

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33210/16514

บริษัท บุญศิริรัตน์ จำกัด

ตำบลคลองกิ้ว อำเภอบ้านบึง
จังหวัดชลบุรี

มกราคม-มิถุนายน
2569



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

บริษัท ทอพ-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



โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 33210/16514

บริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด

ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง
จังหวัดชลบุรี

มกราคม-มิถุนายน

2569



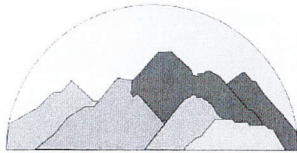
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-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



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

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel : 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

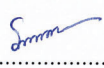
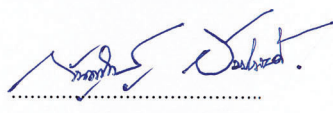
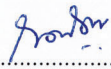
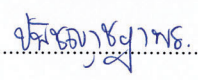
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

วันที่ 10 ก.ค. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ของ บริษัท บุญศิลารัตน จำกัด ฉบับประจำเดือน

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

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวเจติยา ขวัญมา		ผู้ชำนาญการ
นางกัญญ์ณพิชญ์ สบประสงค์		ผู้ชำนาญการ
นางสาวกานดา มั่งกะโรทัย		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน
นางสาวปัทมาชญาพร ญาณเมธีสรณ์		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน
บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด		ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นายดิเรก รัตนวิช)

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
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง. ประธานบัตรที่ 33210/16514.
2. สถานที่ตั้ง: หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอน้ำบึง จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท บุญศิลารัตน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: เลขที่ 9/9 หมู่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอน้ำบึง จังหวัดชลบุรี 20220
โทรศัพท์: 038-272020 โทรสาร: 038-795579
e-mail:
5. จัดทำโดย: บริษัท ทอพอ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือ ทส.1009.2/9608 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย: ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 404 ไร่ 0 งาน 66 ตารางวา
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การแต่งแร่: โครงการจะใช้ Backhoe ตักหินขนาดประมาณไม่เกิน 20 นิ้ว (หากขนาดหินโตกว่า 20 นิ้ว จะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้มีขนาดเล็กกว่า 20 นิ้วก่อน) ใส่บรรจุทุกเพื่อขนานไปป้อนใส่ขี้ป้อนหิน (Hopper) ซึ่งจะมีหัวฉีด Spray น้ำบริเวณปากขี้ป้อนหินเพื่อป้องกันฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยโรงโม่หินของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ
 - * การใช้น้ำในการทำเหมือง: การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดของโครงการ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมือง แต่จะใช้น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง และตามเส้นทางขนส่งบริเวณที่อาจเกิดฝุ่นละอองได้ภายในพื้นที่โครงการ
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย: บริษัทมีการขออนุญาตจากอุตสาหกรรม (กอ.1) และมีการแจ้งรายละเอียดการจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (กอ.2) ในระบบ I. Industry ของกระทรวงอุตสาหกรรม

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	IV
สารบัญตาราง	VII
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 ลักษณะการดำเนินการโครงการ	1-3
1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-5
บทที่ 2 การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วัตถุประสงค์	3-1
3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศ	3-1
3.2.2 ระดับเสียง	3-2
3.2.3 ความสั่นสะเทือน	3-2
3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	3-3
3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-3
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-5
3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-5
3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-11
3.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-16
3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-24
3.3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-33
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ก สำเนาประทานบัตร	ก
ภาคผนวก ข สำเนาจดหมายแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข
ภาคผนวก ค รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	ค
ภาคผนวก ง เอกสารวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง	ง
ภาคผนวก จ เอกสารประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก	จ
ภาคผนวก ฉ เอกสารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	ฉ
ภาคผนวก ช เอกสารวิศวกรควบคุมการทำเหมือง	ช
ภาคผนวก ซ เอกสารบันทึกตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์	ซ
ภาคผนวก ฌ เอกสารรายงานแผนการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมือง	ฌ
ภาคผนวก ญ เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และรายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	ญ
ภาคผนวก ฎ เอกสารสนับสนุนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	ฎ
ภาคผนวก ฏ แผ่นพับประชาสัมพันธ์การทำเหมืองของโครงการ	ฏ
ภาคผนวก ฐ เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	ฐ
ภาคผนวก ฐ1 เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2568	ฐ1
ภาคผนวก ฐ2 เอกสารผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่	ฐ2
ภาคผนวก ท เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	ท
ภาคผนวก ฒ ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ประจำปี พ.ศ. 2568	ฒ
ภาคผนวก ณ บันทึกสรุปสถิติเรื่องร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	ณ
ภาคผนวก ด รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนเมษายน 2569	ด
ภาคผนวก ต การสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ต
ภาคผนวก ถ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ถ
ภาคผนวก ท มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ท
ภาคผนวก ธ กฎระเบียบข้อบังคับห้ามล่าสัตว์	ธ
ภาคผนวก น การประชาสัมพันธ์ด้านการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	น
ภาคผนวก บ รายชื่อพนักงานที่เข้าอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานการปฐมพยาบาลเบื้องต้นดับเพลิงขั้นต้นและอพยพหนีไฟ	บ

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ป เอกสารการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)	ป
ภาคผนวก ผ ผลการทดสอบเสียงสะสมในสถานประกอบการ	ผ
ภาคผนวก ฝ เอกสารการส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน	ฝ
ภาคผนวก พ ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ	พ
ภาคผนวก ฟ การอบรมพนักงานขับรถบรรทุก	ฟ
ภาคผนวก ภ การตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมือง	ภ

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1-1: แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ	1-4
รูปที่ 2-1: กล้องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการและกล้องรับข้อร้องเรียน	2-34
รูปที่ 2-2: การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	2-34
รูปที่ 2-3: การปลูกต้นไม้บริเวณทางด้านทิศตะวันตกตามแนวกำแพงเมทัลชีส	2-34
รูปที่ 2-4: การปลูกต้นไม้บริเวณขอบเหมือง	2-34
รูปที่ 2-5: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบ ประทานบัตร 10 ม.	2-35
รูปที่ 2-6: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 50 ม.	2-35
รูปที่ 2-7: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 100 ม.	2-35
รูปที่ 2-8: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 85 ม.	2-35
รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ	2-35
รูปที่ 2-10: การปลูกต้นไม้ยืนต้นบนคันทำนบดิน	2-35
รูปที่ 2-11: คันทำนบดิน บริเวณโดยรอบหลักหมุดที่ 3-16 และบริเวณขอบบ่อเหมือง	2-35
รูปที่ 2-12: สภาพพื้นที่หน้าเหมือง	2-36
รูปที่ 2-13: การฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟู ของโครงการ	2-36
รูปที่ 2-14: รถเจาะระเบิดที่มีการติดตั้งแผ่นกรองฝุ่น	2-36
รูปที่ 2-15: อาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคา สำหรับเครื่องบดชุดแรก ยึดรับหินใหญ่	2-36
รูปที่ 2-16: อาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องบดชุดที่ 2 และเครื่องบดชุดที่ 3	2-36
รูปที่ 2-17: อุปกรณ์ปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง	2-36
รูปที่ 2-18: เครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดบริเวณปลายสายพานลำเลียง	2-36
รูปที่ 2-19: เส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หิน	2-36
รูปที่ 2-20: พื้นที่เก็บกองหินเป็นลานหินบดอัดแน่น	2-37
รูปที่ 2-21: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหิน ที่คัดขนาดแล้ว	2-37
รูปที่ 2-22: ระบบลานล้างล้อก่อนออกนอก โรงโม่หิน	2-37
รูปที่ 2-23: ต้นไม้โตเร็วทรงสูงที่ปลูกตามแนวเขต โรงโม่หิน	2-37
รูปที่ 2-24: ถนนสาธารณประโยชน์ที่ใช้ในการ ขนส่งแร่ จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138	2-37
รูปที่ 2-25: เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และเส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	2-37
รูปที่ 2-26: การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง	2-37
รูปที่ 2-27: การฉีดพรมน้ำบริเวณ เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่	2-37
รูปที่ 2-28: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หิน	2-38
รูปที่ 2-29: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองหิน	2-38
รูปที่ 2-30: รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีและมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	2-38

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2-31: การควบคุมความลาดชันและลักษณะของกองแร่ให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	2-38
รูปที่ 2-32: ป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิด	2-38
รูปที่ 2-33: อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด	2-39
รูปที่ 2-34: ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด	2-39
รูปที่ 2-35: ร่องระบายน้ำ	2-39
รูปที่ 2-36: บ่อตกตะกอน	2-39
รูปที่ 2-37: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 50 ม.	2-39
รูปที่ 2-38: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 100 ม.	2-39
รูปที่ 2-39: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 200 ม.	2-39
รูปที่ 2-40: ป้ายควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ที่วิ่งภายในโครงการ	2-40
รูปที่ 2-41: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก	2-40
รูปที่ 2-42: การติดป้ายชื่อบริษัท บริเวณด้านข้างรถบรรทุกน้ำของโครงการ	2-40
รูปที่ 2-43: ป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ	2-40
รูปที่ 2-44: การประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการให้กับประชาชนโดยใช้แผ่นพับ	2-41
รูปที่ 2-45: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-41
รูปที่ 2-46: ยาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงาน	2-41
รูปที่ 2-47: ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม	2-42
รูปที่ 2-48: การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้พนักงานเข้าใหม่	2-42
รูปที่ 2-49: การอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-42
รูปที่ 2-50: การอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น และอพยพหนีไฟ	2-42
รูปที่ 2-51: เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร ก่อนการระเบิด	2-42
รูปที่ 2-52: การทำความสะอาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน	2-42
รูปที่ 2-53: รถดูดฝุ่นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่	2-42
รูปที่ 2-54: การตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่	2-43
รูปที่ 2-55: การฉีดพรมน้ำบริเวณถนนคอนกรีตก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	2-43
รูปที่ 2-56: การดูแลภายในโรงโม่หินโดยใช้รถบดอัด	2-43
รูปที่ 3-1: สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-6
รูปที่ 3-2: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2569	3-7
รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2569	3-7
รูปที่ 3-4: สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนเมษายน 2569	3-8

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนเมษายน 2569.....	3-8
รูปที่ 3-6: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-10
รูปที่ 3-7: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-10
รูปที่ 3-8: สถานีตรวจวัดระดับเสียง	3-12
รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2569	3-13
รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2569	3-13
รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-15
รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-15
รูปที่ 3-13: สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-18
รูปที่ 3-14: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน.....	3-25
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-28
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-28
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-29
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-29
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กกรรม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-30
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-30
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-31
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-31
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-32
รูปที่ 3-24: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-35
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-36
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-36
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-37
รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-37

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-6
ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี	2-2
ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-3
ตารางที่ 3-2: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน	3-3
ตารางที่ 3-3: สรุปสถานีวิจัยวัดต่างๆ ของโครงการ	3-4
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2569	3-5
ตารางที่ 3-5: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-9
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2569	3-11
ตารางที่ 3-7: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-14
ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2569	3-16
ตารางที่ 3-9: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-20
ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนเมษายน 2569	3-24
ตารางที่ 3-11: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-27
ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนเมษายน 2569	3-33
ตารางที่ 3-13: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-34

บทที่ 1 บทนำ

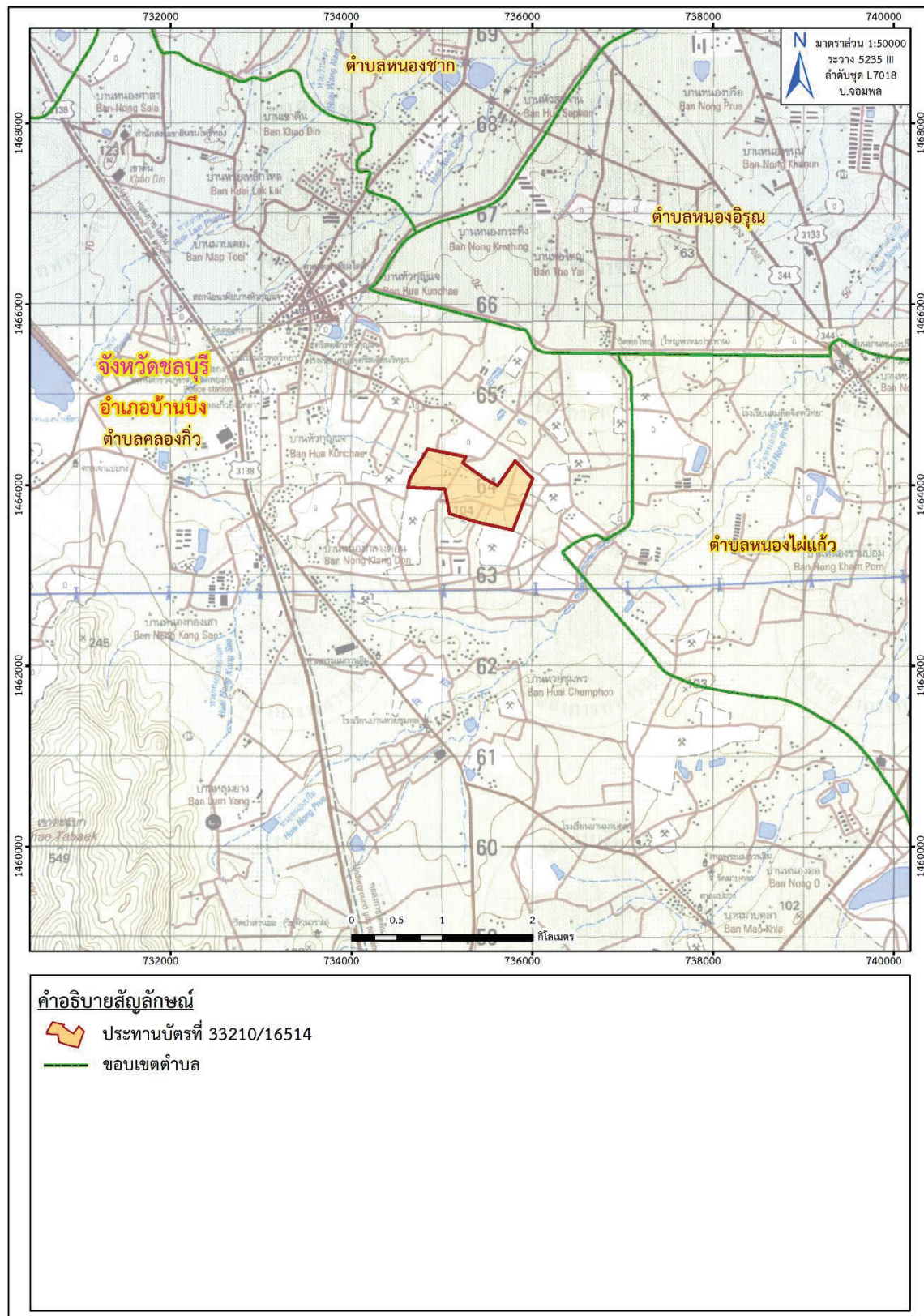
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ของบริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ภาคผนวก ก) เป็นโครงการเหมืองแร่ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษา ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส 1009.2/9608 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 (ภาคผนวก ข)

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514
- เจ้าของโครงการ : บริษัท บุญศิลารัตน์ จำกัด
- สถานที่ตั้ง : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของ กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวัง 5235 III (บ.จอมพล) อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 734000-736000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1463000-1465000 เหนือ ดังรูปที่ 1-1
- ขนาดพื้นที่โครงการ : เนื้อที่ 404 ไร่ 0 งาน 66 ตารางวา
- โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร : อายุประทานบัตร 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2565 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2595 (ภาคผนวก ก)
- จัดทำรายงานโดย : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541
ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 1-1: แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.3 ลักษณะการดำเนินการโครงการ

1. การออกแบบการทำเหมือง

พื้นที่โครงการมีขนาด 404-0-66 ไร่ การทำเหมืองของโครงการ ทำโดยวิธีเหมืองเปิด มีลักษณะหน้าเหมืองออกแบบเป็นขั้นบันได ออกแบบพื้นที่ทำเหมือง 2 บริเวณ ได้แก่ Pit-A และ Pit-B เนื้อที่ทำเหมืองรวม 300-2-38 ไร่ (รูปที่ 1-2) จะทำเหมืองผลิตแร่หินแกรนิต ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 115 เมตร ระดับน้ำทะเลปานกลาง ถึงระดับ 65 เมตร ระดับน้ำทะเลปานกลาง ควบคุมการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดในพื้นที่ Pit-A ไม่เกิน 29.3 กิโลกรัม/จังหวัด และในพื้นที่ Pit-B ไม่เกิน 117.2 กิโลกรัม/จังหวัด กำหนดให้ระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยจะออกแบบขั้นหน้าดินให้มีความสูงของแต่ละขั้นบันได ประมาณ 3 เมตร ความกว้างประมาณ 3 เมตร และความลาดชันรวม (Over Slope) ไม่เกิน 34 องศา ส่วนชั้นหินแกรนิตออกแบบให้มีความสูงของขั้นบันไดขั้นแรกประมาณ 5 เมตร ความกว้างประมาณ 5 เมตร และความลาดชันรวม (Over Slope) ไม่เกิน 45 องศา และชั้นหินแกรนิตออกแบบให้มีความสูงของแต่ละ ขั้นบันได ประมาณ 10 เมตร ความกว้างประมาณ 10 เมตร และความลาดชันรวม (Over Slope) ไม่เกิน 45 องศา

2. การแต่งแร่

จะใช้ Backhoe ตักหินขนาดประมาณไม่เกิน 20 นิ้ว (หากขนาดหินโตกว่า 20 นิ้ว จะใช้เครื่องกระแทก Hydraulic Breaker กระแทกให้มีขนาดเล็กกว่า 20 นิ้วก่อน) ใส่รถบรรทุกเพื่อนำหินไปป้อนใส่ยังป้อนหิน (Hopper) ซึ่งจะมีหัวฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยังป้อนหินเพื่อป้องกันฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยโรงม่หินของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ

3. การใช้น้ำในการทำเหมือง

การทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดของโครงการ จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการทำเหมือง แต่จะใช้น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตามเส้นทางลำเลียงแร่บริเวณหน้าเหมือง และตามเส้นทางขนส่งบริเวณที่อาจเกิดฝุ่นละอองได้ภายในพื้นที่โครงการ

4. เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 100 กิโลเมตร การคมนาคมสู่พื้นที่สามารถเดินทางเข้าถึงได้สะดวก โดยเริ่มจากกรุงเทพมหานคร ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) มุ่งหน้าสู่จังหวัดชลบุรี โดยตัดออกสู่ทางหลวงหมายเลข 7 ตรงช่องทางออกบ้านบึง จากตัวอำเภอบ้านบึงใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 344 เดินทางไปประมาณ 12 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าเส้นทางหมายเลข 3138 เดินทางไปประมาณ 9 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าทางคอนกรีตมาประมาณ 800 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายไปยังทางถนนดินบดอัดประมาณ 2.5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1-2: แผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ บริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกู่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี มีการดำเนินการตรวจติดตามดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ตามผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 ที่ ทส 1009.2/9608 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 โดยจะเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ และเสนอแนวทางการแก้ไขการดำเนินการต่อไป

2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1-1 โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน และนำผลการวิเคราะห์มาศึกษาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด

3. การจัดทำรายงาน

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในปี พ.ศ. 2569 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวนครั้ง/ปี	เดือน
1. คุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 2) บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 3) วัดป่าอัมพรปัญญาวนาราม 4) โรงโม่หินของโครงการ	- TSP 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - PM ₁₀ 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - ความเร็วลมและทิศทางลม (3 วันต่อเนื่อง) อย่างน้อย 1 สถานี	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน
2. เสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 2) บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 3) วัดป่าอัมพรปัญญาวนาราม 4) โรงโม่หินของโครงการ	- L _{eq} 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - L _{max} (3 วันต่อเนื่อง)	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน
3. ความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ขอบแปลงประทานบัตร 2) กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 3) บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 4) วัดป่าอัมพรปัญญาวนาราม	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency) - การขจัด (Peak Displacement)	2 (ตรวจวัดขณะทำการระเบิด)	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวนครั้ง/ปี	เดือน
4. คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ่อ Sump บริเวณบ่อ Pit A 2) บ่อ Sump บริเวณบ่อ Pit B	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) - ซัลเฟต (Sulfate) - สารหนู (Arsenic) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium)	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1) บ่อบาดาลของโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - ตุลาคม ถึง พฤศจิกายน

ที่มา: ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/9608 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2565 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) (ภาคผนวก ข)

2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกู่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี บริษัทที่ปรึกษา ได้ทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 เมื่อวันที่ 20-23 เมษายน 2569 โดยมีผลการตรวจติดตาม ตามแบบ ตต.3 รายละเอียด ดังตารางที่ 2-1

2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ อันเนื่องมาจากยังอยู่ในระยะดำเนินการไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้นเนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป		
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง		
1. ให้มีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ทางโครงการมีจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยญแจ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่ (รูปที่ 2-1)	-
2. ให้ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานการฟื้นฟูตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพื้นที่เหมืองแร่ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการพื้นที่เหมืองแร่ และประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง	- ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงแรกของการทำเหมือง และอยู่ในช่วงการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4) ที่กำหนดให้ดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา และทำการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับความสูง 100-95 ม.(รทก.) ในบ่อ B และ 85 ม.(รทก.) ในบ่อ A ส่วนพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองจะคงสภาพพื้นที่เดิม รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ (รูปที่ 2-2) - โครงการได้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางด้านทิศตะวันตกตามแนวกำแพงเมทัลชีส (รูปที่ 2-3) และบริเวณขอบเหมือง (รูปที่ 2-4) และมีการจัดสร้างคันทำนบดิน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรง อีกทั้งดูแลรักษาแนวต้นไม้เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี - รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี และจัดส่งรายงานให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 8 ชลบุรี และส่งต่อไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกปี โดยจัดส่งครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2568 ดังภาคผนวก ค	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 หรือที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมภายหลัง	- โครงการได้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 (ภาคผนวก ง)	-
4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก กับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562	- โครงการได้จัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกแล้ว (ภาคผนวก จ)	-
5. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว สำหรับเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ (ภาคผนวก ฉ)	-
6. ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559	- โครงการได้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ)	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
7. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ 7.1 หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- โครงการยังไม่มีผลกระทบที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด - ทั้งนี้ หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
7.2 หากเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- โครงการยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่อย่างใด - ทั้งนี้ หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
8. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ในระหว่างการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่พบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีแต่อย่างใด ทั้งนี้หากพบร่องรอยของวัตถุโบราณ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด	-
9. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	-
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ		
1. ทางกายภาพ		
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ		
1) ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการทำงาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ และกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมืองต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบประทานบัตร 10 ม. - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 50 ม. - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 100 ม. จากเขตหลักเขต	- โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ ตามแผนผังโครงการ ได้แก่ - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบประทานบัตร 10 ม. (รูปที่ 2-5) - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 50 ม. (รูปที่ 2-6) - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 100 ม. จากเขตหลักเขตหมายเลข 15/33210 ตลอดจนถึงเขตหลักเขตหมายเลข 1/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
หมายเลข 15/33210 ตลอดจนถึงหมวดหลักเขตหมายเลข 1/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารสำนักงานและโรงโม่หินของโครงการ - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 85 ม. จากหมวดหลักเขตหมายเลข 5/33210 และหมวดหลักเขตหมายเลข 6/33210 จนถึงหมวดหลักเขตหมายเลข 15/33210 เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารเก็บวัตถุดิบ พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยใช้วัสดุตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ก่อสร้างอาคารสำนักงานและโรงโม่หินของโครงการ (รูปที่ 2-7) - พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ 85 ม. จากหมวดหลักเขตหมายเลข 5/33210 และหมวดหลักเขตหมายเลข 6/33210 จนถึงหมวดหลักเขตหมายเลข 15/33210 (รูปที่ 2-8) ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ตั้งคลังวัตถุดิบ พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้เสริมตามแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบ อีกทั้งได้จัดให้มีสัญลักษณ์แสดงพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองโดยใช้แท่งเหล็กและธงสีแดงทำเป็นสัญลักษณ์	
2) ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เจ้าของโครงการ เนื้อที่ อายุประทานบัตร และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้สะดวก ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- โครงการได้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2-9)	-
3) ให้จัดสร้างคันทำนบดินตามตำแหน่งในแผนผังโครงการกำหนด เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งให้ทำการปลูกต้นไม้ที่สามารถชะลอลม จำนวน 2-3 แถว รอบพื้นที่โครงการ เช่น สนทะเลและสนประดิพัทธ์	- โครงการได้จัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกต้นไม้จำนวน 2 แถว รอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นทองอุไร (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4) ให้เปิดหน้าเหมืองในขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดย เปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยกำหนดให้ 4.1) ชั้นหน้าดินจะออกแบบให้มีความสูงของ แต่ละขั้นบันได ประมาณ 3 ม. มีความกว้างของ แต่ละขั้นบันไดประมาณ 3 ม. โดยกำหนด ความ ลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 34 องศา 4.2) ชั้นหินแกรนิตจะออกแบบให้มีความสูง ของขั้นบันไดขั้นแรก ประมาณ 5 ม. มีความกว้าง ของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 5 ม. โดยกำหนด ความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา 4.3) ชั้นหินแกรนิตจะออกแบบให้มีความสูง ของขั้นบันไดขั้นแรก ประมาณ 10 ม. มีความ กว้างของแต่ละขั้นบันไดประมาณ 10 ม. โดย กำหนดความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ เกิน 45 องศา	- โครงการเปิดหน้าเหมืองในขอบเขตพื้นที่ทำ เหมืองตามที่แผนผังโครงการกำหนด (รูปที่ 2-12)	-
5) บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้วให้ ดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟู พื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ในช่วงของการทำ เหมืองอย่างต่อเนื่อง จึงยังไม่มีพื้นที่สิ้นสุดการ ทำเหมือง แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้ ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูของโครงการ (รูปที่ 2-13)	-
6) ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของ พื้นที่โครงการ ให้มีความมั่นคงแข็งแรงและ ปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบ่งชี้ที่มัก เกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้ 6.1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของ ชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออก ที่มีลักษณะพุ่งขึ้น 6.2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมี การเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ ต่อเนื่องมีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออก จากหน้าเหมือง	- โครงการมีวิศวกรควบคุมเหมืองทำหน้าที่ ตรวจสอบเสถียรภาพความมั่นคงของหน้าเหมือง ให้มีความปลอดภัยอยู่เสมอ (ภาคผนวก ก) ซึ่ง ที่ผ่านมายังไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่อาจ ก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยกับพนักงานของ โครงการ หากตรวจสอบพบว่า ไม่มีความ ปลอดภัยจะดำเนินการปรับปรุงโดยด่วน พร้อมทั้งมีใบอนุญาตวิศวกร ดังภาคผนวก ข	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
6.3) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหล ออกบริเวณด้านหน้าของตึ้นชั้นบันไดหรือหน้า ความลาดชัน 6.4) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่ สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน		
7) หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่มี เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการ ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการ วิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียด เพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความ ปลอดภัยหรือไม่ หากไม่มีความปลอดภัยให้ ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	- วิศวกรควบคุมเหมืองของโครงการจะทำ หน้าที่ตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมือง อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งที่ผ่านมายังไม่พบสิ่งบ่งชี้ ที่อาจก่อให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพของหน้า เหมืองและความไม่ปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน ของโครงการแต่อย่างใด (ภาคผนวก ก) - หากตรวจสอบพบว่า ไม่มีความปลอดภัยจะ ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง โดยด่วน	-
1.2 คุณภาพอากาศ		
1) ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสีย หรือฝุ่นละอองอย่าง สม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่อง จักรกล	- โครงการมีการตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอ เสีย หรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ เอกสาร การตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์ แสดงดัง ภาคผนวก ข	-
2) รถเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งแผ่นกรองฝุ่นและ ตรวจตราอย่างสม่ำเสมอ หากเต็มจะต้องเปลี่ยน แผ่นกรองใหม่ทันที	- รถเจาะระเบิดของโครงการติดตั้งแผ่น กรองฝุ่น และมีการตรวจตราอยู่เสมอ หาก พบว่าเต็มแล้วจะเปลี่ยนแผ่นกรองใหม่ทันที (รูปที่ 2-14)	-
3) ให้จัดสร้างโรงม่หินของโครงการจะต้องมี ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงม่บดย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบ สิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด ดังนี้ 3.1) ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคา สำหรับเครื่องบดชุดแรก ยุ่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ บริเวณปากยุ่งรับหินใหญ่	- โรงม่หินของโครงการได้ออกแบบให้มีระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ “เรื่อง ให้โรงม่บดย่อยหินมีระบบป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม” - โครงการได้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และ หลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก ยุ่งรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดเศษหินดินทราย (Scalping Screen) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีด สเปรย์น้ำบริเวณปากยุ่งรับหินใหญ่ (รูปที่ 2-15)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.2) เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด	- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) เครื่องบดชุดที่ 3 (Tertiary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ทราย และตะแกรงร่อนขนาดหินของโครงการมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุม ป้องกันฝุ่น โดยโครงการได้สร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด (รูปที่ 2-16)	-
3.3) ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร	- ระบบสายพานลำเลียง โครงการได้สร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคาร (รูปที่ 2-17)	-
3.4) บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว	- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว โครงการได้ติดตั้งเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาด (รูปที่ 2-18)	-
3.5) จัดทำเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หินเป็นถนนลาดยางหรือถนนคอนกรีต	- โครงการได้จัดทำเส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หินเป็นหินบดอัดแน่นมั่นคงแข็งแรง (รูปที่ 2-19) และมีการพรมน้ำบริเวณก่อนออกจากพื้นที่บริษัทเป็นถนนคอนกรีตด้านหน้า (รูปที่ 2-55) และมีการดูแลภายในโรงโม่หิน โดยใช้รถบดอัดในพื้นที่โครงการเป็นระยะ (รูปที่ 2-56)	-
3.6) จัดทำพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	- โครงการได้จัดทำพื้นที่เก็บกองหินเป็นลานหินบดอัดแน่น (รูปที่ 2-20)	-
3.7) ให้ใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียงขนส่งหิน ในขณะที่เครื่องจักรและยานพาหนะกำลังทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหินที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางลำเลียง (รูปที่ 2-21) พร้อมทั้งมีการทำความสะอาดเก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หินและเส้นทางลำเลียง (รูปที่ 2-52)	-
3.8) ให้มีระบบล้างล้อรถบรรทุกที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถบรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่หิน	- โครงการดำเนินการจัดสร้างบ่อล้างล้อเรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2-22)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.9) ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่บึงกัน ทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพ พื้นที่ ตามแนวเขตโรงโม่หินโดยรอบ และปลูก เสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้ เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- โครงการปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่น ที่บึงกันทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสม ของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตโรงโม่หิน โดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ (รูปที่ 2-23)	-
4) ให้ดูแลเส้นทางช่วงถนนสาธารณประโยชน์ที่จะ ใช้ในการขนส่งแร่จากโรงโม่หินถึงทางหลวง หมายเลข 3138 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่ เสมอ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง หากเกิดการ ชำรุดเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมบำรุง เส้นทางดังกล่าวให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ทั้งนี้ให้ ประสานกับ อบต.คลองกิว ก่อนที่จะทำการ ซ่อมแซม	- โครงการมีการดูแลเส้นทางช่วงถนน สาธารณประโยชน์ที่ใช้ในการขนส่งแร่ จาก โรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138 ให้อยู่ ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ทั้งนี้ หากเกิดการชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบ ดำเนินการซ่อมแซมเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ ใช้งานได้ดี โดยจะประสานกับ อบต.คลองกิว ก่อนที่จะทำการซ่อมแซม (รูปที่ 2-24) ทั้งนี้ ทางโครงการได้จัดให้มีรถดูดฝุ่นบริเวณ เส้นทางขนส่งแร่ เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่น ละออง (รูปที่ 2-53)	-
5) ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และเส้นทาง บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้อยู่ในสภาพ ดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- โครงการดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ และ เส้นทางบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้อยู่ ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน (รูปที่ 2-25)	-
6) ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอ เสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบ สภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของ ยานพาหนะและเครื่องจักรกล	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบดูแล ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิด ไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ ให้ สามารถใช้งานได้ดี เอกสารการตรวจสอบ เครื่องจักร/อุปกรณ์ แสดงดังภาคผนวก ข	-
7) จัดให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำบริเวณ พื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ พื้นที่ โรงโม่หิน และลานกองหิน เพื่อป้องกันและลดการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน เพื่อให้ผิว ถนนเปียกชื้นตลอดเวลา และหมั่นดูแลสภาพผิว ถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่ง แร่ พื้นที่โรงโม่หิน และลานกองหิน เพื่อป้องกัน และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง วันละ 3-4 ครั้ง ตามสภาพอากาศ อีกทั้งปรับปรุงและ บำรุงรักษาเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ให้อยู่ใน สภาพดีเสมอ (รูปที่ 2-26 ถึงรูปที่ 2-29)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
8) หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด สำหรับการ การขุดตักแร่กำหนดให้ดำเนินการเมื่อลมสงบ หรือให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลานกองแร่ ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง	- หากพบว่าลมพัดแรงโครงการจะงดจุด ระเบิด ในการขุดตักแร่จะให้ดำเนินการเมื่อ ลมสงบ หรือมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ลาน กองแร่ก่อนทำการตักขน เพื่อไม่ให้ฝุ่นฟุ้ง กระจาย (รูปที่ 2-29)	-
9) ให้ดูแลรักษาบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออก โรงโม่หินให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และรถบรรทุก แร่ต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่ โรงโม่หิน	- โครงการดำเนินการจัดสร้างบ่อล้างล้อ เรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2-22)	-
10) ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้ กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง ขณะทำการเจาะระเบิด	- โครงการใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์ เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด (รูปที่ 2-14)	-
11) รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อ ภายนอกต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วง หล่นได้และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อ ภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วง หล่นได้และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด (รูปที่ 2-30)	-
12) ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตาม ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง แร่ ประกาศ ณ วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 “เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด กรณีที่ พบว่าระบบป้องกันฝุ่นละอองโดยเฉพาะระบบ สเปรย์น้ำชำรุดเสียหายจะต้องหยุดการดำเนินการ ชั่วคราว เพื่อแก้ไขสาเหตุดังกล่าวให้แล้วเสร็จ	- โครงการดูแลรักษาและปรับปรุงระบบ ป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้ เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ ประกาศ ณ วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2548 “เรื่อง โรงโม่ บดหรือ ย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม” อย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-15 ถึง รูปที่ 2-18)	-
13) ควบคุมความลาดชันและลักษณะกองแร่ให้ อยู่ในลักษณะที่มั่นคงแข็งแรงเสมอ เพื่อป้องกัน อันตรายอันอาจเกิดจากการเลื่อนไหลของกองแร่	- โครงการควบคุมความลาดชันและลักษณะ ของกองแร่ให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ (รูปที่ 2-31)	-
14) จัดให้มีพนักงานเก็บกวาดบริเวณถนน สาธารณประโยชน์ตลอดแนวก่อนออกสู่ทางหลวง หมายเลข 3138	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยเก็บกวาด และ จัดให้มีรถดูดฝุ่น บริเวณถนนสาธารณประโยชน์ ตลอดแนวก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 3138 ให้เรียบร้อยแล้ว (รูปที่ 2-24 และ รูปที่ 2-53)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1.3 ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน		
1) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดสร้างคัน ทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 3-16 แนวขนานกับแนวถนนสาธารณะประโยชน์ที่ ตัดผ่านพื้นที่โครงการ และรอบบ่อเหมือง Pit A และ บ่อ Pit B โดยขนาดแนวคันทำนบกั้นให้มี ฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. พร้อมทั้งปลูกไม้โตเร็ว ทันทีที่จัดสร้างคันทำนบกั้นเสร็จ โดยพิจารณา เลือกพันธุ์ไม้ที่ปลูกใช้ต้นไม้ที่เติบโตได้ดี หรือไม้ ทรงสูง (ยกเว้น ต้นยูคาลิปตัส และกระถิน) ยกตัวอย่าง เช่น มะขามเทศ สนประติพัทธ์ มะฮอกกานี และมะขาม และเลือกพันธุ์ไม้ เศรษฐกิจและพันธุ์ไม้มีค่ามาใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ยกตัวอย่างเช่น ยางพารา สาธร ประดู่ป่า ประดู่ บ้าน มะค่าโมง เป็นต้น วิธีการให้ปลูกจำนวน 3 แถว ได้แก่ บนคันทำนบกั้น จำนวน 1 แถว และ ด้านล่างคันทำนบกั้นทั้ง 2 ด้าน ระยะห่าง ประมาณ 2 ม. สำหรับไม้พื้นล่างให้ปลูกหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการพังทลายของคันทำนบกั้น และให้ ดูแลรักษาคันทำนบกั้นและต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ใน บริเวณดังกล่าวให้มีการเจริญเติบโตที่ดี หากพบว่า มีต้นไม้ตายลงหรือพบว่าคันทำนบกั้นชำรุด เสียหายให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนและ ปรับปรุงคันทำนบกั้นทันที	- โครงการได้สร้างคันทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่ โครงการบริเวณหลักหมุดที่ 3-16 แนวขนาน กับแนวถนนสาธารณะประโยชน์ที่ตัดผ่านพื้นที่ โครงการ และรอบบ่อเหมือง Pit A และ บ่อ Pit B โดยขนาดแนวคันทำนบกั้นมีฐานกว้าง 6 ม. สูง 2 ม. พร้อมทั้งได้มีการปลูกต้นไม้ตาม แนวคันทำนบกั้น ได้แก่ ต้นทองอุไร อีกทั้ง ดูแลรักษาคันทำนบกั้น และต้นไม้ที่ปลูกให้มี การเจริญเติบโตที่ดี หากพบต้นไม้ตายลง หรือ คันทำนบกั้นชำรุด จะรีบดำเนินการปลูก ต้นไม้ทดแทนและปรับปรุงคันทำนบกั้นทันที (รูปที่ 2-10 และ รูปที่ 2-11)	-
2) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดสร้างแนว กำแพงเมทัลชีส สูง 5 ม. บริเวณหมุดหลักที่ 1-3 ด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านราษฎรทางทิศ ตะวันตก พร้อมทั้งติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบน กำแพง และดูแลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	- โครงการได้สร้างแนวกำแพงเมทัลชีส บริเวณ หลักหมุดที่ 1-3 ทางด้านทิศตะวันตกที่ใกล้ กับบ้านราษฎร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ตามแนว กำแพง (รูปที่ 2-3) - ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการติดตั้งระบบ สเปรย์น้ำบนกำแพง	-
3) ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลา กลางคืน เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน ในชุมชนใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการได้ในช่วงเวลา 08.00-18.00 น.	- กิจกรรมของโครงการดำเนินการในช่วง 08.00-18.00 น. จึงไม่มีการดำเนินกิจกรรมที่ ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4) งดกิจกรรมการระเบิดในช่วงเทศกาลสงกรานต์หรือตามการร้องขอของสมาคมหรือผู้ดูแลศาลเจ้าบริเวณใกล้เคียง โดยต้องงดล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนถึงวันดังกล่าว	- โครงการจะงดทำกิจกรรมการระเบิดล่วงหน้าเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ หรือตามที่สมาคมหรือผู้ดูแลศาลเจ้าบริเวณใกล้เคียงร้องขอ	-
5) กำหนดให้ติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์ก่อนถึงพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ และริมถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางในช่วงที่มีการระเบิด	- โครงการติดป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์ก่อนถึงพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกและทิศเหนือ และริมถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางในช่วงที่มีการระเบิด (รูปที่ 2-32)	-
6) กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี 100 ม. และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. จากจุดที่ระเบิด พร้อมทั้งดูแลป้ายแสดงเวลาการระเบิดในบริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางใกล้เคียงให้ผู้สัญจรผ่านไปมา มองเห็นได้อย่างชัดเจนและห้ามทำเหมืองหรือมีการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด	- โครงการทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. เท่านั้น (รูปที่ 2-32) โดยก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง จัดให้มีเจ้าหน้าที่แจ้งคนงานให้อยู่ในพื้นที่ปลอดภัย ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนระเบิด ให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมี 500 ม. พร้อมทั้งติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด (รูปที่ 2-33, รูปที่ 2-34 และรูปที่ 2-51)	-
7) ในการทำเหมืองกำหนดให้แบ่งพื้นที่ในการระเบิดออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีทำเหมืองในพื้นที่ Pit A กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิด 1 รู/จังหวะ ถ่วง ไม่เกิน 29.3 กก./จังหวะถ่วง และกรณีทำเหมืองในพื้นที่ Pit B กำหนดให้ใช้วัตถุระเบิด 4 รู/จังหวะถ่วง (ไม่เกิน 117.2 กก./จังหวะถ่วง)	- หน้าเหมืองปัจจุบันอยู่บริเวณพื้นที่ Pit B โดยการใช่วัตถุระเบิดเป็นไปตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้ได้จัดทำรายงานแผนการใช่วัตถุระเบิดในการทำเหมือง ดังภาคผนวก ฅ	-
8) ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษแร่จากการระเบิดทุกครั้ง หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันทีพร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรมและปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	- โครงการติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษแร่จากการระเบิดทุกครั้ง ที่ผ่านมาไม่พบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน ทั้งนี้หากพบว่าก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน จะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด (ภาคผนวก ฅ)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
9) กำหนดให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ วัตุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้าน ความปลอดภัยในการใช้วัตุระเบิด และการขนส่ง วัตุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความ ปลอดภัยในการใช้วัตุระเบิดงานเหมืองแร่	- โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ วัตุระเบิดอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตาม คู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตุระเบิดงาน เหมืองแร่	-
10) ให้ทำการดูแลคันทำนบดินที่จัดสร้างไว้ให้มี ความแข็งแรง พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้มี สภาพเจริญเติบโตดีอยู่เสมอ เพื่อประสิทธิภาพใน การเป็นแนวกันชนธรรมชาติช่วยป้องกันเสียงดัง จากการทำเหมือง หากพบว่าคันทำนบดิน พังทลายหรือมีต้นไม้ตายลงให้ดำเนินการซ่อมแซม คันทำนบและปลูกต้นไม้ทดแทนทันที	- ตรวจสอบคันทำนบที่จัดสร้างไว้โดยรอบ พื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่ สม่ำเสมอ (รูปที่ 2-11) พร้อมทั้งดูแลแนว ต้นไม้ที่ปลูกให้เจริญเติบโต และปลูกต้นไม้ เสริมหากพบต้นไม้ตายลง	-
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน		
1) ให้จัดสร้างแนวคันทำนบดินและร่องระบายน้ำ โดยกำหนดแนวคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคัน ทำนบดินเป็นร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้าง ท้องร่องน้ำ 0.7 ม. ลึก 0.5 ม. และด้านบนกว้าง 1 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออกภายนอกพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีแนวคันทำนบดิน และร่อง ระบายน้ำทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยแนวคันทำนบดินฐานกว้าง 6 ม. ด้านบน กว้าง 2 ม. สูง 2 ม. ด้านในของแนวคันทำนบ ดินเป็นร่องระบายน้ำมีขนาดความกว้าง ท้องร่องน้ำ 0.7 ม. ลึก 0.5 ม. และด้านบน กว้าง 1 ม. เพื่อป้องกันน้ำไหลชะล้างออก ภายนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-11 และรูปที่ 2-35)	-
2) กำหนดให้ขุดลอกตะกอนดินในร่องระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือ หากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และร่อง ระบายน้ำพร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคัน ทำนบดินหรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่หรือใช้ประโยชน์ใน การปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- โครงการดูแลขุดลอกตะกอนดินในร่อง ระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็น ประจำ (รูปที่ 2-36) พร้อมทั้งดูแลรักษาให้ อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอก จะนำไปใช้ปรับปรุงแนวคันทำนบดินหรือ นำไปฟื้นฟูพื้นที่หรือใช้ประโยชน์ในการ ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ ทั้งนี้ ในส่วนของบ่อดักตะกอนที่ 1 ด้วยสภาพสูงชันไม่เหมาะสม ทางโครงการจึง ขุดบ่อเพิ่มบริเวณหลักหมุดที่ 8 ดังรูปที่ 2-36 เพื่อให้มีร่องระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3) ให้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวคัน ทำนบกั้นและร่องระบายน้ำที่ได้จัดสร้างไว้ หาก พบว่าคันทำนบกั้นหรือร่องระบายน้ำพังทลายลง ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ตรวจสอบแนวคันทำนบกั้นและร่องระบาย น้ำให้มีความมั่นคงแข็งแรง หากพบว่าคัน ทำนบกั้น หรือร่องระบายน้ำพังทลาย จะ ดำเนินการซ่อมแซมทันที	-
1.5 ทรัพยากรดิน		
1) ให้นำเศษดินเศษหินที่เกิดจากการปรับเตรียม พื้นที่มาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการโดย นำมาจัดสร้างคันทำนบกั้นรอบโครงการขนาดฐาน กว้าง 6 ม. สูง 2 ม. สันคันดินกว้าง 2 ม. และ ปรับปรุงพื้นที่โรงโม่หินของโครงการหากมีปริมาณ ดินที่เหลือให้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่เก็บกอง เปลือกดินภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการนำเศษดินและเศษหินที่ได้จากการ ปรับเตรียมพื้นที่มาใช้จัดสร้างคันทำนบกั้น รอบพื้นที่โครงการ และนำมาปรับปรุงพื้นที่ โรงโม่หินของโครงการ หากมีปริมาณเศษดิน เศษหินที่เหลือ โครงการได้นำไปเก็บกองไว้ บริเวณพื้นที่เก็บกองดินภายในโครงการ (รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-11)	-
2) ให้นำเปลือกดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไป ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ จัดสร้าง คันทำนบกั้น และนำไปใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมือง เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลาย หากมีปริมาณเปลือกดิน เหลือจากการดำเนินการดังกล่าวให้นำไปเก็บกอง ในพื้นที่เก็บกองเปลือกดินในพื้นที่โครงการ	- นำดินที่ได้จากการเปิดทำเหมืองไปปรับปรุง เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และจัดสร้าง คันทำนบกั้น หากมีปริมาณเศษดินเศษหินที่ เหลือ โครงการได้นำไปเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่ เก็บกองดินภายในโครงการ (รูปที่ 2-10 และ รูปที่ 2-11)	-
2. ทางชีวภาพ		
2.1 ป่าไม้ และสัตว์ป่า		
1) ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของ โครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอันใด อันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของ สัตว์ป่า	- โครงการกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับ พนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือ กระทำการอันใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า (รูปที่ 2-43 และภาคผนวก 5)	-
2) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้ สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์นั้น ให้บริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประสานขอความ ร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้ คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้ สูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ นั้น ทางโครงการจะประสานขอความร่วมมือกับ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา) เพื่อ จัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้ คำแนะนำในการดำเนินการ โดยทางโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 คมนาคม		
1) ให้จัดทำป้ายเตือนระวังรถบรรทุกบริเวณริม ถนนสาธารณะประโยชน์ทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึงทางเข้า- ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.	- ติดตั้งป้ายเตือนระวังรถบรรทุกบริเวณริม ถนนสาธารณะประโยชน์ทั้ง 2 ด้าน ก่อนถึง ทางเข้า-ออก โครงการ โดยให้มีระยะห่าง ด้านละ 50, 100 และ 200 ม. (รูปที่ 2-37 ถึงรูปที่ 2-39)	-
2) ให้จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกล ทุกชนิดที่สัญจรภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. และเส้นทางภายนอกตามกฎหมาย กำหนด	- กำชับคนขับรถในพื้นที่โครงการให้ระมัดระวัง และใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และ เส้นทางภายนอกโครงการให้คนขับรถบรรทุก แร่ทุกคันทำตามกฎหมายกำหนดพร้อมทั้งมี ป้ายเตือนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-40)	-
3) กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้อง ดำเนินการ ดังนี้ 3.1) ให้ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่ง ภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- โครงการกำชับให้คนขับรถบรรทุกทุกคัน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งมี ป้ายเตือนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม. ติดตั้งไว้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ (รูปที่ 2-40)	-
3.2) ให้รถบรรทุกแร่ของโครงการต้องควบคุม น้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด	- ทางโครงการกำชับให้รถบรรทุกทุกคัน ควบคุมน้ำหนัก และความเร็วตามกฎหมาย กำหนด (รูปที่ 2-41)	-
3.3) ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้จัดอบรมพนักงานขับ รถบรรทุกแร่ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัดครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2569 (ภาคผนวก พ)	-
3.4) กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำ การปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝา กระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	- การบรรทุกแร่ทุกครั้งได้ทำการปิดคลุมผ้าใบ ให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้าย ของรถบรรทุกให้เรียบร้อย (รูปที่ 2-30)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.5) กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมกับโครงการ	- โครงการไม่มีรถบรรทุกวิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ แต่โครงการจะมีรถบรรทุกน้ำที่วิ่งออกนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-42) แต่เนื่องจากจะมีรถของลูกค้านำมาวิ่งรับซื้อหินของโครงการ ดังนั้นทางโครงการจะแจ้งให้ลูกค้าติดป้ายชื่อบริษัท และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นร่วมกัน	-
4) ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และเส้นทางสาธารณะประโยชน์ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องประสาน อบต. คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีทันที	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการและเส้นทางสาธารณะประโยชน์ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะประสานกับ อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี (รูปที่ 2-24)	-
5) ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกทุกคัน เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจสอบดูแลรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอตามแผนการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ (ภาคผนวก ข)	-
6) ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนจราจรต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซม	- โครงการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที (รูปที่ 2-43)	-
7) กรณีรถบรรทุกของโครงการ หากการขนส่งแร่ทำให้ถนนในเส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องประสาน อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีทันที	- หากรถบรรทุกของโครงการทำให้เส้นทางขนส่งแร่เกิดการชำรุดเสียหาย โครงการจะรีบดำเนินการประสาน อบต.คลองกิว เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.2 เกษตรกรรม		
หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- จากการทำเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันยังไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้หากราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมที่ใกล้กับพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม		
1) จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิต ซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้าย การอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ สำหรับเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่เรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก จ)	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2) กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ขอร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่นผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ตัวแทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และตัวแทนภาคประชาชน เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ แสดงในภาคผนวก ก ญ และทางโครงการได้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฅ)	-
3) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- โครงการกำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นก่อนเป็นลำดับแรก และให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือตามความเหมาะสม	-
4) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน และกำนันในเขตท้องที่ตำบลคลองกิว และตำบลหนองอิฐ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ หรือแจ้งข้อความที่ต้องการเผยแพร่ไปยังผู้นำชุมชน เพื่อใช้หอกระจายข่าวเผยแพร่ข้อมูล ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ กำหนดเปิดดำเนินการ ความต้องการบุคลากร ผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการประชาสัมพันธ์ให้เสร็จสิ้นก่อนการเปิดทำเหมือง	- โครงการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ และแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยญแจ, ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า, ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่ โดยจัดทำเป็นแผ่นพับ เพื่อกระจายข้อมูลโครงการให้กับประชาชน ได้ทราบถึงผลประโยชน์ต่อชุมชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 2-44 และ ภาคผนวก ฎ)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5) สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง โครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา บริจาคสนับสนุน กิจกรรมด้านศาสนา และบริจาคเงินให้แก่ส่วนรวม ตามความเหมาะสม	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน ใกล้เคียงโครงการ เช่น สนับสนุนกิจกรรม ล้างไหการกุศล ณ วัดเขาดินร่มโพธิ์ทอง สนับสนุนกิจกรรม “สงกรานต์สุขใจ ร่วมใส่ใจ ผู้สูงวัย” ณ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ มาบลำปิต สนับสนุนของรางวัล งานวันเด็ก โรงเรียนบ้านมาบคล้า ร่วมทำบุญพิธีหล่อพระ พุทธชินราช ครอบขุ้มเสมา วัดมาบคล้า ร่วม ทำบุญทอดผ้าป่าสามัคคีเพื่อการศึกษา โรงเรียนคลองกิววิทยา สนับสนุนกิจกรรม “สวัสดีปีใหม่ สุขใจ สมใจ สูงวัยแข็งแรง” ณ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ มาบลำปิต และสนับสนุนอาหารและเครื่องดื่มหรือ ของขวัญสำหรับกิจกรรมวันเด็กของนักเรียน โรงเรียนอนุบาล และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองกิว เป็นต้น (ภาคผนวก ก)	-
6) กำหนดให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชน ใกล้เคียงโครงการเช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหา แหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษา ของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาค สนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา เป็นต้น	- โครงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน ใกล้เคียงโครงการ เช่น สนับสนุนกิจกรรม ล้างไหการกุศล ณ วัดเขาดินร่มโพธิ์ทอง สนับสนุนกิจกรรม “สงกรานต์สุขใจ ร่วมใส่ใจ ผู้สูงวัย” ณ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ มาบลำปิต สนับสนุนของรางวัล งานวันเด็ก โรงเรียนบ้านมาบคล้า ร่วมทำบุญพิธีหล่อพระ พุทธชินราช ครอบขุ้มเสมา วัดมาบคล้า ร่วม ทำบุญทอดผ้าป่าสามัคคีเพื่อการศึกษา โรงเรียนคลองกิววิทยา สนับสนุนกิจกรรม “สวัสดีปีใหม่ สุขใจ สมใจ สูงวัยแข็งแรง” ณ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ มาบลำปิต และสนับสนุนอาหารและเครื่องดื่มหรือ ของขวัญสำหรับกิจกรรมวันเด็กของนักเรียน โรงเรียนอนุบาล และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองกิว เป็นต้น (ภาคผนวก ก)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
7) หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียง โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และรวดเร็ว	- หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมยุติธรรม ทั้งนี้ที่ผ่านมายังไม่เกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด	-
8) จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ และดูแลกล่องให้มีสภาพที่ดี โดยติดตั้งกล่องไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) และบริเวณด้านหน้าทางเข้าพื้นที่โครงการ และตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ทางโครงการมีการจัดทำป้ายแสดงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน และติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านห้วยญวน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า และที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท่าใหญ่ (รูปที่ 2-1, รูปที่ 2-44 และภาคผนวก พ) - ทางโครงการมีการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรับทราบสถานการณ์ในชุมชน	-
9) ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน	- จัดให้มีแผ่นพับประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน และแจกจ่ายแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ประชาชนได้ทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ ของโครงการ (รูปที่ 2-44, ภาคผนวก ก และภาคผนวก พ)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกiew อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1) จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- โครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพเพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวก ฉ)	-
2) ให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ภายใน 30 วัน หลังรับเข้าทำงาน โดยแพทย์แผนปัจจุบันขั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอดพร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด ตรวจโรคซิฟิลิส และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการคัดกรองโรคเบื้องต้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- ทางโครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ ตามมาตรการกำหนดภายใน 30 วัน หลังรับเข้าทำงาน (ภาคผนวก รฐ2)	-
3) ให้ดูแลสุขภาพอนามัยสภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังสภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประสานงานด้านสถานการณ์สภาวะสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง (รูปที่ 2-54 และภาคผนวก ฎ) พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลตามมาตรการกำหนดแก่ชุมชน ปีละ 2 ครั้ง (รูปที่ 2-44)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
หน่วยงานสาธารณสุขในอำเภอและในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้ งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ		
4) ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูก สุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็น ระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับ พนักงาน	- โครงการมีการดูแลความสะอาดและความ เป็นระเบียบของสำนักงาน โดยจัดวางถังขยะ ในจุดที่เหมาะสม ไม่กีดขวางการทำงาน และ จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับ พนักงานและเพียงพอสำหรับพนักงานทุกคน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของ พนักงาน (รูปที่ 2-45)	-
5) ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับขณะ ทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และกรณีที่มี สภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือ แก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วน บุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่ สัมผัสในหู	- โครงการมีการควบคุมระดับเสียงที่พนักงาน ได้รับขณะทำงานติดต่อกันเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ไม่เกิน 8 ชั่วโมง มิให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และ กรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ได้จัดให้สวมอุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เช่น เครื่องป้องกันหู (Ear Muff) ที่อุดหู (Ear Plugs) เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู (ภาคผนวก ผ)	-
6) ให้มีการตรวจและวิเคราะห์ตามบริเวณพื้นที่ การทำงาน เช่น พื้นที่โรงโม่หิน พื้นที่หน้าเหมือง เป็นต้น ที่เกี่ยวกับระดับเสียงและระดับความเข้มข้น ของฝุ่นละอองภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยขณะ ตรวจวัดให้บันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ ดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการวิเคราะห์ผล	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงและความ เข้มข้นของฝุ่นละอองบริเวณโรงโม่หินของ โครงการ โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน (ภาคผนวก ผ)	-
7) กำหนดให้โครงการมีมาตรการฯ ด้านการ ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยให้ปฏิบัติตามแนวทางของกรม ควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขกำหนด เช่น การ ประชาสัมพันธ์เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และ ความเข้าใจ การคัดกรองพนักงานก่อนเข้า ปฏิบัติงาน การสวมใส่หน้ากากอนามัย และการ จัดหาผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อให้แก่ พนักงาน เป็นต้น	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ด้านการ ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยให้ปฏิบัติตามแนวทาง ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้พนักงานเกิดความรู้ความเข้าใจ (ภาคผนวก น)	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
8) ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตาม ลักษณะงาน เช่น 8.1) พนักงานปฏิบัติงานหน้าเหมือง ให้สวม หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก 8.2) พนักงานโรงโม่หิน ให้สวมหน้ากากกันฝุ่นที่ สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ เช่น หน้ากากชนิด N95 หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก 8.3) พนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียง ดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรืออุปกรณ์ที่ลด ความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน	- โครงการจัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก หน้ากากชนิด N95 และ ที่ครอบหู (Ear Muff) (รูปที่ 2-45)	-
9) ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาล เบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงาน โครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ ทันท่วงที พร้อมกับจัดหยานพาหนะสำหรับ ลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับ อุบัติเหตุร้ายแรง	- โครงการได้จัดหาและอุปกรณ์การปฐม พยาบาลเบื้องต้นสำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำ สำนักงานโครงการ พร้อมกับจัดหยานพาหนะ สำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลใน กรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง (รูปที่ 2-46)	-
10) จัดทำป้ายมาตรการหรือนโยบายด้านความ ปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจน ป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไป บริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสียงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อน เข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานใน บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- โครงการได้จัดทำและติดตั้งป้ายนโยบายด้าน ความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ไว้บริเวณพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-47)	-
11) กำหนดให้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแก่ ชุมชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และกิจกรรม	- โครงการมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการอยู่เสมอ ได้แก่ บริเวณชุมชนที่ ใกล้เคียงกับโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านหมื่นจิตร โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลหัวภูญแจ และสำนักงาน สาธารณสุขอำเภอบ้านบึง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตาม	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
เฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข (รูปที่ 2-44 และภาคผนวก ก)	
12) ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-48 ถึงรูปที่ 2-50 และภาคผนวก บ)	-
13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง เรื่อง “กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549” ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานและบุคลากรจะต้องขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ตามมาตรการกำหนด (ภาคผนวก ป)	-
14) ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537	- โครงการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย โดยเคร่งครัดตามกฎหมายกำหนด	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4.3 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว		
1) ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- โครงการเปิดทำเหมืองตามแผนงานที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการ โดยบริเวณที่ยังไม่มีการทำเหมือง จะคงสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	-
2) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการปิดเหมือง และการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการ	- โครงการดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ (ภาคผนวก ค)	-
3) พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ ปลูกลต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น โดยเน้นพันธุ์ไม้โตเร็ว และไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โครงการได้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และปลูกลต้นไม้เสริมให้หนาแน่นยิ่งขึ้น (รูปที่ 2-2 ถึงรูปที่ 2-4)	-
4. ให้ตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักร ก่อนใช้งาน เป็นประจำตลอดอายุการใช้งาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด และมีการบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ อยู่เสมอ (ภาคผนวก ข)	-
5. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของอาคารสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- โครงการได้มีการจัดสภาพสิ่งแวดล้อมของอาคารสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะอยู่เสมอ	-
4.4 โบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		
ขณะที่ทำการผลิตแร่หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ในกรณีนี้คือสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน ยังไม่มีการขุดพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดี และคุณค่าทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1. คุณภาพอากาศ		
- ให้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. และความเร็ว และทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลาง ดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 3. วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม 4. โรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มี การทำเหมือง ขณะดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่าง น้อย 1 สถานี และบันทึกสภาพ แวดล้อมขณะทำ การตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชม. ความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชม. เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 20-23 เมษายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ดังรายละเอียดในบทที่ 3 - ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะ ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณกลุ่ม บ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้าน ห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 20-23 เมษายน 2569 พบว่า ทิศทางลมส่วน ใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ค่อนข้างพัดมาทางตะวันออก (ESE) โดยมีความเร็ว ลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที และความเร็วลมเฉลี่ย 1.24 เมตรต่อวินาที และ ความเร็วลมสงบร้อยละ 4.17	-
2. เสียง และความสั่นสะเทือน		
- ให้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 2. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 3. วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม 4. โรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง สูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 20-23 เมษายน 2569 พบว่า ทุกสถานีที่ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม ระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำ เหมืองหิน (พ.ศ. 2548) ดังรายละเอียดใน บทที่ 3	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มี การทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำ การตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ		
- ให้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. ขอบแปลงประทานบัตร 2. กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลาง ดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก 3. บ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ 4. วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) โดยทำการ ตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2569 พบว่า ทุกสถานีที่ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและ แรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548) ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน		
1) ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในดัชนี - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณเหล็กกรรม - ซัลเฟต - สารหนู - ตะกั่ว - แคดเมียม จำนวน 2 สถานี คือ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน)	- โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อนำไป วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2) ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองตามศักยภาพแร่ และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำกำหนดให้การ ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อเหมืองเมื่อ สิ้นสุดการทำเหมือง ก่อนการเข้าไปใช้ประโยชน์ โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดด่าง ปริมาณสาร แขวนลอย ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น ปริมาณเหล็กกรวม ซัลเฟต สารหนู ตะกั่ว และ แคดเมียม ของน้ำจากบ่อเหมืองที่จะพัฒนาให้เป็น แหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะ จำนวน 1 ครั้ง เมื่อ สิ้นสุดโครงการ โดยการจัดทำแนวรั้วล้อมรอบ เพื่อป้องกันการพลัดตกลงไป หากพบว่าคุณภาพ ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินจะต้องปิดป้าย เตือนห้ามใช้ประโยชน์ชั่วคราว จนกว่าน้ำจะได้รับการ บำบัดจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 2 สถานี คือ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และบ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง	- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการจะ ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด	-
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน		
ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน)	- โครงการได้เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อนำไป วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2569 พบว่า ดัชนีที่วิเคราะห์มีค่าอยู่ ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการ ป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
1) ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของโครงการเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงานโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าทำงาน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - ซิลิโคซิส ทั้งนี้ หากผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว โดยความถี่ในการตรวจสุขภาพ คือ หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง (เดือนสิงหาคม-กันยายน)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพร่างกายของพนักงานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2568 ทั้งนี้ ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ดังแสดงใน ภาคผนวก รฐ1 และผลตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ในปี 2569 แสดงดัง ภาคผนวก รฐ2	-
2) ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยการดำเนินงานในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ ดัง ภาคผนวก ข	-

**ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอ
ประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
6. คมนาคม		
ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้ง ป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณใดชำรุด เสียหายต้องรีบประสานกับ อบต.คลองกิว เพื่อ ซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที	- โครงการมีการตรวจสอบเส้นทางขนส่ง แร่ รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร ให้อยู่ในสภาพ ใช้งานได้ดี หากเกิดการชำรุดจะรีบประสาน กับ อบต. คลองกิว เพื่อซ่อมบำรุงให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ดีทันที	-
7. เศรษฐกิจ-สังคม		
1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และ ประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็น ดังนี้ - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ- สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนิน โครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ สถานที่ดำเนินการ ได้แก่ - ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว ในรัศมี 3 กม. ได้แก่ วัดป่าอัมพรปัญญาวาราม วัดท้อ ใหญ่ (ใหญ่พรหมประทาน) วัดคุณทิศา ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านหัวกุญแจ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้าน หนองไร่ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วย ชุมพร) และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่ - คริวเรือนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ หมู่บ้านในเขต ปกครองตำบลคลองกิว จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหัวกุญแจ หมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า และ หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) และหมู่บ้านในเขตตำบลหนองอิรุณ 1 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่	- โครงการทำการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และ ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. โดย ดำเนินการสำรวจครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 20-24 ตุลาคม 2568 รายละเอียดดังภาคผนวก ผ	-

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ประทานบัตรที่ 33210/16514 (คำขอประทานบัตรที่ 4/2563) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
- คริวเรือนใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร ในช่วงเดือนสิงหาคม-ธันวาคม		
2) ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- การดำเนินงานที่ผ่านมาในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทางโครงการไม่ได้รับร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ อย่างไรก็ตาม หากมีเรื่องร้องเรียนหรือมีประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินการของโครงการ จะปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการกำหนด อีกทั้งโครงการได้จัดทำแบบฟอร์มสรุปบันทึกเรื่องร้องเรียน ดังภาคผนวก ณ	-
8. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ		
ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดควบคู่ไปกับการทำเหมืองแร่ และการฟื้นฟูในพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีให้เป็นไปตามแผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตรที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)	- โครงการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่โครงการไปพร้อมกับการดำเนินการทำเหมือง สำหรับบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังไม่สิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ จึงยังมิได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวแต่อย่างใด หากมีพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแต่ละช่วงปีแล้วนั้น จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ อย่างเคร่งครัดต่อไป	-



ป้ายแสดงช่องทางการรับเรื่อง
ร้องเรียนบริเวณพื้นที่โครงการ



กล่องแสดงความคิดเห็นบริเวณ
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1
บ้านหัวกุ่มแจ



กล่องแสดงความคิดเห็นบริเวณ
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4
บ้านมาบคล้า



กล่องแสดงความคิดเห็นบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน



กล่องแสดงความคิดเห็นบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ที่ 9 บ้านท้อใหญ่

รูปที่ 2-1: กล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการและกล่องรับข้อร้องเรียน



รูปที่ 2-2: การปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองขอบแปลงประทานบัตร และพื้นที่อื่นๆ
ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง



รูปที่ 2-3: การปลูกต้นไม้บริเวณทางด้านทิศตะวันตก
ตามแนวกำแพงเมทัลชีส



รูปที่ 2-4: การปลูกต้นไม้บริเวณขอบเหมือง



รูปที่ 2-5: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองจากขอบ
ประทานบัตร 10 ม.



รูปที่ 2-6: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง
สาธารณะประโยชน์ 50 ม.



รูปที่ 2-7: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง
สาธารณะประโยชน์ 100 ม.



รูปที่ 2-8: พื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองห่างจากทาง
สาธารณะประโยชน์ 85 ม.



รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ
โครงการ



รูปที่ 2-10: การปลูกต้นไม้ยืนต้นบนคันทำนบดิน



คันทำนบดินบริเวณขอบบ่อเหมือง



คันทำนบดินบริเวณถนนในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 2-11: คันทำนบดิน บริเวณโดยรอบหลักเหมืองที่ 3-16 และบริเวณขอบบ่อเหมือง



รูปที่ 2-12: สภาพพื้นที่หน้าเหมือง



รูปที่ 2-13: การฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนการฟื้นฟู
ของโครงการ



รูปที่ 2-14: รถเจาะระเบิดที่มีการติดตั้งแผ่นกรองฝุ่น



รูปที่ 2-15: อาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคา
สำหรับเครื่องบดชุดแรก ยักรับหินใหญ่



รูปที่ 2-16: อาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์
เครื่องบดชุดที่ 2 และเครื่องบดชุดที่ 3



รูปที่ 2-17: อุปกรณ์ปิดคลุมระบบสายพานลำเลียง



รูปที่ 2-18: เครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาด
บริเวณปลายสายพานลำเลียง



รูปที่ 2-19: เส้นทางลำเลียงหินภายในพื้นที่โรงโม่หิน



รูปที่ 2-20: พื้นที่เก็บกองหินเป็นลานหินบดอัดแน่น



รูปที่ 2-21: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองหิน
ที่คัดขนาดแล้ว



รูปที่ 2-22: ระบบลานล้างล้อก่อนออกนอก
โรงโม่หิน



รูปที่ 2-23: ต้นไม้โตเร็วทรงสูงที่ปลูกตามแนวเขต
โรงโม่หิน



รูปที่ 2-24: ถนนสาธารณประโยชน์ที่ใช้ในการ
ขนส่งแร่ จากโรงโม่หินถึงทางหลวงหมายเลข 3138



รูปที่ 2-25: เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และเส้นทางบริเวณ
ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-26: การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง



รูปที่ 2-27: การฉีดพรมน้ำบริเวณ
เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่



รูปที่ 2-28: การฉีดพรมน้ำบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 2-29: การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองหิน



รูปที่ 2-30: รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อ
ภายนอกอยู่ในสภาพที่ดีและมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด



รูปที่ 2-31: การควบคุมความลาดชันและลักษณะของ
กองแร่ให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ



บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ



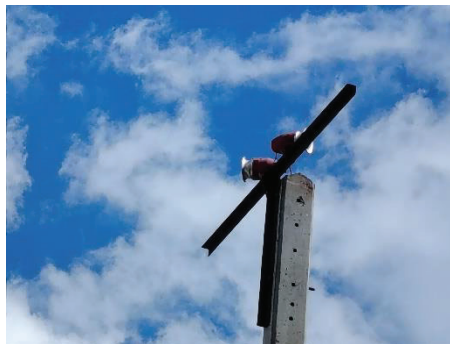
บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ



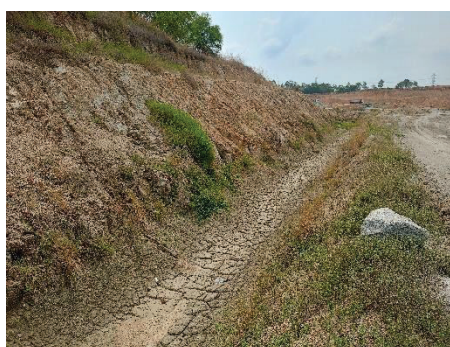
บริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์
รูปที่ 2-32: ป้ายเขตการใช้วัตถุระเบิด



รูปที่ 2-33: อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนก่อนการระเบิด



รูปที่ 2-34: ป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด



รูปที่ 2-35: ร่องระบายน้ำ



รูปที่ 2-36: บ่อตกตะกอน



รูปที่ 2-37: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 50 ม.



รูปที่ 2-38: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 100 ม.



รูปที่ 2-39: ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ระยะ 200 ม.



รูปที่ 2-40: ป้ายควบคุมความเร็วของรถบรรทุก
ที่วิ่งภายในโครงการ



รูปที่ 2-41: จุดตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



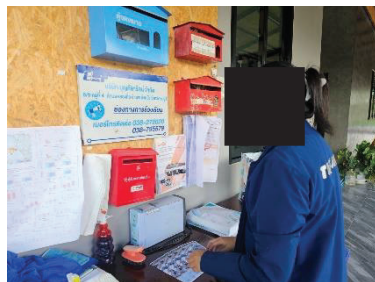
รูปที่ 2-42: การติดป้ายชื่อบริษัท บริเวณด้านข้างรถบรรทุกน้ำของโครงการ



รูปที่ 2-43: ป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ



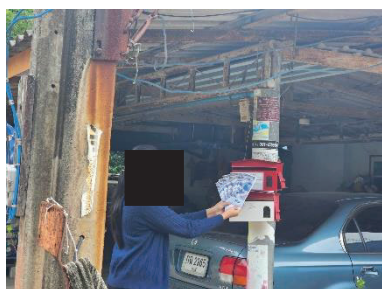
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1
บ้านหัวกุญแจ



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4
บ้านมาบคล้า



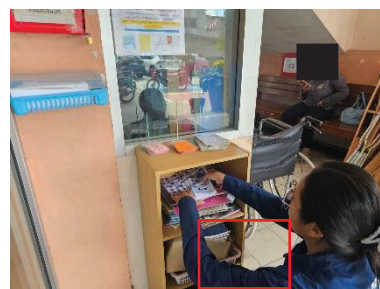
ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9
บ้านหนองกลางดอน



ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9
บ้านทอใหญ่



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
บ้านหมื่นจิตร



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
หัวกุญแจ

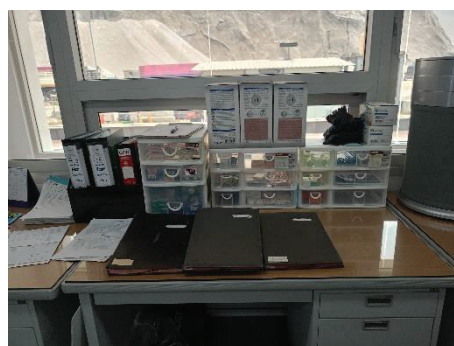


สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านบึง

รูปที่ 2-44: การประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการให้กับประชาชนโดยใช้แผ่นพับ



รูปที่ 2-45: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล



รูปที่ 2-46: ยาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับ
กรณีฉุกเฉินไว้ประจำสำนักงาน



รูปที่ 2-47: ป้ายนโยบายด้านความปลอดภัย
และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-48: การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย
ในการทำงานให้พนักงานเข้าใหม่



รูปที่ 2-49: การอบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาล
เบื้องต้น



รูปที่ 2-50: การอบรมหลักสูตรดับเพลิงขั้นต้น
และอพยพหนีไฟ



รูปที่ 2-51: เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร ก่อนการระเบิด



รูปที่ 2-52: การทำความสะอาดฝุ่นละอองที่ตกค้าง
สะสมบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน



รูปที่ 2-53: รถดูดฝุ่นบริเวณเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-54: การตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่



รูปที่ 2-55: การฉีดพรมน้ำบริเวณถนนคอนกรีตก่อนออกจากพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-56: การดูแลภายในโรงโม่หินโดยใช้รถคัต

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33210/16514 ของบริษัท บุญศิลาตัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ในวันที่ 20-23 เมษายน 2569 ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศ

วิธีเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศทั่วไป (Total Suspended Particulate; TSP) และการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) 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 ซึ่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของฝุ่นละอองโดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Size Selective Inlet) ซักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละออง แล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราประมาณ 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้วชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรอง

เพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ โดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีทั้งหมด 4 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก
- สถานีที่ 2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้
- สถานีที่ 3: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม
- สถานีที่ 4: โรงโม่หินของโครงการ

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: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก

3.2.2 ระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียง ใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter Model BSWA309 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง

สถานีตรวจวัดระดับเสียง มีทั้งหมด 4 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก
- สถานีที่ 2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้
- สถานีที่ 3: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม
- สถานีที่ 4: โรงโม่หินของโครงการ

3.2.3 ความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระหว่างที่มีการระเบิดหินใช้เครื่องวัดความสั่นสะเทือน (Vibration Meter) โดยวิธีวิเคราะห์ Ground Level Recording

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน มีทั้งหมด 4 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: ขอบแปลงประทานบัตร
- สถานีที่ 2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก
- สถานีที่ 3: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้
- สถานีที่ 4: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม

3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แห้ง น้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิธีวิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron)	Phenanthroline Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation AAS Method
ตะกั่ว (Lead)	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
แคดเมียม (Cadmium)	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีทั้งหมด 2 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A
- สถานีที่ 2: บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B

3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เก็บตัวอย่างน้ำแบบจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แห้ง น้ำแข็งและส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิธีวิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF. 1995) ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน	-

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีทั้งหมด 1 สถานี ดังนี้

- สถานีที่ 1: บ่อบาดาลของโครงการ

สรุปสถานีตรวจวัดและพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ตรวจวัด ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3: สรุปสถานีตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ

Parameter	TSP 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง)	PM10 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง)	ความเร็วและทิศทางลม	L _{eq} 24 hr. และ L _{max} (3 วันต่อเนื่อง)	Vibration	Water Quality										
						pH	Turbidity	Total Hardness	TSS	TDS	Total Iron	Sulfate	Arsenic	Lead	Cadmium	ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน
กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กลุ่มบ้านราษฎรหมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
โรงโม่หินของโครงการ	1	1	-	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ขอบแปลงประทานบัตร	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-
บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-
บ่อบาดาลของโครงการ	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1
รวมจำนวนสถานี	4	4	1	4	4	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	1

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2569

ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 20-23 เมษายน 2569 ดังแสดงในตารางที่ 3-4 และสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3-1

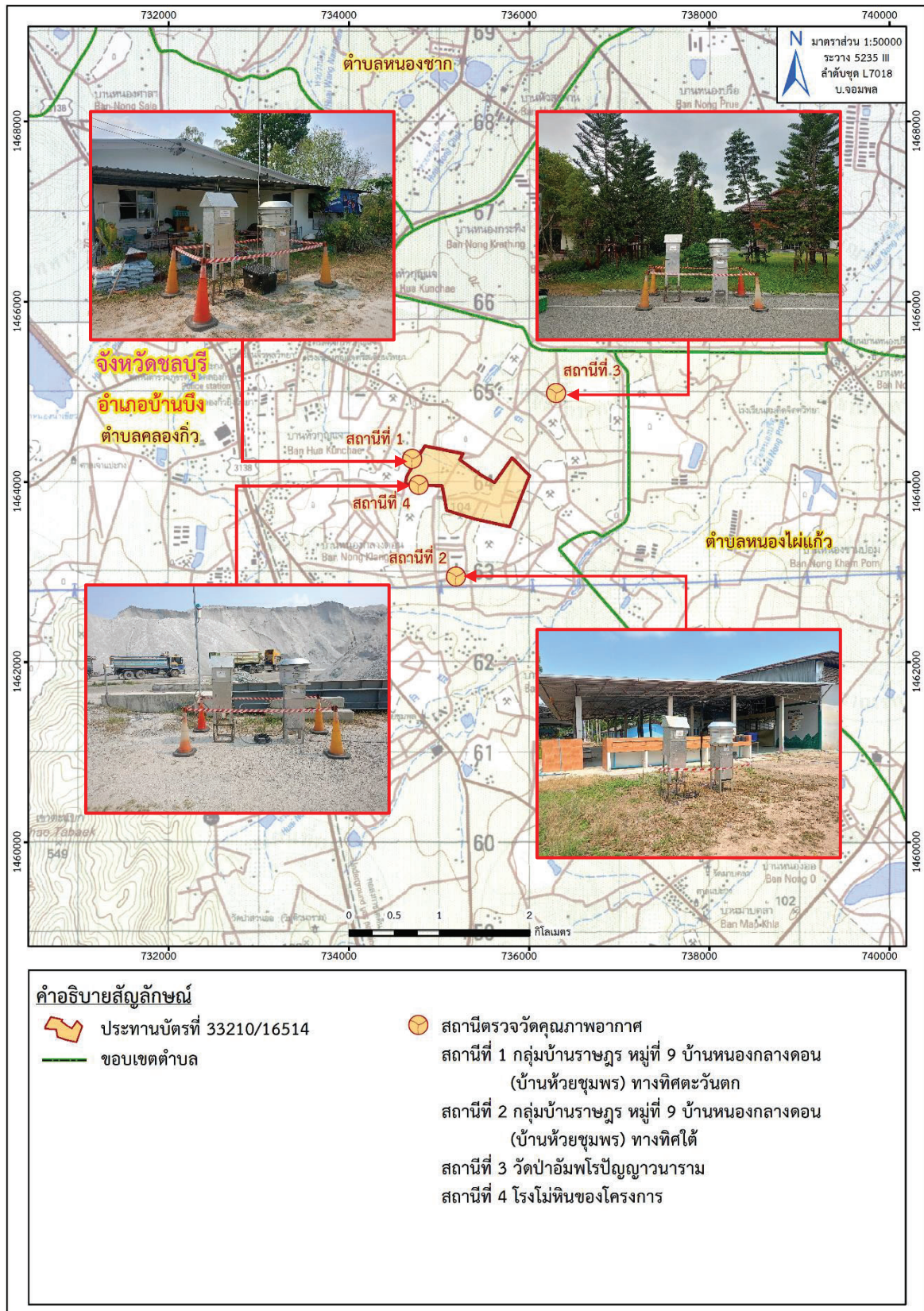
ตารางที่ 3-4: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr. (mg/m ³)	PM10 24 hr. (mg/m ³)
1. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก	20-21 เมษายน 2569	0.0840	0.0518
	21-22 เมษายน 2569	0.1092	0.0688
	22-23 เมษายน 2569	0.0784	0.0498
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	20-21 เมษายน 2569	0.0494	0.0180
	21-22 เมษายน 2569	0.0454	0.0137
	22-23 เมษายน 2569	0.0589	0.0350
3. วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม	20-21 เมษายน 2569	0.0491	0.0127
	21-22 เมษายน 2569	0.0546	0.0233
	22-23 เมษายน 2569	0.0393	0.0218
4. โรงโม่หินของโครงการ	20-21 เมษายน 2569	0.1504	0.0623
	21-22 เมษายน 2569	0.1601	0.0831
	22-23 เมษายน 2569	0.1225	0.0685
มาตรฐาน		0.20	0.10

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 (ภาคผนวก ท)

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

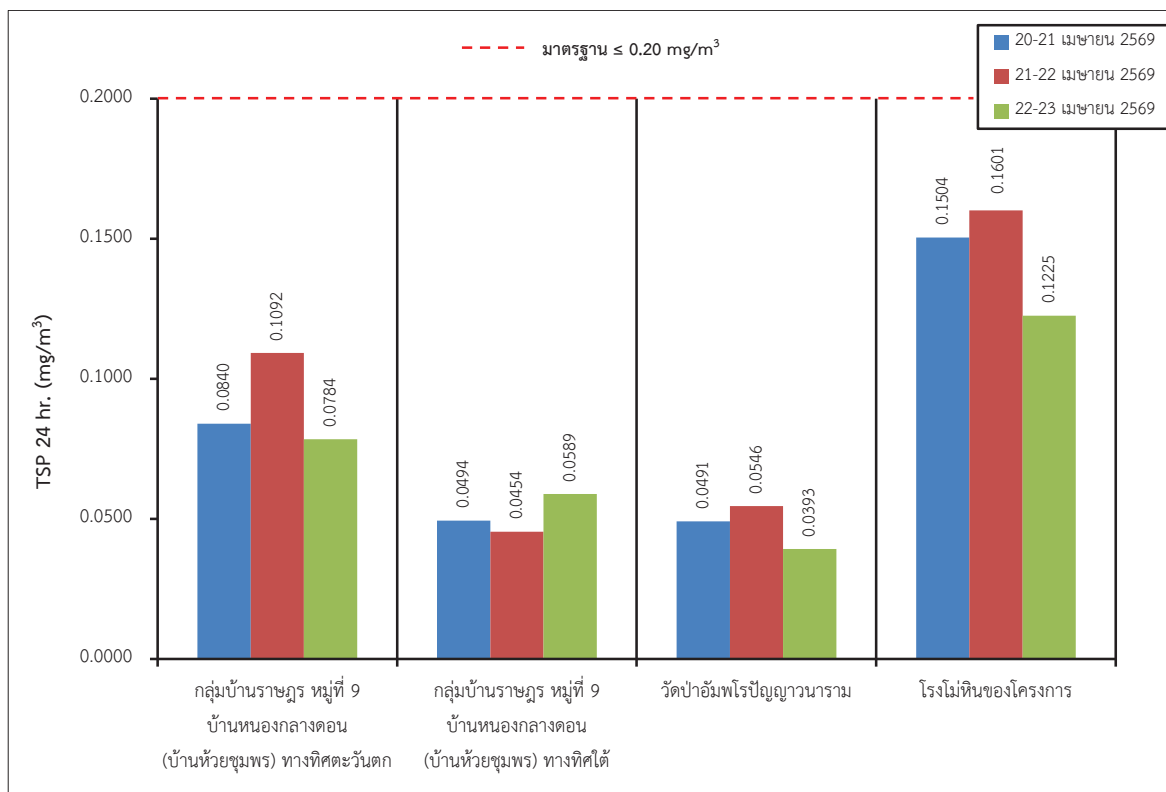
จากการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในเดือนเมษายน 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาาราม และโรงโม่หินของโครงการ พบว่าทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2569 ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังโดยการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป



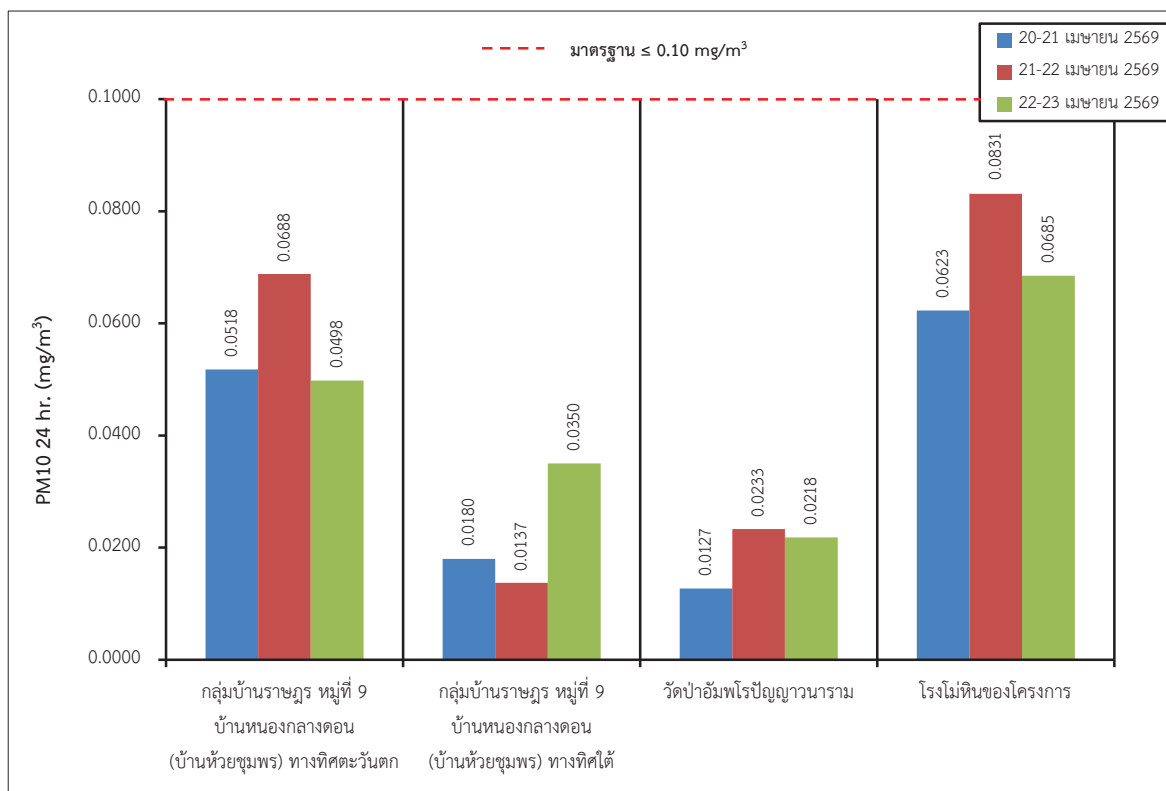
ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวัง 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-1: สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



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

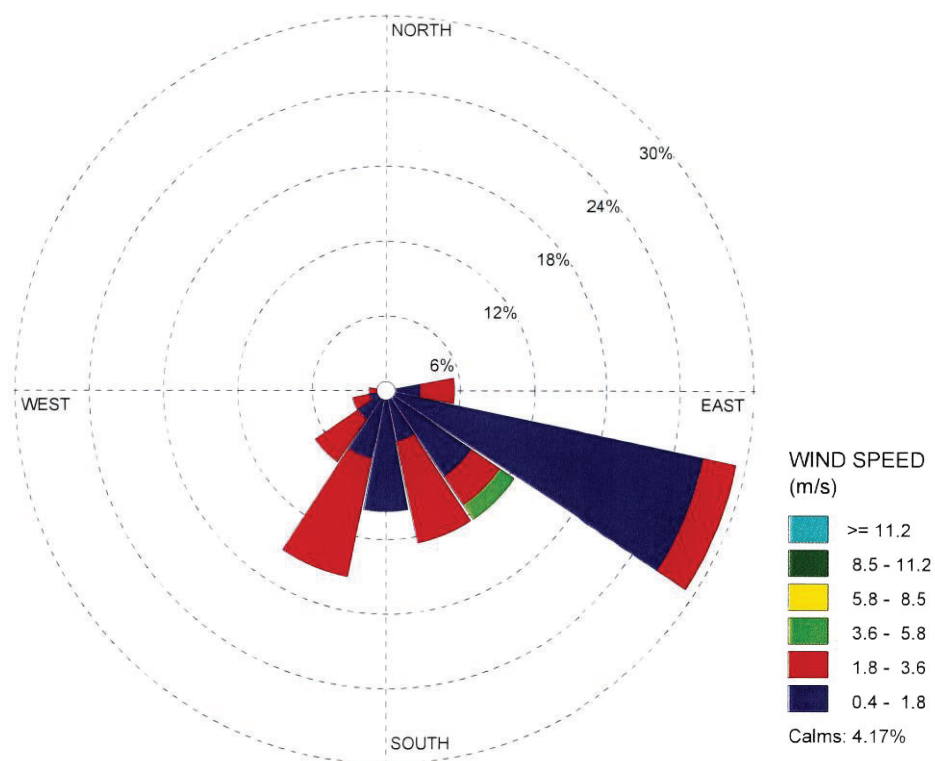


รูปที่ 3-3: กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2569

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ระหว่างวันที่ 20-23 เมษายน 2569 (รูปที่ 3-4) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) โดยมีความเร็วลมอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมเฉลี่ย 1.24 เมตรต่อวินาที และความเร็วลมสงบร้อยละ 4.17 (รูปที่ 3-5) (ภาคผนวก ด)



รูปที่ 3-4: สถานีตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนเมษายน 2569



รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนเมษายน 2569

2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพรปัญญาวาราม และโรงโม่หินของโครงการ ดังตารางที่ 3-5 พบว่า ผลการตรวจวัดของทุกสถานีในเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึงเดือนตุลาคม 2568 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และในเดือนเมษายน 2569 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2569 ดังรูปที่ 3-6 และรูปที่ 3-7 อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการให้น้อยที่สุด ทางโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-5: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	TSP 24 hr. (mg/m ³)				PM10 24 hr. (mg/m ³)			
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3	St.4
พฤศจิกายน 2566*	0.0930	0.1030	0.0670	0.2060	0.0270	0.0710	0.0270	0.0680
มีนาคม 2567*	0.0977	0.0748	0.0422	0.1500	0.0396	0.0394	0.0276	0.0801
ตุลาคม 2567*	0.0793	0.0396	0.0354	0.2304	0.0264	0.0206	0.0241	0.0699
มีนาคม 2568*	0.1218	0.0809	0.0631	0.2599	0.0611	0.0538	0.0403	0.0998
ตุลาคม 2568*	0.0561	0.0364	0.0304	0.1523	0.0125	0.0202	0.0190	0.0310
เมษายน 2569**	0.1092	0.0589	0.0546	0.1601	0.0688	0.0350	0.0233	0.0831
มาตรฐาน*	0.33				0.12			
มาตรฐาน**	0.20				0.10			

หมายเหตุ: St.1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก

St.2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้

St.3: วัดป่าอัมพรปัญญาวาราม

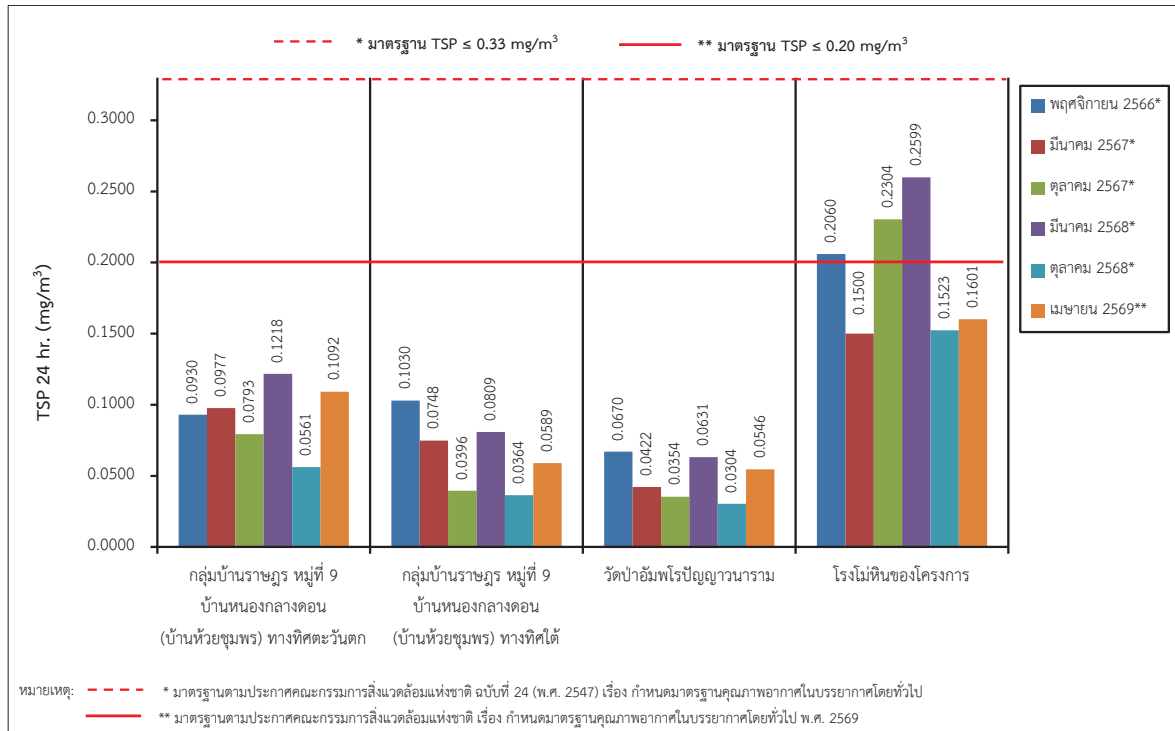
St.4: โรงโม่หินของโครงการ

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

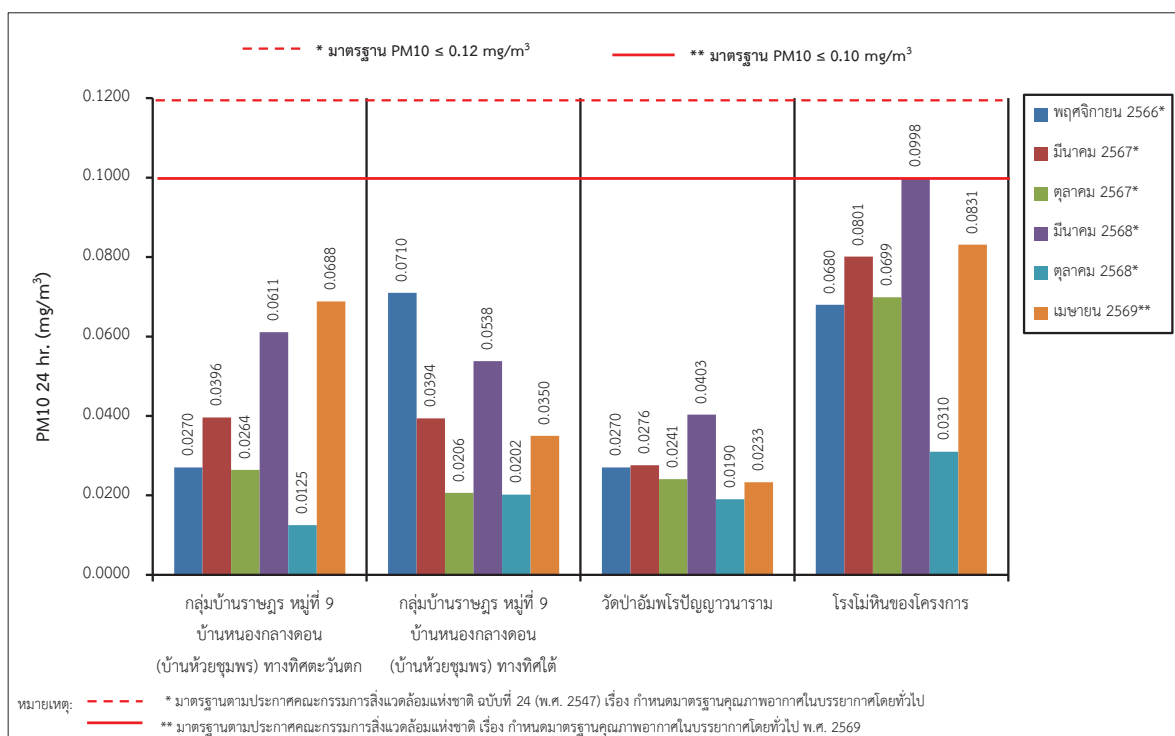
** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

(ภาคผนวก ท)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ 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 เดือนเมษายน 2569

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างวันที่ 20-23 เมษายน 2569 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงในตารางที่ 3-6 และสถานีตรวจวัดดังรูปที่ 3-8

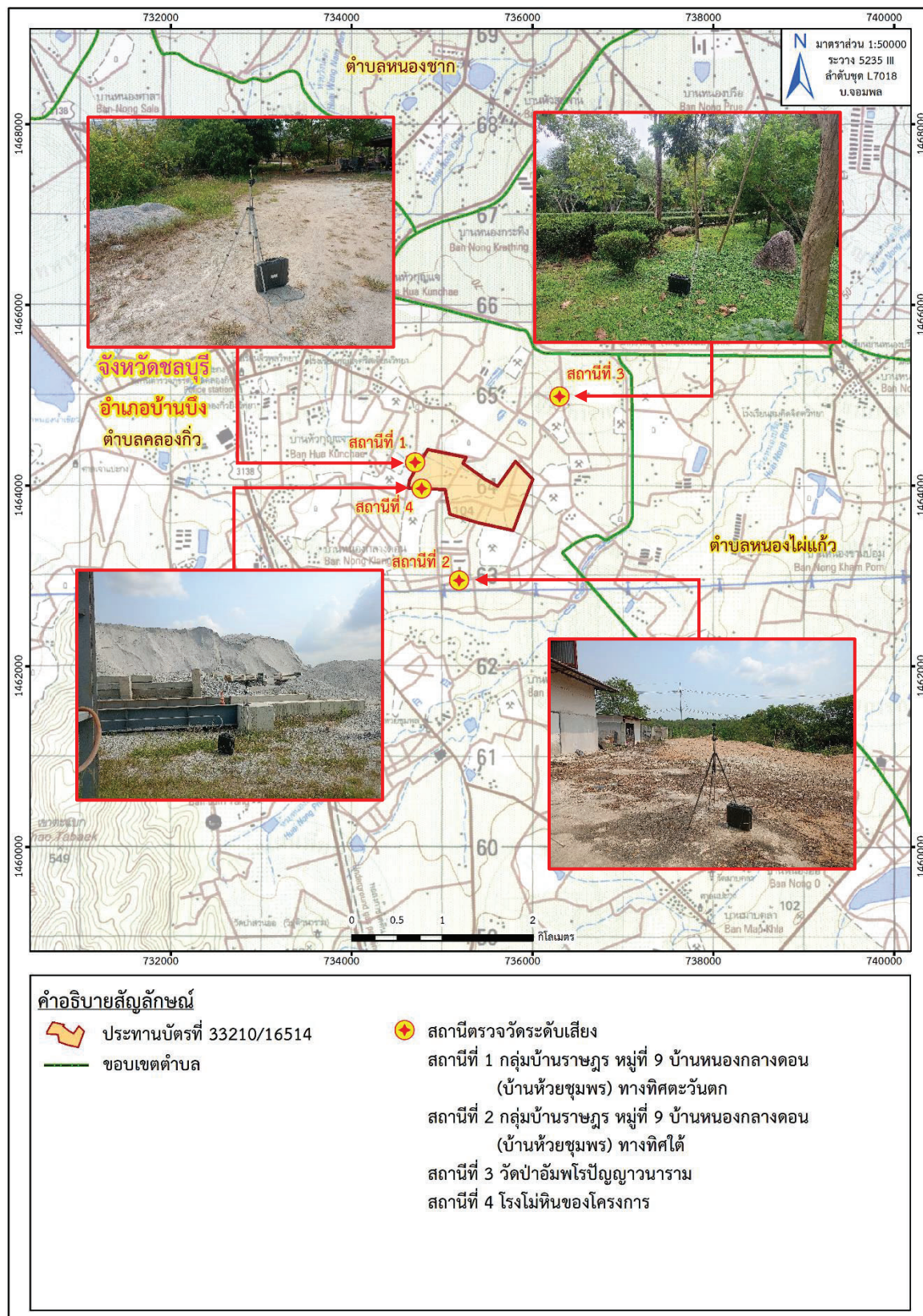
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hr. [dB(A)]	L_{max} [(dB(A))]
1. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก	20-21 เมษายน 2569	51.5	85.9
	21-22 เมษายน 2569	51.2	88.0
	22-23 เมษายน 2569	53.9	81.7
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	20-21 เมษายน 2569	60.3	92.2
	21-22 เมษายน 2569	53.0	77.3
	22-23 เมษายน 2569	54.0	73.8
3. วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม	20-21 เมษายน 2569	53.2	95.6
	21-22 เมษายน 2569	52.5	78.8
	22-23 เมษายน 2569	52.2	81.7
4. โรงโม่หินของโครงการ	20-21 เมษายน 2569	64.1	99.4
	21-22 เมษายน 2569	63.9	91.9
	22-23 เมษายน 2569	63.0	90.7
มาตรฐาน		70	115

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

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

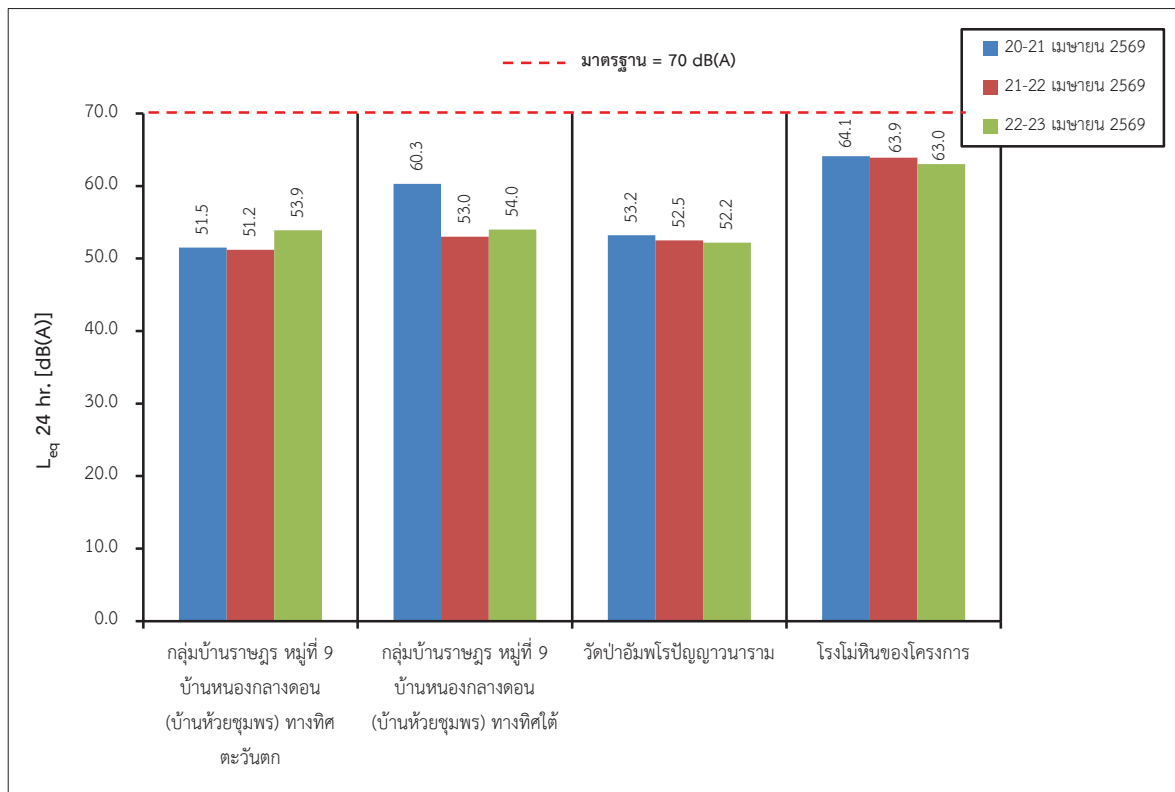
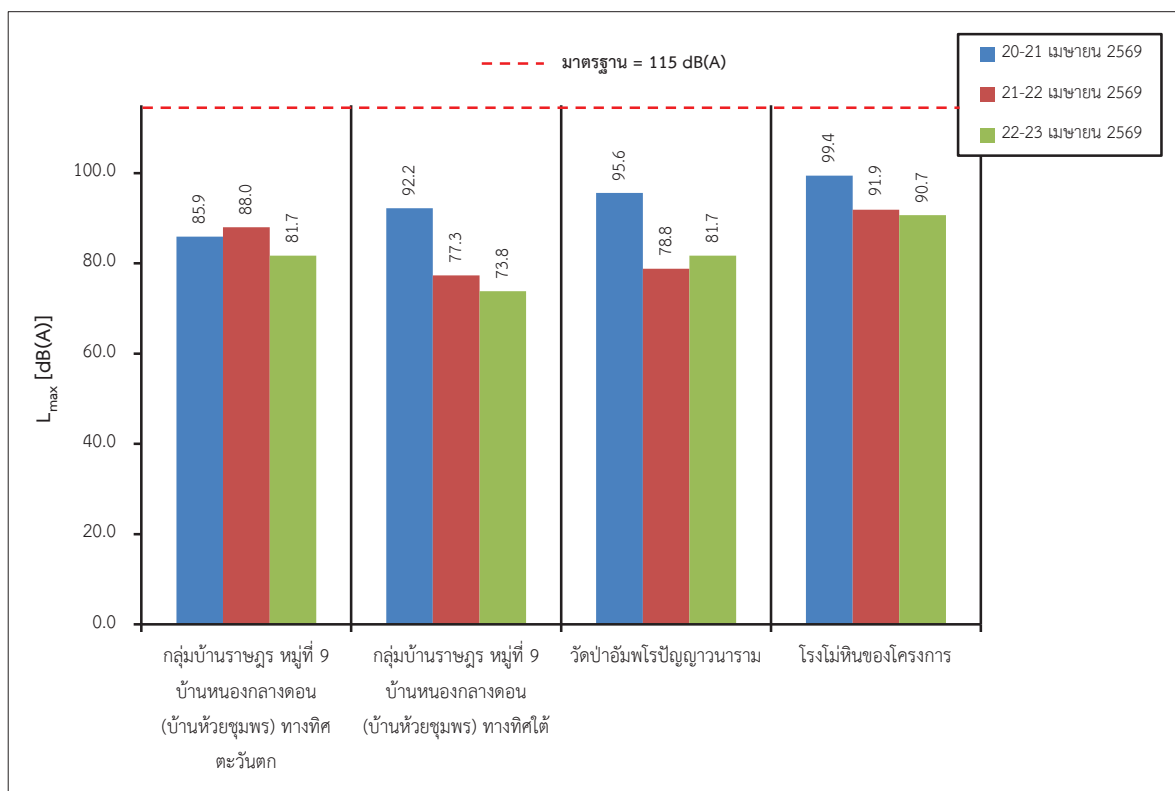
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในเดือนเมษายน 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม และโรงโม่หินของโครงการ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน พบว่า ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่กำหนดให้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (ภาคผนวก ท) ดังรูปที่ 3-9 และรูปที่ 3-10



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-8: สถานีตรวจวัดระดับเสี่ยง

รูปที่ 3-9: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2569รูปที่ 3-10: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2569

2. สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้, วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม และโรงโม่หินของโครงการ ดังตารางที่ 3-7 พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ดังรูปที่ 3-11 และรูปที่ 3-12

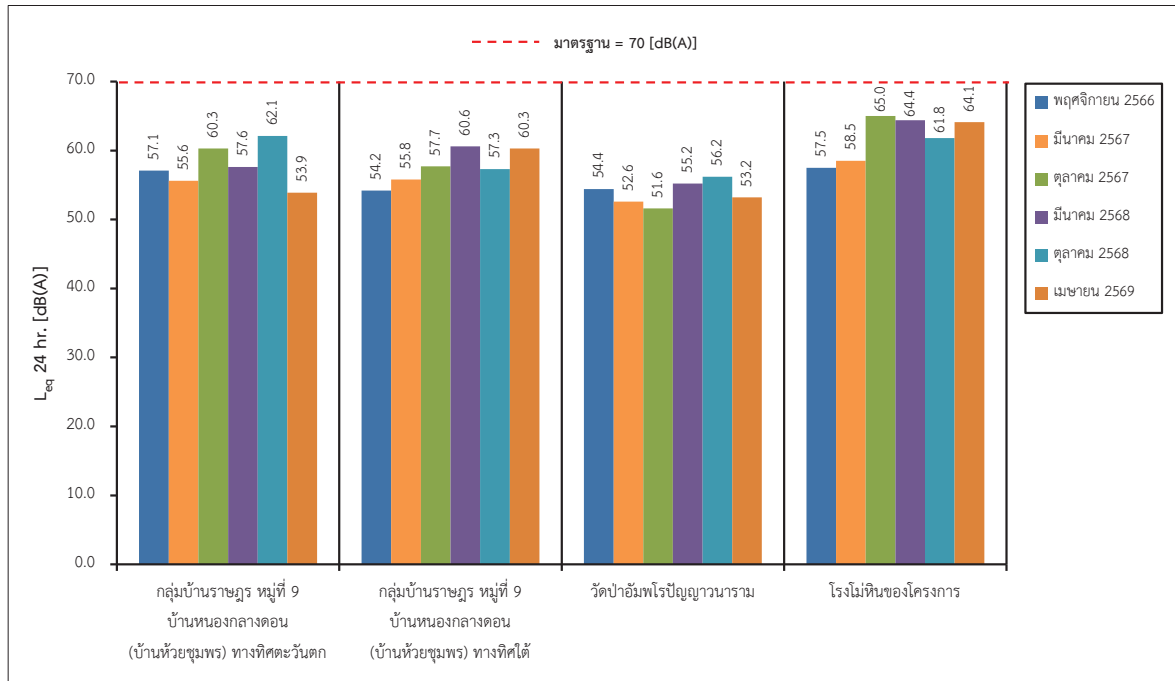
ตารางที่ 3-7: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	L_{eq} 24 hr. [dB (A)]				L_{max} [dB (A)]			
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3	St.4
พฤศจิกายน 2566	57.1	54.2	54.4	57.5	95.0	94.3	88.3	88.8
มีนาคม 2567	55.6	55.8	52.6	58.5	88.7	89.7	88.4	97.4
ตุลาคม 2567	60.3	57.7	51.6	65.0	106.0	96.7	96.2	105.6
มีนาคม 2568	57.6	60.6	55.2	64.4	94.9	94.6	89.8	109.6
ตุลาคม 2568	62.1	57.3	56.2	61.8	98.9	101.0	97.2	96.8
เมษายน 2569	53.9	60.3	53.2	64.1	88.0	92.2	95.6	99.4
มาตรฐาน	70				115			

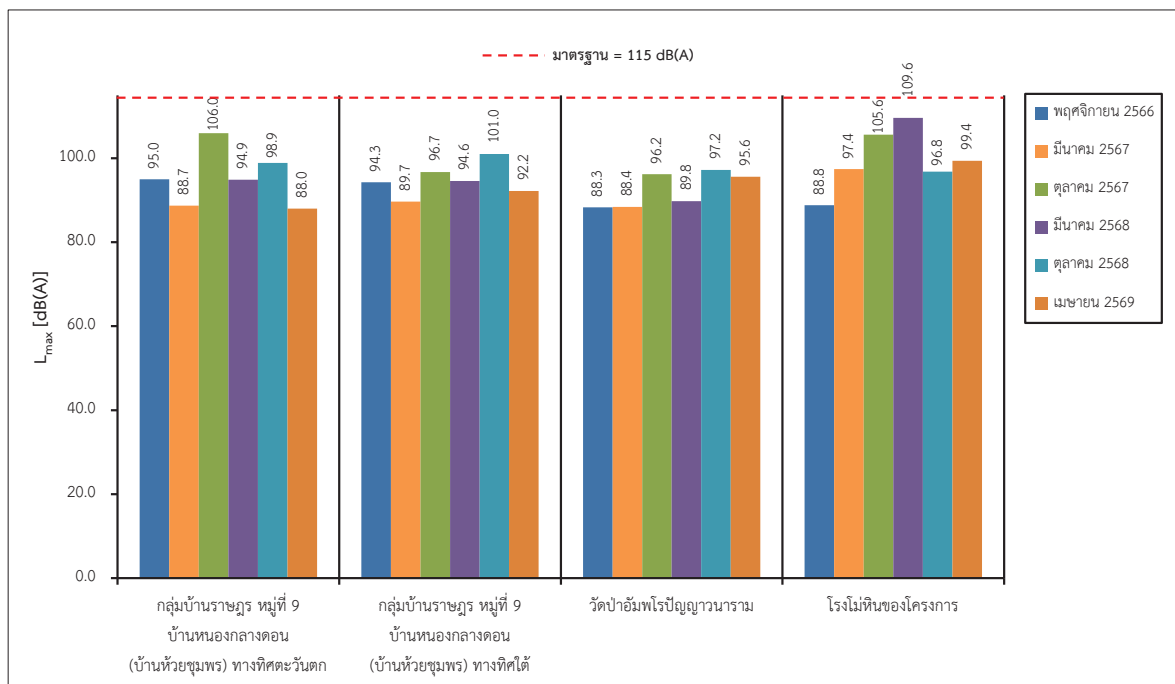
หมายเหตุ: St.1: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก
St.2: กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้
St.3: วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม
St.4: โรงโม่หินของโครงการ

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

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569



รูปที่ 3-11: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-12: กราฟเปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1. ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2569

การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2569 เป็นการวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองในเวลาประมาณ 16.50 น. โดยวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงในตารางที่ 3-8 และสถานีตรวจวัด ดังรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางการสั่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
1. ขอบแปลง ประทานบัตร	20 เม.ย. 69	Frequency	:Hz	8	22	18
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	2.03	1.65	1.40
		Peak Displacement	:mm	0.0179	0.0131	0.0130
		Peak Vector Sum	:mm/sec	2.48		
		Air Pressure	:dB (L)	120.4		
		Trigger	:-			
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	≤22.6	≤27.6	≤22.6
		Peak Displacement	:mm	≤0.20	≤0.20	≤0.20
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนอง กลางดอน (บ้าน ห้วยชุมพร) ทาง ทิศตะวันตก	20 เม.ย. 69	Frequency	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		Peak Displacement	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		Peak Vector Sum	:mm/sec	<0.127		
		Air Pressure	:dB (L)	0		
		Trigger	:-	N/A		
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	-	-	-
		Peak Displacement	:mm	-	-	-
3. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนอง กลางดอน (บ้าน ห้วยชุมพร) ทาง ทิศใต้	20 เม.ย. 69	Frequency	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		Peak Displacement	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		Peak Vector Sum	:mm/sec	<0.127		
		Air Pressure	:dB (L)	0		
		Trigger	:-	N/A		
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	-	-	-
		Peak Displacement	:mm	-	-	-

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

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

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

ตารางที่ 3-8: ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2569 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		ทิศทางการคลื่น		
				Transverse	Vertical	Longitudinal
4. วัดป่าอัมพโร ปัญญาวนาราม	20 เม.ย. 69	Frequency	:Hz	<0.5	<0.5	<0.5
		Peak Particle Velocity	:mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
		Peak Displacement	:mm	<0.001	<0.001	<0.001
		Peak Vector Sum	:mm/sec	<0.127		
		Air Pressure	:dB (L)	0		
		Trigger	:-	N/A		
มาตรฐาน		Peak Particle Velocity	:mm/sec	-	-	-
		Peak Displacement	:mm	-	-	-

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

: N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุค่าได้ เนื่องจากเครื่องมือไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

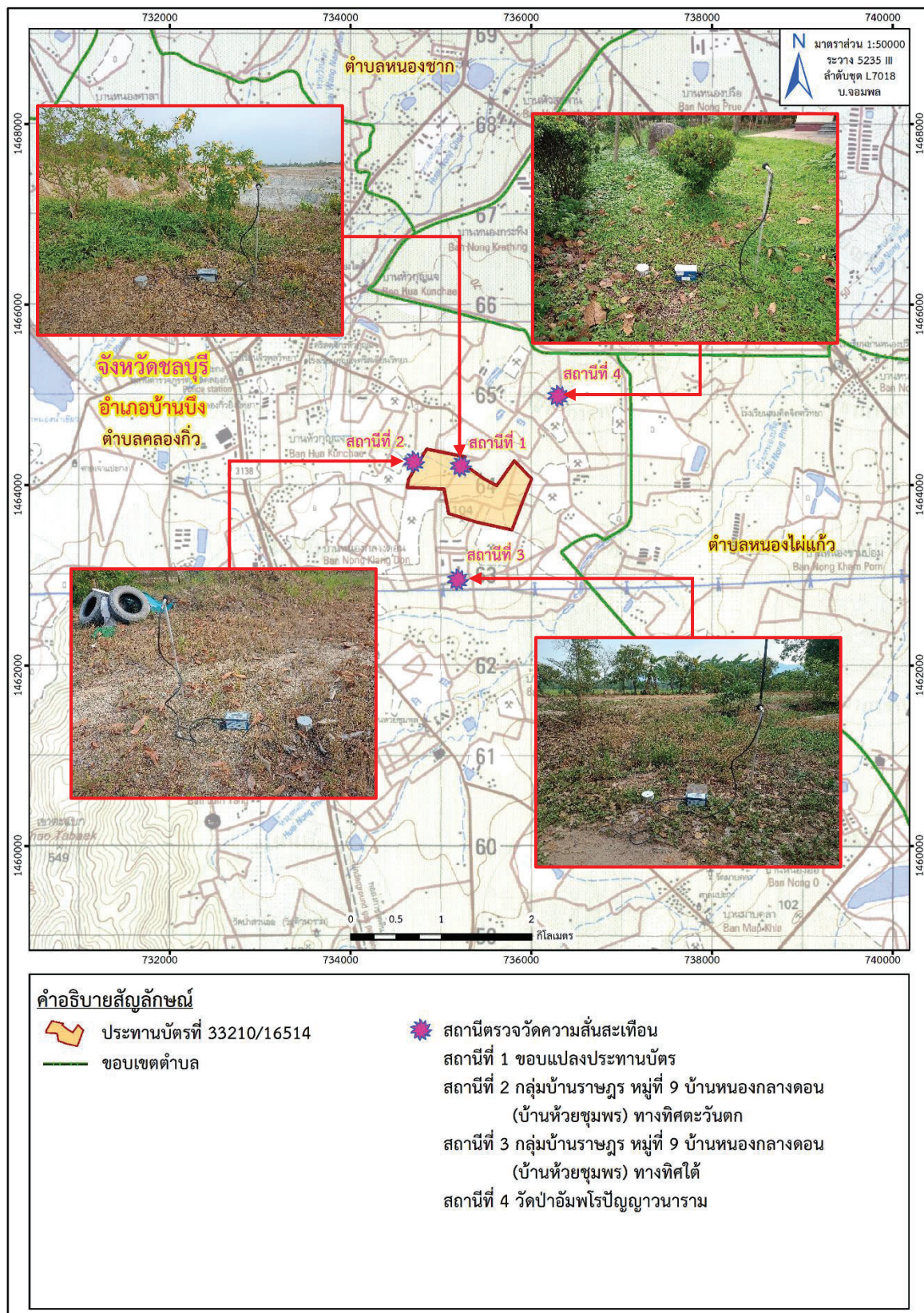
: - หมายถึง ไม่สามารถระบุค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

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

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

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ ในเดือนเมษายน 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ขอบแปลงประทานบัตร, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก, กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ และวัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม ดังรูปที่ 3-13 พบว่า สถานีกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ และวัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) ส่วนบริเวณขอบแปลงประทานบัตร พบว่า เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนสามารถตรวจจับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งมีค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

และเมื่อนำมาผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังเสียง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่า 130 เดซิเบล (แอล) ซึ่งเป็นค่าที่ปลอดภัยที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ (ภาคผนวก ท)



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-13: สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน

2. สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) พบว่า ส่วนใหญ่เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

ยกเว้นบริเวณขอบแปลงประทานบัตร ในเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึง เดือนเมษายน 2569 กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศตะวันตก ในเดือนพฤศจิกายน 2566 และเดือนตุลาคม 2568 และกลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้ ในเดือนตุลาคม 2568 สามารถตรวจวัดความสั่นสะเทือนได้ ซึ่งมีค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังเสียง พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใดๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่า 130 เดซิเบล (แอล) ซึ่งเป็นค่าที่ปลอดภัยที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ ดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
1. ขอบแปลงประทานบัตร	พ.ย. 66	Transverse	42	5.125	0.0500	-	-
		Vertical	29	11.65	0.1125		
		Longitudinal	23	8.150	0.0875		
	มี.ค. 67	Transverse	21	1.40	0.00980	3.24	111.2
		Vertical	32	2.92	0.0151		
		Longitudinal	37	2.16	0.00837		
	ต.ค. 67	Transverse	28	2.58	0.0147	4.44	116.3
		Vertical	32	2.16	0.0110		
		Longitudinal	32	4.32	0.0213		
	มี.ค. 68	Transverse	26	8.76	0.0510	9.15	110.2
		Vertical	73	4.70	0.0239		
		Longitudinal	37	7.24	0.0394		
	ต.ค. 68	Transverse	>100	0.254	0.00012	2.12	121.5
		Vertical	15	1.27	0.0131		
		Longitudinal	16	1.78	0.0167		
	เม.ย. 69	Transverse	18	2.03	0.0179	2.48	120.4
		Vertical	22	1.65	0.0131		
		Longitudinal	18	1.40	0.0130		

ตารางที่ 3-9: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
2. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศ ตะวันตก	พ.ย. 66	Transverse	16	0.525	0.0063	-	-
		Vertical	63	0.425	<0.000		
		Longitudinal	63	0.625	0.0063		
	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		
	ต.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		
	มี.ค. 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		
	ต.ค. 68	Transverse	23	0.762	0.00496	1.11	117.9
		Vertical	21	0.889	0.00943		
		Longitudinal	20	0.889	0.00831		
	เม.ย. 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 3-9: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
3. กลุ่มบ้านราษฎร หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน (บ้านห้วยชุมพร) ทางทิศใต้	พ.ย. 66	Transverse	<1	<0.100	<0.000	-	-
		Vertical	<1	<0.100	<0.000		
		Longitudinal	<1	<0.100	<0.000		
	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		
	ต.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		
	มี.ค. 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		
	ต.ค. 68	Transverse	>100	0.254	0.00025	0.635	106.5
		Vertical	85	0.635	0.00180		
		Longitudinal	85	0.381	0.00124		
	เม.ย. 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 3-9: การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure (dB(L))
4. วัดป่าอัมพโรปัญญาวนาราม	พ.ย. 66	Transverse	<1	<0.100	<0.000	-	-
		Vertical	<1	<0.100	<0.000		
		Longitudinal	<1	<0.100	<0.000		
	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		
	ต.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		
	มี.ค. 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		
	ต.ค. 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		
	เม.ย. 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		

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.100 mm/sec และ 0.127 mm/sec ขึ้นไป

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

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

3.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนเมษายน 2569

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-10 และสถานีตรวจวิเคราะห์ดังรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-10: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เดือนเมษายน 2569

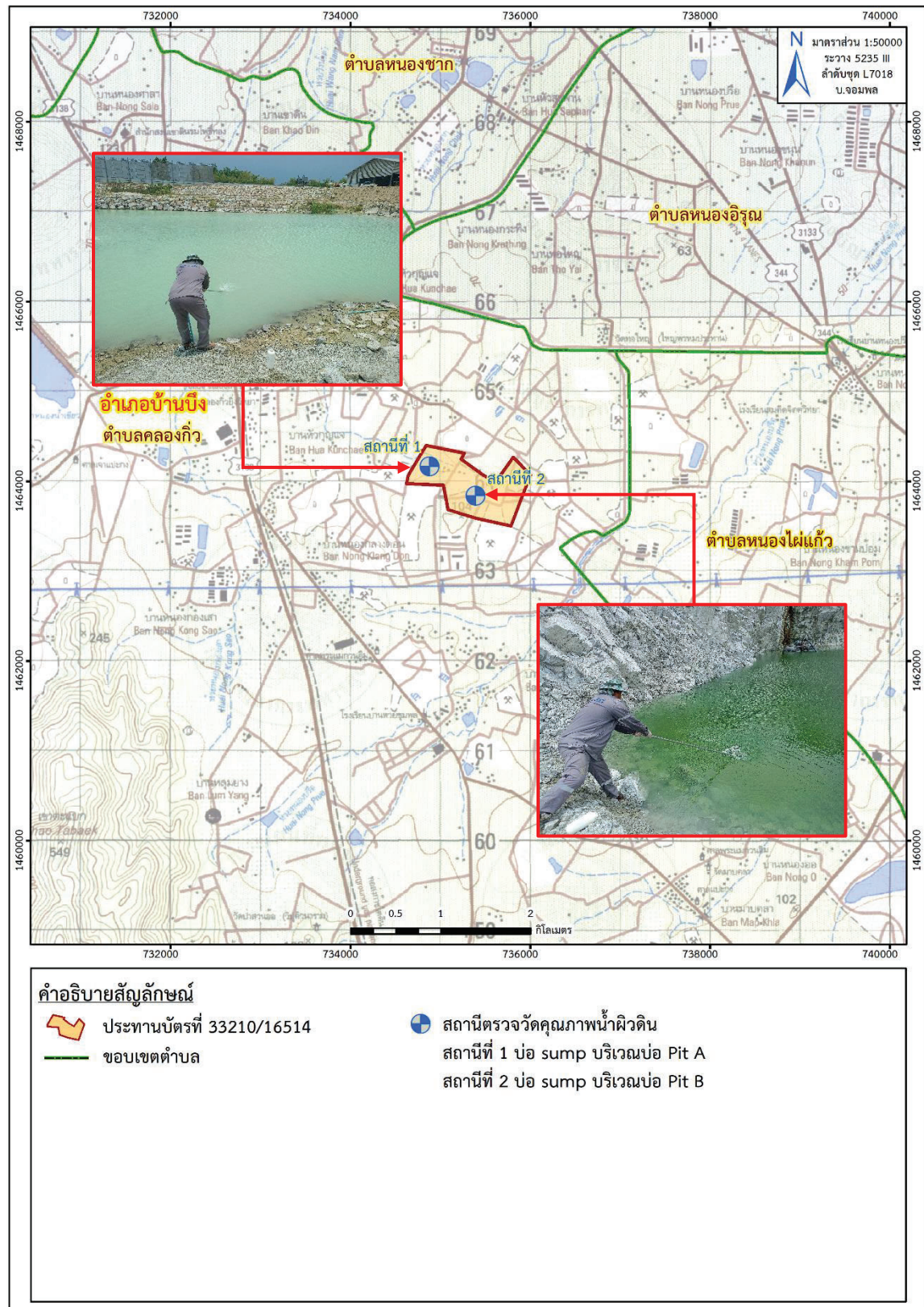
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด								
		pH	TSS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Lead (mg/l)	Cadmium (mg/l)
1. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A	21 เม.ย. 69	7.6	<3	547	2.99	0.30	127.14	0.0003	<0.007	<0.003
2. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B	21 เม.ย. 69	7.7	<3	517	1.11	0.20	153.27	<0.0003	<0.007	<0.003
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.005*, 0.05**

หมายเหตุ: Detection Limit ของน้ำผิวดิน TSS = 3 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Lead = 0.007 mg/l และ Cadmium = 0.003 mg/l

: *สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกิน 100 mg/l **: สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกิน 100 mg/l

มาตรฐาน: ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท)

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



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระบาย 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

รูปที่ 3-14: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนเมษายน 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และบ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าความเป็นกรด-ด่าง สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท) สำหรับ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) ดังตารางที่ 3-11 พบว่า บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A และบ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท) สำหรับ ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน ดังรูปที่ 3-15 ถึง รูปที่ 3-23

ตารางที่ 3-11: การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด								
		pH	TSS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Arsenic (mg/l)	Lead (mg/l)	Cadmium (mg/l)
1. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit A	พฤศจิกายน 2566	6.9	563	110	598	17	14	0.0053	0.040	0.001
	มีนาคม 2567	8.0	9	127.7	34.10	0.788	17.094	0.0025	<0.003	<0.002
	ตุลาคม 2567	7.2	<3	40	5.18	0.75	126.86	0.0025	<0.007	<0.003
	มีนาคม 2568	7.9	<3	396	1.40	0.50	164.04	0.0006	<0.007	<0.003
	ตุลาคม 2568	7.7	<3	443	1.10	<0.04	195.36	<0.0003	<0.007	<0.003
	เมษายน 2569	7.6	<3	547	2.99	0.30	127.14	0.0003	<0.007	<0.003
2. บ่อ sump บริเวณบ่อ Pit B	พฤศจิกายน 2566	ยังไม่มีสภาพเป็นบ่อ								
	มีนาคม 2567	น้ำแห้งไม่มีตัวอย่างน้ำ								
	ตุลาคม 2567	7.6	<3	404	1.41	0.31	146.31	<0.0003	<0.007	<0.003
	มีนาคม 2568	7.0	<3	829	1.64	0.30	210.50	<0.0003	<0.007	<0.003
	ตุลาคม 2568	7.4	<3	475	4.04	<0.04	197.06	<0.0003	<0.007	<0.003
	เมษายน 2569	7.7	<3	517	1.11	0.20	153.27	<0.0003	<0.007	<0.003
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.005*, 0.05**

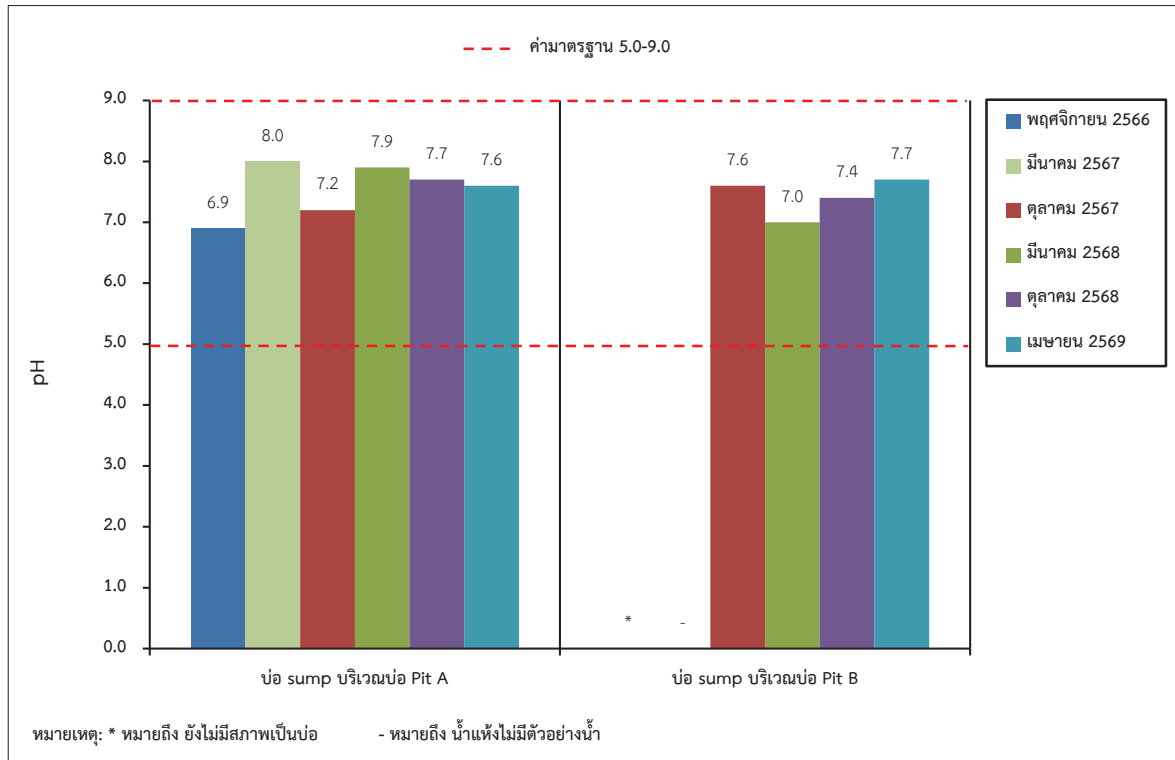
หมายเหตุ: Detection Limit ของน้ำผิวดิน TSS = 3 mg/l, Arsenic = 0.0003 mg/l, Lead = 0.003, 0.007 mg/l และ Cadmium = 0.002, 0.003 mg/l

: * สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกิน 100 mg/l

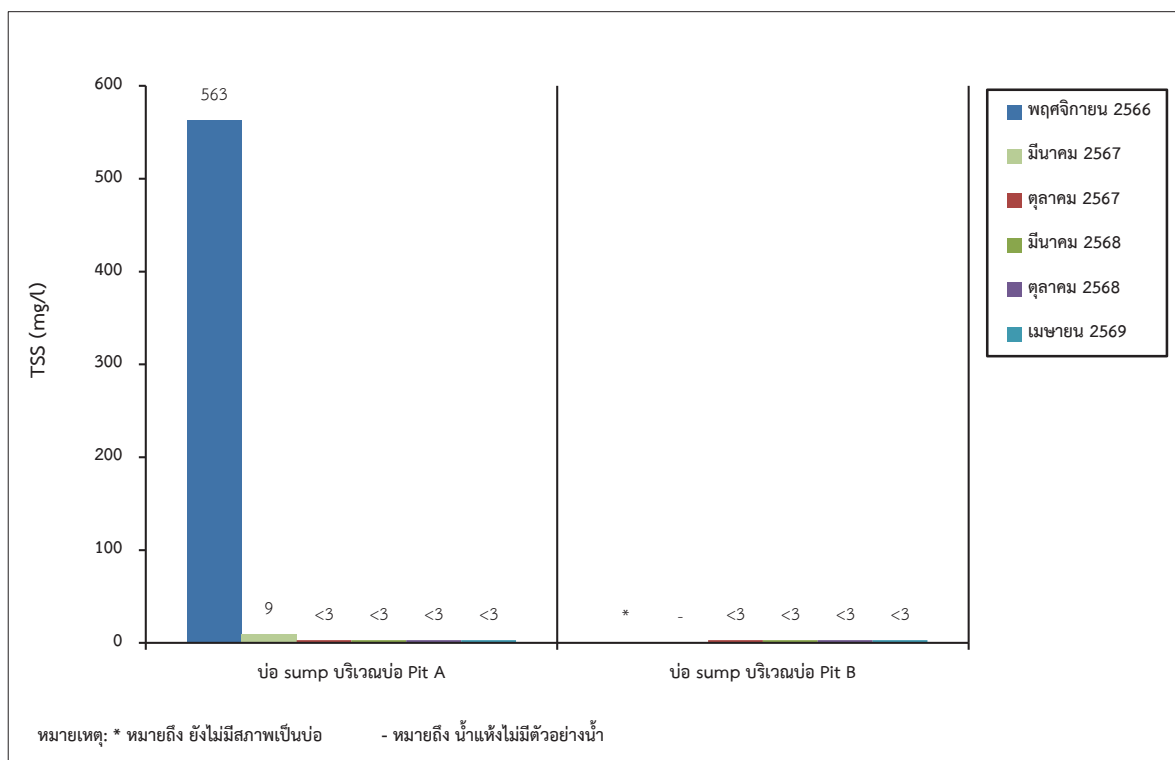
: ** สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกิน 100 mg/l

มาตรฐาน: ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก ท)

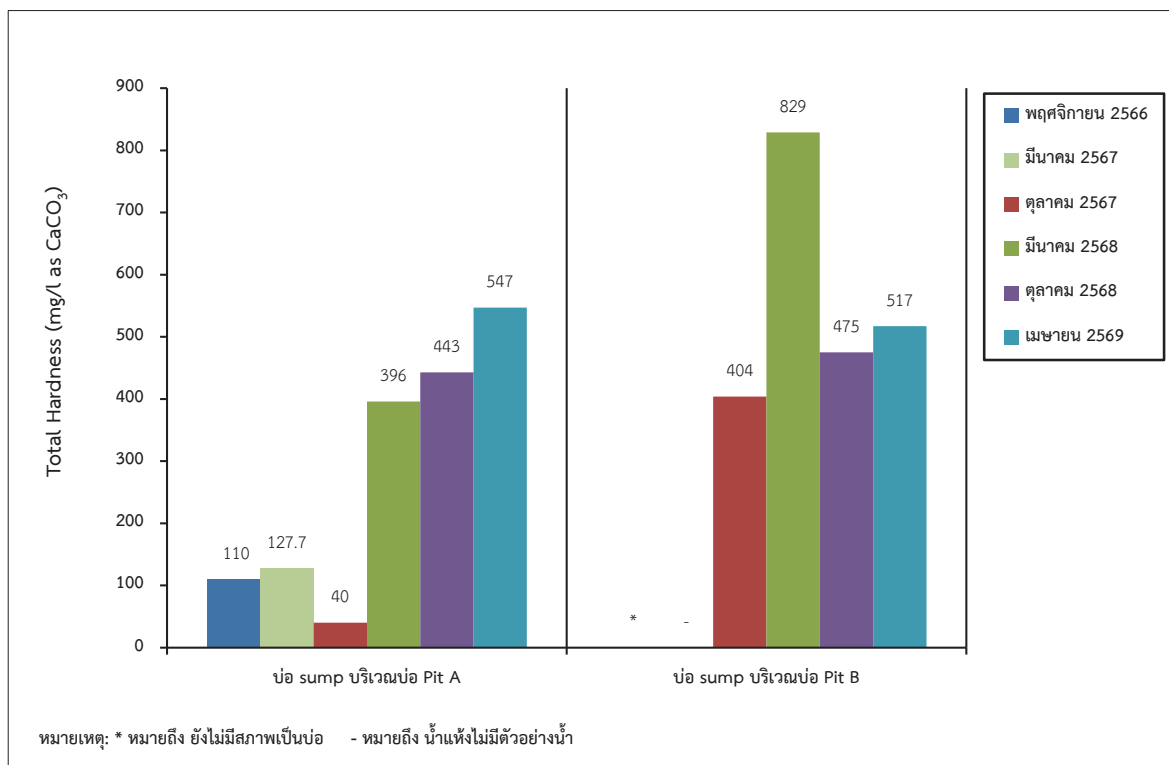
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด 2569



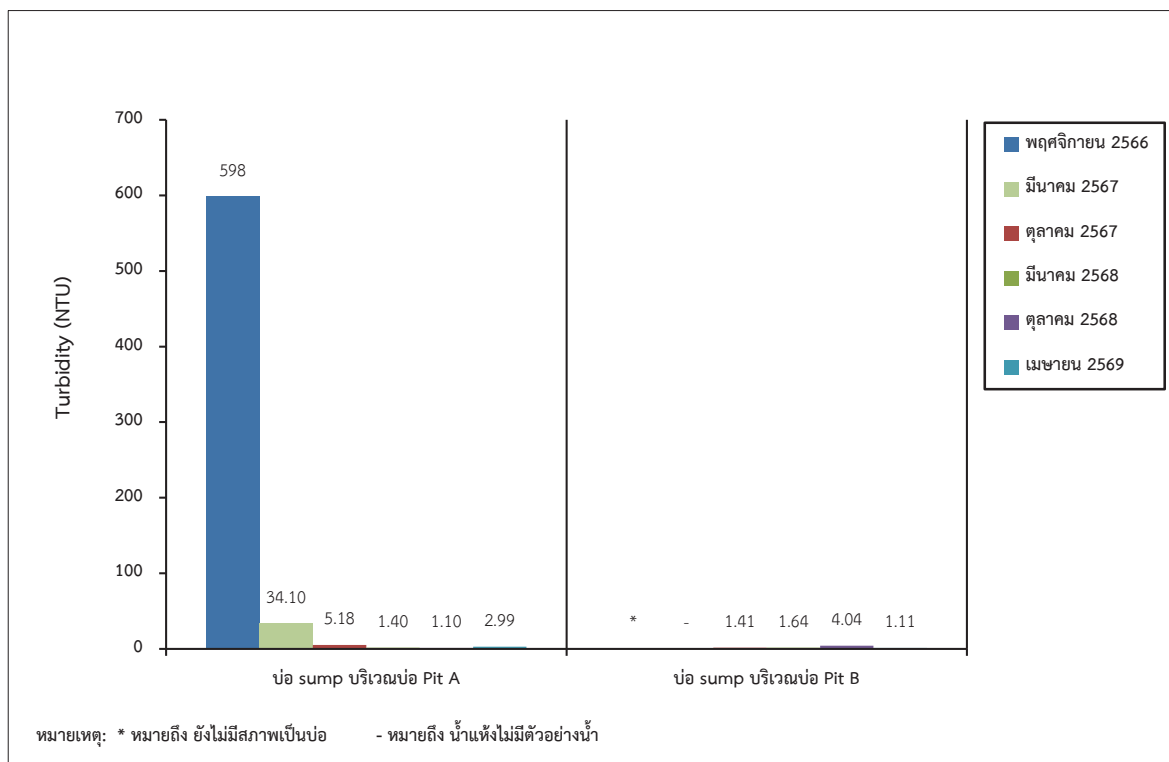
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



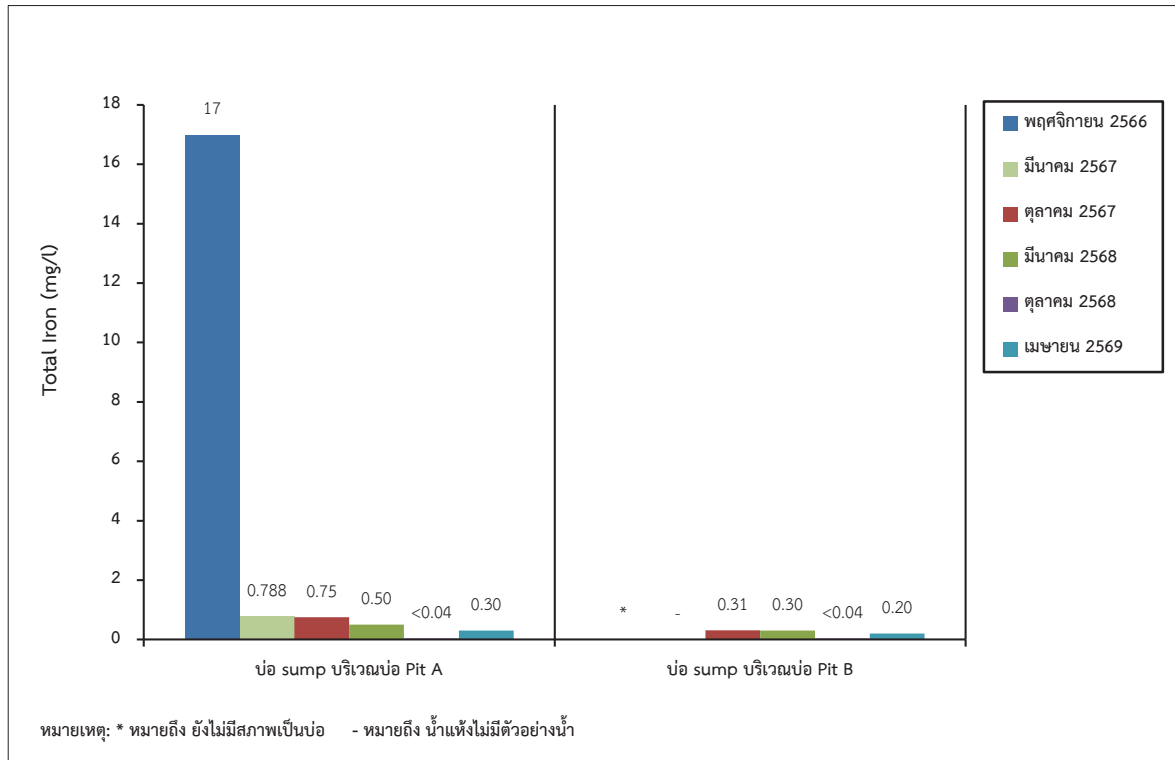
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



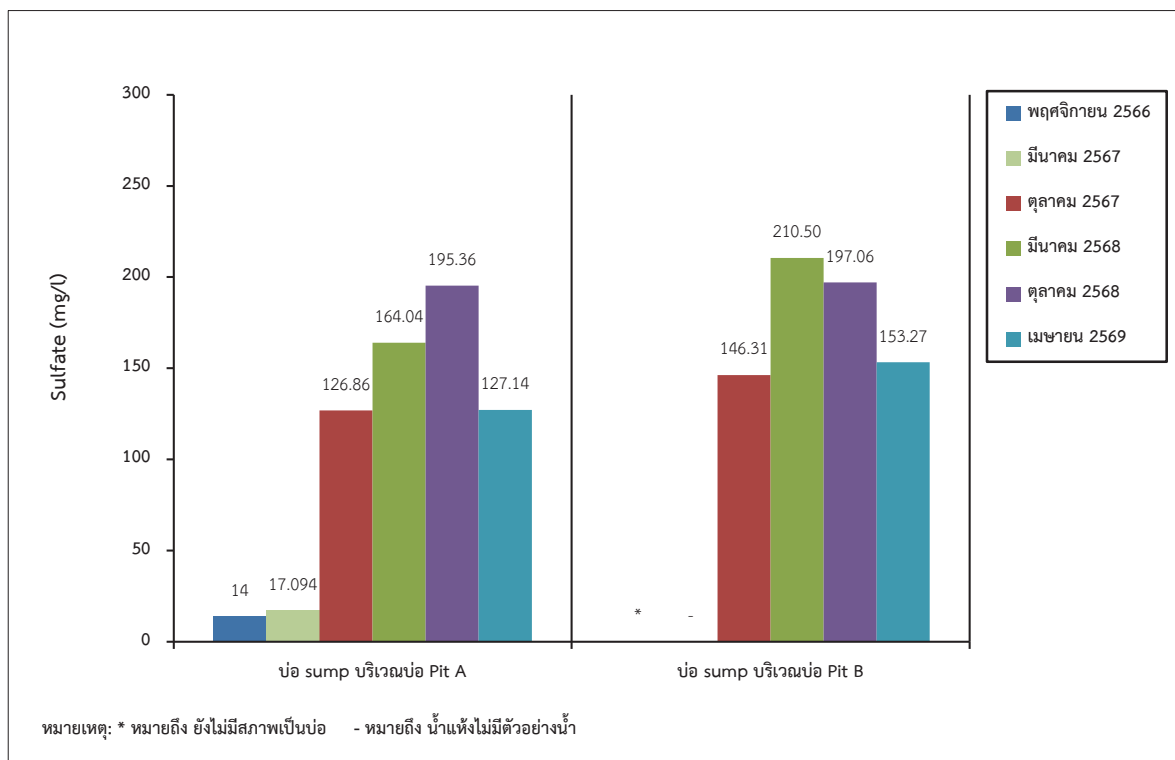
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



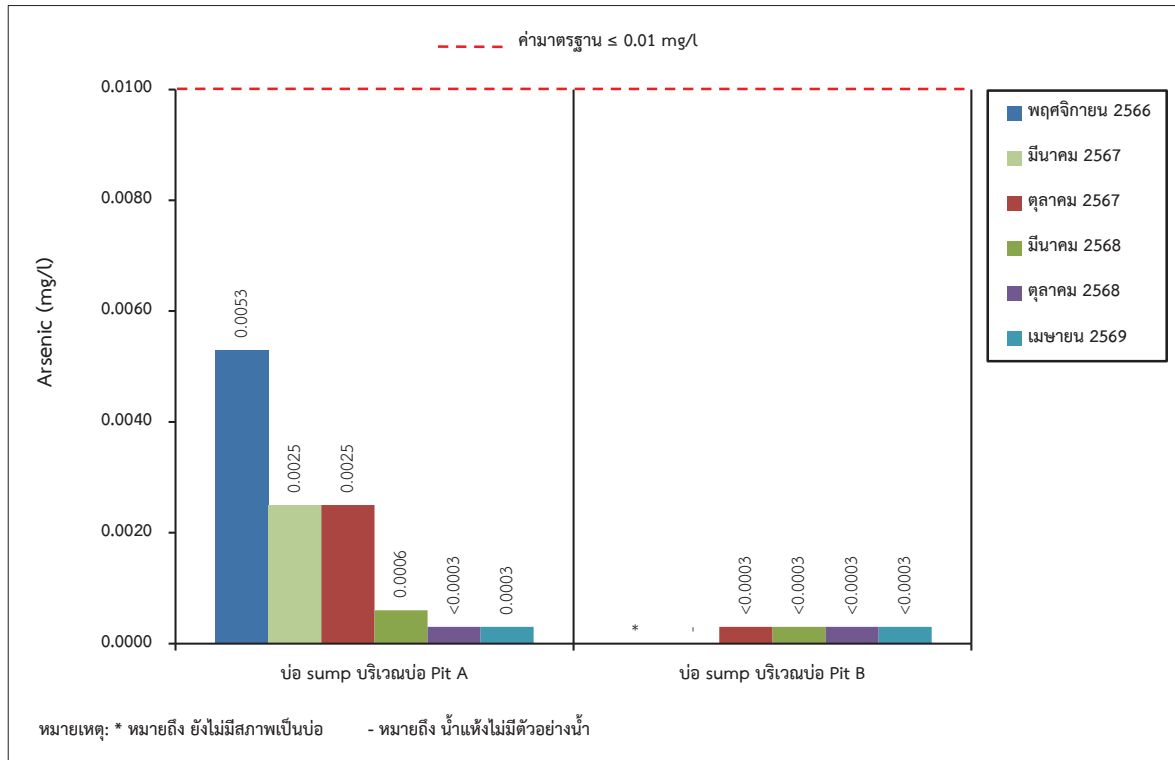
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



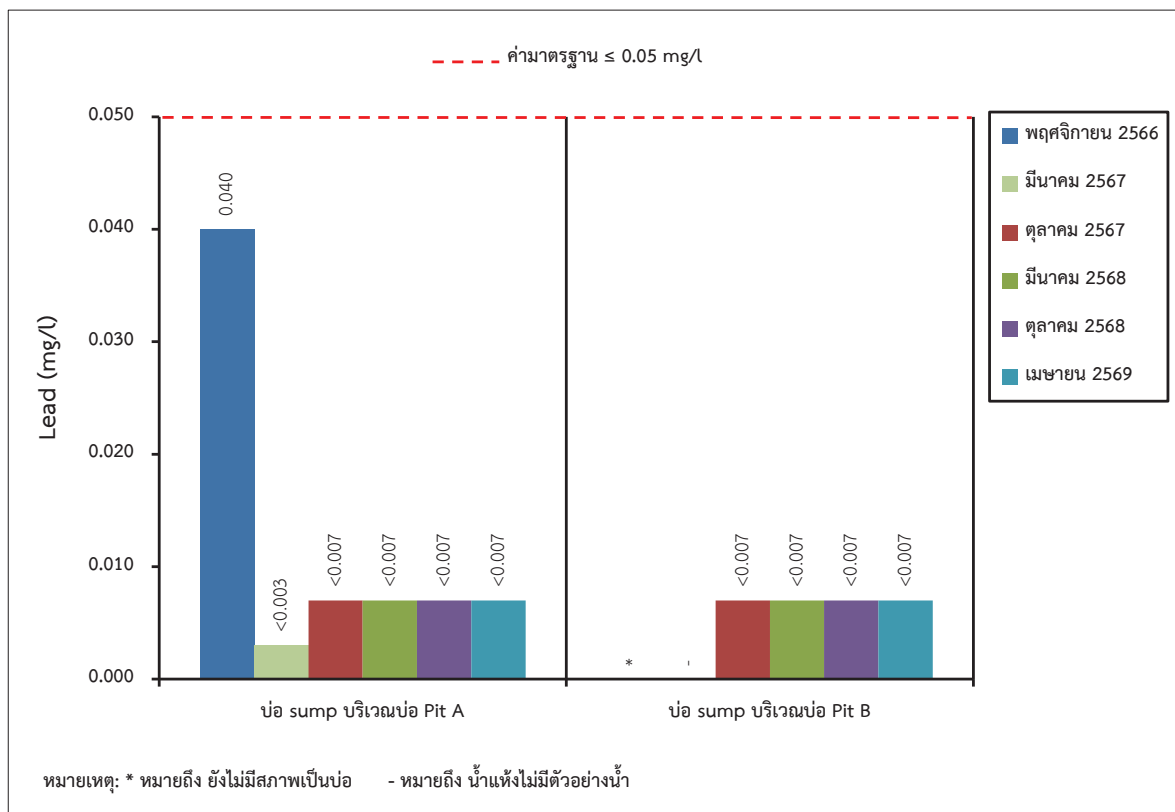
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กกรวม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



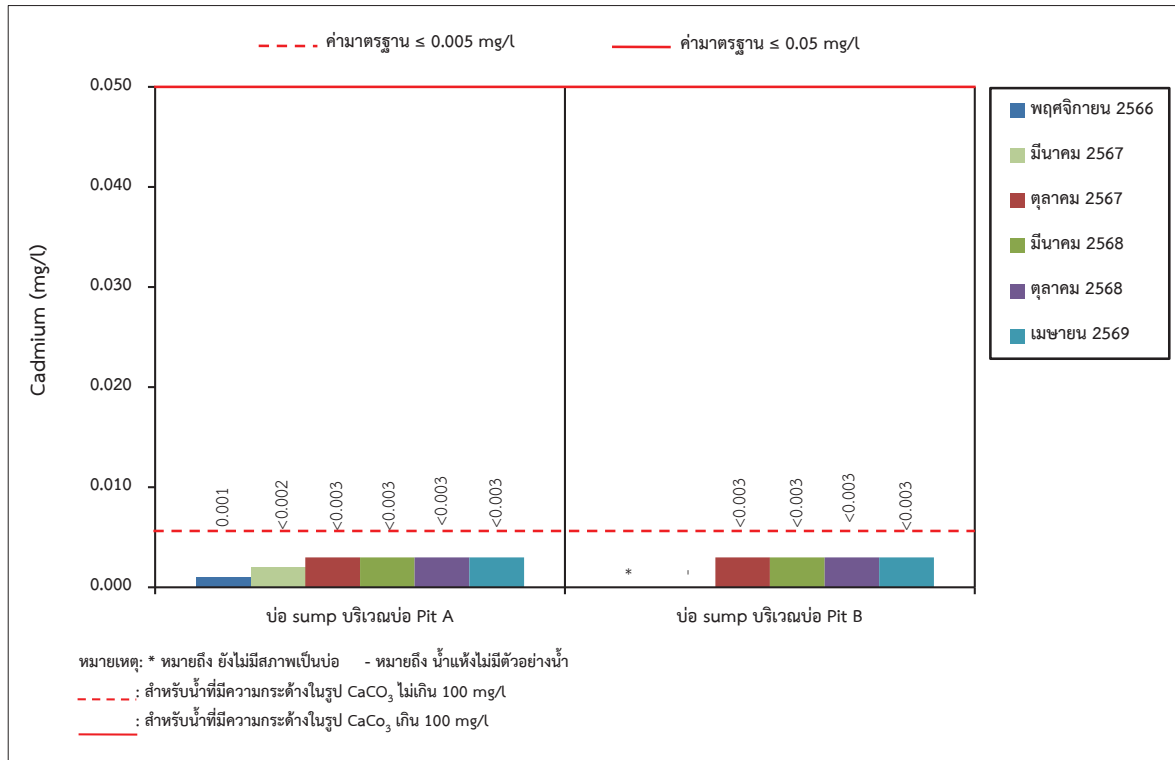
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟต ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนู ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่ว ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียม ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนเมษายน 2569

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-12 และสถานีตรวจวิเคราะห์ดังรูปที่ 3-24

ตารางที่ 3-12: ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เดือนเมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด				
		pH	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	ระดับน้ำใต้ดิน (m)
1. บ่อบาดาลของโครงการ	21 เม.ย. 69	6.7	332	302	6.48	75
มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	≤ 600	≤ 300	≤ 5	-
มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	1,200	500	20	-

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ท)

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

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของโครงการ ในเดือนเมษายน 2569 พบว่า ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ส่วนค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

2. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2569) ดังตารางที่ 3-13 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลค่ายัชรล (ทางโครงการตรวจวัดในช่วงที่ยังไม่มีบ่อบาดาลของโครงการ) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ในเดือนพฤศจิกายน 2566 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ในเดือนมีนาคม 2567

สำหรับคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลของโครงการ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) และความขุ่น (Turbidity) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนตุลาคม 2568 และเดือนเมษายน 2569 ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ในเดือนเมษายน 2569 และความขุ่น (Turbidity) ในเดือนเมษายน 2569 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ดังรูปที่ 3-25 ถึงรูปที่ 3-28

อย่างไรก็ตามทางโครงการจะเฝ้าระวังกิจกรรมทำเหมืองของโครงการไม่ให้มีผลกระทบกับคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-13: การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด				
		pH	TDS (mg/l)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	Turbidity (NTU)	ระดับน้ำใต้ดิน (m)
บ่อบาดาลค่ายวัชรพล	พ.ย. 66	5.7	284	100	3.1	-
	มี.ค. 67	6.7	230	33.8	1.51	20
บ่อบาดาลของโครงการ	ต.ค. 67	7.2	232	179	0.16	20
	มี.ค. 68	7.3	364	116	1.41	20
	ต.ค. 68	6.5	120	52	3.44	75
	เม.ย. 69	6.7	332	302	6.48	75
มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	≤ 600	≤ 300	≤ 5	-
มาตรฐานตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	1,200	500	20	-

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ภาคผนวก ท)

หมายเหตุ: ในเดือนพฤศจิกายน 2566 และเดือนมีนาคม 2567 ไม่มีบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ทางโครงการจึงดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลค่ายวัชรพล เนื่องจากเป็นบ่อบาดาลที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

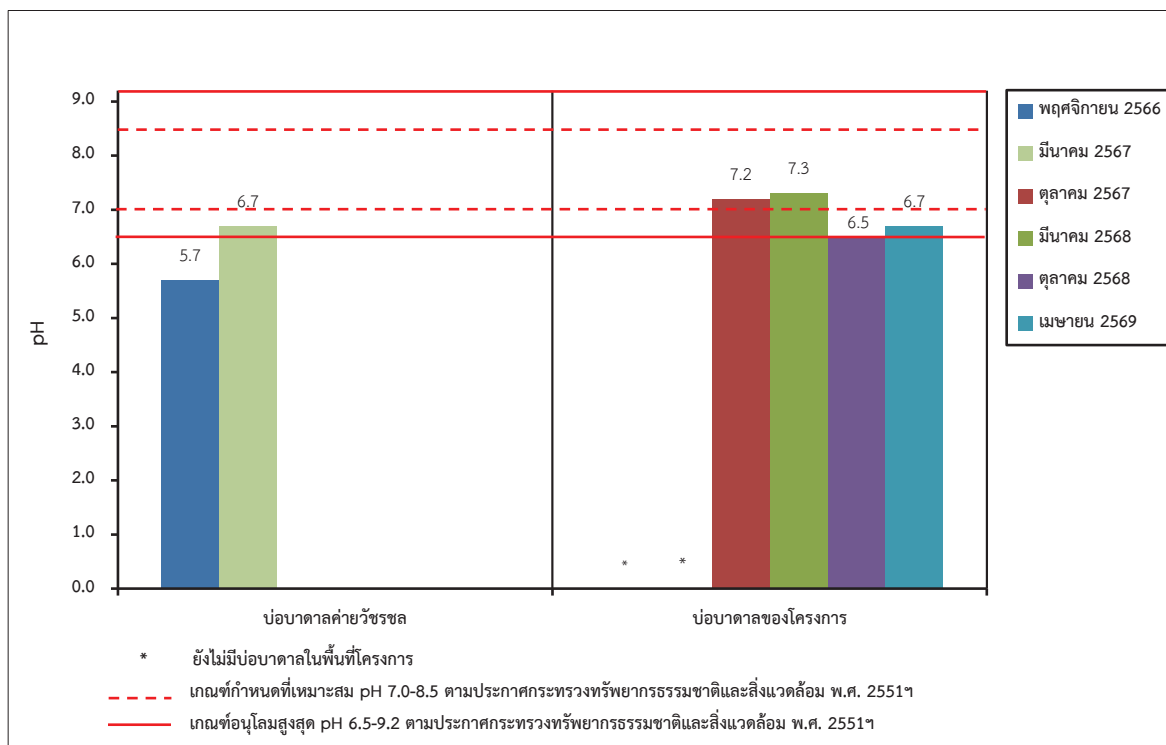
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด 2569



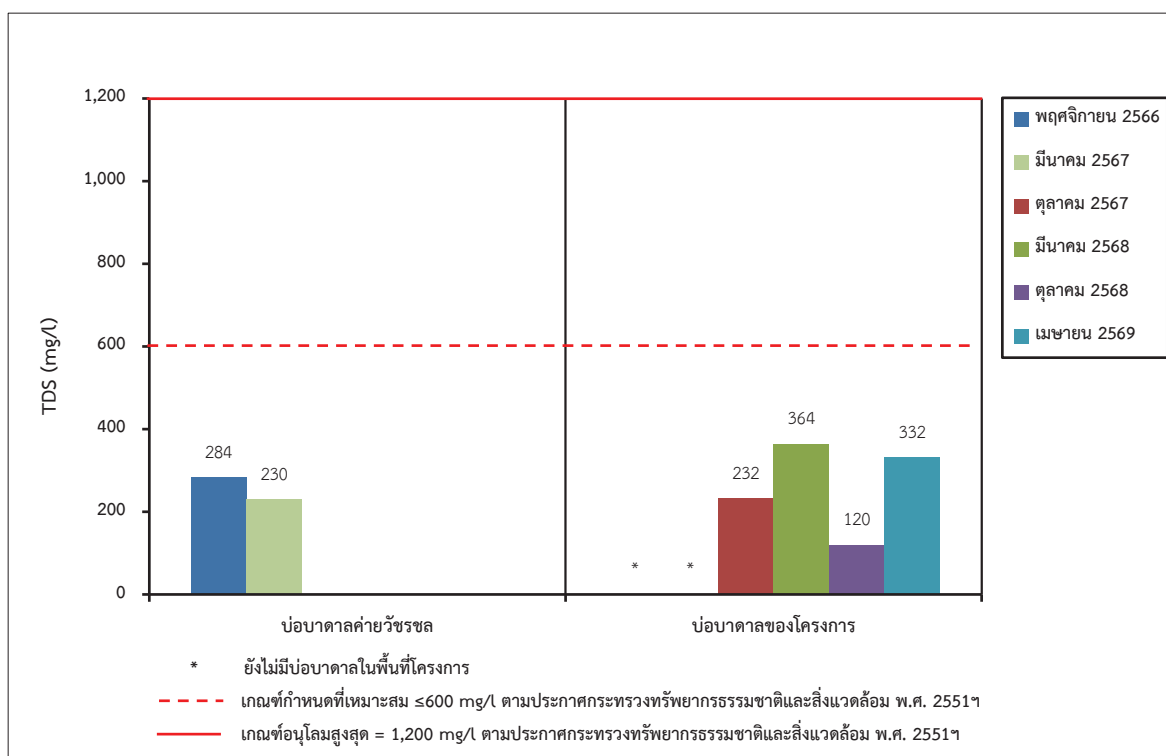
ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราว 5235 III (บ.จอมพล), กรมแผนที่ทหาร, 2541

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2569

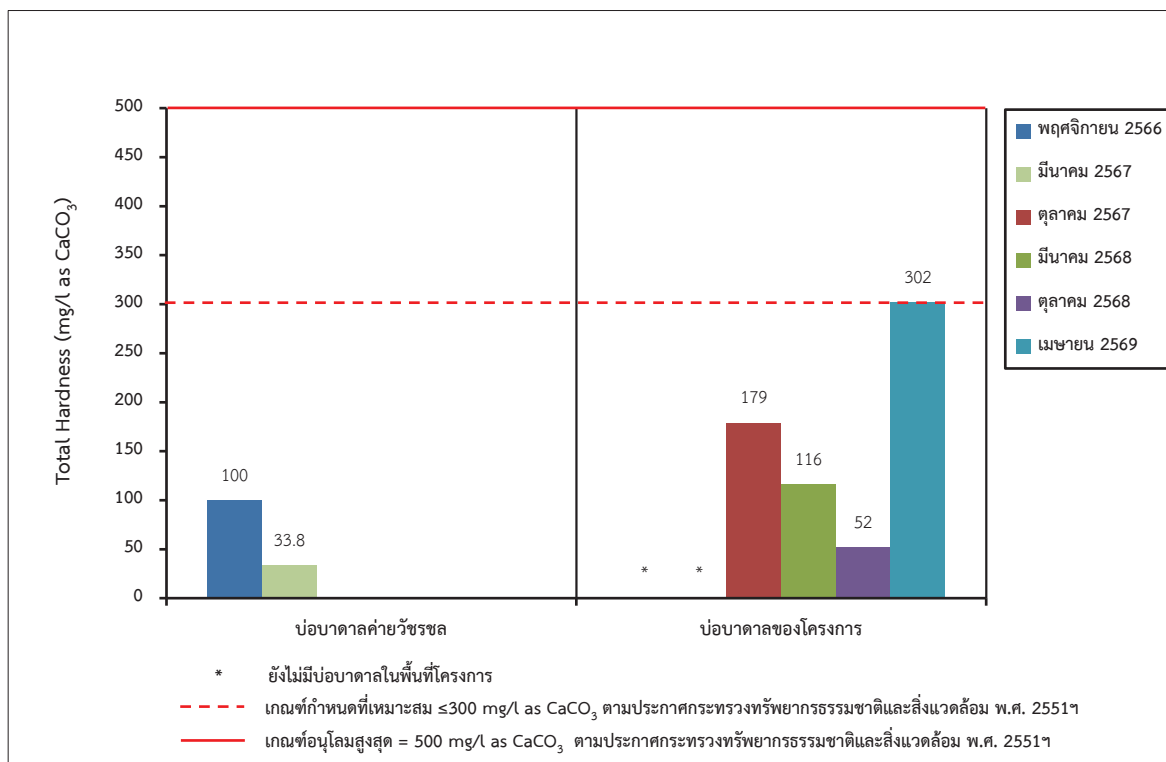
รูปที่ 3-24: สถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน



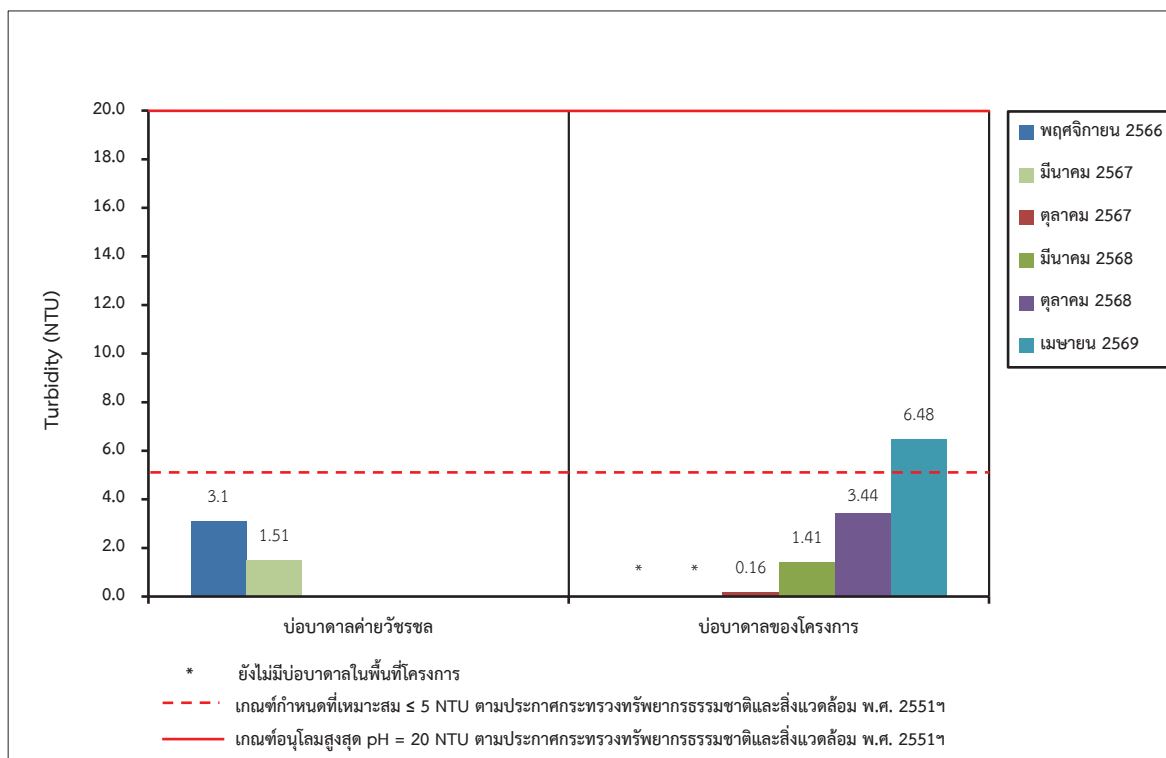
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบค่าความกระด้างทั้งหมด ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่น ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป