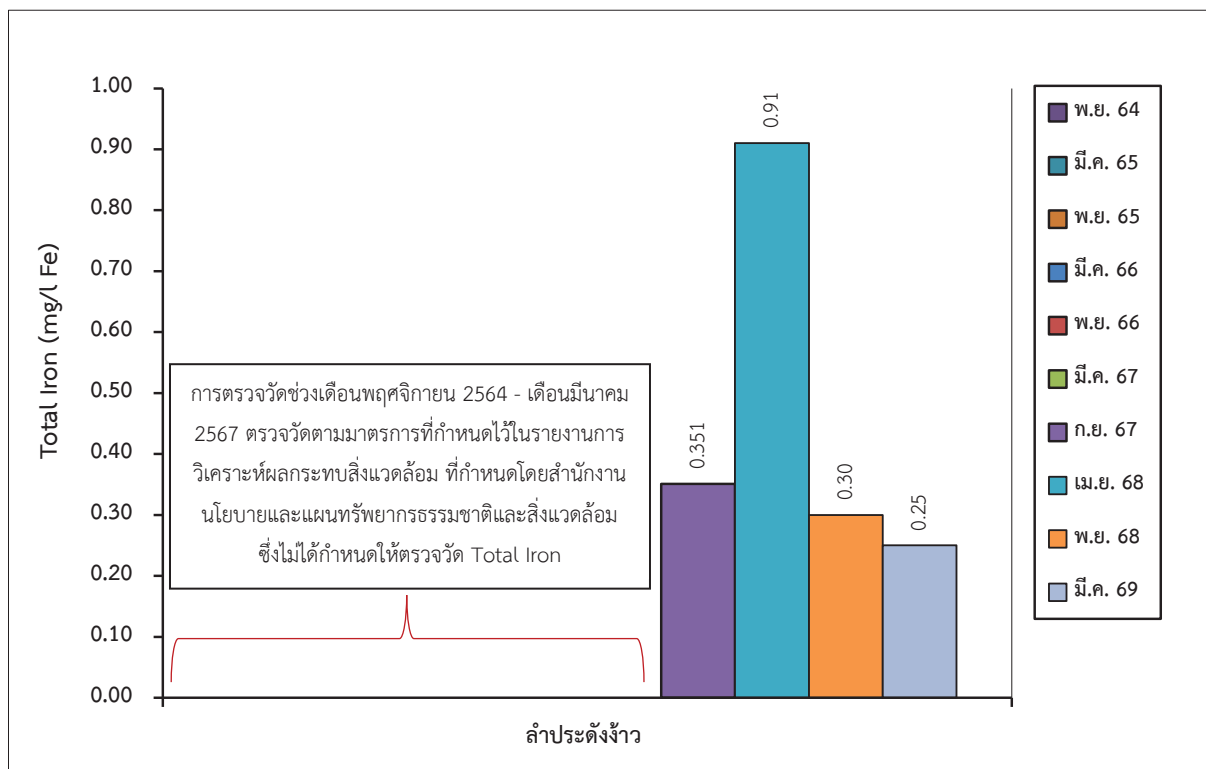
รูปที่ 3-17: กราฟแสดงค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



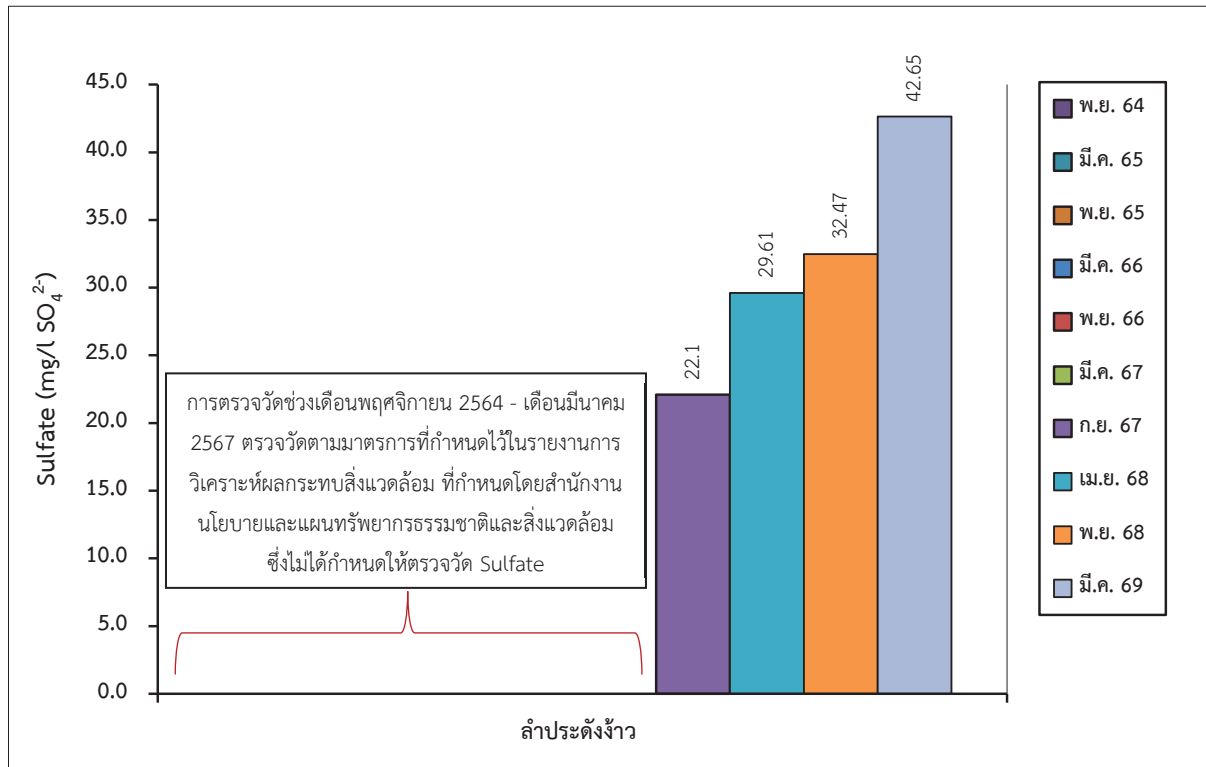
รูปที่ 3-18: กราฟแสดงปริมาณของแข็งละลาย (Total dissolved solids) ของน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



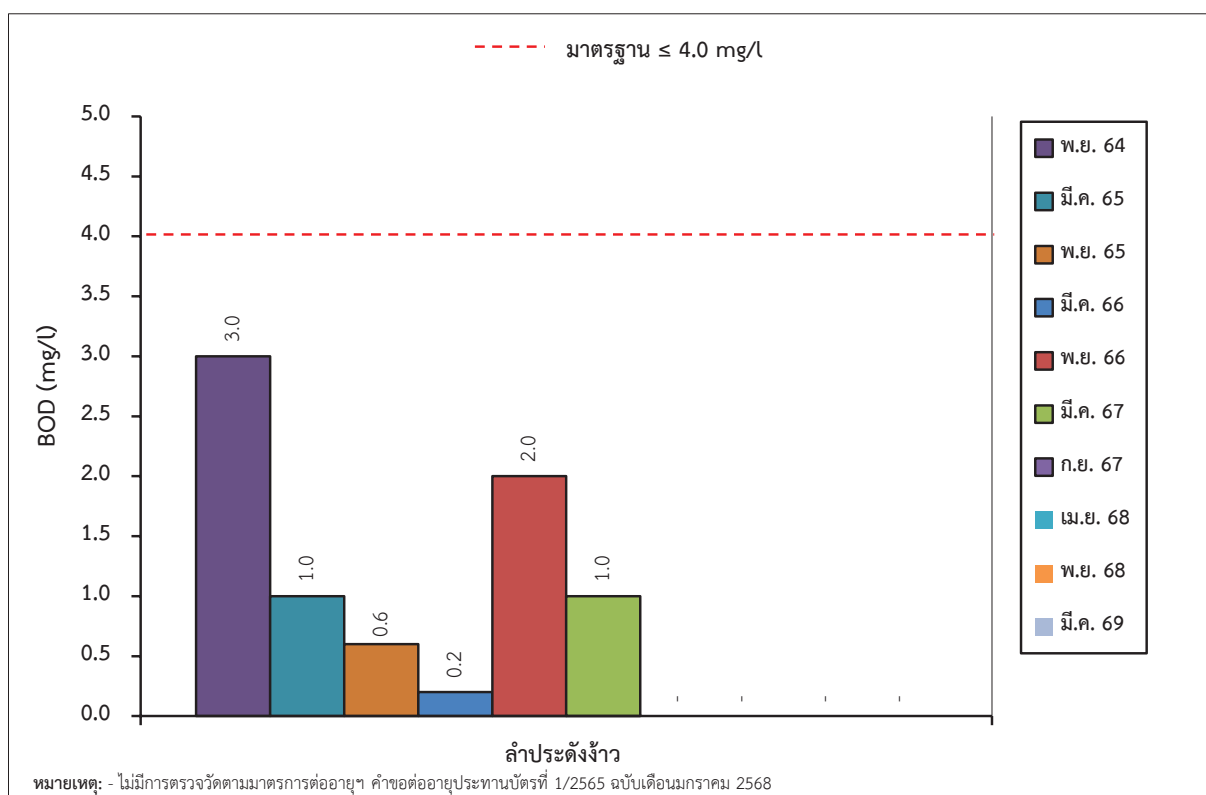
รูปที่ 3-19: กราฟแสดงปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



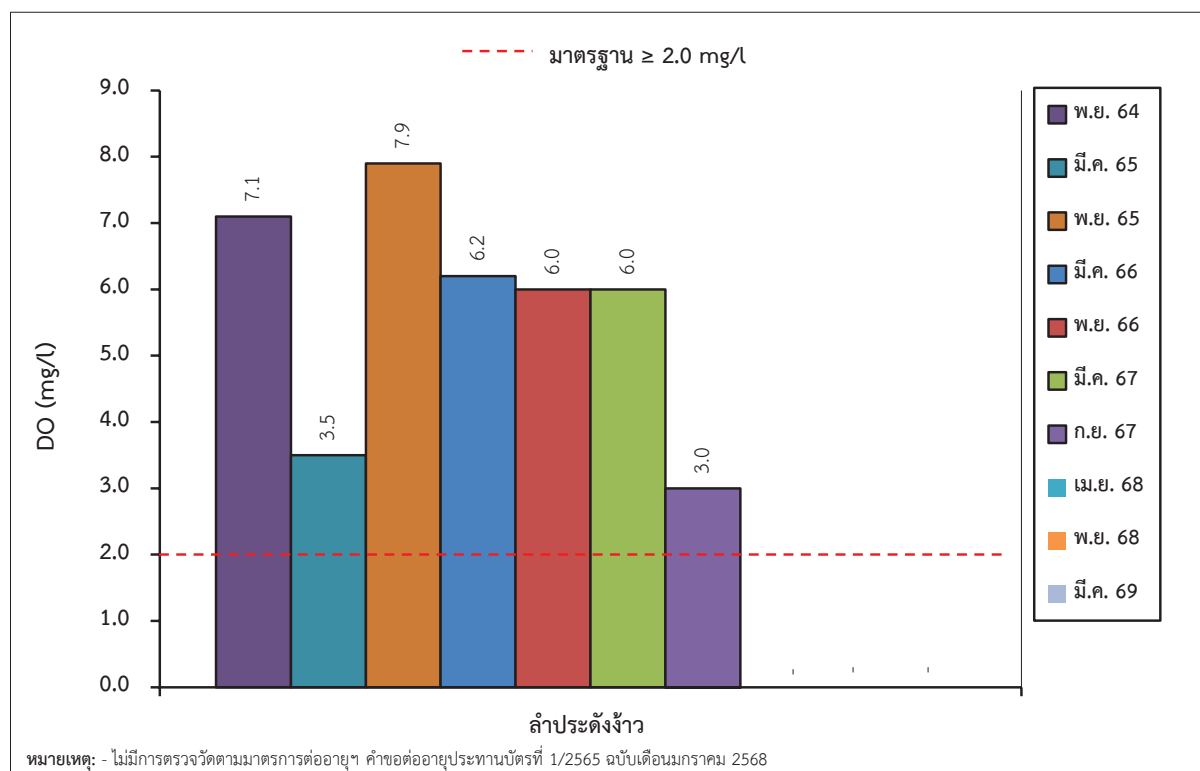
รูปที่ 3-20: กราฟแสดงปริมาณเหล็ก (Total Iron) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-21: กราฟแสดงปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-22: กราฟแสดงค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-23: กราฟแสดงปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2569

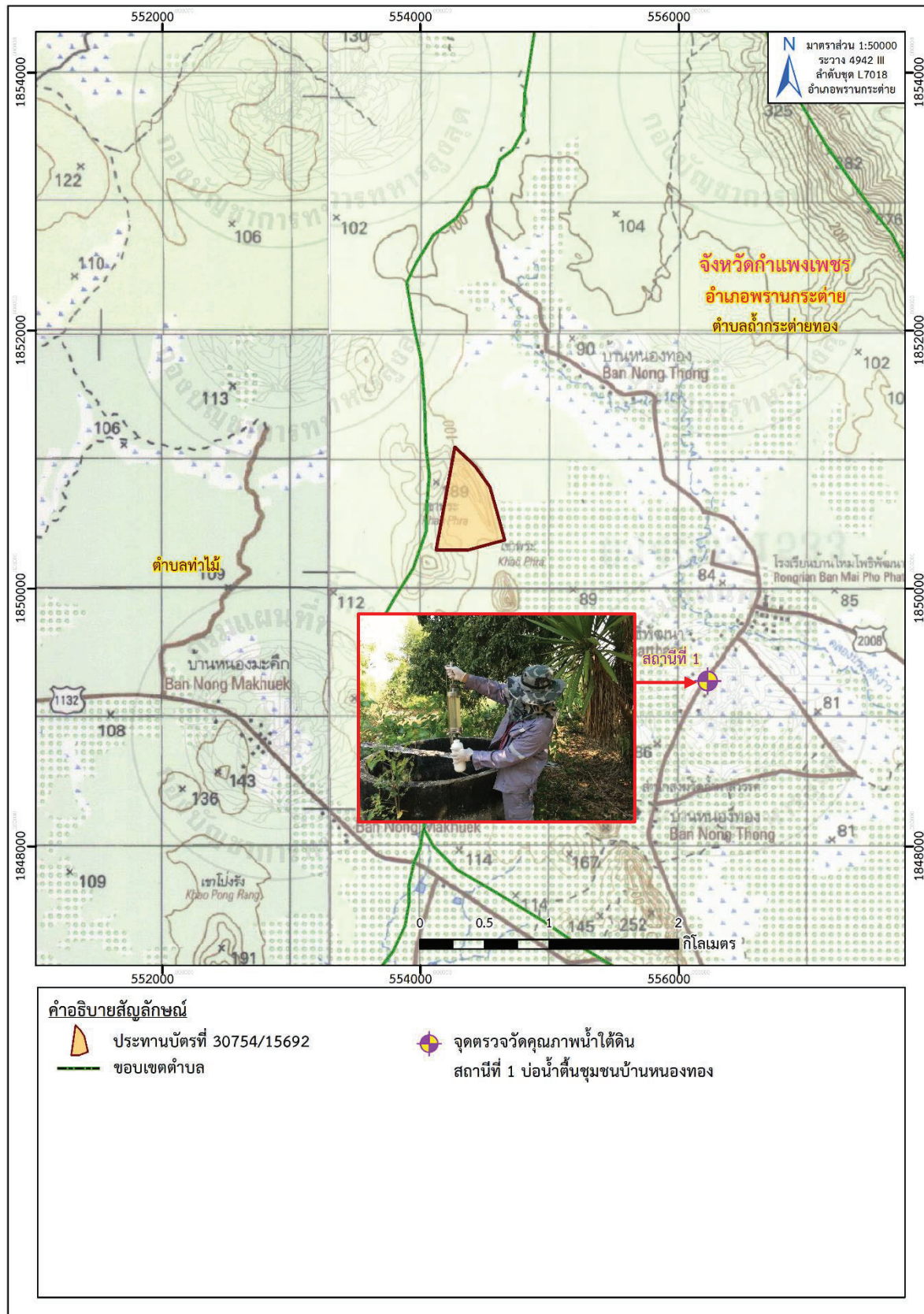
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อน้ำตื้นชุมชนบ้านหนองทอง จากการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2569 ผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 3-11 และจุดตรวจวัดแสดงดัง รูปที่ 3-24

ตารางที่ 3-11: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2569

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์		สถานที่ตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ⁽¹⁾	มาตรฐาน ⁽²⁾
		บ่อน้ำตื้นชุมชนบ้านหนองทอง เก็บตัวอย่างวันที่ 20 มีนาคม 2569		
pH	-	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity	: NTU	13.80	5	20
Total Hardness	: mg/l as CaCO ₃	197	≤300	500
Total Dissolved Solids	: mg/l	240	≤600	1,200
Total Suspended Solids	: mg/l	<3	-	-
Total Iron	: mg/l Fe	0.10	≤0.5	1.0
Sulfate	: mg/l SO ₄ ²⁻	19.34	≤200	250

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ โดย มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด
(ภาคผนวก ก)

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569 (ภาคผนวก ก)



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวัง 4942 III (อำเภอพวนกระต่าย), กรมแผนที่ทหาร, 2547

ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-24: จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำตื้นชุมชนบ้านหนองทอง พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ค่าความขุ่น ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม แต่ยังอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด (ภาคผนวก ญ) ทั้งนี้จากการสอบถามจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง พบว่า น้ำบริเวณดังกล่าวมีการใช้ในการอุปโภคเท่านั้น อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังกิจกรรมทำเหมืองของโครงการไม่ให้มีผลกระทบกับคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างเคร่งครัด

2. การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2569) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อน้ำตื้นชุมชนบ้านหนองทอง พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่ที่วิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุด ดังตารางที่ 3-12 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง ในเดือนพฤศจิกายน 2568 และค่าความขุ่น ในเดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนมีนาคม 2569 ที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม แต่ยังอยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และในเดือนมีนาคม 2566 มีค่าความขุ่น เกินเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เนื่องจากน้ำในบ่อมีลักษณะขุ่นขึ้น และมีเศษตะกอนอยู่ที่ก้นบ่อ ทำให้ขณะที่เก็บตัวอย่างน้ำมีเศษตะกอนปะปนอยู่ในน้ำตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบ ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุก ๆ ด้าน และตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินตามมาตรการที่กำหนดไว้ต่อไป โดยผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลังแสดงดังรูปที่ 3-25 ถึงรูปที่ 3-33

ตารางที่ 3-12: การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด								
		pH	Turbidity (NTU)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	Total Iron mg/L Fe	Sulfate mg/L SO ₄ ²⁻	BOD (mg/L)	DO (mg/L)
บริเวณบ่อน้ำต้นชุมชนบ้านหนองทอง	พฤศจิกายน 2564*	7.5	15.651	193.00	-	1	-	-	4.6	6.5
	มีนาคม 2565*	7.3	1.910	150.30	-	1	-	-	1.4	2.6
	พฤศจิกายน 2565*	7.4	3.500	177.60	-	2	-	-	1.0	4.4
	มีนาคม 2566*	7.6	20.100	181.10	-	1	-	-	0.8	5.9
	พฤศจิกายน 2566*	7.3	1.010	237.50	-	1	-	-	2.5	5.5
	มีนาคม 2567*	7.6	3.280	124.90	-	1	-	-	1.5	5.5
	กันยายน 2567**	7.5	3.42	192	244	<3	0.09	104	-	2.9
	เมษายน 2568***	7.4	2.08	2.08	242	3	0.09	4.67	-	-
	พฤศจิกายน 2568***	6.9	1.46	228	250	4	<0.04	5.62	-	-
	มีนาคม 2569***	7.4	13.80	197	240	<3	0.10	19.34	-	-
มาตรฐาน ⁽¹⁾		7.0-8.5	5	≤300	≤600	-	≤0.5	≤200	-	-
มาตรฐาน ⁽²⁾		6.5-9.2	20	500	1,200	-	1.0	250	-	-

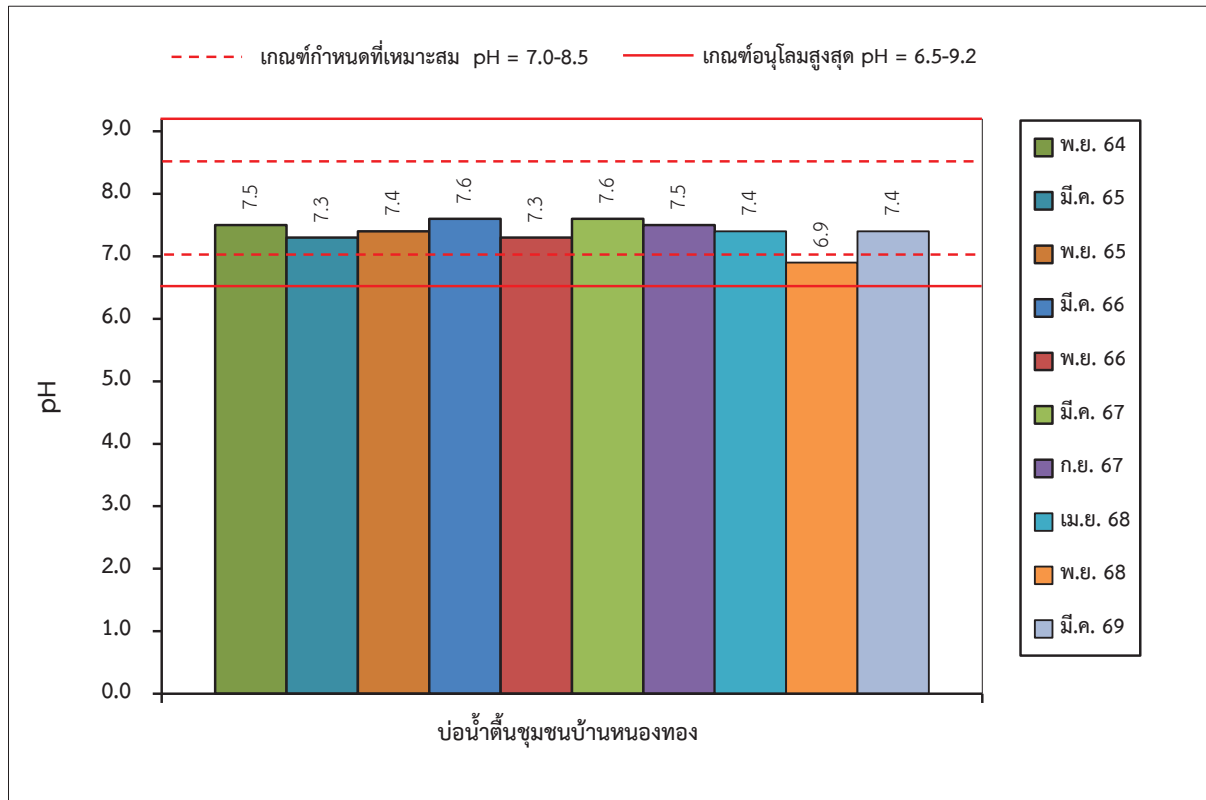
หมายเหตุ: Detection Limit ของน้ำใต้ดิน TSS = 3 mg/L และ Total Iron = 0.04 mg/L

- * การตรวจวัดช่วงเดือนพฤศจิกายน 2564 - เดือนมีนาคม 2567 ตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ** การตรวจวัดเดือนกันยายน 2567 ตรวจวัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2555 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) กำหนดโดยสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- *** ตรวจวัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2565 (ประทานบัตรที่ 30754/15692) กำหนดโดย กองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

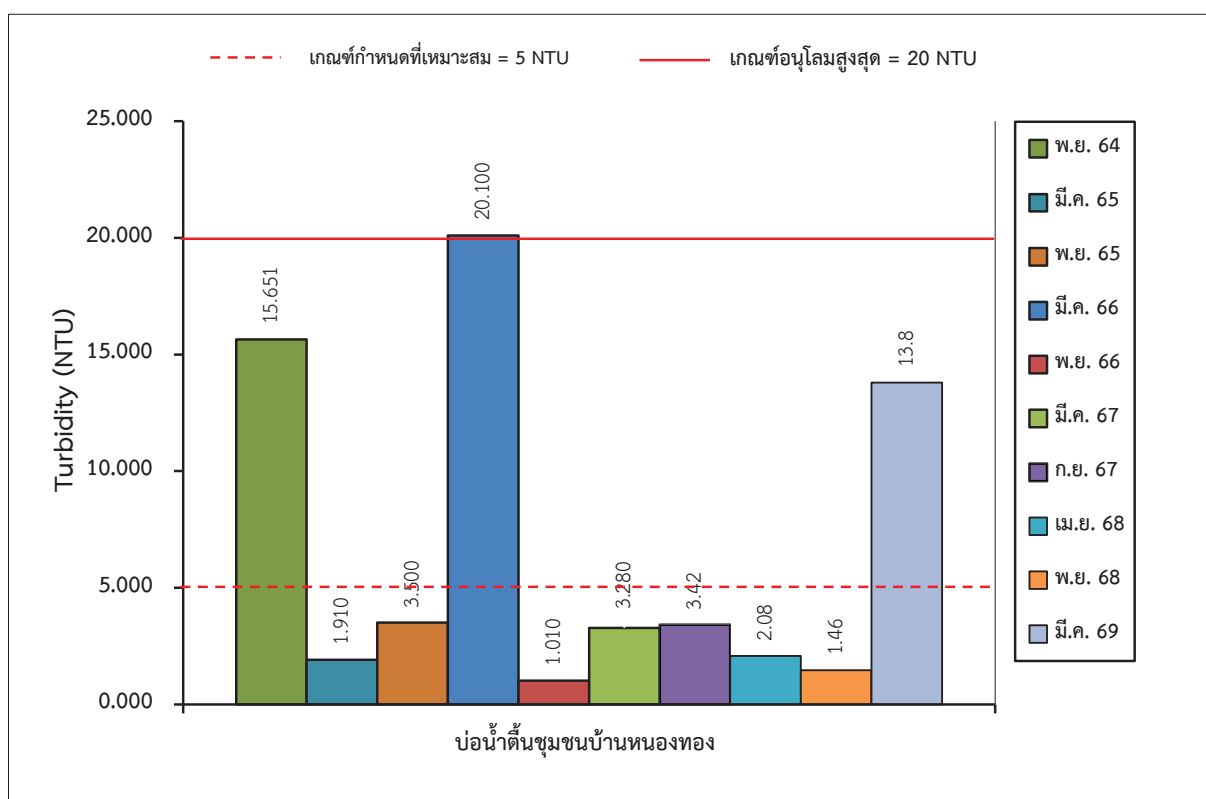
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ โดย

¹มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ²มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด (ภาคผนวก ก)

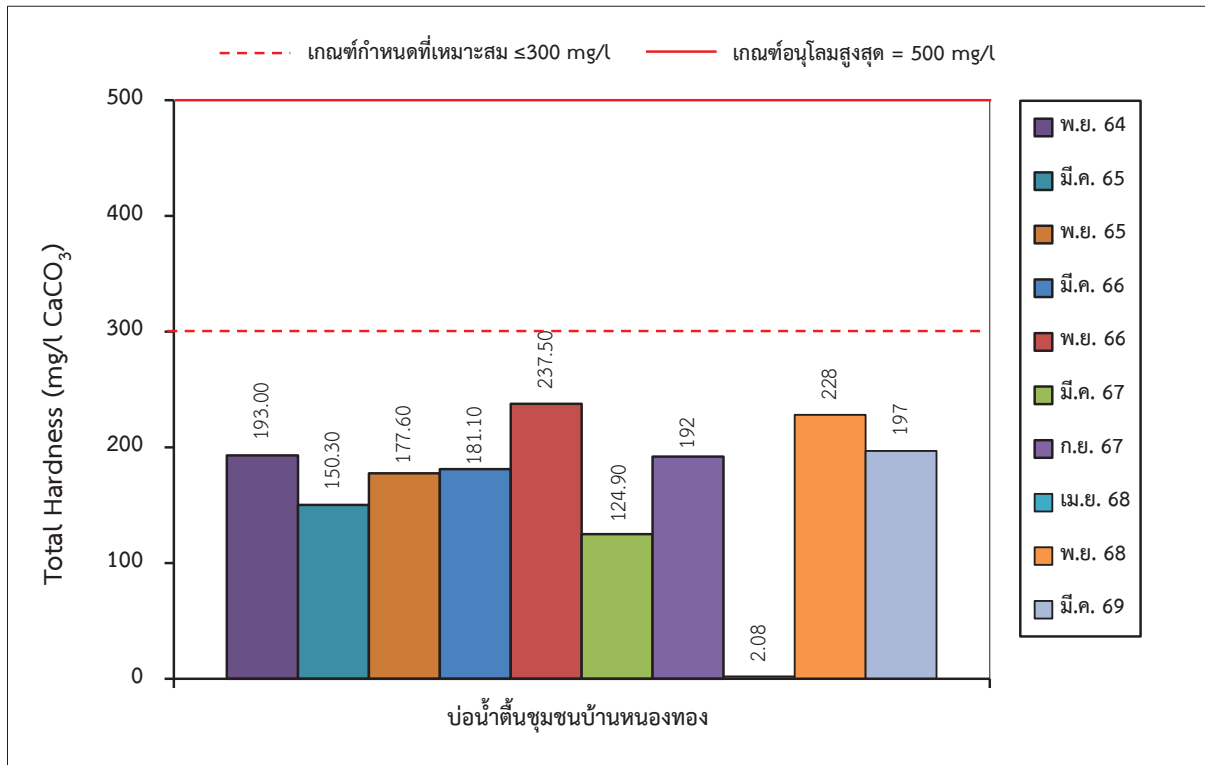
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569



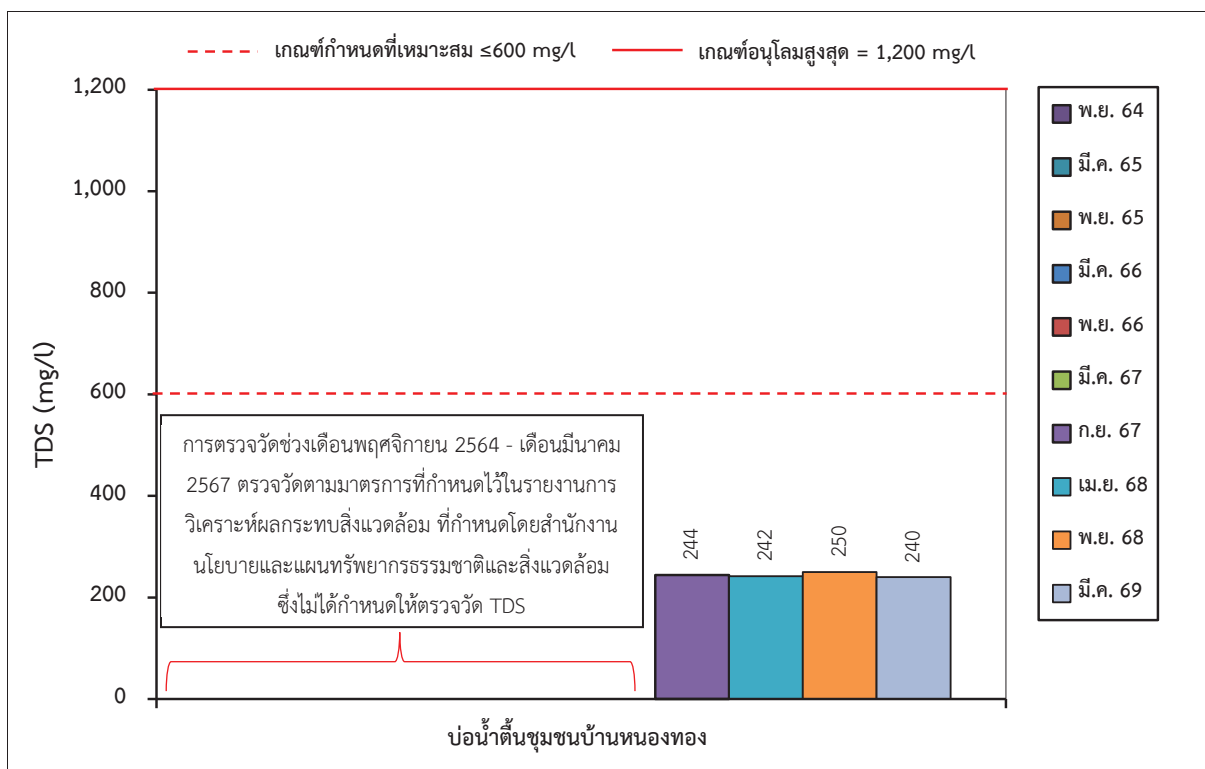
รูปที่ 3-25: กราฟแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



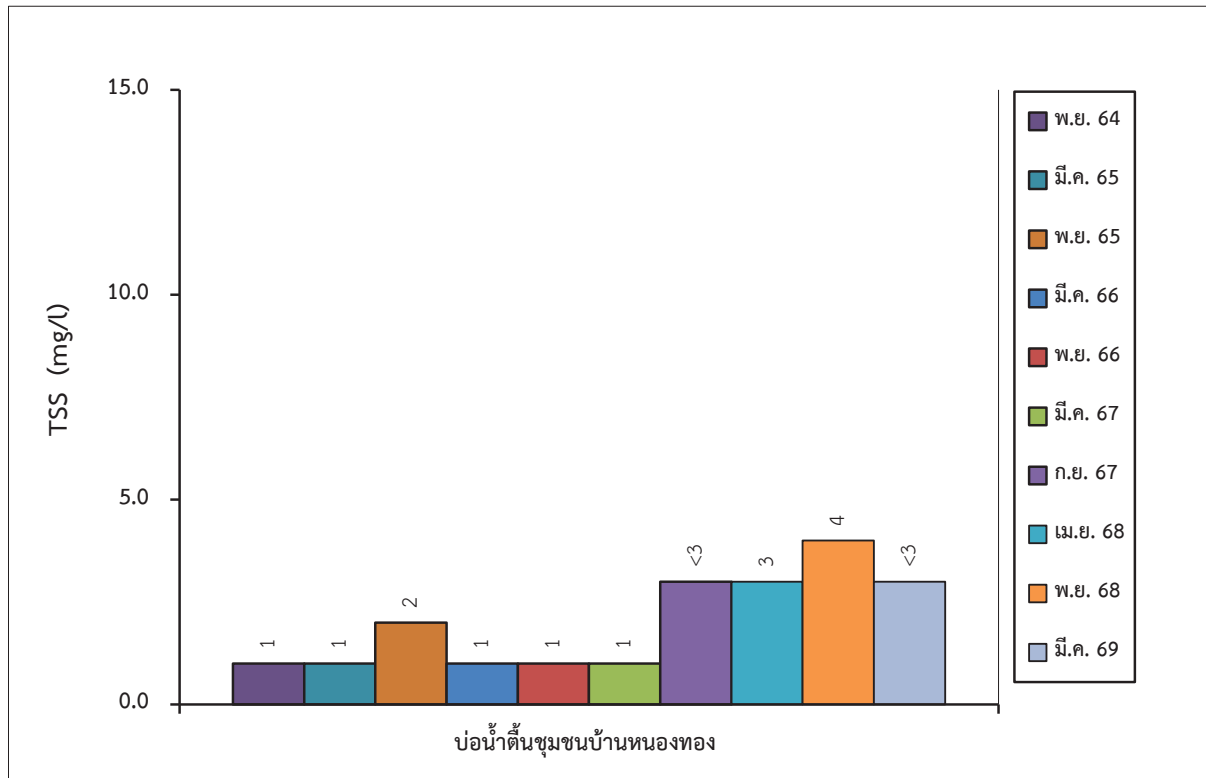
รูปที่ 3-26: กราฟแสดงค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



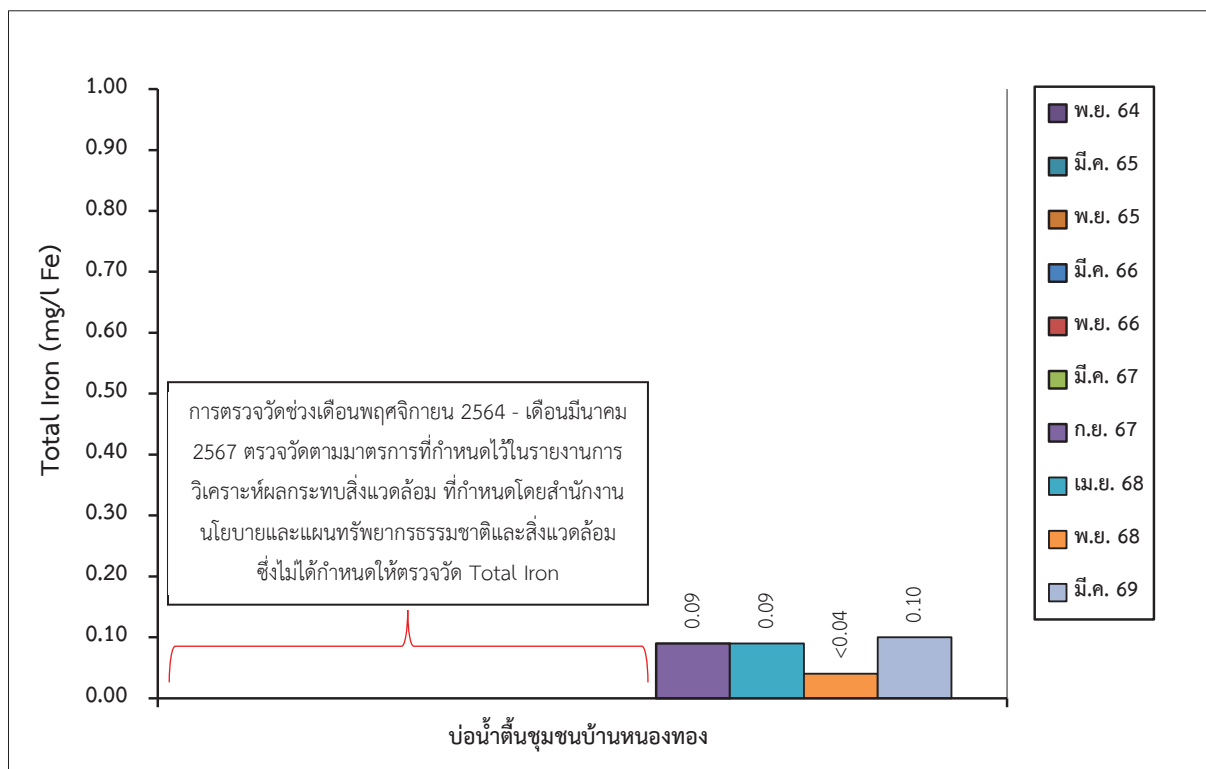
รูปที่ 3-27: กราฟแสดงค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



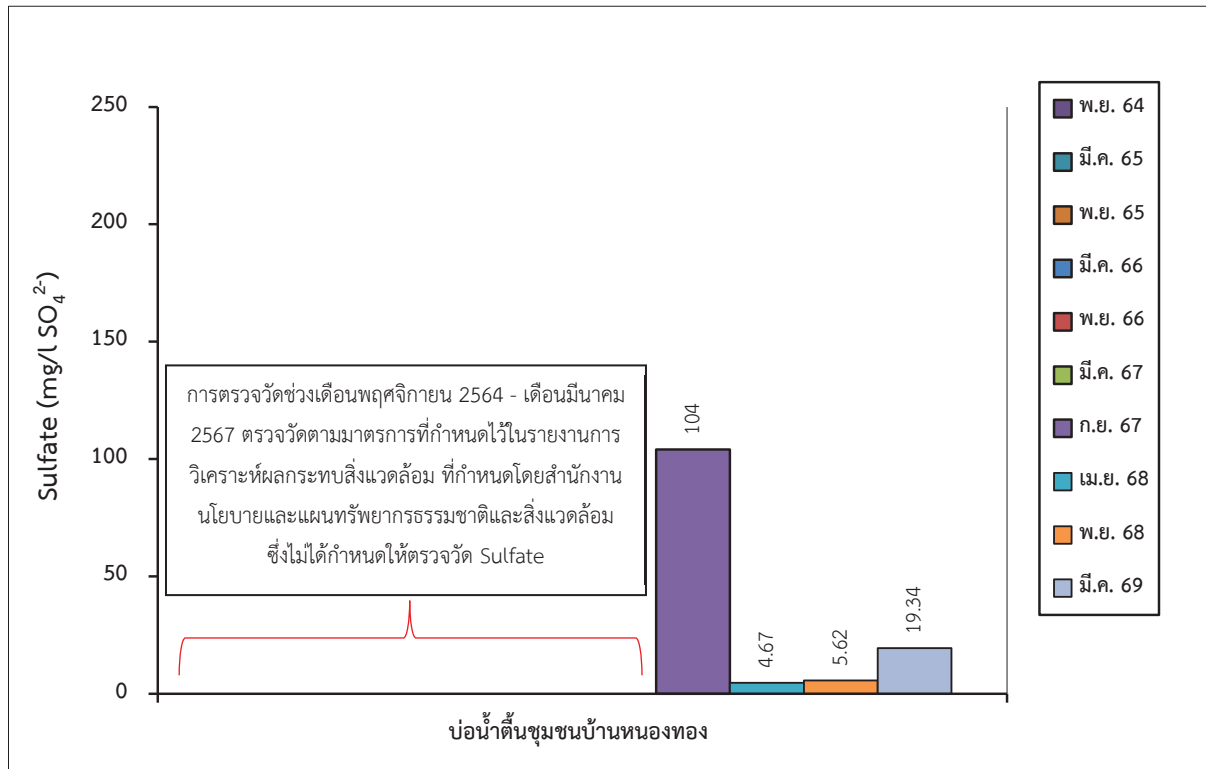
รูปที่ 3-28: กราฟแสดงปริมาณของแข็งละลาย (Total dissolved solids) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



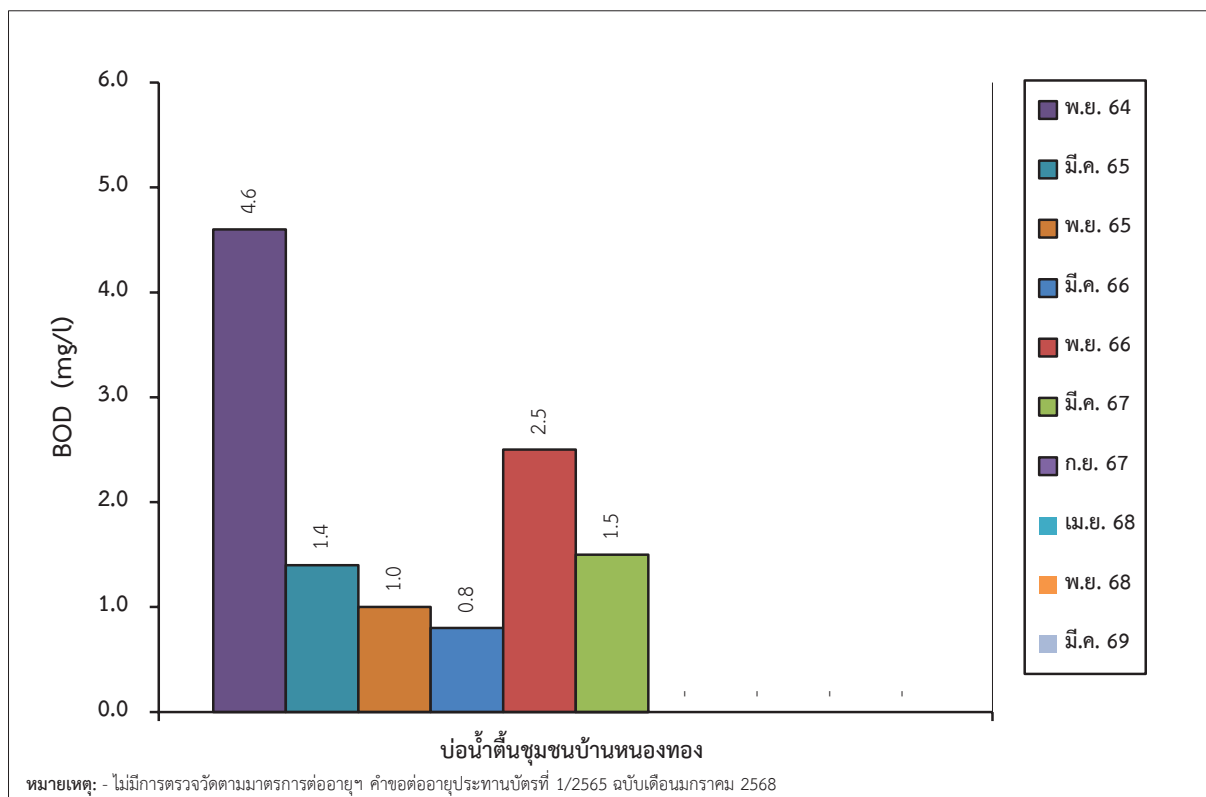
รูปที่ 3-29: กราฟแสดงปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



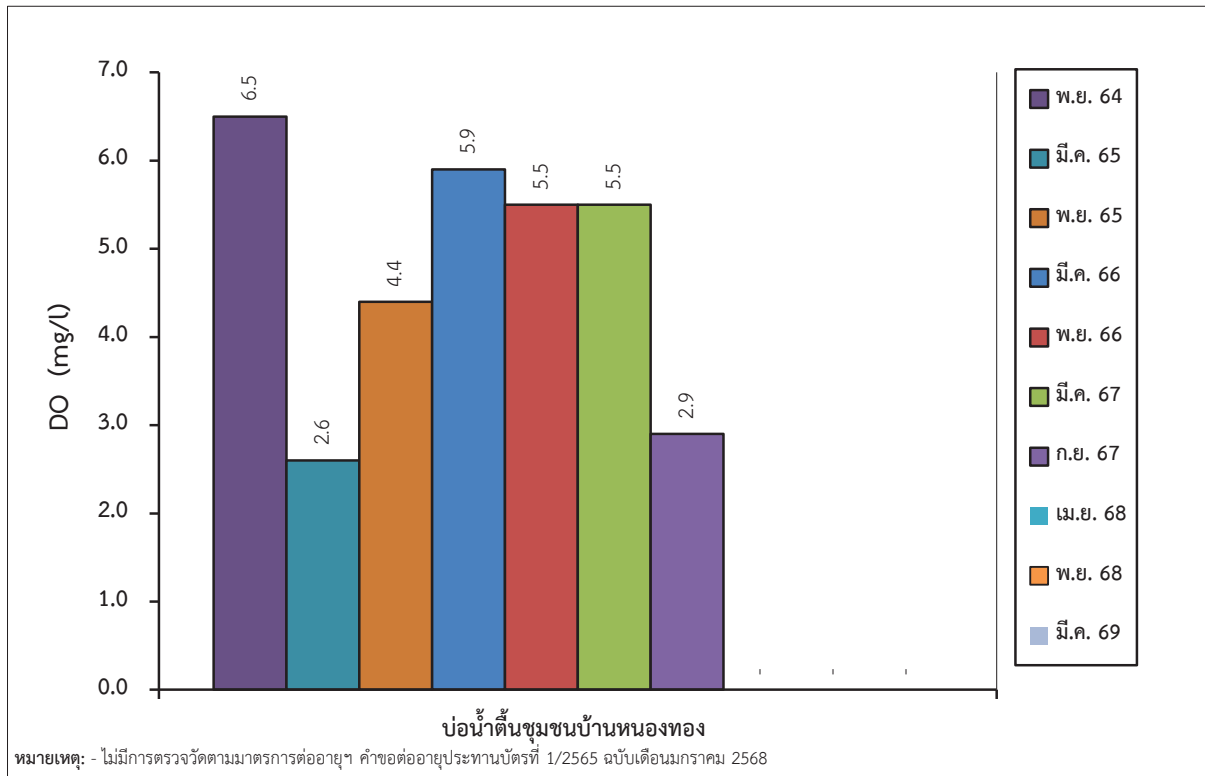
รูปที่ 3-30: กราฟแสดงปริมาณเหล็ก (Total Iron) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-31: กราฟแสดงปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-32: กราฟแสดงค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-33: กราฟแสดงปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป